

Artículo de Interés

Acerca de la utilidad del MiniMental Test

About the usefulness of the MiniMental Test

Prof. Dr. De Mestral E

Catedra de Etica Médica y Bioética. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Asunción

RESUMEN

La neuropsicología estudia las funciones cerebrales superiores y la relación entre el cerebro sano o enfermo y la conducta. El deterioro cognitivo trae aparejado cambios conductuales y de autosuficiencia. El MiniMental Test de Folstein es una herramienta sencilla para una evaluación rápida del estado mental por parte de médicos de atención primaria. La familia juega un rol esencial en el acompañamiento y la contención de estos pacientes. Una explicación clara de la situación redunda en beneficio de los pacientes y sus familiares.

Palabras clave: MiniMental State, demencia, neuropsicología, cognitivo.

SUMMARY

Neuropsychology studies the cerebral superior functions and the relationship between the healthy or sick brain and behavior. Cognitive deterioration brings behavioral changes and limitation of self-sufficiency. Folstein's MiniMental State is a simple tool for a rapid evaluation of the mental status by primary care doctors. The family plays an essential role in the accompaniment and the containment of these patients. A clear explanation of the situation redounds to benefit of the patients and relatives.

Key words: MiniMental State, dementia, neuropsychology, cognitive

* Autor correspondiente: **Prof. Dr. Enrique de Mestral.** Cátedra de Etica Médica y Bioética. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Asunción. Correo electrónico: enrique.de.mestral@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El deterioro de las funciones mentales trae aparejado una serie de dificultades tanto para los pacientes como para los familiares. La medición de estas funciones es de fundamental importancia. El MiniMental Test es una herramienta sencilla y de gran utilidad en manos de los médicos de atención primaria para una aproximación diagnóstica.

DESARROLLO DEL TEMA

Aunque el origen del hombre se remonta a unos 200.000 mil años, en lo que hoy es Kenia, el lenguaje simbólico apareció hace unos 30.000 años aproximadamente, el cual permite la comunicación del pensamiento mediante símbolos arbitrarios llamados palabras (1). Aunque sólo tenemos evidencias del pensamiento racional y la discusión crítica en la era de la cultura griega.

Fue una mutación genética en el cromosoma 7 lo que nos otorgó la capacidad de hablar mediante el lenguaje simbólico, es decir con palabras (2-9). El hombre primitivo tenía sus tribulaciones, como la amenaza externa, pérdida de la jerarquía social y la privación del vínculo de seguridad. Con el pensamiento racional se le suma una cuarta tribulación, la anticipación simbólica, el pensamiento de la muerte. En verdad el hombre es la única criatura que se plantea la tensión entre la existencia y la esencia, entre el ser y el sentido (10).

Hemos desarrollado un extraordinario sistema de defensas contra el estrés (amenaza externa) mediante la adaptación de nuestro eje hipotálamo hipofisario adrenal. Una vez que este sistema se pone en funcionamiento gracias a la acción de los mediadores adrenalina, noradrenalina, glucocorticoides y el freno a la inmunidad innata por el sistema simpático para la defensiva, alterna con el parasimpático para desactivar todo y reponer el estado de armonía. Ambos sistemas se turnan según las circunstancias donde predomina uno de ellos. Muchas personas desencadenan mal la defensiva, y otras no pueden desactivar, lo cual trae consecuencias negativas para la salud (3, 8).

La neuropsicología es la rama de las neurociencias que estudia las relaciones entre el cerebro y la conducta tanto en sujetos normales como en aquellos que han sufrido algún daño cerebral. La neuropsicología clínica es la aplicación de ese conocimiento para la evaluación, tratamiento y rehabilitación de los individuos aquejados por patologías en los que existen daños, lesiones o deficiencias en los mecanismos cerebrales subyacentes a uno o más comportamientos.

La neuropsicología clínica estudia las funciones cerebrales superiores con enfoque en las áreas de la corteza asociativa. Utiliza modelos humanos porque reconoce la especificidad de cada especie. No obstante, puede valerse de estudios de neuropsicología animal, que por cierto no son extrapolables, para formular hipótesis, ya que no es posible realizar todos los experimentos en seres humanos por motivos éticos (4).

Las funciones cerebrales están dispuestas en redes que pueden extenderse sobre más de un lóbulo. El sustrato neurológico del lenguaje está en el área irrigada por la arteria cerebral media del lado izquierdo del cerebro (red perisilviana izquierda). Su polo posterior lo constituye la zona de Wernicke. Su función es la de transformar las aferencias sensoriales en representaciones verbales de modo a que tengan significancia, y el polo anterior, la zona de Broca transforma esas representaciones neurológicas en lenguaje articulado. El daño de estas zonas produce la afasia (denominación de objetos, sintaxis, comprensión, deletreo, repetición) (5).

Existe otra área (parieto frontal) relacionada con la capacidad de orientación. Esta función está más concentrada en el lóbulo parietal derecho. En caso de daño en esta zona puede haber hemineglicencia izquierda (para el paciente no existe el lado izquierdo), apraxia constructiva (el paciente no puede copiar un dibujo simple). La red occipitotemporal sirve para el reconocimiento de objetos y caras, zona irrigada por las arterias cerebrales posteriores. El sistema límbico (parte del tálamo, del estriado, el hipocampo, la amígdala y el hipotálamo) tiene funciones endócrinas, emocionales y de la memoria. La zona está irrigada por las arterias cerebrales anteriores y posteriores. En la red pre frontal asientan la atención, funciones cognitivas y el comportamiento. Es la zona cerebral de mayor desarrollo en los primates y los humanos. Integra el pensamiento con las emociones y las motivaciones. Su integridad nos permite apreciar el contexto, las opciones, las consecuencias de las acciones, de modo a formular decisiones. El daño de esta zona impide la

flexibilidad mental, la capacidad de previsión, la perspicacia, la concentración, el pensamiento abstracto, la formulación de hipótesis, el sentido común, el juicio y la habilidad de inhibir las respuestas inapropiadas.

A ese paciente le costaría aprender de la experiencia, sentir culpa, y puede estar abúlico. Presentará déficit en el examen que requiere atención. Esta red es muy amplia y puede tener componentes subcorticales (en el tálamo) y conexiones con otras redes del cerebro.

En 1975, Folstein y Mc Hung elaboran el MiniMental State con la idea de proporcionar un análisis breve y estandarizado del estado mental. Hoy en día se lo utiliza sobre todo para detectar y evaluar la progresión de trastornos cognitivos asociados a enfermedades neurodegenerativas como la demencia de tipo Alzheimer. Se trata de una sencilla escala estructurada, que no requiere más de cinco a diez minutos para su administración (6).

La genialidad del test es indudable pues recorre las diferentes redes cerebrales conocidas que son citadas más arriba. Consta de 30 puntos posibles. Examina diferentes funciones y redes cerebrales y nos indica si un paciente se acerca o no a lo que denominamos demencia (pérdida de las funciones adquiridas). Concede 5 puntos a la orientación espacial, 5 a la orientación temporal, 5 a las tareas de atención y concentración, 3 a la capacidad de retención inmediata en la memoria, 3 a la evocación de datos adquiridos recientemente, 1 a la escritura, 1 a la repetición de una frase sin sentido (sólo para examinar el circuito arcuato, la conexión entre las áreas de Wernicke y Broca), 2 para la denominación de objetos, 3 para las órdenes complejas, 1 para la ejecución gestual de una orden escrita, 1 para la praxia constructiva. Entre 24 y 30 puntos se considera normal dependiendo de la escolaridad previa y entrenamiento mental de cada uno. Entre 17 y 24 puntos denota un deterioro intelectual. Un resultado inferior a 17/30 nos aproxima al síndrome de demencia que puede ser definida como el deterioro de las funciones cognitivas que dificulta las actividades de la vida diaria realizadas previamente. La memoria es la primera afectada. A otras funciones afectadas como orientación, cálculo, juicio, solución de problemas, comprensión, aprendizaje, pueden sumarse las alteraciones de los estados del humor y de la percepción (7).

CONCLUSIÓN

Los médicos de atención primaria disponen de un método sencillo de evaluación de las funciones superiores de los pacientes de edad avanzada.

El imperativo ético es buscar una ayuda útil para los pacientes. Es muy importante caracterizar los déficits de modo a planificar la rehabilitación. Algunos se beneficiarán de la terapia del habla, otros de la terapia cognitiva, otros de un desarrollo de áreas que puedan suplir a las dañadas, por ejemplo desarrollando el área temporal del cerebro derecho en afasias de Wernicke. Es importante recordar que la explicación del déficit a los familiares puede mejorar la contención del paciente y la dedicación comprensiva de su entorno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Alonso E. Origen y evolución del hombre y de la vida en el planeta tierra. Historia de la Antigüedad [base de datos en línea], Planeta Sedna 2009. [fecha de acceso 19 de diciembre 2010]. URL disponible en: <http://www.portalplanetasedna.com.ar/evolucion.htm>
2. Gibson CJ; Gruen JR. The human lexinome: genes of language and reading. : J Commun Disord (New Haven) 2008; 41(5): 409-20.
3. Sternberg EM. Neural regulation of innate immunity: a coordinated nonspecific host response to pathogens. Nat Rev Immunol (Maryland) 2006 6(4): 318-28.
4. Gil R. Neuropsicología [en línea]. Barcelona: Elsevier Masson, 4ª Ed. 2007.
5. Mesulam M. Aphasias and other focal cerebral disorders. In: Harrison's Principles of Internal Medicine. New York: 17th ed. MacGraw; 2008.

6. Benchimol J. Maggi S. Mini test mental de Folstein. *Medicina Geriátrica* 2005 12:17:56.
7. Crum FM et col. Population-Based Norms for the Mini-Mental State Examination by Age and Educational Level. *JAMA* 1993; 269:2386-91.
8. Soria C. Alostasis, carga alostática y regulación epigenética. XXIV Congreso Argentino de Psiquiatría, 2008 Apr 17-20, Sheraton, Mar del Plata.
9. Benitez Burraco A. El cromosoma 7 y el lenguaje humano. *Interlinguística* 2009; 18:165-176.
10. Frankl V. *Psicoanálisis y Existencialismo. De la psicoterapia a la logoterapia*. México: Fondo de Cultura Económica; 1997.