

PREDICCIÓN DEL IMPACTO DE LAS ALTERACIONES EJECUTIVAS EN EL DESEMPEÑO: RELEVANCIA DE LA EVALUACIÓN OCUPACIONAL EN EL DAÑO CEREBRAL

PREDICTION OF THE DYSEXECUTIVE SYNDROME'S PERFORMANCE IMPAIRMENT: IMPORTANCE OF THE OCCUPATION-FOCUSED EVALUATION IN ACQUIRED BRAIN INJURY

Artículo de revisión

Hugo Esteban Monge. *Terapeuta ocupacional, Instituto de Neurorehabilitación Avanzada.*

vhestmon@gmail.com; 630 788 474

Patricia Ruiz de Martín Esteban Corral. *Terapeuta ocupacional, Polibea Rehabilitación.*

patriciarmec@gmail.com; 913889363.

Fecha de recepción:

20/10/2014

Fecha de aceptación:

4/2/2015

● RESUMEN

La disfunción ejecutiva es un elemento patológico complejo muy presente en el daño cerebral. Sin embargo, la repercusión de sus alteraciones tanto en el desempeño ocupacional como en la participación social de la persona, resulta a menudo infravalorada. Por ello la utilización de herramientas de valoración que posean una buena capacidad para predecir dicho impacto disejecutivo, se hace relevante. Las evaluaciones ocupacionales, como el Test de los Recados Múltiples (Multiple Errands Test), se caracterizan entre otros aspectos por efectuarse en contextos reales de la vida diaria y por someter las habilidades ejecutivas de la persona a una actividad cotidiana determinada. Este modelo de evaluación, por estar fundamentado en la actividad propositiva, corresponde con las bases metodológicas precursoras del marco conceptual y de la práctica clínica de la Terapia Ocupacional. En este artículo se pretende objetivar, a través de su descripción, la capacidad de la evaluación directa de actividad para determinar precisamente el impacto global del síndrome disejecutivo en la vida real de la persona, así como dar a conocer una serie de evaluaciones basadas en la ocupación, comúnmente utilizadas en otros países.

● ABSTRACT

The dysexecutive syndrome is a complex disorder very often associated to brain injury. Nevertheless, the way in which it affects the person's occupational performance and social participation is often underestimated. Therefore the use of assessment methods which have a good ability to predict the dysexecutive impact becomes important. Occupational based evaluations like the Multiple Errands Test are, amongst other aspects, implemented in real daily living environments and make the persons's executive function skills perform in a common daily activity. This evaluation strategy, based on purposeful activities, corresponds with the precursory methodological basis of the conceptual frame and clinical practice of Occupational Therapy. Throughout this article we intend to analyse the important ability of occupational based evaluations, to precisely determine the global impact of the executive function disorder in the person's real life, as well as to make a string of occupational based evaluations, commonly used in other countries, known.

● PALABRAS CLAVE (DeCS)

Actividades cotidianas. Función Ejecutiva. Neuropsicología. Terapia Ocupacional.

● PALABRAS CLAVE (MEHS)

Activities of daily living. Executive Function. Neuropsychology. Occupational Therapy.

INTRODUCCIÓN

La adquisición de un nivel de desempeño ocupacional adecuado y la re-asimilación de roles a través de la utilización de actividades propositivas para la persona, han sido la prioridad final del proceso de intervención en Terapia Ocupacional desde las concepciones iniciales de esta profesión. En ellas, favorecer el proceso decisorio y motivacional de la propia persona durante dicho proyecto terapéutico, siempre ha sido igualmente fundamental⁽¹⁾.

La consideración de los hábitos y roles así como de las propiedades psicosociales de las actividades que la persona evaluada estaba acostumbrada a realizar

antes de su lesión, son elementos que en Terapia Ocupacional se tienen, y han tenido sistemáticamente en cuenta, para enmarcar la evaluación y el tratamiento de disfunciones específicas⁽²⁾.

Es por ello que en Terapia Ocupacional, a través de un razonamiento clínico basado en el análisis de la actividad, es habitual utilizar una actividad ocupacional propositiva cualquiera como herramienta de evaluación y/o intervención clínica. Así, los diferentes parámetros sensorio-motores, cognitivos, emocionales y socio-culturales que componen toda actividad y/o tarea, deben ser identificados, interpretados y readaptados por el terapeuta ocupacional para poder utilizarlos con dichos fines terapéuticos.

El carácter observacional de estas evaluaciones, basado en la actividad y en la participación más que en la función, permite analizar simultáneamente, además de factores psicométricamente medibles, como el aspecto motor y/o el cognitivo, otros componentes poco cuantificables pero de gran repercusión en el rendimiento ocupacional como son la emoción, el comportamiento o el entorno. Puesto que el conjunto de dichos componentes posee un impacto determinante en todo desempeño humano, particularmente cuando existe un síndrome disejecutivo, poder constatarlos y analizarlos resulta primordial para establecer un proyecto terapéutico interdisciplinar.

Es por ello, que las evaluaciones directas de la actividad, se caracterizan entre otros elementos por ser pruebas abiertas, desarrollarse en contextos reales de la vida diaria, y contener numerosos elementos multi-tarea, aspectos que desde la dimensión cognitiva, pretenden y permiten, asemejarse en la mayor medida posible a la vida real de la persona.

El uso directo de la actividad, desde los fundamentos conceptuales explicados, parece poder determinar de forma cualitativamente objetiva de qué manera y en qué grado los procesos ejecutivos interfieren en el funcionamiento ocupacional de la persona.

LAS FUNCIONES EJECUTIVAS

Las funciones ejecutivas suelen ser consideradas como un "término colectivo" en el que puede englobarse un conjunto complejo de procesos cognitivos, que permiten a la persona adaptar su rendimiento y desempeño ocupacional de manera eficiente a la hora de confrontarse y adaptarse a las muy diversas situaciones que el entorno, en sus diferentes contextos, le ofrece⁽⁵⁾.

Son lógicamente fundamentales para permitir a la persona mantener una vida autónoma e independiente, integrada esta igualmente en un ámbito social y relacional adecuado.

Algunas de las habilidades ejecutivas estudiadas de forma más habitual son; la iniciación, establecimiento de objetivos, planificación, multi-tarea, flexibilidad, memoria prospectiva, inhibición y razonamiento abstracto. Así como un gran número de elementos relacionados con la cognición social y el comportamiento.

De manera esquemática, y considerando el enfoque de Luria (1978) entre el gran número de definiciones, modelos y teorías existentes, el procesamiento ejecutivo permite a la persona realizar una tarea determinada, estructurándose en base a los siguientes procesos:

- Identificación y percepción de necesidades.
- Formulación de fines para satisfacer dichas necesidades.

- Elaboración de un plan de acción.
- Desarrollo de estrategias y tácticas para responder al fin.
- Inicio y ejecución de un plan de acción.
- Verificación de la buena ejecución de la tarea inicial durante el transcurso de su desarrollo y tras su finalización.

La elevada complejidad de dichos procesos ejecutivos, hace que la asociación entre disfuncionamiento ejecutivo y desempeño ocupacional (y viceversa) no sea siempre, ni mucho menos, correlativa⁽⁶⁾.

Impacto funcional del síndrome disejecutivo en las actividades de la vida diaria.

Que la vida cotidiana de las personas está si no exclusiva, si en gran parte mediada por las funciones ejecutivas y la emoción, parece una realidad neurofisiológica incontestable. Así, los desórdenes ejecutivos y conductuales consecuentes a una lesión cerebral sobrevenida, especialmente en las regiones frontales, pueden ser causa directa de restricciones importantes en la participación social de la persona y de severas limitaciones en su nivel de actividad. El síndrome disejecutivo puede igualmente ser considerado como causante de una discapacidad situacional, es decir, como el resultado de un proceso entre las características propias de la persona y aquellas del entorno que le rodean^(7,8).

Resulta a su vez evidente que el grado de habituación y familiaridad de la persona a una actividad antes y después de sufrir un síndrome disejecutivo, puede marcar en gran medida, el grado de dificultad que esta puede encontrar al realizarla posteriormente⁽⁹⁾.

Para conocer la repercusión funcional del handicap ejecutivo, resulta trascendental sobrepasar el interés biomédico de dicho disfuncionamiento, para centrarse en el interés bio-psico-social de la persona, el cual conlleva inevitablemente, según la OMS, a la consideración y a la utilización de la participación y de la actividad como mediadores terapéuticos.

Este último enfoque basado en la actividad y la participación, corresponde totalmente, con los marcos de referencia de la Terapia Ocupacional, la cual, para desarrollar cualquier programa de intervención, en este caso relacionado con un síndrome disejecutivo, basa sus criterios de razonamiento, valoración e intervención clínicos desde la consideración y análisis de la volición (intereses y valores), la habituación (hábitos y roles), las destrezas (desempeño de funciones) y el ambiente de la persona afectada^(10,11).

La participación puede considerarse, desde los fundamentos teóricos de la Terapia Ocupacional, como: a) competencia para desempeñar roles ocupacionales, b) capacidad para interactuar eficazmente en el ambiente y c) como respuesta exitosa a las exigencias del

entorno. Determinar de manera objetiva el grado de afectación que dicho síndrome puede conllevar en la participación no resulta siempre evidente. Es por ello que el uso de evaluaciones basadas en la actividad se hace relevante. La importancia de observar directamente a la persona en su vida diaria mediante el desarrollo de actividades cotidianas, es primordial para poder determinar el grado de la baja autonomía e ineficiencia de la persona afectada en dichas actividades de la vida diaria (AVD), ya sean éstas básicas, instrumentales o avanzadas⁽¹²⁾.

EVALUACIÓN DE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS EN UN CONTEXTO REAL

Para que fuera totalmente perfecta, una evaluación de las funciones ejecutivas debería intentar englobar tanto el conjunto de síntomas más habitualmente asociados al síndrome disejecutivo, como aquellos signos menos comunes y estudiados que también lo constituyen. A día de hoy, en el ámbito de la neuropsicología, parece no existir ninguna herramienta de evaluación que abarque muchos de estos síntomas. Se añade a lo anterior que el grado de conocimiento que tenemos, sobre aquello que los tests neuropsicológicos inicialmente sensibles a lesiones de los lóbulos frontales miden realmente, es relativamente bajo.

Generalmente, los tests neuropsicológicos tradicionales siguen un enfoque para analizar la función cerebral basada en el "de abajo a arriba" ("*bottom-up*"). Dichos tests recopilan información referente a elementos cognitivos específicos como la memoria, la atención o la planificación (Duchek, 1997). A pesar de que estas evaluaciones basadas en el micro-nivel otorgan una descripción precisa de lesiones cognitivas específicas, la co-relación entre componentes cognitivos y nivel de desempeño ocupacional no es clara⁽¹³⁾.

Igualmente, y a la inversa, no puede asumirse que la lesión de un proceso cognitivo repercutirá en un disfuncionamiento en las habilidades ocupacionales de la persona.

Dichos tests y cuestionarios poseen una sensibilidad reducida para identificar las posibles repercusiones ejecutivas en el desempeño ya que, además de permitir poca iniciativa real y libre elección a la persona, se caracterizan generalmente además, por ser lineales, exigir usualmente la resolución de un único problema, desarrollarse en lugares muy estructurados y protegidos y crear situaciones de frustración limitadas.

Visiblemente, estas características, que difieren en gran medida de los innumerables parámetros bio-psico-sociales constitutivos de la vida real, permiten asimilar fácilmente las conclusiones de ciertos autores asumiendo que estos tests sólo poseen un 18-20% de la variabilidad ejecutiva funcional y ambiental requerida en la vida diaria.

Las evaluaciones directas de actividad utilizadas normalmente en terapia ocupacional, se basan en la participación y poseen un enfoque de la cognición basado en el macro-nivel o "de arriba a abajo" ("*top-down*"): es el desempeño global de la persona aquello que se valora cualitativamente en el transcurso de la realización de una tarea o actividad en un contexto real o próximo a ella. Y es que el entorno de la persona se caracteriza por poseer al mismo tiempo, múltiples factores no controlables por ella y otros muchos en los que debe ser total protagonista. La consideración de estos parámetros en la evaluación de las funciones ejecutivas resulta fundamental.

Puesto que el funcionamiento ejecutivo es principal a la hora de mediar en todo tipo de situaciones de la vida diaria, tan rutinaria a veces, como imprevisible otras, resulta lógico que el uso de métodos de evaluación basados en actividades cotidianas reales, implementadas en contextos similares a aquellos habituales para la persona afectada, proporcionará una información clínica única y directa respecto al impacto real del disfuncionamiento ejecutivo y comportamental.

Adhiriéndose a estos condicionantes, existen múltiples evaluaciones concebidas por y/o utilizadas en Terapia Ocupacional que además de permitir asumir dicha prioridad, facilitan igualmente: determinar de forma precisa las dificultades y potencialidades cualitativas de la persona, constatar el grado objetivo de autonomía en los diferentes contextos de la vida real, y facilitar el establecimiento de objetivos terapéuticos promovidos desde su iniciativa personal.

Entre ellos caben destacar el Test de Rendimiento de la Función Ejecutiva o *EFPT-Executive Function Performance Test* (Carolyn M. Baum, Tracy Morrison, Michelle Hahn, Dorothy F. Edwards), el Test del Pastel de chocolate o (Taillefer C., Picq C., Chevignard M., Pradat-Diehl P), el Perfil de las AVD o *Le profile des AVQ* (Dutil E., Bottari C., Vanier M., Gaudreault C.), o el conocido AMPS ("*Assessment of motor and process skills*"), entre otros muchos. Todas ellas se caracterizan por dar prioridad a dicho componente cualitativo del rendimiento de la persona.

A título de ejemplo, pero recomendando encarecidamente el análisis y el estudio de todas las anteriores, realizaremos una descripción de la Versión Simplificada del Test de los Recados Múltiples (*Multiple Errands Test- Simplified Version / MET-SV - Nick Alderman, Paul W. Buurgess, Caroline Knight, Colette Henman*), la cual servirá igualmente para asimilar la composición paramétrica de las evaluaciones arriba enumeradas.

TEST DE LOS RECADOS MÚLTIPLES-TRM (MULTIPLEERRAND TEST-MET)

Principio

El MET es una evaluación cualitativa de las funciones ejecutivas, que se desarrolla en un contexto real del entorno (centro comercial), donde la persona debe

organizar de manera autónoma la consecución de diversas tareas enmarcadas dentro de una situación próxima a la vida cotidiana, realizar ciertas compras. Esta evaluación conlleva importantes exigencias a nivel de estrategia y planificación así como un alto grado de interacción con el entorno que requiere una adecuada adaptación comportamental.

Descripción

En el transcurso del test, la persona evaluada debe llevar a cabo, organizándose como ella quiera las siguientes tareas:

- Comprar una serie de ítems pre-establecidos.
- Localizar y anotar una serie de informaciones pre-establecidas.
- Acudir a un lugar de cita pre-establecido al cabo de un tiempo determinado.
- Comunicar el fin de la prueba cuando se crea haberla concluido.

De la misma manera, la persona examinada debe recordar y respetar ciertos criterios o reglas y someterse a ellos durante la prueba. Todas estas consignas son explicadas a la persona evaluada antes de comenzar el test. Igualmente se aplica un cuestionario metacognitivo sobre las capacidades de la persona antes de la prueba y otro sobre su actuación después del desarrollo de la misma.

Resultados

La cotación se basa en el análisis cuantitativo y cualitativo de los errores efectuados durante la realización de la prueba. Para ello deben contabilizarse el número de errores realizados y clasificar el tipo de error bajo estos parámetros:

- 1) Ineficiencias: desarrollo de estrategias poco eficaces (olvidar la bolsa en una tienda, gastar más dinero del máximo permitido, anotar informaciones no solicitadas...).
- 2) Quebrantamiento concreto de reglas: incumplimiento de las normas del test durante su desarrollo (hablar al examinador, entrar en establecimiento y no comprar nada...).
- 3) Quebrantamiento conductual de reglas: desarrollar en algún momento de la prueba un comportamiento social no conveniente (preguntar a un dependiente gritando, tirar objetos al suelo, saltarse la cola...).
- 4) Error de interpretación: comprensión equivocada de aquello que se pedía (comprar objetos que no aparecen en la lista, creer deber terminar el test en 20 minutos...).
- 5) Error en la tarea: ejecución incompleta de la tarea (no comprar alguno de los objetos, anotar

incorrectamente informaciones solicitadas, olvidar obtener alguna información requerida...).

CONCLUSIONES

Estudios centrados en distintos grados de afectación de daño cerebral (entre leve y severo) muestran que los resultados referentes al desempeño ejecutivo obtenidos por numerosos pacientes son antagónicos dependiendo de la evaluación utilizada. No es anodino obtener buenos o muy buenos resultados en tests y cuestionarios neuropsicológicos de las funciones ejecutivas y, paralelamente, mostrar dificultades importantes en evaluaciones del desempeño en la vida diaria.

Es por ello que el uso de evaluaciones propias a la Terapia Ocupacional, basadas en la actividad, se hace relevante. La importancia de observar directamente a la persona en su vida diaria durante el desarrollo de actividades cotidianas, a fin de poner en evidencia las potenciales dificultades y habilidades residuales derivadas de un disfuncionamiento ejecutivo y conductual, resulta primordial para poder determinar en qué grado y de qué manera estas son responsables de la baja autonomía e ineficiencia en las AVD de la persona afectada.

Se puede asumir que las evaluaciones directas de actividad utilizadas en Terapia Ocupacional, por el hecho de ser versiones formalizadas pero representativas de actividades que la persona realiza habitualmente, conllevan inherentemente un grado de validez ecológica elevado. Prueba de ello es la alta co-relación existente entre diversas versiones del Test de los Recados Múltiples (versión simplificada y para Hospital) con otras evaluaciones estandarizadas basadas en el desempeño ocupacional y la integración social como es el AMPS. De la misma manera su grado de fiabilidad inter-examinador es muy elevado⁽¹⁴⁻¹⁶⁾. De esta forma la combinación simultánea de ambas estrategias de evaluación, a nivel neuropsicológico o de "abajo a arriba" por un lado, y ocupacional o "de arriba abajo" por otro, es muy recomendable y necesario para centrar de forma precisa el grado de afectación ejecutiva del paciente, establecer adecuadamente objetivos originados por el propio paciente, así como para favorecer su implicación personal en el proceso de intervención.

Además, la evaluación de la actividad, permite abarcar la globalidad bio-psico-social de la persona afectada, superando el aspecto puramente bio-médico e intentando favorecer directamente su satisfacción vital a través de la consecución de roles ocupacionales. La Terapia Ocupacional ofrece un aporte determinante a la hora de establecer objetivamente el grado de impacto que el síndrome disejecutivo puede acarrear en la vida cotidiana de la persona afectada.

Resulta primordial que sus profesionales asuman y reivindiquen esta estrategia de evaluación, basada en la observación directa de la actividad, como exclusiva de su proceso de razonamiento e intervención clínicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. "Fundamentos Filosóficos de Terapia Ocupacional". Asamblea Representativa de la AOTA (Asociación Americana de Terapia Ocupacional). 1979.
2. Arshad S. Characterization of executive dysfunction in real world tasks: Analysis of behaviours performed during completion of the Multiple Errands Test. Graduate Department of Rehabilitation Science, University of Toronto. 2011.
3. Levy L. El marco de referencia del modelo de ocupación humana. *Terapia Ocupacional*. En: Willard H, Spackman C. *Historia y Filosofía*. Madrid: Panamericana. 1922; 76.
4. Simon C. Instrumentos de práctica en Terapia Ocupacional. *Terapia Ocupacional*. En: Willard H, Spackman C. *Uso de la actividad y análisis de la actividad*. Madrid: Panamericana. 1977; 289.
5. Burgess P, Gilbert S. Executive function. *Current Biology*. 2008; 18, 3.
6. Baum C, Morrison T, Hahn M, Edwards D. Test Protocol Booklet Executive Function Performance Test. Program in Occupational Therapy Washington University School of Medicine St. Louis, MO USA. 2008.
7. O. M. S., Classification internationale du fonctionnement du handicap et de la santé (CIF): Organisation mondiale de la Santé. 2001.
8. Distil E, Bottari C, Vanier M, Gaudreault C. Pofil AVQ. Paris: Emersion. 2011.
9. Alderman N, Burgess P, Knitgh C, Henman C. Ecological validity of a simplified version of the multiple errands shopping test. *Journal of the International Neuropsychological Society*. 2003; 9, 31-44.
10. Kielhofner G, Burke J. El marco de referencia del modelo de ocupación humana. En: *Terapia Ocupacional Willard H, Spackman C. Historia y filosofía*. Madrid: Panamericana. 1980; 77.
11. Levy L. El marco de referencia del modelo de ocupación humana. En: *Terapia Ocupacional Willard H, Spackman C. Historia y filosofía*. Madrid: Panamericana. 1959; 76.
12. Shallice T, Burgess P. Deficits in strategy application following frontal lobe damage in man. *Brain*. 1991; 114, 727-741.
13. Burgess P, Alderman N. Executive dysfunction. *Official journal of the national academy of neuropsychology*. 2003; 185-210.
14. Chanter N, Schmitter-Edgecombe M, Burr R. Improving the ecological validity of executive functioning assessment. *Archives of Clinical Neuropsychology*. 2006; 21, 217-227.
15. Dawson D, Stuss D, Peer M, Lo A, Krpan K, Farrow S et al. Naturalistic Assessment of Executive Function: The Multiple Errands Test. ACRM Final Poster. Toronto. 2005.
16. Devos L, Taillefer C, Poncet F. Guide à la pratique de l'évaluation de la situation de handicap des personnes cérébrolésées. Paris: CRFTC. 2013.

