

# CAT-CAT: NUEVA BATERÍA DE PRUEBAS PARA EL DIAGNÓSTICO DE LA AFASIA EN CATALANOPARLANTES

Io Salmons<sup>1</sup>, Helena Muntané-Sánchez<sup>1</sup> y Anna Gavarró<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitat Autònoma de Barcelona (UAB).

## INTRODUCCIÓN

Presentamos la adaptación y resultados preliminares de la estandarización de la versión catalana de la prueba de diagnóstico de afasia *The Comprehensive Aphasia Test* (CAT; Swinburn et al., 2004). Este trabajo se ha desarrollado en colaboración con el grupo internacional *The Collaboration of Aphasia Trialists* (The Tavistock Trust for Aphasia), con el objetivo de obtener una herramienta de diagnóstico fiable y validada en más de 20 lenguas (Fyndanis et al., 2017) que permita, por un lado, evaluar a los pacientes en su lengua dominante y, por el otro, el estudio comparativo de datos de distintas lenguas.

La adaptación catalana del CAT (CAT-CAT) consiste en una batería de pruebas para evaluar: 1) las habilidades cognitivas, 2) las capacidades lingüísticas y 3) la percepción del sujeto sobre las consecuencias de la afasia a partir de un cuestionario basado en el *Aphasia Impact Questionnaire 21* (AIQ-21, Swinburn et al., 2018; adaptación catalana de Rofes et al., s.f.). Se trata de una herramienta exhaustiva, pero relativamente breve y fácil de administrar (Howard et al., 2010) y, en consecuencia, apropiada para el uso clínico.

En el proceso de adaptación, se han tenido en cuenta variables socioculturales, psicométricas, como la frecuencia o la imaginabilidad (Rofes et al., 2018), y lingüísticas, como el tipo de frase y palabra, la complejidad morfológica, los rasgos fonéticos y la longitud de la palabra u oración, entre otros. No se trata, por lo tanto, de una traducción literal de la prueba original, sino que se han seleccionado y creado nuevos ítems para prácticamente todas las tareas, a pesar de que se ha mantenido la estructura del test original. Además, solo se han incluido las imágenes que obtuvieron un 85% de acuerdo en una tarea de denominación

escrita con 53 catalanoparlantes sanos. Antes de empezar con la estandarización, se llevó a cabo una prueba piloto con 20 participantes sanos para corregir posibles problemas.

## MÉTODO

### *Participantes*

Han participado en el estudio 43 sujetos sanos (20-80 años; 40 diestros y 3 zurdos) y nueve personas con diferentes tipos de afasia y etiologías (45-78 años, todos diestros, tiempo después del inicio: 5-11 años). Todos los participantes eran catalanoparlantes.

**Tabla 1**

### *Características de los participantes*

	Grupo control ( <i>n</i> = 43)	Grupo experimental ( <i>n</i> = 9)
Edad		
20-29 años	30.2% (13)	0.0% (0)
30-44 años	18.6% (8)	0.0% (0)
45-50 años	34.9% (15)	77.8% (7)
+60 años	16.2% (7)	22.2% (2)
Sexo		
Masculino	37.2% (16)	33.3% (3)
Femenino	62.8% (27)	66.7% (6)
Educación		
Básicos	16.3% (7)	0.0% (0)
Intermedios	34.9% (15)	33.3% (3)
Superiores	48.8% (21)	66.7% (6)

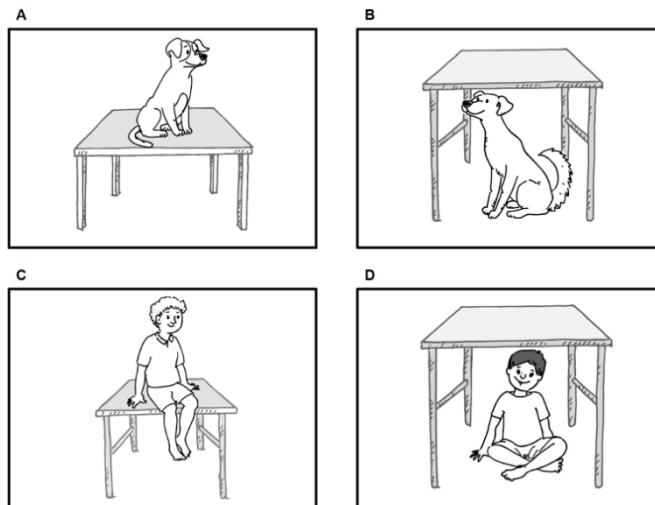
### *Instrumentos y procedimiento*

Se han administrado las partes cognitiva y lingüística del CAT-CAT, las cuales incluyen un total de 27 tareas conductuales (ver Tablas 2 y 3). La primera parte tiene como objetivo

detectar problemas cognitivos como apraxias, anopsias, acalculias y alteraciones de la atención y la memoria. La segunda parte evalúa la comprensión, producción, denominación, repetición, escritura y lectura. Los materiales se ilustran en la Figura 1.

**Figura 1**

*Lámina de la prueba de comprensión oral de frases*



Todos los participantes firmaron un consentimiento informado como parte del procedimiento aprobado por la *Comissió d'Ètica en l'Experimentació Animal i Humana* de la UAB.

## RESULTADOS

El grupo control obtuvo puntuaciones muy altas en prácticamente todos los subtest (ver Tablas 2 y 3). Además, se observó una gran variabilidad entre sujetos en la tarea de fluencia verbal, donde el rendimiento en la categoría semántica de animales osciló entre 6 y 38 palabras por minuto, y en la de amplitud de memoria de trabajo, donde obtuvieron puntuaciones entre 8 y 14. Estos resultados son consistentes con los reportados en estudios previos con personas sanas (Peña-Casanova et al., 2009; 2012). Los sujetos sanos también

mostraron más dificultades en las tareas de lectura y repetición de pseudopalabras que en los subtest con palabras de diferentes tipos.

Los participantes con afasia obtuvieron puntuaciones inferiores en la mayoría de los subtest (ver Tablas 2 y 3), especialmente en la parte lingüística, y la variabilidad entre sujetos fue todavía mayor que la observada en el grupo control y afectó prácticamente a todas las tareas. Este hecho podría explicarse por la heterogeneidad de la muestra en cuanto a etiología, lesión y tipo de afasia.

**Tabla 2**

*Puntuaciones de los grupos control y experimental en el CAT-CAT*

Subtest	Puntuación máxima	Control rango (promedio)	Afásico rango (promedio)
BATERÍA COGNITIVA			
Bisección de líneas	±6	-2.5 a 2 (-0.53)	-2 a 2 (-0.11)
Memoria semántica	10	9-10 (9.98)	9-10 (9.78)
Fluencia verbal			
– animales	ilimitado	6-38 (22.47)	0-14 (6.89)
– animales con p	ilimitado	1-11 (4.79)	0-6 (2.11)
Memoria de trabajo visual	10	2-10 (9.47)	8-10 (9.56)
Gestualidad	12	12-12 (12)	7-12 (11)
Cálculo	6	3-6 (5.72)	3-6 (4.67)

En cuanto a la parte cognitiva (ver Tabla 2), los participantes afásicos obtuvieron puntuaciones bastante altas, excepto en los subtest de fluencia verbal, donde mostraron un rendimiento muy inferior al de los sujetos sanos (entre 0 y 14 palabras por minuto en la categoría animales). Se detectaron problemas en algunos pacientes, como una posible apraxia en un participante que obtuvo una puntuación de 7 sobre 12 en el subtest de gestualidad. Es importante evaluar la presencia de trastornos cognitivos no lingüísticos en pacientes afásicos, porque podrían afectar sus habilidades comunicativas (Marinelli et al., 2017).

**Tabla 3***Puntuaciones de los grupos control y experimental en el CAT-CAT*

Subtest	Puntuación máxima	Control rango (promedio)	Afásico rango (promedio)
BATERÍA LINGÜÍSTICA			
Comprensión			
Oral de palabras	30	27-30 (29.56)	24-30 (28)
Escrita de palabras	30	26-30 (29.56)	10-30 (25.56)
Oral de frases	36	24-36 (33.93)	15-33 (24.56)
Escrita de frases	36	28-36 (34.51)	0-36 (26.44)
Párrafos	4	4-4 (4)	2-4 (3.22)
Repetición			
Palabras	32	30-32 (31.93)	29-32 (31.11)
Palabras complejas	6	5-6 (5.98)	3-6 (5.22)
Pseudopalabras	6	4-6 (5.77)	2-6 (4.67)
Memoria de trabajo (span dígitos)	14	8-14 (12.60)	4-12 (8)
Memoria de trabajo (span frases)	12	12-12 (12)	6-12 (9.78)
Denominación			
Objetos	48	46-48 (47.60)	4-45 (32.33)
Acciones	10	10-10 (10)	0-10 (8)
Descripción imagen			
Oral	31	18-31 (25.40)	3-27 (19.11)
Escrita	28	16-28 (22.14)	0-24 (13.56)
Lectura			
Palabras	48	47-48 (47.95)	0-48 (39.33)
Palabras complejas	6	5-6 (5.97)	0-6 (4.44)
Palabras funcionales	6	6-6 (6)	0-6 (4.78)
Pseudopalabras	6	5-6 (5.98)	0-6 (3.22)
Escritura			
Copia	27	27-27 (27)	0-27 (23.33)
Denominación escrita	21	14-21 (20.72)	4-21 (17.22)
Dictado	28	26-28 (27.81)	0-28 (20.33)

Las puntuaciones del grupo afásico en algunos subtest de la parte lingüista fueron muy inferiores a las del grupo control (ver Tabla 3): es el caso de las tareas que evalúan la comprensión oral y escrita de distintos tipos de estructuras sintácticas, la memoria de trabajo verbal (*span* de dígitos y frases), la denominación oral de objetos, la expresión oral y escrita, la lectura de palabras y el dictado. En cambio, los nueve participantes afásicos obtuvieron puntuaciones bastante altas en los subtest de repetición de palabras y denominación de acciones.

## CONCLUSIONES

En los resultados preliminares, se observaron diferencias en las puntuaciones de los dos grupos en muchos de los subtest de la parte lingüística: mientras que los sujetos sanos obtuvieron puntuaciones muy altas, el rendimiento de los afásicos fue considerablemente menor. Asimismo, la prueba mostró sensibilidad para detectar problemas cognitivos no lingüísticos en los pacientes afásicos.

Actualmente, estamos ampliando la muestra de participantes para poder llevar a cabo el análisis estadístico pertinente para conocer las propiedades psicométricas de la prueba y su utilidad como herramienta de diagnóstico de la afasia en catalanoparlantes.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a las personas que han participado voluntariamente en el estudio, así como la colaboración de la *Escola de Patologia del Llenguatge de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau*, el *Grup de Suport Neuropsicològic*, el *Hospital Sociosanitari de L'Hospitalet* y el *Hospital Universitari de Bellvitge*.

## DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Las autoras declaran no tener ningún conflicto de interés.

## FINANCIACIÓN

El estudio está financiado por el proyecto FFI2017-87699-P del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

## REFERENCIAS

Fyndanis, V., Lind, M., Varlokosta, S., Kambaranos, M., Soroli, E., Ceder, K., Grohmann, K. K., Rofes, A., Simonsen, H. G., Bjekic, J., Gavarró, A., Kuvac Kraljevic, J., Martínez-Ferreiro, S., Munarriz, A., Pourquie, M., Vuksanovic, J., Zakariás, L. y Howard, D. (2017). Cross-linguistic adaptations of the Comprehensive Aphasia Test: Challenges and solutions [Número Especial]. *Clinical Linguistics and Phonetics*, 31(7-9), 697-710. <https://doi.org/10.1080/02699206.2017.1310299>

Howard, D., Swinburn, K., y Porter, G. (2010). Putting the CAT out: What the Comprehensive Aphasia Test has to offer. *Aphasiology*, 34(1), 56-74. <https://doi.org/10.1080/02687030802453202>

Marinelli, C. V., Spaccavento, S., Craca, A., Marangolo, P., y Angelelli, P. (2017). Different cognitive profiles of patients with severe aphasia [Número Especial]. *Behavioural Neurology*, 2017. Artículo 3875954. <https://doi.org/10.1155/2017/3875954>

Rofes, A., Gavarró, A. y Salmons, I. (s.f.). *Qüestionari sobre les conseqüències de l'afàsia, versió breu*. <https://www.aiq-21.net/>

Rofes, A., Zakariás, L., Ceder, K., Lind, M., Blom Johansson, M., de Aguiar, V., Bjekic, J., Fyndanis, V., Gavarró, A., Gram Simonsen, H., Hernández Sacristán, C., Kambaranos, M., Kuvac Kraljevic, J., Martínez-Ferreiro, S., Mavis, I., Méndez Orellana, C., Sör, I., Lukács, A., Tunçer, M., ... Howard, D. (2018). Imageability ratings across languages. *Behavior Research Methods*, 50, 1187-1197. <https://doi.org/10.3758/s13428-017-0936-0>

Swinburn, K., Best, W., Beeke, S., Cruice, M., Smith, L., Pearce Willis, E., Lendingham, K., Sweeney, J., y McVicker, S. J. (2018). A concise patient reported outcome measure for

people with aphasia: The aphasia impact questionnaire 21. *Aphasiology*, 33(9), 1035-1060. <https://doi.org/10.1080/02687038.2018.1517406>

Swinburn, K., Porter, G. y Howard, D. (2004). *Comprehensive Aphasia Test*. Psychology Press.