

DIAGNÓSTICO DE SIMULACIÓN DE DISFUNCIÓN NEUROCOGNITIVA EN SUJETOS QUE PRESENTAN ACCIDENTES LABORALES

ISABEL C. PUERTA LOPERA¹, EDUARDO ARANGO TOBÓN²,
JUAN DIEGO BETANCUR ARIAS³, JOSÉ WILMAR SÁNCHEZ DUQUE⁴

Recibido para publicación: 22-07-2016 - Versión corregida: 02-11-2016 - Aprobado para publicación: 08-11-2016

Resumen

Objetivo: establecer la utilidad del Test de Simulación de la Memoria (TOMM) y las características psicométricas para determinar la Simulación de Disfunción Neurocognitiva (SDN) en trabajadores que han sufrido Traumatismo Cráneo-Encefálico (TEC).

Materiales y métodos: los participantes de esta investigación fueron por conveniencia. Se conformaron tres grupos no pareados, mayores de 18 años, de ambos sexos. El primer grupo se conformó con un total de 32 participantes que estuvieron activamente laborales antes de sufrir el TEC, mínimamente 6 meses antes de la evaluación. El segundo grupo estuvo conformado por 30 personas que ya se encontraban pensionados laboralmente y no poseían necesidades de SDN. El último grupo eran 31 participantes cognitivamente sanos, que voluntariamente desearon participar en el estudio. **Resultados:** el TOMM es capaz de diferenciar entre aquellas personas probables de tener SDN y de las que no lo tienen. Aplicando el punto de corte de 45 para el ensayo 2, el 92.04% de los participantes controles (81/88 participantes) y 5 de los 5 simuladores (100%) fueron correctamente identificados, lo que corresponde a una sensibilidad del 100% y una especificidad del 92%, es decir la probabilidad de clasificar correctamente a un individuo como simulador, siendo éste un real simulador es del 100%, sin embargo la probabilidad de clasificar a un individuo como simulador, sin realmente serlo, es del 8%. **Conclusiones:** el TOMM es una herramienta clínica de exploración que permite distinguir entre los sujetos que posiblemente presenten necesidad de obtención de ganancias secundarias a un accidente laboral.

Palabras clave: simulación, traumatismo encefálico, neuropsicología, memoria.

Puerta-Lopera IC, Arango-Tobón E, Betancur-Arias JD, Sánchez Duque JW. Diagnóstico de Simulación de Disfunción Neurocognitiva en sujetos que presentan accidentes laborales. Arch Med (Manizales) 2016; 16(2):445-4.

Archivos de Medicina (Manizales), Volumen 16 N° 2, Julio-Diciembre 2016, ISSN versión impresa 1657-320X, ISSN versión en línea 2339-3874. Puerta Lopera I.C.; Arango Tobón E.; Betancur Arias J.D.; Sánchez Duque J.W.

1 Ph.D. en Psicología. Universidad Católica Luis Amigó. Correo: ipuerta@funlam.edu.co

2 Magíster en Neuropsicología. Fundación Universitaria Luis Amigó. Correo: olber.arangoto@amigo.edu.co

3 Ph.D. en Psicología. Universidad Católica Luis Amigó. Correo: Juan.betancurri@amigo.edu.co

4 ph.D. en Psicología. Universidad Católica Luis Amigó. Correo: jwsanchez@funlam.edu.co

Simulation diagnostics of neurocognitive dysfunction in subjects that present occupational accidents

Summary

Objetivo: *after a head trauma some people find themselves in a position in which they try to get some external benefits and often exaggerate some existing or made up cognitive or psychological symptoms. Purpose:* To establish the usefulness of the Test of Memory Malingering (TOMM) as well as the psychometrics to determine the Simulation of Neurocognitive Dysfunction in workers that have suffered head trauma. **Method:** *the participants in this research were convenient. There were three non-paired groups, adults over 18 and from both sexes. The first group was made up of 32 people who were active workers before the head trauma, at least 6 months before the evaluation. The second group was made up of 30 people who were retired and had no SND needs. And the last one, were 31 people cognitively healthy who wished to participate in the study.* **Results:** *the TOMM is able to differentiate those probable people that simulate neurocognitive dysfunctions and those that do not. 45 was the point for trial 2, 92.04% of controlled participants (81/88) and 5 out of the 5 simulators (100%) were correctly identified, which corresponds to a sensibility of 100% and a specificity of 92%, that is the probability to correctly classify an individual as a simulator, when he or she is indeed a real simulator is 100%; however, the probability of classifying an individual as a simulator without really being one is 8%.* **Conclusions:** *the TOMM is a clinical exploration tool that allows to distinguish between the subjects that possibly present a need to obtain profits secondary to an occupational accident.*

Key words: *malingering, head trauma, neuropsychology, memory.*

Introducción

La evaluación y el diagnóstico clínico de los trastornos mentales realizados por los profesionales de la psicología se llevan usualmente de manera apropiada, debido a que los pacientes reportan sus propios síntomas de manera honesta, precisa y completa [1]. Sin embargo, e infortunadamente, no siempre los pacientes permiten realizar una evaluación sincera, especialmente cuando las personas se encuentran en la búsqueda de obtener algún beneficio externo o ganancia secundaria, en vista de que suelen exagerar los síntomas existentes o incluso hacer una invención de algunos de ellos, tanto psicológicos como cognitivos.

Lo anterior exige que tanto la evaluación como el diagnóstico clínico se establezcan sobre

bases científicas, que permitan descartar otras alteraciones cognitivas que el paciente pretenda imitar, lo que requiere de una evaluación detallada y minuciosa de los resultados, debido a la naturaleza de efectos sutiles simulados, y es aquí en donde la evaluación neuropsicológica se considera como la fuente principal de evidencia para apoyar el diagnóstico de simulación en casos en los cuales se pueda obtener algún incentivo externo [2,3]. No obstante, esta evaluación debe ser sumamente detallada y cuidadosa debido a que el rendimiento de un paciente puede afectarse de manera negativa, además, por otros factores que no se encuentran asociados a un daño neurológico, y requiere llevar a cabo diagnósticos diferenciales de trastornos que pueden superponerse o brindar explicaciones alternas tales como trastornos somatomorfos,

depresión y trastorno facticio, entre otros. Igualmente la evaluación neuropsicológica requiere, tanto de una selección de tests diseñados específicamente para detectar exageración o simulación de trastornos cognitivos, denominados Tests de Validez de Síntomas (TVS), como del uso de la identificación de perfiles neuropsicológicos incongruentes con síndromes conocidos y existentes, y la validación de los puntos de corte en los tests seleccionados, que puedan ser indicadores de esfuerzos por debajo de lo esperado [4].

Adicional a lo anterior, Grossman & Wasyliv [5] manifiestan que los evaluadores clínicos no logran detectar la exageración o la invención de síntomas, más allá de lo esperado al azar, por lo que se alejan de la capacidad de percibir la información sutil, y de otro lado, hasta la fecha, no se cuenta con una herramienta valorativa que permita identificar los déficits patognómicos de fraude clínico neuropsicológico, lo que apremia la necesidad de desarrollar experticia clínica neuropsicológica, con argumentos científicos relacionados con la toma de decisiones finales con respecto a los resultados obtenidos en los casos que lo requieran.

Antecedentes Investigativos

Es habitual encontrar que los trastornos más frecuentemente simulados son los cognitivos, conductuales, problemas sensoriales y alteraciones de la personalidad [6]. Así, dentro de los trastornos cognitivos, los problemas de memoria son los que se simulan con mayor frecuencia [7, 8, 9] debido a la creencia popular de que es más fácil fingir no recordar, ya que no se tiene que crear una alteración no existente, sino que lo que se requiere es sobredimensionar el problema [10].

Actualmente existen controversias con respecto a la incidencia real de posibles casos de simulación que varían entre el 5 al 10% de los casos de traumatismos cráneo-encefálicos (TECs) leves [11,12], e incluso se informan porcentajes extremos de simulación, tal como

Rimel, Giordani, Barth & Jane [13] quienes reportaron solo 6 casos de simulación de un total de 424 pacientes evaluados 3 meses posterior al TEC (0,01%), hasta un 27% reportado en empleados con quejas falsas o exageradas [14] ó un 41% reportado por Vilar-López *et al* [15], en pacientes con TEC, e incluso datos aproximados al 30% en casos de SDN debido a la exposición de químicos neurotóxicos [16]. Esto permite inferir que existen dificultades, probablemente de naturaleza metodológica, que expliquen la complejidad de la estimación de la incidencia del problema.

Son numerosos los métodos que se han desarrollado para hacer el diagnóstico de SDN, sin embargo, Trueblood *et al* [14] manifiestan que en la neuropsicología se ha hecho hincapié en la evaluación del posible simulador y la evaluación de exageración de síntomas durante el desarrollo de los diferentes tests. Es así, por ejemplo, Tombaugh, [17] el mismo autor de la prueba (Test de Simulación de la Memoria [TOMM]), en 1997, realizó 4 investigaciones para poseer datos normativos del TOMM en personas sanas e individuos con alteraciones cognitivas. En la primera investigación, los datos normativos de personas sanas se obtuvieron de 405 voluntarios, que no presentaron antecedentes de enfermedades neurológicas, psiquiátricas o déficits neuropsicológicos. Se les aplicaron tanto los dos ensayos como el ensayo de retención. En esta investigación no se les brindó retroalimentación inmediata de sus respuestas y durante la fase de selección forzada se presentaba la tarjeta estímulo y 3 reactivos distractores, en cada carta, pero al comenzar cada ensayo, se manifestaba al participante que muchos de los dibujos que había seleccionado fueron identificados correctamente, con el objetivo que autoevaluaran la dificultad. En el ensayo 1, los participantes identificaron correctamente el 94% de los reactivos. Tanto para el ensayo 2 como para la retención, la media fue sobre el 99% y menos del 3% de los participantes cometieron más de un error en cada ensayo.

En la segunda investigación se administró la prueba a 138 pacientes pertenecientes al Centro Médico de Veteranos de Boston (Massachusetts), y 23 personas con daño cerebral, con un requisito fundamental: que ninguno de ellos se encontraran en algún proceso legal. La muestra quedó conformada por 161 participantes, con edades de 19 a 90 años (Media=56,2; DE=18,8) y con escolaridad entre 4 y 21 años (Media=12,7; DE=2,8) y fueron divididos en cinco grupos: Grupo a) conformado por 13 personas sanas; b) conformado por 42 personas con alteración cognitiva debido a enfermedad neurodegenerativa, u otra condición médica; c) 21 personas con afasia; d) 45 personas con Trauma Cráneo Encefálico (TEC); y e) 40 pacientes con demencia. Tres de los pacientes con demencia fueron excluidos debido a que presentaban un daño severo que les impedía realizar la prueba. Se les aplicó el TOMM, la Escala de Memoria de Wechsler-Revisada (Wechsler Memory Scale-Revised; WMS-R; [18] y el Test de Aprendizaje Verbal de California (*California Verbal Learning Test*; CVLT; [19]. Los resultados arrojaron que las puntuaciones obtenidas por los primeros 4 grupos eran comparables entre ellos, pero no ocurrió así con los individuos del grupo de demencia, quienes obtuvieron puntuaciones significativamente más bajas en respuestas correctas que los demás grupos. En el ensayo 1, el grupo con demencia puntuó significativamente por debajo en relación al grupo sano, al grupo con afasia y al grupo con TEC. En el ensayo 2, los primeros 4 grupos puntuaron todas correctas en un 97%, mientras que el grupo con demencia puntuó así apenas en un 92% (solo 4 participantes de este último grupo puntuaron por debajo de 40 en el ensayo 2). El análisis de regresión múltiple para todos los grupos indicó que las variables de edad y escolaridad explicaban menos del 5% de la varianza en el ensayo 1 y menos del 11% en el ensayo 2 y el ensayo de retención. Lo anterior sugiere que el TOMM es sensible para ciertos problemas mnésicos relacionados con la demencia. En el ensayo 2, el grupo con demencia obtuvo una

media de 45,7 respuestas correctas, mientras que los demás grupos obtuvieron una media de 49,3, y en el ensayo de retención, el grupo con demencia obtuvo una media de 47,0 y los demás cuatro grupos obtuvieron una media de 49,7. Estos resultados sugieren que se debe tener cuidado con el análisis e interpretación del TOMM cuando se emplea en personas con déficit mnésico como en el caso de diagnóstico de demencia.

Tombaugh [20], en su manual, sugirió que una puntuación por debajo de 45 en el ensayo 2 o en el ensayo de retención, es un indicador de posible simulador. Utilizando entonces este punto de corte, en esta tercera investigación, el TOMM clasificó correctamente la mayoría de los participantes del grupo con demencia como no simuladores, pero el 27% de los individuos de este grupo fueron falsamente clasificados como posibles simuladores. Estos datos son relativamente altos en comparación con los demás grupos, en los que los falsos positivos no se hizo en ningún participante sano, en el grupo con alteración cognitiva se hizo en un 10%, en el grupo de afasias se hizo en un 4,8%, y en el grupo con TEC se hizo en el 2,2%. Todos los participante del grupo Sano (grupo a) puntuó 50 en al menos dos ensayos. En el grupo con alteración cognitiva (grupo b) el 9,6% puntuó por debajo de 45 en el ensayo 2, y solamente el 3,1% puntuó por debajo de 45 en el ensayo de retención. En los grupos con afasia y con TEC (grupo c y d), el 4,8% y el 2,2%, respectivamente, fueron clasificados falsamente como simuladores en el ensayo 2, pero ninguno de los participantes puntuó por debajo de 45 en el ensayo de retención.

El puntaje promedio de todos los grupos mejoró con cada ensayo sucesivo, a menos que se hubiese logrado la puntuación más alta. Debido a lo anterior, el mismo Tombaugh [17] concluyó que un punto de corte de 45 clasifica correctamente el 91% de la muestra total como no simuladores, pero esa misma clasificación correcta se incrementa al 95% si se excluyen

de la muestra a los pacientes con demencia. Un análisis correlacional indica que la edad y la escolaridad representan menos del 10% de la varianza. Además, correlaciones entre las tres puntuaciones del TOMM, y el WMS-R y el CVLT, correspondían de ,20 a ,35 para todos los grupos, lo que indica que el TOMM es relativamente independiente de otras pruebas de memoria y aprendizaje. Estos resultados sugieren que el TOMM es poco sensible para déficit mnésicos reales, pero que sí tiene un alto grado de especificidad, especialmente en personas no dementes

Consecuente con los anteriores resultados, el autor quiso definir la capacidad de clasificar correctamente a un simulador (Sensibilidad) con el TOMM y llevó a cabo la cuarta investigación. Para ello utilizó el diseño metodológico de “simulación” en el cual a un grupo de personas normales se le pide falsificar ciertos síntomas para comparar el rendimiento con otro grupo normal a quienes se les solicita que contesten y actúen de manera honesta. Para ello evaluó 41 voluntarios estudiantes de psicología que fueron asignados bien al grupo de simuladores o al grupo control. El promedio de edad fue de 22,2 años ($DE=3,9$) y con un promedio de escolaridad de 13,3 años ($DE=1,0$). A los participantes del grupo de simuladores ($N=20$) se les explicaron los objetivos del estudio, y se les describió el escenario de los individuos que esperan obtener alguna compensación económica después de haber sufrido un daño cerebral por accidente de tránsito, además, y se les brindaron instrucciones para modificar su comportamiento y presentar el de una persona con lesión cerebral. A todos los participantes se les aplicó el TOMM y el Test de Memoria de Dígitos (*Digit Memory Test*; DMT; [21]. En los resultados no se presentan diferencias significativas en el rendimiento estimado entre los dos grupos para el ensayo 1, lo que indica que todos los participantes percibieron el mismo grado de dificultad. Sin embargo, los participantes del grupo control incrementaron la puntuación estimada de rendimiento en cada ensayo, mientras que los participantes del gru-

po de simulación incrementaron la puntuación estimada únicamente para el ensayo 2, pero la disminuyeron para el ensayo de retención. Esto indica que las personas quienes simulan en el TOMM, creen que su rendimiento se debe decrementar en el ensayo de retención. En esta investigación, el grupo control puntuó más alto que el grupo simulador en cada ensayo. El grupo control puntuó entre 49 y 50 respuestas correctas tanto en el ensayo 2, como en el ensayo de retención, pero ningún participante del grupo de simuladores puntuó más de 42 en alguno de estos ensayos. Por lo tanto, utilizando el punto de corte de 45 para el ensayo 2, la sensibilidad y la especificidad es del 100%.

Materiales y métodos

Población y Muestra

Los participantes de esta investigación fueron por conveniencia todas las personas que hasta antes de sufrir el daño cerebral, se encontraban laboralmente activas y al momento de la evaluación se encontraban en proceso para determinar el funcionamiento cognitivo secundario al daño cerebral. Se conformaron tres grupos no pareados, mayores de 18 años, de ambos sexos. El primer grupo se conformó con un total de 32 participantes que estuvieron activamente laborales antes de sufrir el TEC, mínimamente 6 meses antes a la evaluación y se podía presumir poseían mayores motivaciones e incentivos para SDN, pues se encuentran a la espera de definir su situación laboral. El segundo grupo estuvo conformado por 30 personas que ya se encontraban pensionados laboralmente y no poseen necesidades de SDN. Y el último grupo, eran 31 participantes cognitivamente sanos, que voluntariamente desearon participar del estudio. Todos ellos fueron informados de la participación voluntaria en una investigación y los aspectos éticos de los estudios llevados a cabo con seres humanos, avalado por el Comité de Ética del programa de doctorado de la Universidad Maimónides (Buenos Aires, Argentina).

Instrumento

Test de Simulación de Memoria (TOMM; [20])

El TOMM es un test de administración individual que consiste en dos ensayos de aprendizaje y un ensayo opcional de retención. Durante el primer intento, al participante se le muestran 50 dibujos de objetos comunes, tales como una hoja, llave, zanahoria, etc. Después de que el participante ha visto los 50 reactivos, se hace un reconocimiento de selección de los 50 dibujos. En cada hoja se presentan los 50 dibujos mostrados previamente, además de un reactivo distractor que no fue enseñado previamente. Al paciente se le informa que debe seleccionar solo un dibujo por cada reactivo y se les presentan los 50 pares de dibujos. El evaluador brinda inmediatamente retroalimentación con respecto a la selección del paciente, el cual le permite otra oportunidad para aprender el material.

Se procede igual en el segundo ensayo. Se le muestran las mismas 50 figuras, pero en diferente orden. Inmediatamente se hace la tarea de reconocimiento mediante selección de uno de los dos dibujos mostrado, del cual el sujeto solo debe seleccionar uno solo. Los reactivos distractores usados en el segundo ensayo son diferentes al primero. Inmediatamente se le retroalimenta para corregir las respuestas. Tombaugh [17,20] asegura que brindar retroalimentación a los participantes, en cuanto a su rendimiento, ofrece una excelente oportunidad para motivar a los individuos a aprender el material y, por lo tanto, incrementar su rendimiento. Sin embargo, para las personas SDN, la retroalimentación, les permite hacer un seguimiento y posiblemente, ajustar su rendimiento con más precisión a sus objetivos. El ensayo opcional de evocación diferida, puede hacerse en un intervalo de 15 minutos que no incluya ningún test visual. Este ensayo se necesita solamente si el participante puntuó por debajo de 45 en el ensayo 2.

Para el propósito de esta investigación, una puntuación por debajo de 45 respuestas correctas en el segundo ensayo en el TOMM se considerará como indicativo de rendimiento que invalida el test y en todos los casos se aplicarán los tres ensayos.

Resultados

La información demográfica de los participantes se presenta en la Tabla 1. Los participantes en total fueron 93 adultos (72 hombres y 21 mujeres). Los participantes del primer grupo fueron evaluados en un periodo de un año en Medellín, Colombia, con el propósito de llevar a cabo una evaluación neuropsicológica para definir su estado cognitivo. Todos habían presentado Traumatismo Craneoencefálico durante sus actividades laborales y en el momento de la evaluación se encontraban en proceso de definir la posible compensación laboral.

Los participantes oscilaron en edades entre los 19 y 84 años (Media= 47,87; DE=20,32). Los años de escolaridad variaron entre 0 y 19 (Media= 8,46, DE= 5,59).

Tabla 1. Variables Demográficas de todos los participantes evaluados en el Centro Neuropsicológico Neuroser, Medellín-Colombia, Año 2013.

Variables Demográficas	Media	D.E
Edad (rango 19-84)	47,87	20,32
Escolaridad (rango 0-19)	8,46	5,59
	Frecuencia	Porcentaje
Sexo		
Hombres	72	77,4
Mujeres	21	22,6
Estatus de Compensación Laboral		
Compensación Laboral	32	34,4
No Compensación Laboral	61	65,6
Estatus Clínico de Definitiva Simulación de Disfunción Neurocognitiva		
SI	5	5,3
NO	88	94,6
Estrato Socioeconómico		
Bajo	31	33,3
Medio	37	39,8
Alto	25	26,9

Utilizando el punto de corte sugerido por Tombaugh [20], sería posible distinguir el grupo de posible SDN de los demás grupos conformados. Los participantes fueron separados en dos categorías utilizando un punto de corte de 45/50 en el ensayo 2 del TOMM [17, 20, 22], para el cual 12 participantes puntuaron en el rango de simuladores y 81 puntuaron en el rango de no simuladores (ver Tabla 2).

Tabla 2. Relación entre los hallazgos clínicos de simulación y la puntuación obtenida por debajo de 45 en el Ensayo 2 del TOMM, en los diferentes grupos conformados, evaluados en el Centro Neuropsicológico Neuroser, Medellín-Colombia, Año 2013.

Puntuación del TOMM	Diagnóstico de Simulación (DSM-IV, 2000; Slick et al., 1999)						Total
	SDN		Controles		Mayores		
	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	
Positivo	5	3	0	0	0	4	12
Negativo	0	24	0	31	0	26	81
Total	5	27	0	31	0	30	93

De los participantes con estatus clínico de Simulador de acuerdo con los criterios diagnósticos del Manual de Diagnóstico y Estadística-IV Texto Revisado [23], el 100% obtuvieron puntuaciones por debajo de 45 en el ensayo 2 del TOMM, que corresponde a 5 participantes del Grupo SDN, y los otros siete (7) participantes aun cuando obtuvieron puntuaciones por debajo de 45 en el ensayo 2 del TOMM, no cumplieron con los criterios diagnósticos para simulación, sino que se debió a otros diagnósticos neuropsicológicos, tales como severas alteraciones mnésicas, demencia Post TEC y Síndrome del Cuerpo Caloso (n= 3), y los otros participantes clasificados por el TOMM como posibles SDN, son personas con probable diagnóstico de Deterioro Cognitivo Leve (n= 4) con edades superior a los 79 años.

Los resultados indican que aplicando el punto de corte de 45 para el ensayo 2, el 92.04% de

los participantes controles (81/88 participantes) y 5 de los 5 simuladores (100%) fueron correctamente identificados, lo que corresponde a una sensibilidad del 100% y una especificidad del 92%, es decir la probabilidad de clasificar correctamente a un individuo como simulador, siendo éste un real simulador es del 100%, sin embargo la probabilidad de clasificar a un individuo como simulador, sin realmente serlo, es del 8%.

Para analizar si el grupo de personas SDN, con diagnóstico de simulación, presentan diferencias significativas con respecto a los demás grupos, se analizaron las puntuaciones obtenidas en los diferentes ensayos del TOMM, para cada uno de los grupos. Los resultados obtenidos en los diferentes ensayos del TOMM por los diversos grupos de la presente investigación, permite inferir clínicamente a partir de los valores con referencia al criterio, que el mejor rendimiento fue obtenido por el grupo control, seguidos por los participantes de mayor edad, pensionados, y que el grupo que sufrió TEC y se encontraba en proceso de compensación laboral obtuvieron las puntuaciones más bajas (ver Tabla 3).

Discusión

Esta investigación genera hallazgos clínicamente significativos para afirmar que el TOMM es capaz de detectar entre aquellas personas probables SDN y de quienes no lo son, porque además de presentar una sustancial motivación por una ganancia secundaria (en este caso la indemnización laboral debido al accidente presentado), no engañan o fingen presentar una alteración cognitiva importante. No obstante, este tipo de estudio centrado en el desempeño del instrumento previa asignación de la muestra en las diversas características diagnósticas se deben asumir como experiencias significativas u observaciones preliminares en el ámbito clínico [24].

El TOMM es un test de validez de síntomas, diseñado específicamente para detectar la exa-

Tabla 3. Estadísticas Descriptivas de las variables demográficas y de las puntuaciones del TOMM, en los diferentes grupos evaluados en el Centro Neuropsicológico Neuroser, Medellín-Colombia, Año 2013

Variables del TOMM	SDN		Mayores N=30	Controles N=31
	Definitivo Simulador N=5	No Simulador N=27		
	Media (DS)	Media (DS)		
Edad	32,8 (9,0)	35,9 (10,7)	73,5 (5,1)	35,9 (12,5)
Escolaridad	7,4 (3,6)	8,5 (3,7)	2,6 (1,5)	14,2 (3,3)
Ensayo 1	28,6 (11,8) Rango 17-46	45,0 (6,9) Rango: 25-50	45,1 (3,1) Rango 39-50	47,8 (2,0) Rango: 43-50
Ensayo 2	31,6 (7,1) Rango 23-41	48,1 (3,8) Rango: 35-50	47,6 (2,7) Rango: 39-50	49,2 (0,9) Rango: 47-50
Ensayo Retención	24,2 (7,8) Rango 14-34	45,4 (9,6) Rango: 13-50	48,9 (6,5) Rango: 40-50	49,9 (0,3) Rango: 49-50

geración o simulación de trastornos cognitivos, que permite que el neuropsicólogo identifique a la persona que pretende engañar la presencia de un déficit cognitivo inexistente que de acuerdo con Guilmette [2] y Hartman [3] es considerada la principal fuente de evidencia para apoyar este diagnóstico clínico.

Contar en nuestro medio con esta herramienta evaluativa exploratoria facilitará a los neuropsicólogos clínicos argumentar la necesidad de profundizar y ampliar el diagnóstico de simulación, el cual ha sido asumido con una actitud de incredulidad por la controversia de este comportamiento con evidencia científica, al superar notablemente los errores diagnósticos basados en la intuición del profesional y las técnicas informales de diagnóstico.

Las personas sospechosas de simulación se comportan claramente diferentes a otras personas, pues su rendimiento disminuye considerablemente en comparación con los demás, incluyendo a otros pacientes con daño cerebral, en condiciones de obtener ganancias secundarias y de las personas adultos mayores, ya que con el envejecimiento se observa cierta pérdida cognitiva que no debe interpretarse como un proceso demencial [25].

Por último, los análisis permiten la identificación de las variables que se requieren tener en cuenta para el diagnóstico correcto. En lo que respecta al TOMM, el que una persona

con probabilidades de simulación, considere difícil una prueba que realmente es sencilla, facilita el aumento del comportamiento errático característico del Simulador, incrementando la sensibilidad [26], que en el presente estudio, el punto de corte 45 en el ensayo 2, corresponde a una sensibilidad del 100% y una especificidad del 95%, lo que permite que este punto de corte se convierta en un factor clínico específico de profundizar por el neuropsicólogo. Sin embargo, la especificidad del 95%, indica mucha prudencia, porque se tiene un 5% de falsos positivos, que pueden corresponder a otros diagnósticos, tales como Deterioro Cognitivo, o problemas amnésicos, los cuales el test los clasificaría como Simuladores de Disfunción Neurocognitiva [27]. Adicionalmente, las diferencias clínicas relacionadas con referencia al criterio observadas entre los diferentes grupos, se presentan en el Ensayo de Retención, lo que sugiere que estas diferencias no son difíciles de detectar entre los pacientes de manera individual, porque las puntuaciones obtenidas en los grupos no se superponen.

En lo que respecta al Ensayo 2 del TOMM al igual que al ensayo de Retención, este estudio demostró y apoyó la información que aparece en la literatura. Sin embargo, para nuestro contexto, los resultados sugieren que el uso del TOMM, se puede tener en cuenta para considerar un probable simulador, además de cumplir el Criterio A, referido a la presencia

de un importante incentivo externo, en lo que respecta a la respuesta de sesgo negativo con validez científica, y que el uso del TOMM es muy útil para ser considerado una prueba de rastreo inicial, que facilite y guíe la evaluación del paciente. Corresponde al neuropsicólogo el análisis que permita descartar la presencia de otro factor psiquiátrico o neurológico que explique el comportamiento del paciente.

Estos resultados apoyan los obtenidos por Tombaugh [17,20] en los que se muestra una fuerte validez del TOMM al facilitar detectar la diferencia entre individuos simuladores y no simuladores con una sensibilidad que varía entre el 84% y el 100%, por lo que se puede considerar de mucha utilidad en la clínica.

Por último, se pudiera inferir que la presencia de posibles casos de simulación corresponde aproximadamente al 15% de las personas que han sufrido un Traumatismo Cráneo-Encefálico y que durante la evaluación neuropsicológica se encuentran en espera que se defina su indemnización laboral, dato coherente con los resultados de Franzen, Iverson & McCracken

[11] y Williams [12]. Por lo tanto el uso de la herramienta clínica exploratoria ofrecida por la presente investigación permitirá el desarrollo de posteriores investigaciones que busquen llegar a conclusiones más acertadas y de esta manera disminuir los altos costos generados por un diagnóstico errado, en el que el Sistema de Riesgos Profesionales consecuente con éste, comience a brindar prestaciones asistenciales y económicas a problemas inexistentes o exagerados.

Agradecimientos

Agradecemos a la Universidad Católica Luis Amigó por su apoyo para el desarrollo del presente artículo en beneficio del cuidado del presupuesto de salud para la atención integral de los trabajadores que sufren accidentes laborales.

Conflictos de interés: no se presentan por los autores del presente artículo.

Fuentes de financiación: Universidad Católica Luis Amigó

Literatura citada

1. Rogers R. **Clinical Assessment of malingering and deception**. New York: Guilford Press; 1998.
2. Guilmette TJ, Hart KJ, Guilian AJ. **Malingering detection: the use of forced-choice method in identifying organic versus simulated memory impairment**. *Clin Neuropsychol*. 1993; 7:59-69
3. Hartman DE. **Neuropsychological toxicology: Identification and assessment of human neurotoxic syndromes**. 2º ed. New York: Plenum Press; 1995
4. O'Bryant SE, Lucas JA. **Estimating the predictive value of the Test of Memory Malingering: an illustrative example for clinicians**. *Clin Neuropsychol* 2006; 20:533-40.
5. Grossman LS, Wasyliw, OE. **A psychometric study of stereotypes: Assessment of malingering in a criminal forensic group**. *J Pers Asses* 1988; 52: 549-563.
6. Ferrero-Arias J. **Evaluación del deterioro cognitivo y simulación**. Primer Congreso Virtual de neurología [Internet]. 1998 [citado 2016 junio 9]. Disponible en: <http://www.uninet.edu/neurocon/congreso-1/conferencias/neuropsicologia-1-3.html>.
7. Fernández SG. **La neuropsicología forense: consideraciones básicas y campos de aplicación**. *Rev Neurol* 2001; 1:783-87.
8. Mittenberg W, Rothole A, Russell E, Heilbromer R. **Identification of malingered head injury on The Halstead-Reitan Battery**. *Arch Clin Neuropsychol* 1996; 11:271-81.
9. Muñoz JM, Fernández-Guinea S. **Evaluación neuropsicológica y funcional de los adultos con traumatismo craneoencefálico**. Neuropsiquiatría del daño cerebral traumático. Barcelona: Prous Science; 1997.
10. Brandt J. **Malingered amnesia**. Clinical assessment of malingering and deception. New York: The Guilford Press; 1988.
11. Franzen MD, Iverson GL, McCracken LM. **The detection of malingering in neuropsychological assessment**. *Neuropsychol Rev* 1990; 1:247-79.
12. Williams AD. **Special issues in the evaluation of mild traumatic brain injury**. The practice of forensic neuropsychology. Meeting challenges in the courtroom. New York: Plenum Press; 1997.

13. Rimel RW, Giordani B, Barth JT, Jane JA. **Disability caused by minor head injury.** *J Neurosurg* 1981; 9:221-28.
14. Trueblood W, Schmidt M. **Malingering and other validity considerations in the neuropsychological evaluation of mild head injury.** *J Clin Exp Neuropsychol* 1993; 5:197-219.
15. Vilar-López R, Santiago-Ramajo S, Gómez-Río M, Verdejo-García A, Llamas JM, Pérez-García M. **Detection of malingering in a Spanish population using three specific malingering tests.** *Arch Clin Neuropsychol* 2007; 22:379-88.
16. Mittenberg W, Patton C, Canyock EM, Condit DC. **Base rates of malingering and symptom exaggeration.** *J Clin Exp Neuropsychol* 2002; 24:1094-1102.
17. Tombaugh TN. **Test of Memory Malingering (TOMM): Normative data from cognitively intact and cognitively impaired individuals.** *Psychol Asses* 1997; 9:260-68.
18. Wechsler D. **Wechsler Memory Scale-Revised.** Manual. New York: The Psychological Corporation-Harcourt Brace Jovanovich; 1987.
19. Delis DC, Kramer JH, Kaplan, **California Verbal Learning Test-Second Edition.** San Antonio: The Psychological Corporation; 2002.
20. Tombaugh TN. **Test of Memory Malingering: TOMM.** North Tonawanda: Multi-Health Systems, Inc; 1996.
21. Hiscock M, Hiscock CK. **Refining the forced-choice method for the detection of malingering.** *J Clin Exp Neuropsychol* 1989; 11:967-74.
22. Rees LM, Tombaugh TN, Gansler DA, Moczynski NP. **Five validation experiments of the Test of Memory Malingering (TOMM).** *Psychol Asses* 1998; 10:10-20.
23. American Psychiatric Association (APA). **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.** 4th Ed. Washington DC: American Psychiatric Press; 2000.
24. Alarcón AM, Muñoz S. **Medición en salud: Algunas consideraciones metodológicas.** *Rev Med Chile* 2008; 136:125-130.
25. Friedland RP. **Epidemiology education and the ecology of Alzheimer disease.** *Neurolog* 1993; 43:246-9.
27. Bianchini KJ, Mathias CW, Greve KW. **Symptom validity testing: A critical review.** *Clin Neuropsychol* 2001; 15:19-45.
26. Elwood RW. **Psychological tests and clinical discriminations: Beginning to address the base rate problem.** *Clin Psychol Rev* 1993; 13:409-19.
28. Londoño JL, Restrepo H, Poveda J, Mahecha CG, Rocha LF, Cortés JM. **Costo de las prestaciones causadas por accidentes laborales en trabajadores de la industria de la construcción afiliados a la ARP-ISS, seccionales de Caldas, Risaralda y Santander.** *Rev Fac Nac Salud Pública* 1997; 15:121-47.

