

## N O R M A T I V A S

# El “Mini-Mental State Examination” en la Argentina: Instrucciones para su administración

Grupo de Trabajo de Neuropsicología Clínica de la Sociedad Neurológica Argentina\*

El “Mini-Mental State Examination” (MMSE) de Folstein es empleado habitualmente como un instrumento práctico para un rastreo inicial de alteraciones cognitivas<sup>1</sup>. Al ser un instrumento estandarizado de uso generalizado, también favorece la posibilidad de contar con un parámetro adecuado de comparación entre distintos grupos de trabajo.<sup>2</sup>

Los criterios actuales para el diagnóstico de un síndrome demencial requieren que la presencia de deterioro cognitivo sea documentada a través de una evaluación breve del estado mental como el MMSE u otros y confirmada por una evaluación neuropsicológica más extensa.<sup>2-7</sup>

El MMSE consiste en una serie de tests que evalúan orientación (autopsíquica, en tiempo y lugar), memoria de corto y largo plazo (fijación y recuerdo diferido), atención, lenguaje (comprensión verbal y escrita, expresión verbal –repetición y articulación– y expresión escrita), praxias (por comando escrito y verbal) y habilidad visuoconstructiva.<sup>1</sup>

Distintos puntajes de corte fueron referidos en la literatura entre los cuales el más aceptado es el de 23/24 (27-30 = normal; 25-26 = dudoso o posible demencia; 10-24 = de-

mencia leve a moderada; 6-9 = demencia moderada a severa y 0 a 6 = demencia severa.<sup>8</sup> Otros autores han destacado la importancia de la edad y el nivel educacional para ajustar los puntajes de corte<sup>9</sup> y en concordancia con estos factores establecieron puntajes de corte fijos<sup>10,11</sup> o elaboraron tablas donde se establecieron factores de corrección.<sup>12</sup>

Otro factor a tener en cuenta al evaluar pacientes con este instrumento es el sesgo relacionado con el predominante componente lingüístico de la prueba.<sup>12</sup>

El MMSE ha sido ampliamente criticado por su baja sensibilidad y especificidad, a pesar de ello, sigue siendo el instrumento de más amplia aceptación y por ende el más empleado en rastreos iniciales.

En nuestro país se cuenta con una versión original traducida al español y armonizada para los modismos rioplatenses.<sup>13</sup>

Los instrumentos breves de evaluación del estado mental han probado su mayor eficacia para el rastreo de demencia en estudios epidemiológicos, pero no pueden sustituir una evaluación neuropsicológica completa, especialmente cuando se trata de detectar los signos iniciales de un síndrome demencial.

Las escasas instrucciones para la administración y asignación de puntaje con que se acompañó a la versión original<sup>1</sup> llevó a una enorme variabilidad en la aplicación de dichos criterios en distintos centros y aún entre distintos investigadores de un mismo centro.

El objetivo de este trabajo en el Grupo de Neuropsicología Clínica de la Sociedad Neurológica Argentina ha sido unificar en nuestro medio las reglas para la adecuada administración del MMSE, basándonos en la versión rioplatense<sup>13</sup>. (Ver Anexo 1).

---

*Allegri RF, Ollari JA, Mangone CA, Arizaga RL, De Pascale A, Pellegrini M, Baumann D, Burin D, Burutarán K, Candal A, Delembert W, Drake M, Elorza P, Feldman M, Fernández P, Harris P, Kremer J, Stein G, Taragano FE.*

*Correspondencia: Grupo de Trabajo de Neuropsicología. Sociedad Neurológica Argentina. Combate de los Pozos 59, 1er. piso 5 (1079) Cap. Fed.*

*Recibido: 10/10/98. Aceptado: 12/11/98.*

### MMSE. Instrucciones para su administración

- Antes de comenzar con la prueba, verifique si el sujeto requiere el uso de anteojos y/o audífono y que los tenga colocados en ese momento.
- Cada pregunta puede ser efectuada hasta 3 veces si el sujeto parece no haber comprendido o no intenta responder. En el caso de responder incorrectamente o en forma incompleta o de intentar responder sin lograrlo el puntaje será 0 (cero).
- En todos los casos ajustarse a las indicaciones sobre la manera de interrogar.

#### • Administración

- Siempre se empieza con *“Voy a hacerle algunas preguntas y luego le voy a solicitar que realice algunas tareas. Comencemos.”*

• Prueba de **orientación**. Se deberá preguntar al paciente la fecha y luego interrogar específicamente sobre las partes omitidas y la estación del año, i.e.:

- ¿Qué día de la semana es hoy?
- ¿En qué mes estamos?
- ¿Qué fecha es hoy? (referido al día del mes).
- ¿Qué año es?
- ¿En qué estación del año estamos?
- A continuación proceda con los siguientes puntos:
  - ¿En qué lugar estamos?
  - ¿Conoce el nombre de la calle en que está este edificio?
  - ¿En qué piso estamos?
  - ¿Cuál es esta ciudad?
  - ¿En qué país estamos?
- Asigne un punto por cada respuesta correcta (máximo 10/10).

#### • Prueba de fijación

• Diga: *“Ahora voy a decirle 3 palabras. Quiero que usted las repita en cuanto yo termine de nombrarlas para asegurarme que las escuchó bien. Trate de recordarlas porque después se las voy a volver a preguntar.”*

- Dígame al sujeto: *“Pelota, bandera, árbol”* (decir las tres palabras a razón de una por segundo).
- Asignar un punto por cada palabra repetida correctamente sin importar el orden (1/3, 2/3 o 3/3).
- En el caso de que el paciente no repita las 3 palabras diga lo siguiente: *“Vamos a intentarlo otra vez”* y vuelva a nombrar las tres palabras hasta que las recuerde o hasta 6 intentos. Esto lo hacemos para facilitar la memorización pero no se toma en cuenta para el puntaje.

#### • Prueba de atención†

Para la primera parte diga al sujeto:

- *“Dígame: ¿Cuánto es 100-7?”* En cuanto haya respondido agregar: *“Ahora siga restando de 7 en 7.”* Asignar un punto por cada uno de los siguientes números enunciados correctamente: 93, 86, 79, 72, 65. Detener la prueba luego de 5 sustracciones.

• Si equivoca alguno de ellos no se considera el punto, pero si a partir de allí mantiene la diferencia de 7 en la serie se considerarán correctos los restantes (ej.: 93, 85, 78, 70, 62 = 2/5 ya que 85, 70 y 62 no tienen 7 unidades de diferencia con los precedentes). Puntaje máximo 5/5.

Para la segunda parte solicite al sujeto:

- *“¿Puede usted deletrear la palabra MUNDO, diciendo las letras una por una?”* Si el paciente lo hace correctamente continúe de la siguiente manera: *“Ahora hágalo al revés, de atrás para adelante empezando por la última letra.”*

• Asigne puntaje solamente a esta última parte a razón de un punto por cada letra nombrada en la posición correcta (ej.: ONDUM = 3/5). Si el paciente no puede deletrear MUNDO al derecho, no continúe esta prueba y asigne 0/5.

• Consigne el puntaje de ambas pruebas (matemática y alfabética) pero para la suma final tome en cuenta sólo la mejor de las dos.

Ej.: suponiendo este resultado:

93 - <u>85</u> - 78 - <u>70</u> - <u>62</u>	2	
Mundo = O - <u>N</u> - <u>D</u> - U - M	3	3/5

#### • Prueba de recuerdo

- Solicite al sujeto: *“¿Puede usted recordar las palabras que yo le pedí que repitiera y que memorizara hace un rato? Vuelve a repetir las ahora.”*

†Para este ítem se optó por respetar el original de Folstein dada la importancia de la prueba de sustracción, que por sí misma tiene inestimable valor predictivo de deterioro.<sup>14</sup> Sin embargo, dado que deletrear MUNDO al revés está más ligado a la atención, se lo incluye en forma rutinaria. Ver el texto para la asignación del puntaje.

‡Se adopta esta modalidad (no prevista en el original) como medio de asegurarnos de que el paciente ha comprendido la consigna y de que sabe deletrear.

**Anexo 1.**

**MMSE**

Fecha:

**Encuestador:**

HC N°

Apellido y nombres:

Puntaje Esperado								Puntaje Obtenido
5	<b>Orientación</b>	Día	Fecha	Mes	Año	Estación	.....	
5		Lugar	Calle	Piso	Ciudad	País	.....	
3	<b>Fijación</b>	PELOTA	BANDERA	ARBOL	(N° de intentos: .....)		.....	
5	<b>Atención</b>	100 – 93 – 86 – 79 – 72 – 65					.....	
		<b>Mundo O – D – N – U – M</b>					.....	
3	<b>Recuerdo</b>	( )	( )	( )	( )	( )	.....	
<b>Lenguaje</b>								
1	Repetición:	El flan tiene frutillas y frambuesas					.....	
1	Comprensión	a) tome el papel con la mano izquierda					.....	
1		b) dóblelo por la mitad					.....	
1		c) póngalo en el suelo					.....	
1	Lectura	Cierre los ojos					.....	
1	Escritura	Frase con sujeto, verbo y predicado					.....	
2							.....	
1	<b>Copia de dibujo</b>						.....	
<b>Puntaje total</b>							.....	

- Asignar un punto por cada palabra correcta, independientemente del orden en que las mencione (máximo 3/3).

• Prueba de **lenguaje**

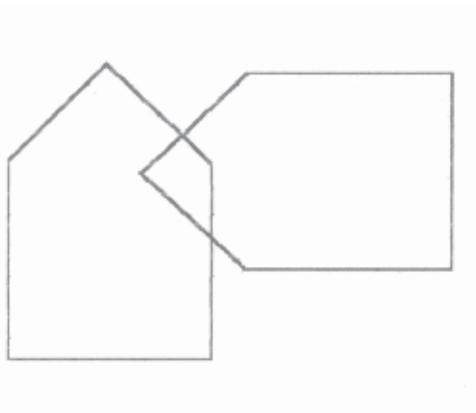
- Repetición. Diga al sujeto: “*Escuche bien la frase que voy a decir y repítala cuando yo termine: - el flan tiene frutillas y frambuesas*”. Asigne un punto si la repetición es correcta.
- Comprensión. Ponga una hoja de papel sobre el escritorio y mostrándosela al sujeto dígame: “*Tome este papel con su mano izquierda<sup>§</sup>, dóblelo por la mitad utilizando ambas manos, y póngalo en el suelo*”.

Recién entonces deslice la hoja hacia el sujeto, evitando desviarla hacia la mano solicitada. Si el sujeto es zurdo, ordénele tomar el papel con la mano derecha. Asigne un punto por cada orden cumplida correctamente. No deberá permitirse al sujeto que comience la prueba hasta que usted le haya impartido las tres directivas completas (máximo 3/3).

- Lectura. Dígame al sujeto: “*Le voy a dar una orden por escrito, quiero que la cumpla. No la lea en voz*”.

<sup>§</sup>En este caso, al impedir el uso de la mano hábil evitamos el gesto automático y por lo tanto el puntaje asignado reflejará con mayor certeza el grado de comprensión.

## CIERRE LOS OJOS



*alta*” y entonces muéstrole la frase: “**CIERRE LOS OJOS**” escrita en una tarjeta. Asígnele un punto si cumple la consigna.

- Escritura. En esta prueba solicítele al sujeto que escriba una frase completa en el espacio predeterminado en la ficha. Otórguele un punto si escribe una oración que tenga sentido incluyendo sujeto y verbo. Ignore las faltas de ortografía. Evite que escriba un refrán o una expresión idiomática habitual.
- Denominación. Muéstrole al sujeto un lápiz y pregúntele: “¿*Qué es esto?*” Repita luego el procedimiento con un reloj. Asigne un punto por cada denominación correcta pero no acepte el uso de sinónimos o parecidos. Solamente lápiz y reloj.
- Prueba de **copia del dibujo**
  - Muestre al sujeto el dibujo de las dos figuras superpuestas y dígale “*Copie este dibujo.*” Asignar un punto si la copia reproduce el original (dos figuras de 5 lados superpuestas de tal manera que se forme una pequeña figura de 4 lados en el lugar donde se entrecruzan).

Una vez completada la prueba agradezca al sujeto su colaboración y dígale que se ha desempeñado bien.

Consigne la suma de los parciales de cada ítem en la ficha y luego el puntaje total (máximo 30 puntos).

### Bibliografía

1. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. “Mini-Mental State”: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiat Res* 12:189-198, 1975.
2. Allegri RF. Estudios complementarios para el diagnóstico de las demencias. En *Enfermedad de Alzheimer: Enfoque Actual*. Ediciones Libros de la Cuádriga, Bs. As. 1995.
3. McKhann G, y otros. Clinical Diagnosis of Alzheimer’s Disease: Report of the NINCDS-ADRDA Work Group under the auspices of The Department of Health and Human Services Task Force on Alzheimer’s Disease. *Neurology* 34:939-44, 1984.
4. Román GC, y otros. Vascular dementia: Diagnostic criteria for research studies. Report of the NINDS-AIREN International Workshop. *Neurology* 43:250-60, 1993.
5. Lezac M. *Neuropsychologic Assessment*, (3<sup>rd</sup>. Ed.) Oxford University Press, New York 1995.

6. Pellegrini M. "Evaluación neuropsicológica de las demencias". En: Mangone C, Allegri R, Arizaga R, Ollari J, Eds., Demencia: Enfoque multidisciplinario. Ediciones Sagitario, Bs. As., 1997.
7. Consortium Argentino para el Estudio de las Demencias (C.A.E.D.). Normativas para el diagnóstico de demencias en general y demencias corticales tipo Alzheimer. Rev Neurol Arg 20:106-111, 1995.
8. Harvey RJ. Assessment techniques in Alzheimer's disease. Clinician 15(1):25-29, 1997.
9. Launer LJ, Dinkgreve MA, Jonker C, et al. Are age and education independent correlates of the Mini-Mental Exam performance in community-dwelling elderly? J Gerontol 48:271-277, 1993.
10. Murden RA, McRae TD, Kaner S, Bucknam ME. Mini-mental Status Exam Scores with education in blacks and whites. J Am Geriatr Soc 39:149-155, 1991.
11. Gurland BJ, Wilder DE, Cross P, et al. Screening scales for dementia: toward reconciliation of conflicting cross-cultural findings. Int J Geriatr Psychiatry 7:105-113, 1992.
12. Mungas D, Marshall SC, Weldon M, et al. Age and education correction of Mini-Mental State Examination for English – and Spanish-speaking elderly. Neurology 46:700-706, 1996.
13. Garau M, Calvo L, Dellepiane C, Mangone CA. Análisis del Mini-mental State de Folstein en 100 adultos normales (abstr). XXXIX Congreso Argentino de Neurología, Paraná, 1989.
14. Connor DJ, Salmon DP, Sandy TJ, et al. Cognitive profiles of autopsy-confirmed Lewy Body Variant vs pure Alzheimer's Disease. Arch Neurol 55:994-1000, 1998.