

María Jesús Benedet

Evaluación de la
FLUIDEZ MENTAL
CONTROLADA



PRÓLOGO

Tras la “Evaluación de las alteraciones cognitivas en la clínica neuropsicológica. I. Adultos” (Benedet, García-Reyes y Reinoso, 2010), en el que se aborda la metodología de la evaluación neuropsicológica mediante una escala de inteligencia general, la Editorial CEPE presenta ahora, en una serie de volúmenes, algunos instrumentos de evaluación específicos, entre los más utilizados habitualmente en la clínica y en la investigación neuropsicológicas, bien como parte de la “evaluación neuropsicológica de base”, junto con esa escala de inteligencia general, bien como complemento a dicha evaluación de base cuando las hipótesis planteadas a partir de ella lo requieren. En todos los casos se trata de “instrumentos de evaluación neuropsicológica”, así denominados porque su uso con los individuos de los que no se sospecha un daño cerebral no está justificado.

En este volumen se presenta un test de *Fluidez Mental Controlada*, con una versión verbal (TM-FVC), que incluye tres categorías fonológicas y tres categorías semánticas, y una versión no verbal o *pictórica* (TM-FPC). Ambas versiones han sido tipificadas con más de mil individuos de 15 años de edad en adelante.

Los tests de fluidez mental controlada (FMC) son quizás los más utilizados en neuropsicología, tanto en la clínica como en la investigación y, muy especialmente, en la investigación sobre el diagnóstico diferencial de las demencias. Sin embargo, una revisión de los resultados de estas investigaciones pone de manifiesto una gran falta de convergencia entre los resultados obtenidos por los diferentes autores, lo que deja demasiadas cuestiones abiertas. Una de las razones principales de esta discrepancia –si no la principal– es que hay numerosas versiones de estos tests y es poco probable que unas y otras sean mutuamente equivalentes (Chapman y Chapman, 1978; Hart, Smith y Swash, 1988; Miller, 1984). Por un lado, en lo que respecta a la TM-FVC (que ha sido la más estudiada) el número de categorías fonológicas y semánticas que utilizan, la naturaleza de esas categorías (diferentes letras o diferentes categorías semánticas), las restricciones que se imponen a los individuos (el tipo de palabras que no se consideran válidas), el tiempo límite que se concede para la producción de palabras en cada categoría, las variables que se puntúan en cada una de ellas (número de palabras correctas, número de intrusiones o de perseveraciones), etc. son diferentes en cada versión. Por otro lado, no siempre estas versiones están lo bastante estructuradas como para que cada usuario las utilice de modo idéntico, de manera que los resultados obtenidos por unos y otros sean comparables entre sí. Como consecuencia de ello, no todas las funciones cognitivas que participan en la ejecución de las tareas de TM-FVC, lo hacen de la

misma manera en las diferentes versiones, por lo que tampoco son exactamente las mismas estructuras cerebrales las que participan en cada una.

La versión que aquí proponemos tiene las siguientes ventajas:

- Está basada en una revisión muy completa, tanto de las diferentes versiones existentes en el mercado, como de las investigaciones publicadas en las que esas versiones han sido utilizadas.
- Junto con la prueba de fluidez verbal incluye una prueba de fluidez no verbal (o pictórica), análoga a la primera, lo que tienen grandes ventajas en neuropsicología.
- Ambas cuentan con unas instrucciones de aplicación y unas normas de análisis y de puntuación de la producción del sujeto muy bien estructuradas,
- Ambas han sido tipificadas con 1075 individuos de ambos sexos distribuidos en dos niveles educativos y en siete grupos de edad (de los 15 a los 74 años “y más”).

El objetivo principal al ofrecer, junto con una prueba de fluidez verbal (que implicaría fundamentalmente al hemisferio cerebral izquierdo), una prueba de fluidez no verbal (que implicaría fundamentalmente al hemisferio cerebral derecho) no es tanto ofrecer al usuario un instrumento para localizar lesiones cerebrales, como un instrumento que permita evaluar la fluidez mental controlada en aquellos pacientes en los que no es posible hacerlo mediante una tarea verbal o en los que parezca conveniente comparar su ejecución en ambas tareas.

Tanto la correcta aplicación de cada uno de estos instrumentos, como la correcta interpretación de la información recogida mediante ellos, requieren que el usuario tenga un buen conocimiento del fundamento teórico conceptual y de los resultados de la investigación en los que ese fundamento se apoya. Todo lo cual se expone de manera resumida en este volumen.

Un test no es un instrumento para obtener puntuaciones. Un test es un instrumento para incitar al paciente a producir una serie de conductas que necesitamos observar, comprender e interpretar, todo ello a la luz de los conocimientos acumulados hasta el presente por la psicología cognitiva y por la neuropsicología cognitiva. El que, además, ese instrumento permita obtener puntuaciones es para la neuropsicología cognitiva del adulto algo complementario. No olvidemos que las alteraciones cognitivas no se reflejan necesariamente en puntuaciones “bajas”. En otros términos: si un individuo obtiene puntuaciones bajas en un test, es seguro que le pasa algo. Pero puede tener déficits importantes sin que éstos se reflejen en unas puntuaciones bajas. Sólo el análisis cualitativo de sus respuestas, a la luz de la información indicada, nos permitirá detectar la presencia de esos déficits. Y, desde luego, esa información es también indispensable para poder determinar la naturaleza de esos déficits y la causa de esas puntuaciones bajas.

Cabe esperar que la versión que se presenta aquí de estos instrumentos, al ofrecer al clínico y al investigador una sistematización de sus condiciones de aplicación, junto con un amplio corpus de datos normativos, contribuya a desarrollar investigaciones más finas y más válidas sobre el tema, beneficiándose de los avances de la neurociencia, por un lado, y de la información que nos proporcionan las técnicas de neuroimagen, por otro. Todo ello reviste especial importancia en el campo de la investigación sobre la detección precoz y el diagnóstico diferencial de las demencias corticales, que tan enorme desarrollo ha venido adquiriendo en los últimos años y en la que queda tanto por hacer.

María Jesús BENEDET
www.mjbenedet.org

Madrid, Junio de 2012

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN GENERAL	15
1. Orígenes	15
2. Estudio normativo	15
3. Ámbito de aplicación	17
I. TEST MADRID - LA FLUIDEZ VERBAL CONTROLADA	19
1. INTRODUCCIÓN	21
2. ANTECEDENTES	21
3. TEST MADRID DE FLUIDEZ VERBAL CONTROLADA (TM-FVC)	23
3.1. Selección de los estímulos y material del test	23
3.2. Normas de aplicación	23
3.3. Anotación de las respuestas	24
3.4. Análisis y puntuación de las respuestas	24
4. EFECTO DE LAS VARIABLES DEMOGRÁFICAS SOBRE LA FVC	28
5. PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS	30
6. INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS	31
6.1. Consideraciones previas	31
6.2. Componentes del sistema de procesamiento de la formación que participan en la ejecución de las tareas del TM-FVC	32
6.3. Procedimiento cognitivo implicado en la ejecución de las tareas del TM-FVC	33
6.4. Pautas generales para la interpretación de los datos del sujeto	35
6.4.1. Análisis de las palabras correctas	35
6.4.2. Análisis de los errores	37
6.5. Conclusiones	38

7. ESTRUCTURAS CEREBRALES QUE SUSTENTAN LAS TAREAS DE FLUIDEZ VERBAL CONTROLADA	39
7.1. Planteamientos clásicos	39
7.2. Un nuevo planteamiento	40
7.3. Una nueva mirada a las relaciones conducta-cerebro en la clínica.....	42
8. PECULIARIDADES DE LA EJECUCIÓN DE LAS TAREAS DE FVC EN DIFERENTES CONDICIONES NEUROPSICOLÓGICAS	43
8.1 Demencia de tipo Alzheimer	43
8.2. Enfermedad de Parkinson	45
8.3. Enfermedad de Huntington.....	47
8.4. Parálisis Supranuclear Progresiva	47
8.5. Resumen y conclusiones	47
9. LA CUESTIÓN DE LA DISCREPANCIA DE LOS DATOS DE LAS INVESTIGACIONES	49
10. CONSIDERACIONES FINALES	51
II. LA FLUIDEZ PICTÓRICA CONTROLADA.....	53
1. ANTECEDENTES	55
2. TEST MADRID DE FLUIDEZ PICTÓRICA CONTROLADA (TM-FPC)	57
2.1. Introducción	57
2.2. Material del test	58
2.3. Normas de aplicación	58
2.4. Anotación de las respuestas	58
2.5. Análisis y puntuación de las respuestas	59
3. INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS	60
3.1. Consideraciones previas	60
3.2. Componentes del Sistema de PI que participan en la ejecución de las tareas del TM-FPC.....	60
3.3. Pautas generales para la interpretación de los datos del sujeto.....	61

4. CONSIDERACIONES FINALES	62
REFERENCIAS	63
ANEXO A. Manual para la aplicación del TM-FVC	73
A1. INSTRUCCIONES	74
A2. HOJAS DE REGISTRO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS	80
ANEXO B. Manual para la aplicación del TM-FPC	85
B1. INSTRUCCIONES	87
B2. HOJAS DE REGISTRO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS	89
ANEXO C. Tres ejemplos de protocolos del TM-FVC y del TM-FPC analizados y puntuados	93
ANEXO D. Datos normativos generales para el TM-FVC.....	109
ANEXO E. Datos normativos para las variables “agrupaciones” y “transiciones” del TM-FVC	139
ANEXO F. Datos normativos para el TM-FPC	143

INTRODUCCIÓN GENERAL

1. ORÍGENES

Se considera que los tests de fluidez mental evalúan la velocidad del procesamiento (Lafosse Reed, Mungas, Sterling, Wahbeh, y Jagust, 1997) y la flexibilidad mental (Ruff, Light y Evans, 1987). Debido a que se observó que permitían discriminar a los pacientes neuropsicológicos de los individuos con el cerebro intacto, fueron pronto introducidos en neuropsicología, si bien, al hacerlo, se introdujeron en ellos, como veremos, ciertas modificaciones a fin de hacerlos más sensibles al daño cerebral, especialmente prefrontal. Durante mucho tiempo, se evaluó únicamente la fluidez verbal, en la que estaría principalmente implicado el hemisferio cerebral dominante. Además, inicialmente, la fluidez verbal se evaluaba sólo en la modalidad escrita. La modalidad oral se inició al ser introducida la técnica en neuropsicología. Sólo más recientemente, se introdujo la práctica de evaluar, además, las funciones mediadas por el hemisferio cerebral no dominante (Gotman y Milner, 1977). Se postula que ambas evaluaciones son mutuamente complementarias, al permitir en su conjunto evaluar el estatus funcional de ambos hemisferios.

Aquí presentamos dos tests de fluidez mental:

- Un test de fluidez mental verbal: el Test Madrid de Fluidez Verbal Controlada (TM-FVC)
- Un test de fluidez mental pictórica: el Test Madrid de Fluidez Pictórica Controlada (TM-FPC)

Ambos son tests de papel y lápiz.

2. ESTUDIO NORMATIVO

El estudio normativo ha sido común para ambos tests, lo que implica que los individuos que constituyen el grupo normativo de ambos tests son los mismos.

Participaron en el estudio normativo 1075 individuos de ambos sexos y de dos niveles educativos (NE1 y NE2), distribuidos en siete grupos de edad: 15-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64, 65-74, >74 (Tabla 1).

Tabla 1. Variables Demográficas del Grupo Normativo del TM-FVC y del TM-FPC

Edad	VARONES			MUJERES		
	NE1	NE2	Total	NE1	NE2	Total
15-24	24	120	144	32	93	125
25-34	26	97	123	28	60	88
35-44	34	55	89	25	50	75
45-54	43	48	91	28	49	77
55-64	27	48	75	17	34	51
65-74	20	13	33	17	13	30
>74	20	12	32	13	4	17
TOTALES	194	393	587	160	303	463
N total del grupo normativo = 1.050						

La composición de nuestro grupo normativo no cumple nuestra meta inicial de lograr un grupo de individuos equilibrado en número en cada subgrupo. En cambio, refleja mejor la composición real de la población española: pocos individuos jóvenes sin estudios al menos secundarios, y pocos individuos de edad avanzada (especialmente mujeres) de nivel educativo superior.

Por otro lado, inicialmente, teníamos tres niveles educativos NE1, NE2 y NE3 (estudios primarios, estudios secundarios y estudios superiores, respectivamente). Sin embargo, mientras en todos los niveles de edad hay una diferencia notable entre los individuos del NE1 y los del NE2, entre los individuos de los grupos iniciales NE2 y NE3 no se observaron diferencias significativas en ninguna variable del test, por lo que se juntaron en un sólo grupo. De ese modo, desde el punto de vista del nivel educativo, tenemos finalmente dos grupos: NE1 y NE2. Ahora bien, el resultado de la fusión del NE3 con el NE2 es que, dentro de cada sexo y grupo de edad, los grupos correspondientes al NE2 son claramente más numerosos que los correspondientes al NE1.

En el caso de la edad, todos los grupos mostraron diferencias significativas en una o más variables, por lo que se decidió respetar la distribución original. El declive relacionado con la edad comienza a hacerse notorio en el grupo de 65 a 74 años.

Las diferencias entre los sexos, a favor de las mujeres, aunque suficientes como para haber decidido mantener dos grupos en función de esta variable, son menores que las observadas en función de la edad y los niveles educativos retenidos.

Para un subgrupo de 480 individuos del propio grupo normativo, se han analizado las variables “agrupaciones” y “transiciones” (Troyer y otros, 1996, 1997; Troyer y otros, 1998a). Los sujetos, de ambos sexos y de los mismo dos niveles educativos finales (N1 y N2) han sido esta vez agrupados en tres niveles de edad: < 45; 45 – 65; y > 65 (Tabla 2).

Tabla 2. Variables Demográficas del Grupo Normativo del Estudio de Agrupaciones y Transiciones

Grupos de Edad	VARONES			MUJERES		
	N			N		
	Total	NE1	NE2	Total	NE1	NE2
< 45	129	74	55	154	82	72
45-64	74	23	51	59	10	49
> 64	28	15	13	36	21	15
N total del grupo normativo = 480						

En el **Anexo D** se presentan las tablas de resultados correspondientes al estudio normativo general del TM-FVC. En el **Anexo E** se presentan las tablas de resultados correspondientes al estudio para los valores “agrupaciones” y “transiciones” del TM-FVC.

En el **Anexo F** se presentan las tablas de resultados correspondientes al estudio normativo del TM-FPC.

En cada uno de los tres anexos (D, E y F) se proporcionan, en cada uno de los grupos resultantes y para cada variable de interés, los valores correspondientes a la *media*, la *desviación típica*, la *puntuación máxima* y la *puntuación mínima* obtenida en esa variable.

En lo que respecta a las puntuaciones mínimas, es preciso tener en cuenta que los individuos que integran los grupos normativos son, por definición, individuos “normales”. Pero, en la tipificación de todo test, especialmente en el caso de los adultos, un individuo normal es un individuo que no ha consultado nunca con un psiquiatra, un psicólogo o un neurólogo, lo cual puede estar condicionado simplemente por la tolerancia personal o de su entorno. Esto implica que puede presentar afectaciones no detectadas. Las puntuaciones mínimas suelen corresponder a estos individuos, por lo que, a la hora de comparar con ellas las puntuaciones de un paciente hay que tener presente la elevada probabilidad de que correspondan a un déficit.

3. ÁMBITO DE APLICACIÓN

En cuanto al ámbito de aplicación de estos instrumentos, aunque esta Monografía se centra en el uso del TM-FVC y el TM-FPC en la clínica y la investigación neuropsicológicas, su uso ha demostrado ser igualmente útil:

- En la clínica psiquiátrica (por ejemplo, en el caso de los pacientes esquizofrénicos, entre otros).
- En orientación escolar y profesional y en selección de personal, cuando se trate de formaciones o de profesiones que requieran una buena fluidez mental.

Desde luego al ser aplicado en estos ámbitos, tanto el TM-FVC como el TM-FPC, pueden poner de manifiesto déficits no detectados previamente.

Tras *Evaluación de las alteraciones cognitivas en la clínica neuropsicológica I* (Adultos) (Benedet, García-Reyes y Reinoso, 2010) y *Evaluación de las alteraciones cognitivas en la clínica neuropsicológica II*, (Niños) (Benedet, Reinoso, Cuenca y García-Reyes), en los que se aborda la metodología de la evaluación neuropsicológica mediante una escala de inteligencia general, este nuevo volumen presenta una serie de instrumentos de evaluación específicos, entre los más utilizados habitualmente en la clínica y la investigación neuropsicológicas, bien como parte de la “evaluación neuropsicológica de base”, junto con esa escala de inteligencia general, bien como complemento a dicha evaluación de base cuando las hipótesis planteadas a partir de ella lo requieren. Todos los instrumentos incluidos aquí han sido tipificados por la autora con extensos grupos de individuos españoles normales, de 15 años en adelante.

En este volumen se presenta un test de Fluidez Mental Controlada, con una versión verbal (TM-FVC), que incluye tres categorías fonológicas y tres categorías semánticas, y una versión no verbal o pictórica (TM-FPC).



CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN PREESCOLAR Y ESPECIAL

General Pardiñas, 95 · 28006 Madrid (España)
Tel.: 91 562 65 24 · Fax: 91 564 03 54
clientes@editorialcepe.es · www.editorialcepe.es