

## **Batería de evaluación de alteraciones de la comprensión lectora en adultos. Normas locales**

Micaela Difalcis,<sup>1,2</sup> Carla De Benedictis,<sup>1</sup> Cecilia de Mena,<sup>1</sup> Carla Marciano,<sup>1</sup> Gisela Martínez,<sup>1,2</sup> Laura Pesenti,<sup>1</sup> Andrea Pointis,<sup>1</sup> Claudia Sánchez,<sup>1</sup> y Aldo Ferreres<sup>2,3</sup>.

<sup>1</sup> Facultad de Filosofía y Letras, UBA

<sup>2</sup> Facultad de Psicología, UBA

<sup>3</sup> Hospital Interzonal General de Agudos “Eva Perón”

[micaeladifalcis@gmail.com](mailto:micaeladifalcis@gmail.com)

### **Resumen**

Las lesiones cerebrales (accidentes cerebro-vasculares, traumatismo de cráneo, demencia, etc.) pueden afectar aislada o simultáneamente funciones como lenguaje, memoria, atención, etc. La decodificación lectora y la comprensión de textos también pueden afectarse por daño cerebral (Ferreres, 2007). La Neuropsicología ha abordado tempranamente el estudio de las alteraciones adquiridas de la decodificación lectora bajo el rótulo de alexias. Comparativamente, las alteraciones adquiridas de la comprensión de textos han recibido menos atención y sólo en años recientes. Naturalmente, toda alteración de la decodificación lectora (alexia) afecta la comprensión de textos pero hoy también se sabe que ciertas lesiones pueden comprometer la comprensión de textos sin afectar la decodificación (Abusamra et al., 2010). La enorme importancia de la lectura para el desempeño de las personas en la sociedad contemporánea exige incluir la lectura y la comprensión de textos en la evaluación de los sujetos con daño cerebral.

El objetivo del siguiente trabajo es presentar los datos normativos de una batería breve destinada a la detección de alteraciones de la comprensión de textos debidas a daño cerebral.

Fueron evaluados 360 sujetos, agrupados en 4 franjas etarias y 3 grupos de escolaridad. Se les administró una batería breve de comprensión lectora compuesta por cuatro pruebas: el Test Colectivo de Eficacia Lectora (Marín y Carrillo, 1999; Ferreres et al., 2011) y tres tests de comprensión de textos (uno narrativo y dos informativos) que se responden por múltiple choice con texto presente y tiempo libre.

A partir del procesamiento estadístico del rendimiento de cada grupo de edad y escolaridad, se obtuvieron las medias de rendimiento en cada prueba y medias de tiempo en las pruebas de comprensión de texto.

Hemos obtenido un instrumento que nos permite evaluar la comprensión lectora en sujetos adultos y evitar que la evaluación de la lectura se reduzca solo a tareas de decodificación.

### **Abstract**

Brain injuries (strokes, head injury, dementia) can affect functions such as language, memory, attention, etc. Reading decoding and reading comprehension may also be affected by brain damage (Ferreres, 2007). The Neuropsychology has approached the study of

acquired disorders of reading decoding under the label “alexias”. Comparatively, acquired disorders of reading comprehension have received less attention and only in recent years. Naturally, any alterations of the reading decoding (alexia) affects text comprehension but today it is also known that certain injuries can alter text comprehension without affecting the decoding (Abusamra et al., 2010). The importance of reading in the activities of daily living demands include reading and text comprehension in the assessment of brain damage patients.

The aim of this paper is to present normative data from a brief battery designed to detecting deficits in text comprehension due to brain damage.

We evaluated 360 subjects, grouped into four age groups and three education groups. They were given a brief battery of reading comprehension consists of four tests: TECLE (Marin and Carrillo, 1999; Ferreres et al., 2011) and three reading comprehension tests (one narrative and two informative) that respond to multiple choice.

From statistical processing performance of each group of age and education, were obtained average performance in each test and average time on reading comprehension tests.

We obtained an instrument which allows as to assessing reading comprehension in adult subjects without reducing the assessment only to decoding tasks.

## **Introducción**

La lectura puede ser definida como la capacidad de utilizar el lenguaje escrito para acceder a la información contenida en un texto. Que el lector elabore una representación mental del contenido del texto, es decir, que el lector comprenda un texto, es el objetivo último de la lectura.

Las distintas capacidades cognitivas de los seres humanos pueden verse comprometidas por una lesión cerebral, según su localización y tamaño. Cuando la lectura se ve afectada, la situación laboral, la vida cotidiana y las preferencias vocacionales del paciente se modifican sustancialmente. En estos casos, se torna necesario contar con las herramientas y los materiales para llevar a cabo una evaluación adecuada que permita distinguir, en primer lugar, los dos aspectos fundamentales de la lectura: la decodificación y la comprensión de textos. La relevancia de esta distinción radica en que ambos aspectos dependen de diferentes procesos cognitivos y poseen distinta susceptibilidad a la lesión cerebral.

La decodificación lectora es definida como la capacidad de reconocer los símbolos ortográficos e incluye, además, el acceso al significado y la lectura en voz alta de palabras escritas aisladas, así como también la capacidad para convertir cadenas de letras pronunciables en sonidos articulados (por ejemplo, leer en voz alta una no-palabra como «tarefa»). La decodificación depende de procesos cognitivos llamados ‘de bajo nivel’ debido a que operan modularmente y consumen pocos recursos porque se automatizan durante el aprendizaje. La alteración de estos procesos origina lo que la neuropsicología denomina *alexia* producida, sobre todo, por lesiones focales del hemisferio izquierdo del cerebro.

Por su parte, la comprensión de textos es definida como la capacidad para elaborar una representación mental del texto leído y depende, no solo de la decodificación, sino también

de procesos cognitivos de alto orden (entre ellos se encuentra la integración de la información, la elaboración sintáctica y semántica de las oraciones, la realización de inferencias y el conocimiento del mundo de cada lector). Los procesos de alto nivel se consideran no automáticos, operan bajo control estratégico, consumen gran cantidad de recursos cognitivos de atención y memoria de trabajo y pueden afectarse por lesiones focales o difusas de cualquiera de los hemisferios cerebrales.

La evaluación de las alteraciones de la decodificación lectora es una práctica frecuente en la clínica neuropsicológica y se lleva a cabo mediante la administración de tareas de reconocimiento, lectura en voz alta y comprensión de palabras escritas aisladas. Estas pruebas están, generalmente, incluidas en las baterías diseñadas para el abordaje de la afasia, cuadro en el cual la causa primaria que afecta la comprensión de un texto es la alteración de la decodificación. La evaluación de las alteraciones de la comprensión de textos ha recibido menos atención (Ferrerres, 2007) debido a la complejidad del objeto. Es por esto que son muy pocos los instrumentos destinados a evaluar la comprensión de textos en los cuadros patológicos en los que, a pesar de una conservación sustancial de la decodificación, el paciente presenta alteraciones de la comprensión de textos.

Muchos pacientes con traumatismo craneal, lesiones del hemisferio derecho y aquellos que se encuentran en etapas iniciales de la demencia pueden conservar la decodificación, es decir, no muestran dificultades para reconocer, comprender o leer en voz alta palabras escritas aisladas. Sin embargo, presentan importantes dificultades para comprender textos.

Diferentes estudios muestran que en el deterioro cognitivo leve el nivel textual se ve comprometido (Van der Linden & Poncet, 1998; Pimenta Parente, Daura Ferreira & Sparta, 2001; Bayles, 2003). En las demencias degenerativas, el nivel lingüístico afectado más tempranamente es el textual, el cual puede verse alterado aun cuando estén ausentes otros signos de compromiso del lenguaje. Rinaldi y colaboradores hallaron en un estudio llevado a cabo en 2008 que, a pesar de obtener un buen rendimiento en las tareas de lectura en voz alta de palabras aisladas, los pacientes con demencia tipo Alzheimer mostraban deterioro en la comprensión de textos. También determinaron que la prueba de comprensión de oraciones resultaba más sensible que la de denominación para distinguir entre pacientes y controles y correlacionaba mejor con la puntuación obtenida en el *Mini Mental State Examination*.

Por su parte, los pacientes con traumatismo craneal, aun en los casos leves, pueden presentar alteraciones en la comprensión de textos. Estos déficits, generalmente, se asocian a los trastornos disejecutivos y de atención (Levin & Bond Chapman, 1998; Ferstl, Guthke & Von Cramon, 2002). Los pacientes diestros con lesiones focales del hemisferio derecho raramente presentan afasia y sus habilidades para leer en voz alta y comprender palabras escritas están casi siempre conservadas. Sin embargo, la comprensión de textos en estos pacientes se encuentra afectada muy frecuentemente (Joanette et al., 2008).

Un aspecto de gran relevancia en este tema es el enfoque con el cual se diseñan las pruebas para evaluar las alteraciones de la comprensión de textos. En las investigaciones experimentales se utilizan varias pruebas, pero la mayoría de ellas son de limitada utilidad clínica. En cuanto a pruebas normativizadas, casi todas las que se encuentran disponibles forman parte de las baterías para evaluar la afasia, lo que las limita para evaluar este tipo de déficit, pudiendo arrojar falsos diagnósticos de normalidad. Por ejemplo, en la versión

revisada del test de Boston se incluyen dos nuevas pruebas de comprensión de textos muy desarrolladas. Sin embargo, y según los mismos autores, el procesamiento de los textos utilizados requiere de una habilidad equiparable al nivel de lectura alcanzado en sexto grado de enseñanza formal primaria. Reducir el nivel de dificultad de la prueba de comprensión de textos puede ser de utilidad en la evaluación de una parte importante de los pacientes afásicos pero puede perder sensibilidad para estimar el compromiso de la comprensión de textos en un traumatismo craneal leve, en las etapas iniciales de la demencia y en lesionados del hemisferio derecho.

Uno de los pocos instrumentos no diseñados para afásicos que cuenta con baremos locales es la prueba de comprensión de textos incluida en el protocolo MEC (Ferrerres et al., 2007), una batería diseñada para evaluar alteraciones de la comunicación en pacientes con lesiones del hemisferio derecho.

Por otra parte, las pruebas que evalúan la comprensión de textos suelen tener un problema de interpretación ligado a su estructura. En general, las pruebas evalúan la comprensión del texto a través del relato o resumen de lo leído, la asignación de un título y/o mediante respuestas a preguntas abiertas. Esto plantea el problema de que una respuesta errónea puede deberse a dos razones distintas: por un lado, a una dificultad en la comprensión del texto y, por otro, a una alteración de los procesos de producción discursiva oral o de redacción escrita. Para evitar tener que recurrir a un proceso complejo (producción de discurso o texto) como forma de evaluar otro proceso complejo (comprensión de texto) se pueden utilizar preguntas con respuesta por opción múltiple. Esto permite evaluar la capacidad del paciente para extraer el significado del texto sin depender de sus capacidades discursivas o de redacción. Este recurso fue utilizado con éxito en la evaluación de las habilidades de comprensión en niños (Abusamra et al., 2010), y también se utiliza en la versión revisada del test de Boston.

El panorama descrito sugiere la necesidad de enriquecer el conjunto de técnicas destinadas a evaluar las alteraciones de la comprensión de textos con pruebas adecuadas para detectar dificultades en pacientes con distinto tipo de lesiones cerebrales. Contar con este tipo de pruebas puede ayudar a dirigir la atención de los evaluadores y a mejorar el diagnóstico de algunas de las consecuencias del daño cerebral que hoy pasan desapercibidas. También tendría impacto para fines forenses en tanto las pruebas ayuden a objetivar secuelas en habilidades complejas que pueden ser parte del litigio en accidentes laborales o de tránsito.

El objetivo de este trabajo es presentar una batería breve de evaluación de la comprensión de textos y las normas locales de la misma. Se trata de una batería de *screening*, es decir, una serie de tests que nos ayudarán a detectar las dificultades en la comprensión de textos para profundizar su evaluación con pruebas específicas.

## **Métodología**

Para llevar a cabo el presente trabajo, fueron evaluados 360 sujetos adultos hablantes nativos del español, que no poseían ningún tipo de lesión cerebral. Fueron conformados cuatro grupos etarios (18 a 34 años; 35 a 49 años; 50 a 64 años y 65 o más años) y tres grupos según la cantidad de años de escolaridad de los sujetos (5 a 7 años; 8 a 12 años y 13 o más años). Por cada grupo fueron evaluadas 15 personas de sexo femenino y 15 de sexo masculino.

A cada sujeto se le suministraron cuatro tests. El primero de ellos se denomina Test Colectivo de Eficacia Lectora (Marín y Carrillo, 1999; Cuadro, 2009; Ferreres et al., 2011) y su objetivo es evaluar la precisión y velocidad en la decodificación lectora, así como la comprensión del significado de la oración y la administración de los recursos cognitivos. Consta de 64 oraciones incompletas con 4 opciones de respuesta cada una: un estímulo que completa la oración de manera correcta, un estímulo que completa la oración de manera incorrecta y dos no palabras (distractor ortográfico o fonológico). Se le especifica al sujeto que debe leer las oraciones y marcar la opción correcta en el menor tiempo y con la mayor precisión posible. El test es cronometrado, siendo 3 minutos el tiempo límite de realización.

Tu pelota es de color...			
<input type="checkbox"/> vedre	<input type="checkbox"/> veque	<input type="checkbox"/> verte	<input checked="" type="checkbox"/> verde

Los otros tres tests están compuestos por un texto y preguntas con respuestas de opción múltiple. Uno de los tests contiene un texto narrativo titulado *Sala de espera* (adaptación del cuento de Anderson Imbert), y los textos de los otros dos tests son informativos: *¿Chocolate por la noticia?* y *El surgimiento del Maratón*. Los tests fueron cronometrados pero no se estableció tiempo límite de realización. Los textos podían ser consultados por los sujetos las veces que fuera necesario, dado que no se evaluaban procesos de memoria.

Las preguntas fueron elaboradas sobre la base del Modelo multicomponencial (De Beni et al., 2003; Abusamra et. al., 2010) que propone distintos subcomponentes intervinientes en la comprensión lectora: estructura básica del texto, hechos y secuencias, semántica léxica, estructuras sintácticas, cohesión textual, inferencias, intuición del texto, flexibilidad, errores e incongruencias y jerarquía del texto.

El procesamiento estadístico fue llevado a cabo sobre el rendimiento de cada grupo de edad y escolaridad en cada prueba. Para el test TECLE se calcularon las medias y desvíos estándar solo del puntaje bruto, ya que la prueba es cronometrada y posee igual tiempo de realización para todos los sujetos. Para los tests de comprensión de textos se calcularon las medias y desvíos estándar del puntaje bruto y del tiempo de realización de la tarea.

## Resultados

A continuación se presentan las tablas con los resultados de medias y desvíos estándar de cada uno de los test:

Tabla 1: Medias y desvíos estándar del puntaje bruto por grupo de edad y escolaridad en el test TECLE.

Tablas 2, 3 y 4: Medias y desvíos estándar del puntaje bruto y el tiempo insumido en la tarea por grupo de edad y escolaridad en los tests *Sala de espera*, *¿Chocolate por la noticia?* y *El surgimiento del maratón* respectivamente.

TECLE				
EDAD		ESCOLARIDAD		PUNTAJE
RANGO	MEDIA (DE)	RANGO	MEDIA (DE)	MEDIA (DE)
18-34	22,17 (4,66)	5 a 7 años	6,67 (0,51)	37 (8,43)
35-49	42,85 (4,96)		6,62 (0,96)	28,23 (8,92)
50-64	55,93 (5,06)		6,93 (0,26)	28,71 (5,96)
65 o +	74,71 (7,64)		5,71 (1,79)	26,43 (9,18)
18-34	22,63 (4,93)	8 a 12 años	10,18 (1,29)	36,90 (8,73)
35-49	41,18 (4,11)		10,82 (1,33)	35,93 (6,78)
50-64	55,77 (4,24)		10,47 (1,52)	34,80 (10,06)
65 o +	76,63 (8,10)		11,05 (1,26)	31 (9,32)
18-34	27,21 (4,29)	13 o más años	17,44 (2,71)	46,10 (8,32)
35-49	41,17 (4,33)		18,50 (2,78)	46,73 (8,03)
50-64	55,70 (4,75)		17,40 (3,37)	40,57 (9,35)
65 o +	71,60 (7,35)		16,64 (2,62)	38,60 (8,51)

SALA DE ESPERA					
EDAD		ESCOLARIDAD		PUNTAJE	TIEMPO
RANGO	MEDIA (DE)	RANGO	MEDIA (DE)	MEDIA (DE)	MEDIA (DE)
18-34	22,75 (4,74)	5 a 7 años	6,75 (0,46)	8,50 (1,92)	13,13 (4,94)
35-49	42,85 (4,96)		6,62 (0,96)	7,62 (2,36)	11,15 (3,38)
50-64	54,77 (4,40)		6,31 (1,49)	7,85 (2,15)	11,38 (3,15)
65 o +	77 (8,02)		5,75 (1,60)	6,42 (2,23)	16,33 (10,15)
18-34	22,44 (4,82)	8 a 12 años	10,19 (1,31)	9,15 (2,03)	10,29 (3,43)
35-49	41,50 (4,09)		10,88 (1,36)	8,27 (2,29)	11,81 (4,82)
50-64	55,25 (3,89)		10,57 (1,50)	8,64 (2,11)	8,86 (2,41)
65 o +	76,63 (8,10)		11,05 (1,26)	7,05 (1,98)	10,74 (3,63)
18-34	27,21 (4,29)	13 o más años	17,44 (2,71)	10,90 (1,94)	7,69 (2,74)
35-49	41,17 (4,33)		18,50 (2,78)	10,43 (1,92)	7,70 (2,74)
50-64	55,70 (4,75)		17,40 (3,37)	10,33 (1,84)	8,73 (3,02)
65 o +	71,60 (7,35)		16,64 (2,62)	9,68 (1,95)	9,44 (4,69)

¿CHOCOLATE POR LA NOTICIA?					
EDAD		ESCOLARIDAD		PUNTAJE	TIEMPO
RANGO	MEDIA (DE)	RANGO	MEDIA (DE)	MEDIA (DE)	MEDIA (DE)
18-34	22,40 (5,17)	5 a 7 años	6,60 (0,54)	6 (3,08)	13,80 (4,60)
35-49	42,75 (5,17)		6,83 (0,57)	7,08 (1,83)	12,50 (4,27)
50-64	55,93 (5,06)		6,43 (1,45)	6,29 (1,59)	11,57 (3,77)
65 o +	75,25 (8,35)		6,08 (1,56)	5,92 (1,31)	17,83 (8,41)
18-34	22,13 (5)	8 a 12 años	10,29 (1,39)	8,05 (1,57)	10,16 (3,67)
35-49	41,42 (4,17)		10,92 (1,32)	7,69 (1,97)	10,54 (4,46)
50-64	55,41 (4,08)		10,48 (1,55)	7,74 (2,39)	10,41 (3,67)
65 o +	76,63 (8,10)		11,05 (1,26)	6,84 (1,53)	13,26 (6,34)
18-34	27,32 (4,26)	13 o más años	17,47 (2,73)	9,98 (1,56)	8,47 (3,40)
35-49	41,17 (4,33)		18,50 (2,78)	9,57 (2,02)	8,23 (2,95)
50-64	55,70 (4,75)		17,40 (3,37)	9,67 (1,32)	10,40 (3,10)
65 o +	71,60 (7,35)		16,64 (2,62)	9,04 (1,33)	11,36 (5,30)

EL SURGIMIENTO DEL MARATÓN					
EDAD		ESCOLARIDAD		PUNTAJE	TIEMPO
RANGO	MEDIA (DE)	RANGO	MEDIA (DE)	MEDIA (DE)	MEDIA (DE)
18-34	23,29 (4,85)	5 a 7 años	6,86 (0,37)	6,57 (1,81)	12,29 (4,95)
35-49	43,57 (4,39)		7 (0)	7,29 (2,75)	14,57 (6,37)
50-64	55,43 (4,34)		6,36 (1,44)	6,14 (1,95)	18,64 (10,63)
65 o +	77,14 (10,05)		6,43 (1,13)	4,57 (1,13)	22,71 (17,64)
18-34	22,10 (5,02)	8 a 12 años	9,79 (1,12)	7,05 (1,70)	11,03 (3,78)
35-49	41,20 (4,87)		10,75 (1,25)	6,95 (2,01)	12,45 (5,66)
50-64	56,10 (4,18)		10,38 (1,56)	7,38 (1,85)	11,29 (5,51)
65 o +	77,07 (8,94)		10,87 (1,35)	6,20 (1,65)	13,80 (6,39)
18-34	27,21 (4,29)	13 o más años	17,44 (2,71)	9,50 (1,35)	7,94 (3,48)
35-49	41,17 (4,33)		18,50 (2,78)	9,23 (1,71)	7,77 (1,99)
50-64	55,70 (4,75)		17,40 (3,37)	8,40 (1,88)	8,83 (3,16)
65 o +	71,60 (7,35)		16,64 (2,62)	8,64 (1,15)	10,04 (4,52)

Sobre estos datos se realizó un análisis de correlación (R de Pearson) y se pudo observar que el TECLE y los textos presentan un coeficiente de correlación estadísticamente significativo. Esto quiere decir que aquellos sujetos que tuvieron un bajo rendimiento en el TECLE tuvieron también un bajo rendimiento en los textos, y viceversa.

Esto sugiere que los textos evalúan de la misma manera la comprensión de textos, y que el TECLE, como medida de la eficacia lectora, naturalmente correlaciona con la comprensión de textos.

También pudimos observar una incidencia significativa de las variables de escolaridad y edad sobre los resultados: en términos generales, los sujetos de mayor edad demoraron más tiempo y cometieron más errores en relación con los sujetos de menor edad, y aquellos con más años de escolaridad fueron más precisos que los de escolaridad más baja.

Tabla 5: Coeficientes de correlación y significatividad de las correlaciones entre los tests TECLE, Sala de espera, ¿Chocolate por la noticia? y El surgimiento del maratón.

		TECLE	SALA	MARATÓN	CHOCOLATE
TECLE	Correlación de Pearson	1	,941**	,878**	,856**
	Sig. (bilateral)		,000	,000	,000
SALA	Correlación de Pearson	,941**	1	,932**	,912**
	Sig. (bilateral)	,000		,000	,000
MARATÓN	Correlación de Pearson	,878**	,932**	1	,925**
	Sig. (bilateral)	,000	,000		,000
CHOCOLATE	Correlación de Pearson	,856**	,912**	,925**	1
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	

## Conclusión

Hemos obtenido datos normativos de una batería breve, y por lo tanto ecológica, de evaluación de la comprensión de textos. Un estudio previo demuestra que las pruebas resultan útiles para evaluar la alteración de la comprensión de textos en pacientes con traumatismo de cráneo, lesión del hemisferio derecho o deterioro cognitivo mínimo (Sampedro et al., 2011), por lo que, además, puede considerarse una herramienta de impacto clínico.

Por otro lado, las correlaciones positivas y significativas entre el TECLE y las tres pruebas de comprensión de texto replican en sujetos adultos lo ya encontrado en niños (Ferrerres et al., 2010) y refuerzan la noción de que el TECLE es buen predictor del rendimiento en comprensión de textos.

El instrumento que hemos obtenido nos permite, entonces, evaluar la comprensión lectora en sujetos adultos y evitar que la evaluación de la lectura se reduzca solo a tareas de decodificación.

## Bibliografía

Abusamra, Valeria; Ferreres, Aldo; Raiter, Alejandro; De Beni, Rosana; Cornoldi, Cesar. *Test Leer para Comprender*. Buenos Aires: Paidós, 2010.

Bayles, Kathryn. "Effects of working memory deficits on the communicative functioning of Alzheimer's dementia patients". *J Commun Disord*, 2003, 36: 209-19.

De Beni, Rosana; Cornoldi, Cesar; Carretti, Barbara y Meneghetti, Chiara. *Nuova Guida alla Comprensione del Testo. Volumen I*. Trento: Erickson, 2003.

Ferrerres, Aldo. "Evaluación de las alteraciones de la lectura". En Burin, Débora; Drake, Marina; Harris, Paula (eds.), *Evaluación Neuropsicológica en Adultos*. Buenos Aires: Paidós: 2007.

Ferrerres, Aldo; Abusamra, Valeria; Cuitiño, Macarena; Côté, Hélène; Ska, Bernardette y Joannette, Yves. *Protocolo MEC. Protocolo para la Evaluación de la Comunicación de Montreal*. Buenos Aires: NeuroPSI, 2007.

Ferrerres, Aldo; Abusamra, Valeria; Casajús, Andrea y China, Nancy. "Adaptación y estudio preliminar de un test breve para evaluar la eficacia lectora (TECLE)". *Revista Neuropsicología Latinoamericana*, 2011; 3 (2): 1-7.

Ferstl, Evelyn; Guthke, Thomas y von Cramon, D. Yves. "Text comprehension after brain injury: Left prefrontal lesions affect inference processes". *Neuropsychology*, 2002, 16: 292-308.

Goodglas, Harold; Kaplan, Edith; Barresi, Bárbara. *Test de Boston para el diagnóstico de la afasia*. Tercera edición. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 2005.

Joannette, Yves; Ansaldo, Ana Inés; Kahlaoui, Karima; Côté, Hélène; Abusamra, Valeria; Ferreres, Aldo; Roch-Lecours, André. "Impacto de las lesiones del hemisferio derecho

sobre las habilidades lingüísticas: perspectivas teórica y clínica”. *Revista de Neurología*, 2008, 46: 481-8.

Levin, Harvey; Bond Chapman, Sandra. “Aphasia after traumatic brain injury”. En Sarno, Marthe (ed.), *Acquired Aphasia*. London: Academic Press, 1998.

Marín, Javier y Carrillo, María Soledad. *Test Colectivo de Eficacia Lectora (TECLE)*. Murcia: Departamento de Psicología Básica y Metodología, Universidad de Murcia, 1999 (no publicado).

Pimenta Parente, Maria Alice de Mattos; Daura Ferreira, Eduardo; Sparta, Mónica. “La preservación de lectura en voz alta en los pacientes con demencia de tipo Alzheimer y vascular”. *Revista Neurología Argentina*, 2001, 26: 48-56.

Rinaldi, Juciclara; Sbardelloto, Gabriela; Kristensen, Christian Haag y Pimenta Parente, Maria Alice de Mattos. “Textual reading comprehension and naming in Alzheimer’s disease patients”. *Dementia e Neuropsychologia*, 2008, 2: 131-138.

Sampedro, Barbara; Ferreres, Aldo; Abusamra, Valeria; Otero, Julia; Casajús, Andrea y Cartoceti, Romina. “Evaluación de las alteraciones de la comprensión de textos en diferentes tipos de lesión cerebral”. *Revista Neurología Argentina*, 2011, 3 (4): 214-221.

Van der Linden, Martiel y Poncelet, Martine. “The role of working memory in language and communication disorders”. En Stemmer, Brigitte; Whitaker, Harry (eds.), *Handbook of Neurolinguistics*. London: Academic Press, 1998.