

# BICAMS EN LA EVALUACIÓN COGNITIVA DE PACIENTES CON ESCLEROSIS MÚLTIPLE

## BICAMS IN THE COGNITIVE EVALUATION OF PATIENTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS

Rosa Elena Cepeda Escalante <sup>a</sup>, Gabriela Acuña Chong <sup>b</sup>, Ivonne Molina Villacís <sup>c</sup>

- a) Psicología Clínica. Maestría en Neuropsicología. Unidad Técnica de Neurología. Hospital Teodoro Maldonado Carbo  
Doctorando en Ciencias de la Salud. Universidad Nacional de Tumbes  
Docente Universidad de Guayaquil  
rosa.cepedae@iess.gob.ec  
<https://orcid.org/0000-0002-0664-7871>
- b) Especialista en Neurología. Unidad Técnica de Neurología. Hospital Teodoro Maldonado Carbo  
Doctorando en Ciencias de la Salud. Universidad Nacional de Tumbes  
Docente Universidad de Guayaquil  
maria.acuna@iess.gob.ec  
<https://orcid.org/0000-0002-7630-1737>
- c) Phd en Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Tumbes  
Especialista en Neuropsiquiatría. Unidad Técnica de Neurología. Hospital Teodoro Maldonado Carbo  
Docente Universidad Católica Santiago de Guayaquil  
francia.molina@iess.gob.ec  
<https://orcid.org/0000-0003-0650-3306>

### Introducción:

La esclerosis múltiple (EM) es una enfermedad neurodegenerativa autoinmune del sistema nervioso central. Se caracteriza por la producción de placas o lesiones generalizadas en el cerebro y la médula espinal. Estas lesiones y placas afectan la vaina de mielina, lo que inhibe la transmisión axonal. La mayoría de los pacientes diagnosticados con EM (80% a 85%) siguen un curso inicial recurrente-remitente caracterizado por episodios con un inicio bastante rápido de déficits neurológicos nuevos o recurrentes seguidos de una recuperación parcial o completa. El inicio de la enfermedad suele darse entre los 20 y los 40 años, con una clara preponderancia femenina.

Desde la década de 1980, la investigación ha indicado que el deterioro cognitivo es un concomitante común de la EM, con tasas de prevalencia que van del 43% al 70% tanto en las etapas iniciales como en las posteriores de la enfermedad. El deterioro cognitivo a menudo se manifiesta como déficits en la memoria reciente, la atención, la velocidad de procesamiento de la información, las funciones ejecutivas y la percepción visuoespacial. El tipo y grado de disfunción cognitiva no está muy asociado con el curso de la enfermedad (es decir, recurrente-remitente, progresiva primaria o secundaria).

Incluso la disfunción cognitiva aparentemente menor puede ser preocupante y perjudicar el empleo y la vida diaria; sin embargo, por lo general no causa una discapacidad grave hasta una etapa avanzada del curso de la enfermedad, cuando también se vuelve prominente otro deterioro neurológico coexistente.

La batería de Evaluación Cognitiva Internacional Breve en Esclerosis Múltiple (BICAMS) consta de tres pruebas neuropsicológicas que evalúan la velocidad de procesamiento de la información y la memoria de trabajo mediante la Prueba de Modalidad de Dígitos de Símbolo (SDMT), la memoria verbal a corto plazo y el aprendizaje mediante la Prueba de Nivel Verbal de California (CVLT-II), y la memoria y el aprendizaje visuoespacial a corto plazo mediante la Prueba Breve de Memoria Visuoespacial Revisada (BVMT-R). Estas tres pruebas han sido evaluadas por un panel de expertos y se han recomendado como estándar internacional para evaluar el deterioro cognitivo en la EM en función de sus excelentes propiedades psicométricas. En total, la aplicación de BICAMS tarda entre 15 y 20 minutos y permite no solo la determinación del estado cognitivo en un único momento, sino también el seguimiento de la evolución cognitiva a lo largo del tiempo al ofrecer versiones paralelas de material de prueba.

## Modelo de informe de valoración Neuropsicológica

**PACIENTE:** FEMENINO

**ESTADO CIVIL:** SOLTERA. 1 HIJO

**NIVEL DE EDUCACION:** SUPERIOR. LICENCIADA EN EDUCACION

**EDAD:** 51 AÑOS 3 MESES

**INICIO DE LAS EVALUACIONES:** 2018/02/27

**SINTOMAS PRIMEROS:** AÑO 1994      **DIAGNOSTICO:** NOVIEMBRE DEL 2015

**APP** ESCLEROSIS MULTIPLE, HIPERTENSION PULMONAR, HIPERTIROIDISMO, NODULO TIROIDEO, CATARATAS, DESPIGMENTACION DE LABIO (VITILIGO), 2 CATETERISMOS.

NO ALERGIAS

### **EVALUACION NEUROPSICOLOGICA**

#### **ESCALA Y PRUEBAS DE TAMIZAJE**

**CUESTIONARIO NEUROPSICOLOGICO DE SCREENING PARA EL DETERIORO COGNITIVO POR LA ESCLEROSIS MULTIPLE:** SOBRE PUNTO DE CORTE

**ESCALA DE FATIGA:** SOBRE PUNTO DE CORTE

**INVENTARIO DE DEPRESION DE BECK:** DEPRESION MODERADA

**BRIEF INTERNATIONALCOGNITIVE ASSEMENT IN MULTIPLE SCLEROSIS (BICAMS)**

**CVLT II:** DEFICIT MODERADO

**MEMORIA VISUAL DE BENEDICT:** GRAVE DEFICIENCIA

**DIGITO SIMBOLO:** GRAVE DEFICIENCIA EN ATENCION ALTERNANTE

**PRUEBAS COMPLEMENTARIAS:** DEFICIT MODERADO EN ATENCION SIMULTANEA (PASAT2)

**STROOP:** DETERIORO LEVE

**WISCONSIN CARD SORTING TEST (WCST)** DETERIORO LEVE

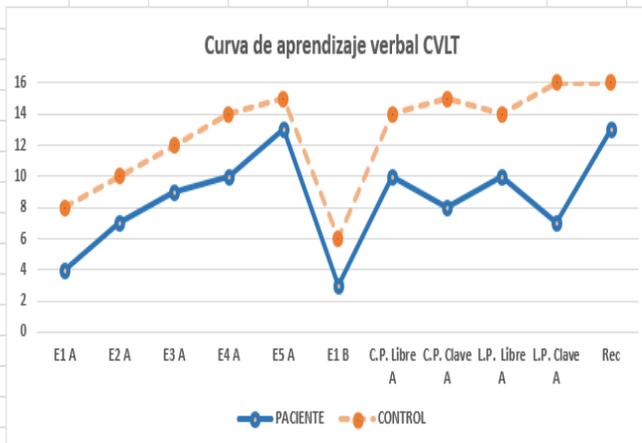
**ESCALA HOSPITALARIA DEL HAD:** A: 12 ANSIEDAD ALTA    D = 8 DEPRESION MODERADA

**INVENTARIO CLÍNICO MULTIAXIAL DE MILLON-IV (MCMI-IV) PERSONALIDAD:** NORMAL

CALIFORNIA

PACIENTE CONTROL

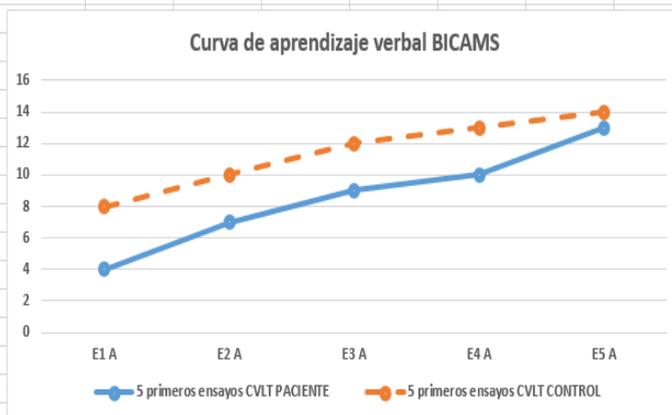
E1 A	4	8
E2 A	7	10
E3 A	9	12
E4 A	10	14
E5 A	13	15
E1 B	3	6
C.P. Libre A	10	14
C.P. Clave A	8	15
L.P. Libre A	10	14
L.P. Clave A	7	16
Rec	13	16



5 primeros ensayos CVLT

PACIENTE CONTROL

E1 A	4	8
E2 A	7	10
E3 A	9	12
E4 A	10	13
E5 A	13	14



**PACIENTE:** MASCULINO

**ESTADO CIVIL:** DIVORCIADO SIN HIJOS

**NIVEL DE EDUCACION:** SUPERIOR. LIC EN COMUNICACION SOCIAL. MASTER EN AUDIOVISUALES REALIZADO EN ESPAÑA

**EDAD:** 36 AÑOS 4 MESES

**INICIO DE LAS EVALUACIONES:** 2018/10/18

**SINTOMAS PRIMEROS:** 2013 INICIA CON TRASTORNOS CONDUCTUALES Y DISEJECUTIVOS

**DIAGNOSTICO:** SEPTIEMBRE DEL 2018

**APP:** ESCLAROSIS MULTIPLE, IQ MIOPIA

NO ALERGIAS

**EVALUACION NEUROPSICOLOGICA**

**ESCALA Y PRUEBAS DE TAMIZAJE**

**CUESTIONARIO NEUROPSICOLOGICO DE SCREENING PARA EL DETERIORO COGNITIVO POR LA ESCLEROSIS MULTIPLE:** SOBRE EL PUNTO DE CORTE

**ESCALA DE FATIGA:** SOBRE PUNTO DE CORTE.

**INVENTARIO DE DEPRESION DE BECK:** DEPRESION MODERADA

**BRIEF INTERNATIONAL COGNITIVE ASSESSMENT IN MULTIPLE SCLEROSIS (BICAMS)**

**CVLT II:** DEFICIT MODERADO

**MEMORIA VISUAL DE BENEDICT:** GRAVE DEFICIENCIA

**DIGITO SIMBOLO:** GRAVE DEFICIENCIA EN ATENCION ALTERNANTE

**PRUEBAS COMPLEMENTARIAS:** DEFICIT MODERADO EN ATENCION SIMULTANEA (PASAT2)

**STROOP:** DEFICIT MARCADO EN LECTURA DE PALABRAS, DENOMINACION DE COLORES Y EN INTERFERENCIA

**WISCONSIN CARD SORTING TEST (WCST)** DETERIORO GRAVE (PERSEVERANCIA EN 1 SOLA CATEGORIA)

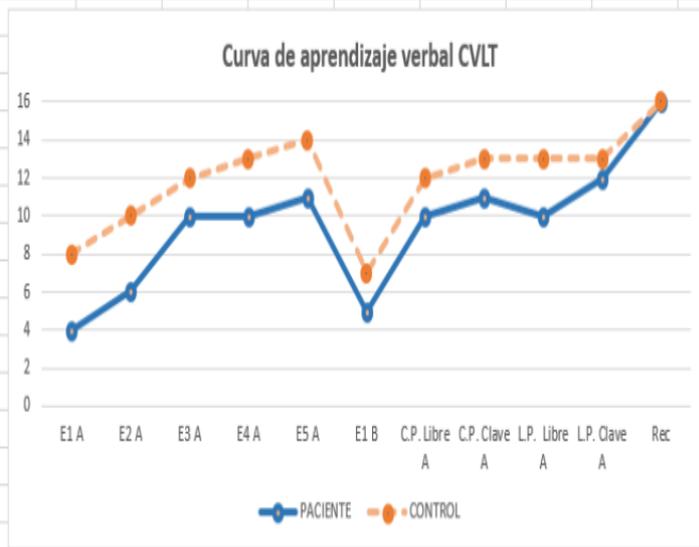
**HAD:** A: 7= ANSIEDAD LEVE D = 8 DEPRESION MODERADA

**BECK:** DEPRESION MODERADA

EL INVENTARIO CLÍNICO MULTIAXIAL DE **MILLON-IV** (MCMII-IV) **PERSONALIDAD:** TRASTORNO DE LA PERSONALIDAD OBSESIVO COMPULSIVO.

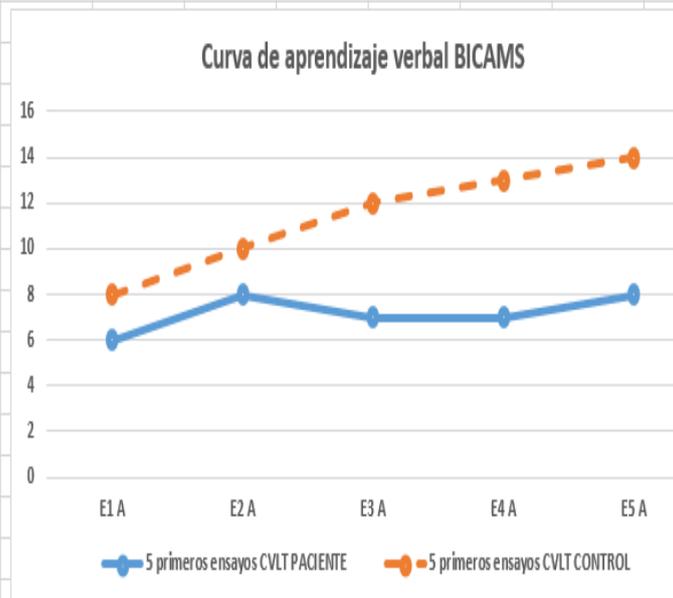
CALIFORNIA

	PACIENTE	CONTROL
E1 A	4	8
E2 A	6	10
E3 A	10	12
E4 A	10	13
E5 A	11	14
E1 B	5	7
C.P. Libre A	10	12
C.P. Clave A	11	13
L.P. Libre A	10	13
L.P. Clave A	12	13
Rec	16	16



5 primeros ensayos CVLT

	PACIENTE	CONTROL
E1 A	6	8
E2 A	8	10
E3 A	7	12
E4 A	7	13
E5 A	8	14



## Discusión

La evaluación neuropsicológica en pacientes con esclerosis múltiple (EM) es crucial, ya que la enfermedad afecta significativamente las funciones cognitivas, incluso en las primeras etapas. Diversos estudios han demostrado la validez y confiabilidad de la Batería de Evaluación Cognitiva Internacional Breve en Esclerosis Múltiple (BICAMS) como una herramienta estándar para medir el deterioro cognitivo en pacientes con EM. Por ejemplo, Filser et al. mostraron que BICAMS es robusto en la evaluación de la cognición a través de diferentes culturas y lenguas, sugiriendo su aplicabilidad global [3]. De manera similar, Corfield y Langdon llevaron a cabo una revisión sistemática y un metaanálisis que apoyan la utilidad de BICAMS en contextos clínicos diversos [2].

En el presente estudio, la evaluación de dos pacientes con EM recurrente-remitente en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo de Guayaquil reveló un deterioro cognitivo significativo, corroborando hallazgos previos sobre la prevalencia de disfunciones cognitivas en esta población. Las puntuaciones obtenidas en la prueba SDMT, así como en el CVLT-II y el BVMT-R, mostraron alteraciones en la velocidad de procesamiento de la información, memoria de trabajo y aprendizaje visuoespacial, concordando con estudios que subrayan estos dominios como los más comúnmente afectados en la EM [1,4].

La correlación entre los resultados cognitivos y la gravedad de la enfermedad, medida a través de la EDSS, también refuerza la importancia de una detección temprana y un seguimiento continuo del estado cognitivo de estos pacientes. Otros estudios, como el de Arteaga-Noriega et al., han enfatizado la relación entre la progresión de la discapacidad y el deterioro cognitivo en pacientes con EM, resaltando la

necesidad de intervenciones tempranas para mitigar el impacto de la enfermedad en la calidad de vida [5].

## Conclusión

El presente análisis de los dos casos evaluados con BICAMS en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo sugiere que las herramientas neuropsicológicas son esenciales para la detección y el seguimiento del deterioro cognitivo en pacientes con EM. Los hallazgos refuerzan la idea de que la cognición en EM debe ser monitoreada de manera rutinaria, dado que incluso en etapas tempranas pueden presentarse alteraciones significativas que impacten la vida diaria de los pacientes.

## Recomendaciones

- 1. Evaluación Cognitiva Rutinaria:** Se recomienda la implementación rutinaria de la batería BICAMS en pacientes con EM, independientemente del curso clínico de la enfermedad, para identificar y monitorear el deterioro cognitivo.
- 2. Intervenciones Tempranas:** Dado que el deterioro cognitivo puede presentarse desde etapas tempranas de la EM, es fundamental que los clínicos implementen estrategias de intervención temprana para mitigar el impacto de la enfermedad.
- 3. Investigación Continua:** Es necesario seguir investigando en diferentes contextos y poblaciones para validar aún más la utilidad de BICAMS y otras herramientas neuropsicológicas, adaptándolas a las características culturales y lingüísticas de cada región.

## Bibliografía

1. Till C, Weir JP, Prasad S, O'Connor P, Banwell B. Cognitive performance in children with multiple sclerosis. *Neurology*. 2011;76(12):1025-1032.
2. Corfield F, Langdon D. A Systematic Review and Meta-Analysis of the Brief Cognitive Assessment for Multiple Sclerosis (BICAMS). *Neurol Ther*. 2018;7(2):287-306.
3. Filser M, Schreiber H, Pöttgen J, Ullrich S, Lang M, Penner I. The Brief International Cognitive Assessment for Multiple Sclerosis (BICAMS): Results from the German validation study. *J Neurol*. 2018;265(11):2587-2593.
4. Amato MP, Portaccio E, Goretti B, Zipoli V, Ricchiuti L, De Caro MF, et al. The cognitive impairment of relapsing-remitting MS patients with different clinical phenotypes: Cross-sectional and longitudinal analyses. *Mult Scler*. 2006;12(4):1009-1017.
5. Arteaga-Noriega A, Segura-Cardona A, González-Gómez D, Zapata-Berruecos J, Castro-Álvarez JF, Benjumea-Bedoya D. Factores clínicos y radiológicos relacionados con la progresión de la discapacidad en esclerosis múltiple. *Rev Ecuat Neurol*. 2020;29(1):62-71.