

**REFLEXIÓN SOBRE LA  
IMPLEMENTACIÓN DE UN  
INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN  
COGNITIVA EN TERAPIA OCUPACIONAL.  
LA BATERÍA DE EVALUACIÓN  
COGNITIVA LOEWENSTEIN  
OCCUPATIONAL THERAPY COGNITIVE  
ASSESSMENT (LOTCA)**

**REFLECTIONS ON THE  
IMPLEMENTATION OF A TOLL OF  
COGNITIVE ASSESSMENT IN  
OCCUPACIONAL THERAPY COGNITIVE  
ASSESSMENT BATTERY LOEWENSTEIN  
OCCUPATIONAL THERAPY COGNITIVE  
ASSESSMENT (LOTCA)**

**Palabras Claves del autor:** LOTCA, Evaluación Cognitiva, Terapia Ocupacional, LOTCA Geriatric, Razonamiento  
**Keys Word:** LOTCA, Cognitive Assessment, Occupational therapy, LOTCA- Geriatric, Reasoning  
**DECS:** Evaluación, Cognición, Terapia Ocupacional  
**Mesh:** Assessment, Cognition, Occupational therapy



**Autores:**

**Dña. Adriana Ávila Alvarez**

*Terapeuta Ocupacional. Profesora de la Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de A Coruña*

**Dña. Inés Viana Moldes**

*Terapeuta Ocupacional. Profesora de la Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de A Coruña*

**D. Gabriel Torres Tobío**

*Profesor de la Facultad del Deporte y de la Educación Física, Universidad de A Coruña.*

**Dña. Ana López Cortón**

*Profesora de la Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de A Coruña.*

**Texto Recibido : 21/01/2010**

**Texto Aceptado: 09/02/2010**

## **I**ntroducción

El presente artículo tiene relación con otra publicación editada en esta misma revista (Vol 6. Num 9. Feb 2009), denominada: Revisión bibliográfica sobre la batería de evaluación cognitiva "Loewenstein occupational therapy cognitive assessment (lotca)", "lotca- segunda edición", "lotca-geriatric" y "dynamic occupational therapy cognitive assessment for children (dotca-ch)"<sup>(4)</sup>.

Es importante iniciar este escrito haciendo referencia al último de los siete conceptos básicos relacionados con los valores y actitudes del terapeuta ocupacional, "la prudencia"; tal como estableció la Asociación Americana de Terapia Ocupacional en el año 1993, que la define como "la habilidad para gobernar y disciplinarse a uno mismo a través del uso de la razón; ser prudente es no enjuiciar, ser discreto, estar en

## RESUMEN

Este artículo pretende informar y aclarar las dudas, errores de interpretación y necesidades que han aparecido entre los alumnos y profesionales de Terapia Ocupacional, entre los años 2004 al 2009, en relación con el proceso de aplicación de una Batería de Evaluación Cognitiva; en este caso el Loewenstein Occupational Therapy Cognitive Assessment (LOTCA) <sup>(1)</sup>, LOTCA-Segunda Edición<sup>(2)</sup> y LOTCA-Geriatric<sup>(3)</sup>.

## SUMMARY

This article seeks to inform and clarify doubts, misunderstandings and needs have emerged among students and professionals in Occupational Therapy, from 2004 to 2009, in connection with the implementation process of Cognitive Assessment Battery in this case the Loewenstein Occupational Therapy Cognitive Assessment This article seeks to inform and clarify doubts, misunderstandings and needs have emerged among students and professionals in Occupational Therapy, from 2004 to 2009, in connection with the implementation process of Cognitive Assessment Battery in this case the Loewenstein Occupational Therapy Cognitive Assessment (LOTCA) <sup>(1)</sup> LOTCA - Second Edition <sup>(2)</sup> LOTCA- Geriatric<sup>(3)</sup>

## Como citar este documento:

Ávila Álvarez A, Viana Moldes I, Torres Tobío G, López Cortón A. Reflexión sobre la implementación de un instrumento de evaluación cognitiva en terapia ocupacional. La batería de evaluación cognitiva Loewenstein Occupational Therapy Cognitive Assessment (LOTCA). TOG (A Coruña) [revista en Internet]. 2010 [-fecha de la consulta-]; 7(11): [11p.]. Disponible en:  
<http://www.revistatog.com/num11/pdfs/revision1.pdf>

hemos observado que, a pesar de la elevada experiencia de algunos profesionales, siempre se plantean bastantes preguntas, comentarios y dudas, a cerca de la manera de abordar la aplicación de cualquier material de evaluación. Por tal motivo, es importante buscar puntos de encuentro en cuanto la manera de solucionar dudas. Estas dudas no recaen ni sobre la fiabilidad ni la validez del instrumento, sino en el proceso de razonamiento que empleamos los TO para organizar el pensamiento en el momento de aplicar una evaluación.

vigilancia, ser moderado, ser cuidadoso, dirigir las diversas situaciones, manejar los cambios de temperamento, y dar respuesta a las circunstancias de acuerdo con la reflexión y el razonamiento” <sup>(5)</sup>. Por lo tanto, partimos desde esta perspectiva.

A lo largo de estos últimos años, en cursos y actividades de formación dirigidas a profesionales de Terapia Ocupacional (TO), sobre procedimientos de aplicación de un instrumento de evaluación cognitiva, en este caso el LOTCA en sus diferentes modalidades (LOTCA<sup>(1)</sup>, LOTCA-Segunda Edición<sup>(2)</sup> y LOTCA-Geriatric<sup>(3)</sup>),

Recordemos que la Batería de Evaluación Cognitiva Loewenstein Occupational Therapy Cognitive Assessment (LOTCA) es una herramienta práctica y sencilla creada por los autores, para que los terapeutas ocupacionales encontrasen en ella un modelo de evaluación de las habilidades cognitivas y perceptivas de personas con alguna alteración cerebral, y que facilitase los protocolos de la rehabilitación neurológica <sup>(6)</sup>. Es un instrumento de evaluación cognitiva muy utilizado por los terapeutas ocupacionales en el todo el mundo, sobre todo en Israel y en Estados Unidos, no sólo por su sencilla aplicación práctica sino también por su grado de fiabilidad diagnóstica para averiguar las habilidades cognitivas y perceptivas de personas con alguna alteración cerebral. El LOTCA fue diseñado en Israel en 1989 por un grupo de profesionales del Departamento de Terapia Ocupacional del Hospital Loewenstein Rehabilitation, dirigidos por Noomi Katz (PhD, OTR, Profesora Asociada en la Escuela de Terapia Ocupacional de la Universidad Hebrea de Jerusalem) <sup>(1)</sup>.

La Batería LOTCA está integrada por cuatro modelos o tipos de herramientas de aplicación; seleccionando el modelo correspondiente en función del perfil-características y edad de las personas a evaluar. En este artículo sólo se informa de los siguientes tres modelos:

- **LOTCA 1ª Edición (1990):** <sup>(1)</sup> Aplicable a personas con edades comprendidas entre 6 y 69 años.
- **LOTCA 2ª Edición (2000):** <sup>(2)</sup> Es una versión revisada del LOTCA 1ª Edición. Aplicable también a personas entre 6 y 69 años.
- **LOTCA-G (1996):** <sup>(3)</sup> Aplicable a personas mayores de 70 años.

A lo largo de la práctica cotidiana, a los profesionales de TO se les presentan situaciones habituales en su centro de trabajo, en las que necesitan realizar una evaluación cognitiva a sus usuarios. Entonces, inicialmente aparecen las primeras dudas sobre: ¿qué instrumentos de evaluación existen para la evaluación cognitiva? ¿qué instrumentos y técnicas de evaluación podrían ser

las más adecuadas, por su objetividad, validez y fiabilidad, para la evaluación de mis usuarios?, etc .

Posteriormente, una vez que ya han adquirido la correspondiente batería de evaluación (en este caso LOTCA), se les presentan una serie de preguntas y dudas: ¿qué se pretende evaluar? ¿a qué tipo-características de usuarios se puede administrar? ¿cómo se aplica? ¿cuándo y en qué momento se debe aplicarse? ¿dónde-lugar de realización? , etc <sup>(7)</sup>. Es entonces cuando surge la necesidad de realizar algún curso de actualización, o bien realizar una exhaustiva búsqueda bibliográfica sobre estudios y publicaciones relacionadas con la evaluación cognitiva y con la batería LOTCA.

Pero, aún así, después de formarse sobre los métodos de evaluación cognitiva, aparecerán otra serie de dudas y cuestiones sobre el material de evaluación que hemos adquirido y sus correspondientes protocolos de aplicación específicos: ¿cómo se aplican los ítems? ¿cómo se recogen los resultados? ¿cómo se interpretan los resultados?, etc.

A continuación, vamos a narrar de manera breve algunos de esos razonamientos recogidos en los últimos 5 años y que, en ocasiones, aunque parecen obvios y sencillos, no son menos importantes. Por eso debemos prestarles la suficiente atención; y sin temor a la crítica, ni vergüenza se deben hacer las oportunas preguntas o comentarios, que son fundamentales para el desarrollo del buen trabajo; además de servir de ejemplos en la docencia para los alumnos que se están preparando como TO.

Seguidamente, presentamos un resumen de algunas de esas cuestiones:

- Conocimiento del material: Cuando disponemos del contenido de la batería, es necesario comenzar con el proceso de conocimiento del mismo y de su protocolo. Hay que darse un tiempo para adaptarse mentalmente al contenido, al propósito y a las características del material. Recomendamos que realice una primera lectura general de las directrices del manual de instrucciones, escribiendo las dudas que se le presenten y formulando las correspondientes preguntas; las cuales

tendrán su propia respuesta a medida que va avanzando en el conocimiento de la prueba. Sería conveniente hacer varios ensayos entre los propios TO evaluadores, situándose en los roles de evaluador y usuario, con el fin de vivenciar el protocolo.

- Relacionar posteriormente el tipo de ítem con las instrucciones descritas en el manual; uniéndolos por escrito con el objetivo que se pretende obtener (Tabla 1).
- Manejo del material y reconocimiento de las características físicas del mismo (tamaño, color, peso y forma). Debemos utilizar, en lo posible, las dos manos para facilitar la interpretación de la información sensorial, la coordinación con la memoria y la motricidad del terapeuta <sup>(8)</sup>
- Fomentar la relación de la evaluación cognitiva con la evaluación funcional <sup>(8,9,10,11,12)</sup>. Es decir, debemos recordar que, lo que se pretende es conocer, a través del instrumento de evaluación cognitiva, los procesos y resultados que va a dar el usuario; pero es imprescindible tener en consideración los resultados que presenta el individuo en las áreas del desempeño ocupacional <sup>(7,13)</sup> y como se relacionan estos dos conceptos. Por ejemplo: un usuario que presenta dificultades en la toma de decisión sobre la ropa que va a vestirse; puede ser por que, o bien no puede dar solución a ese problema, o no recuerda la secuencia de vestir, o no reconoce los objetos, o bien no sabe lo que debe hacer; y consecuentemente esto se verá reflejado en los resultados de la evaluación de las Actividades Básicas de la Vida Diaria (AVD), y en las Actividades Instrumentales de la Vida Diaria (AIVD). Por lo tanto, se deben relacionar los ítems del instrumento cognitivo con los procesos necesarios para el buen desempeño de las actividades cotidianas <sup>(9)</sup>.
- Relación del material con los usuarios a los que va dirigida la prueba: Al decidir adquirir el instrumento de evaluación ya se tiene un conocimiento del objetivo y del grupo al que va dirigido. Por lo tanto, es el momento de unir los conceptos teóricos con la práctica diaria; determinando a qué usuario desea aplicar la prueba y qué características tiene ese usuario

AREAS	LOTCA 1ª Edición(1990)	LOTCA 2ª Edición (2000)	LOTCA-G (1996)
<b>Orientación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientación lugar</li> <li>- Orientación tiempo</li> <li>- (valoración 1-4)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientación lugar</li> <li>- Orientación tiempo</li> <li>(valoración 1-8)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientación lugar</li> <li>- Orientación tiempo</li> <li>(valoración 1-8)</li> </ul>
<b>Percepción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación visual objetos</li> <li>- Identificación visual de formas</li> <li>- Figuras superpuestas</li> <li>- Constancia de objetos</li> <li>- Praxis</li> </ul>	<p><b>Percepción Visual</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación visual objetos</li> <li>- Identificación visual de formas</li> <li>- Figuras superpuestas</li> <li>- Constancia de objetos</li> </ul> <p><b>Percepción Espacial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Discriminación propio cuerpo</li> <li>- Relación espacial</li> <li>- Relación espacial sobre un dibujo</li> </ul>	<p><b>Percepción Visual</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación visual objetos</li> <li>- Identificación visual de formas</li> <li>- Figuras superpuestas</li> <li>- Constancia de objetos</li> </ul> <p><b>Percepción Espacial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Discriminación propio cuerpo</li> <li>- Discriminación sobre otro</li> <li>- Relación espacial (tercero)</li> </ul>
		<p><b>Praxis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Imitación motora</li> <li>- Utilización de objetos</li> <li>- Acciones simbólicas</li> </ul>	<p><b>Praxis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Imitación motora</li> <li>- Utilización de objetos</li> <li>- Acciones simbólicas</li> </ul>
<b>Organización Visomotora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Copiar formas geométricas</li> <li>- Reproducir modelo de dos dimensiones</li> <li>- Construcción en un tablero con agujeros</li> <li>- Diseño modelo con cubos de colores</li> <li>- Diseño con cubos sin color</li> <li>- Reproducción de un puzzle</li> <li>- Dibujar un reloj</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Copiar formas geométricas</li> <li>- Reproducir modelo de dos dimensiones</li> <li>- Construcción en un tablero con agujeros</li> <li>- Diseño modelo con cubos de colores</li> <li>- Diseño con cubos sin color</li> <li>- Reproducción de un puzzle</li> <li>- Dibujar un reloj</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Copiar formas geométricas</li> <li>- Reproducir modelo de dos dimensiones</li> <li>- Construcción en un tablero con agujeros</li> <li>- Diseño modelo con cubos</li> <li>- Reproducción de un puzzle</li> <li>- Dibujar un reloj</li> </ul>
<b>Operaciones Racionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Categorización</li> <li>- Objetos de Riska no estructurado</li> <li>- Objetos de Riska estructurado</li> <li>- Secuencia pictórica A</li> <li>- Secuencia pictórica B</li> <li>- Secuencia geométrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Categorización</li> <li>- Clasificación de objetos de Riska no estructurado</li> <li>- Clasificación de objetos de Riska estructurado</li> <li>- Secuencia pictórica A</li> <li>- Secuencia pictórica B</li> <li>- Secuencia geométrica</li> </ul> <p><b>Preguntas Lógicas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Categorización</li> <li>- Secuencia pictórica A</li> </ul>
			<p><b>Memoria</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Persona famosa</li> <li>- Objeto personal</li> <li>- Objetos cotidianos</li> </ul>
<b>Atención y Concentración</b>	Atención y Concentración	Atención y Concentración	Atención y Concentración

**Tabla 1:** Presentación de las áreas y los subtest de tres herramientas de la Loewenstein Occupational Therapy Cognitive Assessment (LOTCA) Battery.

(Recuerde que todavía estamos en el paso de la reflexión personal escribiendo todas las dudas, buscando la seguridad en el protocolo de aplicación; pero todavía no está aplicando la batería). Por ejemplo, si el usuario tiene una lesión

cerebral en el lóbulo frontal, puede presentar dificultades en la atención, concentración, alteración en la planificación del movimiento, memoria prospectiva y en la resolución de problemas <sup>(8,15)</sup>; por lo tanto, puede ocurrir que en algún ítem de las Operaciones Racionales, concretamente en el de la secuencia geométrica, se manifiesten fallos. Por consiguiente, es necesario “considerar la localización de la lesión cerebral, la relación entre las áreas anatómicas y su función, y el procesamiento de la información general que realiza el cerebro para llevar a cabo una tarea” <sup>(8,9)</sup> . Consecuentemente, debe realizar una relación escrita de las actividades cotidianas, el procesamiento de la información y las áreas anatómicas, con eso se adquiere mayor seguridad y consolida la comprensión.

- Con el fin de afianzar el conocimiento de la prueba, primero se sugiere aplicar el instrumento a 2 personas sanas, como mínimo. Por ejemplo, en el año 2002 se aplicó la batería a 15 personas sanas, entre 18 y 75 años y de diferentes lugares de la geografía española, con el fin de conocer si los ítems eran de fácil comprensión, y verificar la manera de presentar el material.
- Conocer el tiempo de aplicación del instrumento. En este sentido, es necesario organizarse para aplicarlo en dos o tres sesiones iniciales hasta familiarizarse con la prueba, de tal manera que el protocolo de aplicación sea casi automático. En dichas sesiones, divida en tres partes el contenido de la batería; aplicando en la primera sesión las áreas de orientación, percepción y praxis; en la segunda sesión, aplique el área de organización visomotora; y en la tercera sesión el área de operaciones racionales.
- El TO debe dejar suficiente tiempo de respuesta al usuario; anotando todas las dudas que aparezcan, para posteriormente buscar las respuestas en el manual y en sus referencias bibliográficas. <sup>(16,17,18,19,20)</sup>
- Al aplicar la batería tenga paciencia y sea prudente en la presentación del material. En ocasiones no somos conscientes de que a menudo manifestamos ansiedad al usuario a través de nuestro cuerpo y

expresiones. Es importante ser conscientes de los pequeños errores que pueden sesgar el resultado de la prueba (Ejemplo: una explicación larga e imprecisa, hacer perder la atención al usuario moviéndonos o levantándonos a menudo, gesticular mucho, no estar en silencio, uso inadecuado del tono de voz, etc).

- El lugar-espacio donde se aplica la batería debe ser cómodo y con temperatura confortable. El usuario debe estar a gusto y con motivación para hacer la evaluación cognitiva.
- Los resultados que da el usuario en la prueba, pueden sorprender y/o reafirmar las hipótesis del terapeuta. Eso puede ser por que, o bien los objetivos propuestos han sido bien definidos <sup>(6,16)</sup> y la aplicación se ha realizado de manera satisfactoria, o porque se hayan dado unos resultados que no son muy acordes con las características del usuario, o puede ser que la aplicación no se haya realizado adecuadamente, o no se haya tenido en cuenta las consecuencias por la falta de descanso y sueño, o por las reacciones secundarias del medicamento, o bien por fallos de aplicación del protocolo cometidos por el terapeuta. Siempre debe realizar un análisis y valoración exhaustiva, buscando "dar respuesta a las circunstancias de acuerdo con la reflexión y el razonamiento" <sup>(5)</sup>.

## **CONCLUSIÓN**

Finalmente, a modo de conclusión de este artículo, podemos afirmar que para aplicar el instrumento de evaluación la Batería LOTCA, el profesional realiza una serie de razonamientos y actividades previas a la aplicación de la batería en los usuarios; por lo tanto es adecuado fomentar un punto de encuentro en donde los terapeutas ocupacionales lo utilicen para formular las dudas y comentarios más frecuentes que afloran tanto en la preparación para aplicar la prueba, como durante y final de la misma.

Para fomentar la investigación cognitiva en terapia ocupacional, una de las líneas a seguir, ha sido la puesta en común de la aplicación de un instrumento de evaluación, puesto que, este hecho provoca el perfeccionamiento del terapeuta ocupacional en cuanto su aplicación y por consiguiente una mejoría tanto en la intervención profesional como en la investigación, este último campo aún en proceso de crecimiento y desarrollo.

## Bibliografía

- (1) Katz N, Izkovich M, Elazar B, Averbuch S. The Loewenstein Occupational Therapy Cognitive Assessment (LOTCA) Manual en español. 1ª Ed. NJ Pequannock: Maddak Inc; 1997.
- (2) Izkovich M, Averbuch S, Elazar B, & Katz N. Loewenstein Occupational Therapy Cognitive Assessment (LOTCA) Battery. 2ª ed. NJ Pequannock: Maddak Inc; 2000.
- (3) Izkovich M, Katz N. Geriatric version: Loewenstein Occupational Therapy Cognitive Assessment (LOTCA-G) Battery. 1ª ed. NJ, Pequannock: Maddak Inc; 1996
- (4) Ávila Álvarez A, Viana Moldes I, Durán Bouza M, Peralbo Uzquiano M. Revisión bibliográfica sobre la batería de evaluación cognitiva "Loewenstein occupational therapy cognitive assessment (lotca)", "lotca- segunda edición", "lotca-geriatric" y "dynamic occupational therapy cognitive assessment for children (dotca-ch). TOG (A Coruña) [revista en Internet]. 2009 [12-12-09]; 6 (9): [17 p.]. Disponible en: <http://www.revistatog.com/num9/pdfs/revision0.pdf>
- (5) The American Occupational Therapy Association. Core values and attitudes of Occupational Therapy Practice Am J Occup Ther. 1993; 1085-86. En: Fleming C. Perspectives for Occupation – Based Practice. 2ª ed. Bethesda: AOTA; 2005 p. 651-2
- (6) Lou J. Searching for the Evidence. En: Law M. Evidence- Based Rehabilitation: a Guide to Practice. Thorofare: SLACK Incorporated; 2002 p. 71-94
- (7) Katz N. Cognition and Occupation in Rehabilitation. Cognitive Models for Intervention in occupational Therapy. Bethesda: AOTA; 1998.
- (8) Guyton A. Anatomía y fisiología del sistema nervioso. Neurociencia Básica. 2ª ed. Madrid: Panamericana; 1994
- (9) Ávila Á. Evaluación de las actividades de la vida diaria en población con enfermedades neurodegenerativas. En: Moruno P, Romero DM. Actividades de la Vida Diaria. Madrid: Masson; 2005. p 97-107
- (10) Averbuch S, Katz N. Cognitive Rehabilitation: A Retraining Model for Clients Following Brain Injuries. En: Katz N, editor. Cognition and Occupation in Rehabilitation. Cognitive Models for Intervention in occupational Therapy. Bethesda: AOTA; 1998. p. 99-123
- (11) Zwecker M, Levenkrohn S, Fleisig Y, Zeilig G, Ohry A, Adunsky A. Mini- Mental State Examination, Cognitive FIM Instrument, and the Loewenstein Occupational Therapy Cognitive Assessment: Relation to Functional Outcome of Stroke Patients. Arch Phys Med Rehabil. 2002;83(3):342-5.
- (12) Grieve June. Introducción a la evaluación En: Neuropsicología para terapeutas ocupacionales: Evaluación de la Percepción y la Cognición. 2ª ed. Madrid: Panamericana; 2000 p. 91-9.
- (13) The American Occupational Therapy Association. Occupational therapy Practice framework: Domain and process. 2ª ed. Am J Occup Ther. 2008;62(6):625-83.
- (14) The American Occupational Therapy Association. Management of Occupational Therapy Service for Persons With Cognitive Impairments (Statement). Am J Occup Ther. 1999; 53 (6): 601- 607
- (15) Gil R. Manual Neuropsicología. Barcelona: Masson; 1999 p. 162-80
- (16) Miller P. Revisión Crítica de las Evaluaciones En: Blesedell C, Cohn E, Boyt S. Terapia Ocupacional 10ª ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2005. p 299-313
- (17) Norris G, Tate RL. The Behavioural Assessment of The Dysexecutive Syndrome (BADS): Ecological, concurrent, and

construct validity. Neuropsychol Rehabil. 2000; 10: 33-45

(18) Hartman-Maeir A, Katz N. Validity of the Behavioral Inattention Test (BIT). Am J Occup Ther. 1995;49(6):507-16.

(19) Toglia JP. A Dynamic Interactional Approach to Cognitive Rehabilitation En: Katz N, editor. Cognition & occupation

Across the Life Span Models for Intervention in occupational Therapy. 2ª ed. Bethesda: AOTA; 2005. p. 29-72.

(20) Haase B. Sensory processing: Cognition En: Van D, Brunt D N. Assessment in Occupational Therapy and Physical Therapy Philadelphia. 1ª ed. Philadelphia: SAUNDERS; 1997. p. 333-56