

## Supplementary Material

### **Spanish translation and cross-cultural adaptation of the Box and Block Test: a pilot study in adults with chronic acquired brain injury**

*María-Paula Noce<sup>A,B</sup>, Desirée Valera-Gran<sup>A,B,C,\*</sup>, Miriam Hurtado-Pomares<sup>A,B,C</sup>, Encarni Serrano-Reina<sup>A,B,D</sup>, Carlos Soler-Pons<sup>E</sup> and Eva-María Navarrete-Muñoz<sup>A,B,C,F</sup>*

<sup>A</sup>Department of Pathology and Surgery, Miguel Hernández University, Alicante, Spain

<sup>B</sup>Occupational Therapy Research Group (InTeO, Investigación en Terapia Ocupacional), Miguel Hernández University, Alicante, Spain

<sup>C</sup>Institute for Health and Biomedical Research of Alicante (ISABIAL, Instituto de Investigación Sanitaria y Biomédica de Alicante), Alicante, Spain

<sup>D</sup>Unidad Funcional de la Mano, Alicante, Spain

<sup>E</sup>Unidad de Daño Cerebral, Centro Sociosanitario Hermanas Hospitalarias Valencia, Valencia, Spain

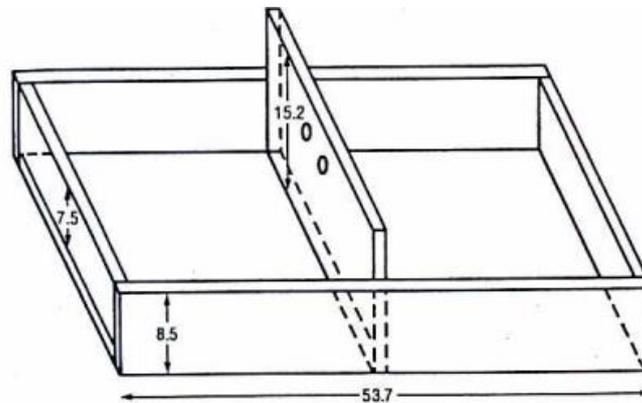
<sup>F</sup>Joint research unit UMH-Fisabio (STATSALUT), Alicante, Spain

\*Correspondence to: Email: [dvalera@umh.es](mailto:dvalera@umh.es)

## Instrucciones del Test Box and Blocks

### Material:

- Una caja con las siguientes medidas:
  - o Base de la caja: 53,7x25,4 cm; grosor: 1 cm.
  - o Largo: 53,7x8,5 cm; grosor: 1 cm.
  - o Ancho: 25,4x7,5cm; grosor: 1 cm.
- Un tabique de separación para colocar en el centro de la caja, de 25,4x15,2 cm con un grosor de 1 cm.
- 150 bloques: cubos de 2,5 cm.
- Mesa de altura estándar.
- Silla de altura estándar.



(Mathiowetz et al., 1985)

### Preparación:

- La persona debe estar sentada en una silla frente a una mesa.
- Coloque la caja en el borde de la mesa, centrando el tabique a la línea media de la persona.
- Los 150 bloques deben colocarse en el compartimento situado en el lado de la mano que se va a evaluar.
- El/la evaluador/a debe situarse frente a la persona para observar cómo se transportan los bloques de un compartimento a otro.

### Información general:

- Inmediatamente antes de comenzar la evaluación, la persona debe colocar sus manos a los lados de la caja.
- Siempre que sea posible, la prueba se realizará con la mano menos afectada y más afectada, empezando siempre con la menos afectada.

- La prueba consiste en coger los bloques uno por uno con la mano evaluada, transportarlos por encima del tabique y soltarlos en el compartimento opuesto.
- El compartimento que contiene los cubos tendrá que estar en el lado de la mano evaluada.
- La persona deberá realizar esta tarea durante un minuto.
- El procedimiento deberá repetirse con la otra mano.
- Durante la prueba, el/la evaluador/a deberá contar el número de veces que la persona transporta bloques al otro lado del tabique.
- Si la persona transporta dos o más bloques al mismo tiempo, contará como uno.
- No se deberá penalizar si los bloques transportados al otro lado del tabique caen al suelo o a la mesa.
- La persona puede realizar un ensayo durante 15 segundos antes de empezar la evaluación.
- La persona dispondrá del tiempo necesario para el correcto posicionamiento de las manos; de igual manera, si necesita ayuda para el posicionamiento, el/la evaluador/a le ayudará.
- Siempre que sea necesario, el/la evaluador/a podrá fijar la caja a la mesa, y se permitirá el uso de manteles antideslizantes.

### Instrucciones:

A continuación, se incluyen las indicaciones verbales que deben darse a la persona evaluada (texto en cursiva), y las acciones que el/la evaluador/a debe realizar durante la prueba.

*“Me gustaría ver lo rápido que puede coger los bloques uno por uno con su mano derecha (o izquierda) [señalar la mano], llevarlos hasta el otro lado de la caja y soltarlos. Asegúrese de que las puntas de sus dedos cruzan el tabique que separa las dos cajas. Míreme mientras le enseño cómo hacerlo”.*

Transporte tres bloques por encima de la separación de los compartimentos en la misma dirección que quiera que lo haga la persona. Suelte cada bloque tras haber pasado el tabique de separación. Tras la demostración diga lo siguiente:

*“Si coge dos cubos a la vez, contarán como uno. Si se le cae uno al suelo o a la mesa después de haberlo llevado al otro lado, se contará igualmente, así que no pierda tiempo en recogerlo. Si lanza los bloques sin que las puntas de los dedos*

*crucen el tabique, no se contarán. Antes de empezar, podrá practicar durante 15 segundos. ¿Tiene alguna pregunta?”.*

*“Coloque sus manos a ambos lados de la caja. Cuando sea el momento de empezar diré preparados, listos, ya”.*

Ensayo inicial: ponga en marcha el cronometro al decir “ya”. Cuando hayan pasado 15 segundos diga “pare”. Si la persona comete errores durante el ensayo, corríjalos antes de comenzar la evaluación.

Una vez terminado el ensayo, coloque los cubos de nuevo en el compartimento inicial.

Continúe con las siguientes instrucciones:

*“Esta será la prueba real. Las instrucciones son las mismas. Hágalo lo más rápido que pueda”.*

*“Preparados, listos, ya”.*

*“Pare” [Tras 1 minuto].*

*“Ahora deberá hacer lo mismo con su mano derecha (o izquierda) [señalar la mano]. Vamos a hacer un ensayo”.*

*“Preparados, listos, ya”.*

*“Pare” [Tras 15 segundos].*

Vuelva a colocar los bloques transportados en el compartimento de origen como se ha descrito anteriormente.

*“Esta será la prueba real. Las instrucciones son las mismas. Hágalo lo más rápido que pueda”.*

*“Preparados, listos, ya”.*

*“Pare” [Tras 1 minuto].*

### Puntuación:

La puntuación se obtiene con el número total de veces que la persona transporta bloques al otro lado del tabique.

### Referencia:

Mathiowetz, V., Volland, G., Kashman, N., & Weber, K. (1985). Adult norms for the Box and Block Test of manual dexterity. *The American journal of occupational*, 39(6), 386–391. <https://doi.org/10.5014/ajot.39.6.386>

## Hoja de registro de la prueba “Box and Blocks”

Nombre: \_\_\_\_\_

**Mano menos afecta (indique con un círculo la que corresponda):**

Derecha      Izquierda

**Número de veces que la persona transporta bloques en un minuto:**

Fecha: \_\_\_\_\_ Mano menos afecta: \_\_\_\_\_ Mano más afecta: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ Mano menos afecta: \_\_\_\_\_ Mano más afecta: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ Mano menos afecta: \_\_\_\_\_ Mano más afecta: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ Mano menos afecta: \_\_\_\_\_ Mano más afecta: \_\_\_\_\_

**Registro para el número de veces que la persona transporta bloques (indique con un “I” cada vez que la persona transporte bloques de un lado de la caja al otro):**

--