

Original ESTUDIO PILOTO SOBRE LA FIABILIDAD DEL JEBSEN & TAYLOR HAND FUNCTION TEST EN POBLACIÓN ESPAÑOLA CON DAÑO CEREBRAL ADQUIRIDO

RELIABILITY OF JEBSEN & TAYLOR HAND FUNCTION TEST ON SPANISH POPULATION WITH ACQUIRED BRAIN INJURY: PILOT STUDY

Autores Celia Delgado Rico^a, César Cuesta García^b.



Resumen

Objetivo: conocer el grado de fiabilidad de la prueba Jebsen & Taylor Hand Function Test en una muestra con daño cerebral adquirido. **Método:** se utilizó la prueba Jebsen & Taylor Hand Function Test con un nuevo subtest para valorar la coordinación bilateral ya que en la prueba original los subtest se realizan de forma unilateral. Seis sujetos con DCA en fase crónica, fueron evaluados en un mismo momento por dos evaluadores (principal y secundario). La administración del test fue grabada para posteriormente calcular los criterios psicométricos. **Resultados:** los criterios psicométricos analizados fueron: a-) Grado de fiabilidad interobservador 0.999 (0.996 – 1.0) e intraobservador 1.0 (0.999 – 1.0), lo que indicaban que la evaluación obtuvo datos similares sin depender de si el sujeto era evaluado por un mismo evaluador o uno diferente. b-) Consistencia interna, obtuvo un valor bajo ($\alpha = 0.582$) debido al número reducido de la muestra y a las correlaciones inversamente proporcionales obtenidas entre subpruebas. **Conclusión:** la prueba Jebsen & Taylor Hand Function Test es una herramienta estandarizada de gran utilidad clínica e investigadora. La fiabilidad inter e intraobservador es alta, mientras que la consistencia interna es de carácter bajo, para la muestra del estudio.

DeCS Evaluación de la discapacidad; Mano; Lesión cerebral; Adulto; Reproducibilidad de resultados.

Summary

Objective: to know the degree of reliability of the Jebsen & Taylor Hand Function Test in a sample with acquired brain damage. **Methods:** the Jebsen & Taylor Hand Function Test (JTHFT) was used with a new subtest to assess bilateral coordination. Six subjects with acquired brain damage in chronic phase were evaluated at the same time by two evaluators (primary and secondary). The administration of the test was recorded to calculate the psychometric criteria later. **Results:** the psychometric criteria analyzed were: a-) Degree of interobserver reliability 0.999 (0.996 – 1.0) and intraobserver 1.0 (0.999 – 1.0), which indicated that the evaluation obtained similar data without depending on whether the subject was evaluated by the same evaluator or one different. b-) Internal consistency obtained a low value ($\alpha = 0.582$) due to the reduced number of the sample and the inversely proportional correlations obtained between subtests. **Conclusion:** The inter and intraobserver reliability is high and adequate, while the internal consistency is low, by the study sample.

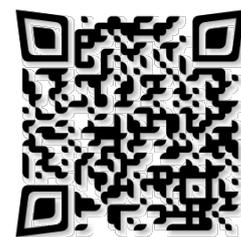
MeSH Disability evaluation; Hand; Brain injury; Adult; Reproducibility of results.

Como citar este documento

Delgado Rico C, Cuesta García C. Estudio piloto sobre la fiabilidad del Jebsen & Taylor Hand Function Test en población española con Daño Cerebral Adquirido. TOG (A Coruña) [revista en Internet]. 2017 [fecha de la consulta]; 15(27): 19-28 Disponible en: <http://www.revistatog.com/num27/pdfs/original2.pdf>

Texto recibido: 13/01/2018 **Texto aceptado:** 11/03/2018 **Texto publicado:** 31/05/2018

Lévanos_ Get up_ Llévamos



Derechos de autor



^a Máster de Terapia Ocupacional Basada en la Evidencia: Estudio de la Funcionalidad del Miembro Superior. Facultad de Ciencias de la Salud. Centro Superior de Estudios Universitarios La Salle. Universidad Autónoma de Madrid. E-mail de contacto: cdelri@campuslasalle.es, ^b Doctor. Profesor Grado de Terapia Ocupacional. Facultad de Ciencias de la Salud. Centro Superior de Estudios Universitarios La Salle. Universidad Autónoma de Madrid. Investigador del grupo Occupational Thinks. E-mail de contacto: cesar.cuesta@lasallecampus.es



Introducción

En España, la incidencia anual de daño cerebral adquirido (DCA) es de 187 casos por cada 100.000 habitantes, siendo mayor la incidencia en mujeres y más frecuentes los accidentes cerebrovasculares (ACV) representando un 78% seguido de los traumatismos craneoencefálicos (TCE) y otras causas, los cuales representan un 22% de los casos⁽¹⁾.

La secuela más común (85%), tras una lesión cerebral, es la afectación de la extremidad superior⁽²⁾.

Por lo tanto, si existe una afectación de la extremidad superior también se encontrarán alterados algunos o todos los componentes de la mano como son: la integridad anatómica, la movilidad, la fuerza muscular, la sensibilidad, los patrones de agarre, la precisión, la coordinación y la destreza unilateral y bilateral. La afectación de estos componentes influirá en el desempeño de las actividades de la vida diaria (AVD)⁽³⁻⁶⁾. Aspectos que se valorarán durante el proceso de evaluación y estarán influenciados por la edad, género y estado mental⁽⁷⁾.

El proceso de evaluación, en Terapia Ocupacional, es una parte importante dentro de la planificación del proceso terapéutico. Siendo sus principales propósitos: identificar las restricciones en la participación y desempeño ocupacional, haciendo especial hincapié en las limitaciones en las actividades de la vida diaria, para planificar la intervención, facilitar la toma de decisiones y proporcionar información a la base de la evidencia de esta profesión⁽⁸⁾.

Este proceso de evaluación consta de dos fases importantes, el perfil ocupacional y el análisis de ejecución ocupacional. Esta última fase se centra en reunir e interpretar la información obtenida a través del perfil ocupacional, utilizando instrumentos de evaluación diseñados para observar y valorar aquellos factores que limitan el desempeño ocupacional⁽⁹⁾. El Jebsen & Taylor Hand Function Test (JTHFT) es uno de los instrumentos que se puede utilizar en este proceso, que se centra en la valoración de la funcionalidad de la mano y en el cuál se centra el presente estudio.

Existen más instrumentos de evaluación de gran utilidad clínica, que también se centran en valorar la funcionalidad de la mano tras un daño cerebral adquirido y que se caracterizan por presentar un nivel alto en las propiedades psicométricas, son: Action Research Arm Test (ARAT), Box and Block Test, Chedoke Arm and Hand Activity Inventory (CAHAI), Wolf Motor Function Test y ABILHAND^(10,11).

El JTHFT es una escala específica para valorar los patrones de funcionalidad de la mano centrada en los patrones estáticos y dinámicos ya que tiene en cuenta la participación en ciertas actividades de la vida diaria y permite conocer las capacidades y limitaciones funcionales^(4,12). Es una prueba creada en Estados Unidos en 1969. Sus autores pretendían con esta escala de evaluación: obtener medidas objetivas a partir de tareas estandarizadas; evaluar patrones de funcionalidad de la mano de actividades de la vida diaria; que fuera fácil su administración y que se realizara en un periodo corto de tiempo^(4,6).

La prueba está dirigida a diferentes patologías como son la afectación de la mano debido al daño cerebral adquirido, artritis reumatoide y cirugías de mano, entre otras^(4,8).

Esta evaluación pretende evaluar la funcionalidad, la habilidad y la velocidad con la que se realizan las subpruebas, sin centrarse en la calidad de movimiento, mediante un proceso estandarizado. Evaluando de forma objetiva y unilateral cada mano^(5,8).

El proceso de estandarización se emplea para asegurar el nivel de consistencia de la prueba. En los manuales de las pruebas estandarizadas se debe de establecer la disposición del ambiente de la prueba, los materiales que se van a utilizar, las instrucciones que se deben seguir para así realizar siempre de la misma forma y con el mismo orden cada una de las subpruebas, y los límites de tiempo^(8,13).

En una prueba con un proceso estandarizado es importante demostrar la fiabilidad, es decir, que los resultados obtenidos sean consistentes y repetibles ya sea por un mismo evaluador o por uno diferente (fiabilidad intraobservador e interobservador), obteniendo en los futuros resultados datos similares a los que ya se han obtenido anteriormente⁽⁸⁾.



En esta evaluación, el sujeto que va a ser evaluado debe estar como posición inicial sentado en una silla, detrás de una mesa situada a la altura adecuada y la sala donde se realice debe de tener suficiente luz⁽¹³⁾.

Esta escala está compuesta por siete subpruebas diferentes las cuales se asemejan a diferentes actividades de la vida diaria. Estas subpruebas al pertenecer a una evaluación la cual uno de los objetivos principales es evaluar la velocidad, debe de cronometrarse los segundos que tarda el usuario en realizar cada subprueba desde el comienzo hasta su finalización^(6,12,13).

Siempre se comenzarán las subpruebas, con la mano no dominante y a continuación se realizarán con la mano dominante^(6,13,14).

En la Tabla 1, se pueden observar las siete subpruebas o subtests que componen la prueba original^(6,13-15).

Tabla 1. Subpruebas de la evaluación

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Escribir una frase de 24 letras de dificultad lectora media • Voltar cinco tarjetas de 7.6 x 12.6 centímetros de tamaño • Coger objetos pequeños comunes (dos clips, dos chapas y dos peniques) • Apilar en forma de torre cuatro damas • Simulación de la alimentación usando una cuchara para coger una a una cinco alubias • Alcanzar y transportar cinco objetos ligeros de forma unilateral • Alcanzar y transportar cinco objetos pesados de forma unilateral |
|---|

Fuente: elaboración propia 2017.

Los últimos cuatro subtests se realizarán utilizando la tabla de madera que viene adjunta con el resto del material del instrumento. Esta tendrá que estar situada encima de la mesa y a 12.6 centímetros de distancia a partir del borde de la mesa y centrada con respecto a la línea media del sujeto que va a ser evaluado. Una vez obtenidos todos los tiempos de las subpruebas, se realiza un sumatorio de los tiempos de la mano dominante y no dominante, para conocer el tiempo que ha requerido en la prueba con cada mano⁽¹³⁻¹⁵⁾

El objetivo principal del estudio es realizar un estudio piloto, en una muestra de población española con DCA, para comprobar el grado de fiabilidad inter e intraobservador y la consistencia interna del instrumento de valoración JTHFT.

El objetivo secundario será describir las diferencias que existen entre los distintos factores de los participantes del estudio.

Métodos

Tipo de estudio

Se plantea un estudio de investigación clínica, prospectivo, observacional y cuantitativo. Aunque el carácter es transversal, hay un análisis en dos tiempos, pero sin mediar ningún tipo de intervención.

Participantes

Las evaluaciones de este estudio se realizaron entre los meses de Mayo y Julio del 2016 con pacientes pertenecientes a la Asociación de Daño Cerebral Sobvenido de Madrid (APANEFA) y en el Centro de Referencia Estatal de Atención al Daño Cerebral (CEADAC).

Los criterios de inclusión que debían cumplir los participantes fueron: presentar daño cerebral adquirido en fase crónica (más de un año de evolución), tener entre 18-65 años, la mano del lado afecto debía tener la capacidad de realizar prensión (siendo capaces de coger una pelota de tenis) y pinza (capacidad de coger una canica con cualquier tipo de pinza) sin importar la calidad del movimiento, no presentar deterioro cognitivo en la prueba Mini Exámen Cognoscitivo (MEC) de Lobo obteniendo una puntuación entre los 30 a 35 puntos. Los criterios de exclusión fueron: presentar heminegligencia, afasia, padecer patologías neurodegenerativas, no entender el castellano o presentar inestabilidad clínica y/o emocional.



Procedimiento

Se utilizó la prueba original JTHFT para el proceso de traducción y retrotraducción. Para poder comenzar este proceso se solicitó el permiso del autor original. Y posteriormente se llevó a cabo dicho proceso con expertos titulados en los idiomas inglés y castellano hasta obtener una traducción final.

Se siguieron las normas estandarizadas de la prueba original, tanto de ubicación de los elementos de las subpruebas, como de sus instrucciones. Se añadió una nueva subprueba debido a que en la prueba original no se tiene en cuenta la integración y la coordinación bilateral. Esta nueva subprueba consiste en coger un total de seis objetos ligeros y pesados de forma bimanual. Los botes utilizados se situarán fuera de la tabla al igual que en las subpruebas anteriores. Con la diferencia de que en esta subprueba se respetará la línea media poniendo tres objetos a la izquierda de la línea media y tres a la derecha. Colocando los botes en el siguiente orden: ligero-pesado-ligero-ligero-pesado-ligero. Se deberá comenzar subiendo los dos objetos que se encuentran más próximos a la línea media, para después subir los botes pesados, y por último los otros dos ligeros. Para comenzar la prueba las manos tendrán que estar sobre los botes ligeros que se encuentran más próximos a la línea media. Terminará una vez se hayan subido todos los botes encima de la tabla.

El estudio no tiene informe de comité de ética pero se siguieron las recomendaciones de los principios éticos de la declaración de Helsinki. Además, todos los participantes fueron informados mediante un consentimiento informado, el cuál tenían que firmar si querían participar, y tenían la posibilidad de revocar su participación en cualquier fase del estudio. En esta misma línea se ha respetado el anonimato y confidencialidad de todos los participantes en el estudio, atendiendo a la ley orgánica 15/1999 de protección de datos de carácter personal.

En el primer momento (tiempo 1) estaban presentes los dos evaluadores entrenados en la prueba. El evaluador principal (observador 1) fue el que lideró la administración completa del test y el secundario (observador 2), registraba los resultados, sin intervenir en la evaluación. Posteriormente, se compararon los resultados registrados por ambos evaluadores de manera individual.

Se generó un entorno de evaluación, con el mínimo de distractores, necesitándose como material una silla y una mesa con medidas estándar. Antes de empezar las subpruebas, se garantizaba que el paciente tuviera el posicionamiento adecuado tanto a nivel axial, como del miembro superior a examinar. Las subpruebas se explicaban con todo detalle y se leían las instrucciones estandarizadas que adjunta el test. Tras estos pasos se le daba la orden para que comenzara cada subprueba, cronometrando el tiempo que transcurría hasta el fin de la prueba. Esta evaluación inicial era grabada. Se obtenían puntuaciones parciales y totales de ambas manos, medidas en segundos.

Los resultados de todas las subpruebas, fueron nuevamente evaluadas dos semanas después de la primera valoración (tiempo 2), mediante el material gráfico obtenido de la evaluación inicial. La valoración era realizada por el evaluador principal (observador 1.1). El objetivo de esta re-evaluación es conocer si cambian los resultados obtenidos en este momento (tiempo 2) con los obtenidos por el evaluador principal en la evaluación inicial (tiempo 1), para comprobar la estabilidad temporal de los resultados.

Análisis estadísticos

Los datos obtenidos en las evaluaciones realizadas fueron analizados con el programa estadístico SPSS versión 20.0 para Windows.

Para el análisis de fiabilidad intraobservador e interobservador se estudió el estadístico F de ANOVA y el coeficiente de correlación intraclase.

Para analizar la consistencia interna se calculó el Coeficiente Alfa de Cronbach. Si este valor es mayor o igual a 0.8 indicará que el grado de consistencia de la prueba es alto.

Resultados

El número de participantes final, fue de seis pacientes: tres hombres y tres mujeres. La edad media de la muestra es de 49 ± 6.841 años (hombre 50.66 ± 5.85 y mujeres 47.33 ± 8.621). Todos ellos tenían dominancia derecha. El 50% de los pacientes estaban diagnosticados de ACV, de los cuales el 33.3% eran isquémicos y es 16.7% hemorrágicos. El 33% presentaban TCE y un 16.7%, tumor cerebral. La media del tiempo transcurrido desde la lesión fue de 98.6 meses. Cinco de las personas con DCA del estudio (83.33%) tienen como lado afectado el derecho y sólo un paciente el lado izquierdo (16.67%). Por lo tanto, cinco de los sujetos tendrán como lado afecto, el lado dominante.

En primer lugar, como se puede observar en la Tabla 2, se calcularon las medias del tiempo (segundos) que los pacientes tardaron en realizar cada una de las subpruebas: siete subpruebas para cada mano y una realizada de manera bilateral.

Destacar los subtests de la escritura y el uso de la cuchara ya que son en las que los participantes de la muestra emplean más tiempo en desempeñarlos. Esto es debido a que presentan más problemas a nivel funcional con el bolígrafo y la cuchara respectivamente. Ver Tabla 2.

En cuanto a las medias entre la mano no dominante y dominante de cada subprueba hay diferencias significativas entre ellas ya que tardan más segundos con la mano dominante.

Esto es debido a que la mayoría de los participantes que componen la muestra tiene afectada la mano dominante.

Tabla 2. Tabla de medias y tiempo total según observador

Subpruebas	TIEMPO 1		TIEMPO 2
	Observador 1 (principal en tiempo 1)	Observador 2 (secundario en tiempo 1)	Observador 1.1 (principal en tiempo 2)
ESCRIBIR			
ND	85.02	85.733	84.54
D	101.02	105.46	100.59
VOLTEAR TARJETAS			
ND	10.138	10.13	9.788
D	17.4033	17.763	17.416
PRENSIÓN Y TRANSPORTE			
ND	16.71	16.58	16.473
D	39.746	39.76	39.56
APILAR DAMAS			
ND	14.91	15.39	14.64
D	34.598	35.712	34.608
USO DE LA CUCHARA			
ND	36.645	36.785	36.72
D	42.447	42.997	42.847
ALCANCE Y TRANSPORTE OBJETOS LIGEROS			
ND	7.825	7.89	7.457
D	14.23	14.625	13.96
ALCANCE Y TRANSPORTE OBJETOS PESADOS			
ND	7.735	7.773	7.29
D	14.712	14.903	14.47
TIEMPO TOTAL			
ND	178.983	180.281	176.908
D	264.1563	271.22	263.451
ALCANCE Y TRANSPORTE DE OBJETOS LIGEROS Y PESADOS DE FORMA BIMANUAL			
	10.4667	10.745	10.203

Leyenda: ND: No dominante, D: Dominante. Fuente: Elaboración propia. 2017.

La fiabilidad intraobservador, es decir el grado de consistencia que tienen los resultados al ser medidos en dos tiempos por el mismo evaluador, se estudia analizando las medias obtenidas entre el mismo evaluador/ observador (observador 1 y observador 1.1).

La fiabilidad, por tanto, se calcula a partir de los resultados de la evaluación inicial realizada por el evaluador principal (observador 1) y la repetición de los vídeos con el evaluador principal, dos semanas después volviéndolo a cronometrar (observador 1.1).

Al calcularlo se obtiene un coeficiente de correlación intraclassa (ICC) de 1.0 (0.999 – 1.0). Ver Tabla 3.

Tabla 3. Grado de Fiabilidad Intraobservador

	Correlación intraclase ^b	Intervalo de confianza 95%		Prueba F con valor verdadero 0			
		Límite inferior	Límite superior	Valor	gl1	gl2	Sig.
Medidas individuales	1,000 ^a	,999	1,000	5937,26	14	14	,000
Medidas promedio	1,000 ^c	,999	1,000	5937,26	14	14	,000

Fuente: Elaboración propia. 2017.

Tabla 4. Grado de Fiabilidad Interobservador

	Correlación intraclase ^b	Intervalo de confianza 95%		Prueba F con valor verdadero 0			
		Límite inferior	Límite superior	Valor	gl1	gl2	Sig.
Medidas individuales	,999 ^a	,996	1,000	1623,007	14	14	,000
Medidas promedio	,999 ^c	,998	1,000	1623,007	14	14	,000

Fuente: Elaboración propia. 2017.

La fiabilidad interobservador, nos mostrará el grado de consistencia que hay en un mismo instrumento de evaluación al ser administrado por dos observadores- evaluadores

diferentes. (Se calcula con las medias obtenidas de la evaluación inicial, llevada a cabo por el evaluador principal (observador 1) y las medias anotadas por el evaluador secundario (observador 2). Al calcular el coeficiente de correlación intraclase se obtiene que es de 0.999 (0.996 – 1.0). Ver Tabla 4.

La fiabilidad interobservador, nos mostrará el grado de consistencia que hay en un mismo instrumento de evaluación al ser administrado por dos observadores/evaluadores diferentes. Se calcula con las medias obtenidas de la evaluación inicial, llevada a cabo por el evaluador principal (observador 1) y las medias anotadas por el evaluador secundario (observador 2). Al calcular el coeficiente de correlación intraclase se obtiene que es de 0.999 (0.996 – 1.0). Ver Tabla 4.

La consistencia interna de un instrumento de evaluación permite conocer su grado de fiabilidad a través de los ítems de los que está compuesto. Al calcular la consistencia interna, con un número reducido de muestra, se obtiene en esta prueba un α de Cronbach de 0.582, valor de carácter bajo. Destacar la subprueba de escritura con la mano no dominante ya que si se elimina, la prueba tendría un $\alpha = 0.371$ por lo que indica que es la subprueba con mayor consistencia de la escala.

La otra subprueba que también tiene mayor consistencia es este mismo ítem pero realizado con la mano dominante ya que si se eliminara se obtendría un $\alpha = 0.482$. Ver Tabla 5.

En cambio, las subpruebas que tienen menor consistencia ya que si se eliminaran de la prueba α aumentaría, son el uso de la cuchara con la mano no dominante ($\alpha = 0.601$) y dominante ($\alpha = 0.609$). Ver Tabla 5.

Todas ellas son subpruebas centradas en una simulación de tareas de dos actividades de la vida diaria, como es el uso de la cuchara en la alimentación y la escritura por lo que son importantes para conocer la funcionalidad de la mano.

Además señalar algunas de las subpruebas que han obtenido una correlación elemento-total corregida baja, es el caso de voltear tarjetas con la mano dominante y el uso de la cuchara con la mano no dominante y dominante.

A través de un análisis con el coeficiente de correlación de Pearson, se trata de comprobar si existe alguna asociación significativa, entre los resultados de todas las subpruebas y la dominancia, el lado afectado, el tiempo de evolución de la patología y el género. Se obtuvieron datos significativos en los siguientes grupos o factores: "la dominancia", "tiempo de evolución de la patología" y el "género".

Tabla 5. Consistencia interna (α)

	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
END	,761	,371
ED	,591	,482
UCND	,066	,601
UCD	-,019	,609

Leyenda: END: Escribir con la mano no dominante, ED: Escribir con la mano dominante, UCND: Uso de la cuchara con la mano no dominante, UCD: Uso de la cuchara con la mano dominante. Fuente: Elaboración propia. 2017.

Según el factor "dominancia", existen datos significativos en las subpruebas escribir, prensión y transporte de objetos comunes, apilar damas y el uso de la cuchara, todas ellas con la mano no dominante.

Voltear tarjetas con la mano dominante, y alcance y transporte de objetos ligeros tanto con la mano no dominante y dominante. Ver Tabla 6.

Tabla 6. Correlaciones significativas ($p < 0,05$) según afectación de mano dominante o no dominante

MANO NO DOMINANTE	P valor	MANO DOMINANTE	P valor
ESCRIBIR		VOLTEAR TARJETAS	
Escribir con la mano dominante	.002	Alcance y transporte de objetos ligeros	.03
PRENSIÓN Y TRANSPORTE DE OBJETOS COMUNES		Alcance y transporte de objetos pesados	.029
Apilar damas	.000	ALCANCE Y TRANSPORTE DE OBJETOS LIGEROS	
Alcance y transporte de objetos ligeros	.003	Alcance y transporte de objetos pesados	.000
Alcance y transporte de objetos pesados	.003		
APILAR DAMAS			
Uso de la cuchara	.000		
Alcance y transporte de objetos ligeros	.005		
Alcance y transporte de objetos pesados	.002		
ALCANCE Y TRANSPORTE OBJETOS LIGEROS			
Alcance y transporte objetos pesados	.002		

Fuente: Elaboración propia. 2017.

En el factor "género", el dato significativo se ha obtenido en la subprueba de alcance y transporte de objetos pesados con la mano no dominante en el grupo de las mujeres ($p .049$). Por último, en el factor "patología" se obtuvieron datos significativos en la subprueba de apilar damas con la mano dominante ($p .049$) en el grupo que ha padecido ACV.

Discusión

En los resultados, el coeficiente de correlación intraclase de la fiabilidad intraobservador e interobservador se muestra alto, por lo que se puede interpretar que la evaluación puede ser realizada por un mismo evaluador o por diferentes evaluadores, obteniendo resultados similares, y por lo tanto en este aspecto la escala tiene un grado alto de fiabilidad.

La consistencia interna es baja, lo que significa que la escala es poco fiable. Se obtienen correlaciones inversamente proporcionales entre algunas de las subpruebas. Consideramos como variables que han podido influir en este resultado, el número reducido de la muestra y la variabilidad entre los resultados obtenidos en la realización de algunas subpruebas como por ejemplo en la subprueba del uso de la cuchara.

Existen otros estudios cuyo objetivo era demostrar las propiedades psicométricas del Jebsen & Taylor Hand Function Test. El estudio de Ferreiro et al.⁽¹³⁾ tiene similar metodología que el estudio realizado ya que ambos utilizan la grabación en vídeo de las evaluaciones para reevaluar y son dos profesionales los encargados de llevar a cabo las evaluaciones. La muestra del estudio consta de 40 participantes con DCA, con una media de edad de 52.5 ± 16.1 años, centrándose solo en pacientes que padezcan hemiparesia en fase aguda, con una media de 214 ± 141.9 días desde la lesión. La



mayoría de los participantes (92.5%) son diestros y el 57.2% tienen afectada la mano dominante.

En comparación, el estudio que se presenta, tiene una muestra menor, más joven y en fase crónica. Coinciden ambos estudios en que la mayoría de la muestra tiene afectada la mano dominante. En cuanto a las propiedades psicométricas el estudio de Ferreiro et al.⁽¹³⁾ obtiene un coeficiente interobservador de 1.0 (1.0-1.0) e intraobservador de 0.997 (0.995-0.998) y una consistencia interna de $\alpha = 0.924$, siendo escribir la subprueba con menor consistencia. Por lo que el presente estudio coincide con el coeficiente interobservador e intraobservador igual de alto, a diferencia del α de Cronbach en la consistencia interna ya que en el estudio es baja. Y la subprueba con menor consistencia en este caso es el uso de la cuchara.

La revisión de Rose⁽¹⁶⁾ sobre esta escala de evaluación demuestra que sin tener en cuenta la patología el Jebsen & Taylor Hand Function Test presenta altos coeficientes intraobservador e interobservador, en este caso son de 0.85 y 0.82 respectivamente. Igual de altos que los datos de otros estudios mencionados con pacientes con una lesión neurológica.

En el presente estudio ha obtenido datos significativos en el factor o grupo de la dominancia, patología y género. Datos que concuerdan con el estudio realizado por Sears et al.⁽¹⁷⁾, donde se puede observar que se obtienen datos significativos según la dominancia y grupos de edad. Y en cirugías de mano para la artritis reumatoide ($p = .05$) y la fractura distal de radio (.0006), por lo que en estas patologías es sensible para captar cambios clínicos en el paciente. Sin embargo, el estudio ya citado de Ferreiro et al.⁽¹¹⁾, no obtiene diferencias significativas en relación a los grupos o factores de asociación de los participantes.

Además, el estudio de Sears et al.⁽¹⁷⁾ refleja las limitaciones que tiene el JTHFT, comparándolo con el Michigan Hand Outcomes Questionnaire ya que ambos se centran en evaluar de forma unilateral la funcionalidad de la mano pero en el caso del JTHFT se centra más en los patrones de funcionalidad de la mano y el Michigan Hand Outcomes Questionnaire se basa en evaluar la disfunción de la mano y sus limitaciones. Por lo que los autores comentan que con respecto a la cirugía de la mano el Michigan Hand Outcomes Questionnaire identifica de forma más sensible los cambios clínicos en el paciente. Por lo tanto se puede llegar a la conclusión de que el JTHFT detecta cambios significativos tanto en patologías centradas en la cirugía de mano como las afecciones neurológicas.

En cuanto a la metodología llevada a cabo en el estudio realizado se ha demostrado que se puede utilizar el material gráfico de las grabaciones como forma de estudio para analizar las propiedades psicométricas de la prueba JTHFT. Y que existen múltiples estudios, los cuales se centran en el estudio de las propiedades psicométricas que también han utilizado este tipo de metodología, como son en las pruebas Wolf Motor Function Test (WMFT) y Action Research Arm Test (ARAT), centradas en estudiar la funcionalidad de la mano tras una lesión neurológica⁽¹⁸⁻²⁰⁾.

En el estudio se ha podido demostrar que el Jebsen & Taylor Hand Function Test presenta un alto grado del coeficiente intraobservador e interobservador, en sujetos con daño cerebral adquirido en fase crónica. Su aplicación en la práctica significaría que en un proceso de evaluación de una persona, un mismo o distintos terapeutas ocupacionales entrenados en esta prueba obtendrían los mismos resultados en el Jebsen & Taylor Hand Function Test.

Una de las mayores limitaciones del estudio es el reducido número de participantes con un nivel de destreza heterogéneo y con diferencias importantes a nivel funcional de la mano ha podido influir en los resultados obtenidos.

Por lo tanto, para futuras líneas de investigación, sería necesario ampliar el número de sujetos pertenecientes a la muestra para obtener mayor variabilidad en los resultados de la prueba realizada y así poder llegar a más conclusiones con respecto a un estudio de fiabilidad de la evaluación.

Conclusión

1. El Jebsen & Taylor Hand Function Test presenta un alto grado de fiabilidad en personas con daño cerebral adquirido.
2. La consistencia interna demostrada es baja.
3. Las mujeres con DCA de este estudio, necesitan más tiempo que los hombres en realizar todas las



subpruebas de la evaluación.

4. Los pacientes con ACV requieren de menos tiempo que aquellos que padecieron traumatismos craneoencefálicos y tumores cerebrales.

Agradecimientos Agradecemos a los centros de atención a personas con DCA: APANEFA y CEADAC. Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses y no haber recibido ningún aporte financiero.

Referencias bibliográficas

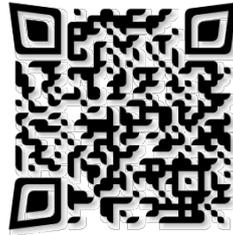
1. Quedaza MY, Huete A, Bascones LM. Las personas con Daño Cerebral Adquirido en España 2015. Real Patron sobre discapacidad Minist sanidad, Serv Soc e Igual [Internet]. 2013;(FEDACE):1–71. Available from: <http://fedace.org/wp-content/uploads/2013/09/Informe-FEDACE-RPD-para-DDC-1.pdf>
2. Lee S, Bae S, Jeon D, Kim KY. The effects of cognitive exercise therapy on chronic stroke patients' upper limb functions, activities of daily living and quality of life. J Phys Ther Sci [Internet]. 2015 Sep [cited 2016 Apr 21];27(9):2787–91. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4616095&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
3. Lin K, Chuang L, Wu C, Hsieh Y, Chang W. Responsiveness and validity of three dexterous function measures in stroke rehabilitation. J Rehabil Res Dev [Internet]. 2010 Jan [cited 2016 Apr 19];47(6):563–71. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20848369>
4. McPhee SD. Functional Hand Evaluations: A Review. Am J Occup Ther [Internet]. American Occupational Therapy Association; 1987 Mar 1 [cited 2016 Apr 21];41(3):158–63. Available from: <http://ajot.aota.org/article.aspx?articleid=1882297>
5. Poremba RJ. Hand Function Evaluation: A Factor Analysis Study. Am J Occup Ther [Internet]. 1993;47(5):439–43. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8498468>
6. Jebsen RH, Taylor N, Trieschmann RB, Trotter MJ, Howard LA. An objective and standardized test of hand function. Arch Phys Med Rehabil. 1969 Jun;50(6):311–9.
7. Shiffman LM. Effects of Aging on Adult Hand Function. Am J Occup Ther [Internet]. American Occupational Therapy Association; 1992 Sep 1 [cited 2017 Oct 15];46(9):785–92. Available from: <http://ajot.aota.org/Article.aspx?doi=10.5014/ajot.46.9.785>
8. Crepeau EB, Willard HS, Spackman CS, Cohn ES. Revisión crítica de las evaluaciones. In: Terapia Ocupacional. 10th ed. 2003. p. 299–313.
9. Proceso D, Edición da, Mercado Padín Alicia Ramírez Ríos R, ocupacionales terapeutas, Rico Colaboración P, Ávila Álvarez A, et al. Marco de trabajo para la práctica de terapia ocupacional: Traducción y Adaptación al español: Entre meses de Abril a Septiembre de 2010.
10. Alt Murphy M, Resteghini C, Feys P, Lamers I. An overview of systematic reviews on upper extremity outcome measures after stroke. BMC Neurol [Internet]. 2015 Dec 11 [cited 2018 Feb 3];15(1):29. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25880033>
11. Kwakkel G, Lannin NA, Borschmann K, English C, Ali M, Churilov L, et al. Standardized Measurement of Sensorimotor Recovery in Stroke Trials: Consensus-Based Core Recommendations from the Stroke Recovery and Rehabilitation Roundtable. Neurorehabil Neural Repair [Internet]. 2017 Sep 21 [cited 2018 Feb 3];31(9):784–92. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28934918>
12. Culicchia G, Nobilia M, Asturi M, Santilli V, Paoloni M, De Santis R, et al. Cross-Cultural Adaptation and Validation of the Jebsen-Taylor Hand Function Test in an Italian Population. Rehabil Res Pract [Internet]. 2016 [cited 2017 Oct 15];2016:1–12. Available from: <http://www.hindawi.com/journals/rerp/2016/8970917/>
13. Ferreiro KN, Santos RL Dos, Conforto AB. Psychometric properties of the portuguese version of the Jebsen-Taylor test for adults with mild hemiparesis. Rev Bras Fisioter (São Carlos (São Paulo, Brazil)) [Internet]. Jan [cited 2016 Apr 21];14(5):377–82. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21203696>
14. Weibsach CL, Romney W. Rehab Measures: Jebsen Hand Function Test [Internet]. 2012. p. 11–5. Available from: <http://www.rehabmeasures.org/Lists/RehabMeasures/PrintView.aspx?ID=1025>
15. Reedman SE, Beagley S, Sakzewski L, Boyd RN. The Jebsen Taylor Test of Hand Function: A Pilot Test-Retest Reliability Study in Typically Developing Children. Phys Occup Ther Pediatr [Internet]. 2016 Aug 2 [cited 2018 Feb 3];36(3):292–304. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/01942638.2015.1040576>
16. Rose D. Jebsen Taylor Hand Function Test. In: StrokEDGE Taskforce. 2013. p. 138–9.
17. Sears ED, Chung KC. Validity and responsiveness of the Jebsen-Taylor Hand Function Test. J Hand Surg Am [Internet]. 2010 Jan [cited 2016 Oct 18];35(1):30–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19954898>
18. Whittall J, Savin DN, Harris-Love M, McCombe Waller S. Psychometric Properties of a Modified Wolf Motor Function Test for People With Mild and Moderate Upper-Extremity Hemiparesis. Arch Phys Med Rehabil [Internet]. W.B. Saunders; 2006 May 1 [cited 2017 Oct 15];87(5):656–60. Available from:



<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003999306001080>

19. Van der Lee JH, De Groot V, Beckerman H, Wagenaar RC, Lankhorst GJ, Bouter LM. The intra- and interrater reliability of the action research arm test: a practical test of upper extremity function in patients with stroke. Arch Phys Med Rehabil [Internet]. Elsevier; 2001 Jan 1 [cited 2017 Oct 15];82(1):14–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11239280>
20. Morris DM, Uswatte G, Crago JE, Cook EW, Taub E. The reliability of the Wolf Motor Function Test for assessing upper extremity function after stroke. Arch Phys Med Rehabil [Internet]. 2001 Jun [cited 2017 Oct 15];82(6):750–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11387578>

Lévanos_ Get up_ Lévanos



Derechos de autor

