

Rehabilitación cognitiva asistida por computadora en pacientes con Esclerosis Múltiple



Suárez G, Pérez F, Avila M, Hutton GJ, Rivera VM.

Maxine Mesinger Clinic, Baylor College of Medicine, Houston, TX

BCM
Baylor College of Medicine

Introducción: Los problemas cognitivos son frecuentes en los pacientes con Esclerosis Múltiple(EM) y afectan su calidad de vida(1). Estos incluyen problemas emocionales, de memoria, aprendizaje, atención, alteración visuoespacial, lenguaje y planeación. Recientes investigaciones en regeneración cerebral han demostrado que las neuronas dañadas pueden formar nuevas conexiones gracias a la rehabilitación cognitiva (2,3). Esto sustenta el beneficio de aplicar la Rehabilitación Cognitiva Asistida por Computadora (RCAC) individualizada en pacientes con trauma craneoencefálico severo y esquizofrenia (4,5). La ventaja del RCAC es que se adapta a las necesidades individuales de cada paciente.

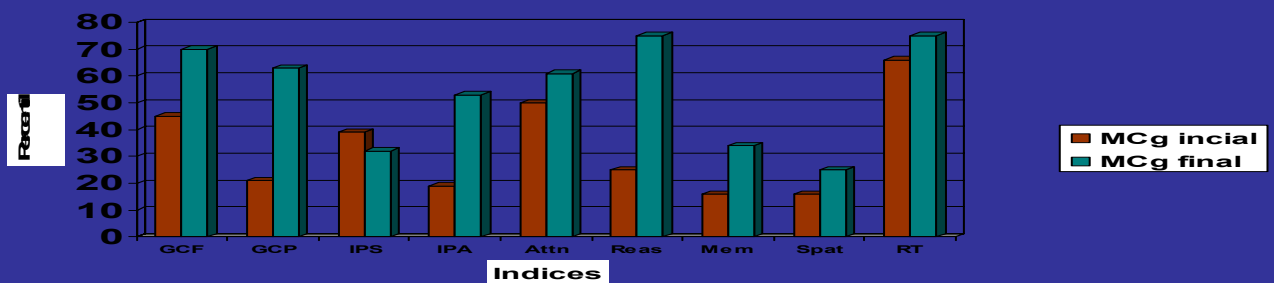
Objetivo: Demostrar la utilidad del RCAC en pacientes con EM y problemas cognitivos de leve a moderado.

Metodología: Estudio prospectivo en proceso. Serán incluidos 12 pacientes con EM y déficit cognitivo leve a moderado de acuerdo a la evaluación neuropsicológica inicial. Además de esta evaluación, al inicio del estudio y cada 6 meses el MicroCog será administrado. El MicroCog es una evaluación computarizada de las funciones cognitivas. También provee una medida válida y reproducible de la evolución cognitiva del paciente (6,7). Estos participarán en sesiones semanales de RCAC de una hora de duración en la clínica, además tendrán que realizar diferentes ejercicios usando diariamente el computador en casa por medio del Internet. Medidas de Calidad de vida también serán utilizadas en cada paciente al inicio y al final del estudio. El RCAC presenta ejercicios cognitivos, mide respuestas y provee retroalimentación; consiste en 6 dominios de terapia cognitiva individual. Estos son: 1) Atención; 2) Habilidades de ejecución; 3) Memoria; 4) Habilidades visuoespaciales; 5) Habilidades en la solución de problemas y 6) Habilidades de comunicación. Cada ejercicio es controlado con precisión y puede ser individualizado de acuerdo a las necesidades del paciente. El progreso puede ser medido e individualizado de manera objetiva.

Resultados preliminares: Hasta el momento 3 pacientes han participado. Mejoría cognitiva fue demostrada en cada paciente. Los pacientes reportaron además mejoría en la calidad de vida.

Ejemplo de un paciente: Se trata de un paciente de sexo masculino de 38 años de edad, estudiante de leyes con diagnóstico de EM a la edad de 25 años en tratamiento con Betaferon, Modafinil, Venlafaxina y Baclofén, referido por el Neurólogo tratante por problemas cognitivos que impactaban la capacidad de continuar con sus estudios; además trabaja como entrenador físico personal. La evaluación clínica inicial se realizó el 5 de Agosto de 2004 y los resultados demostraron problemas cognitivos leves en lo que respecta a planeación, secuenciación, procesamiento de información, memoria, atención y realización de múltiples tareas de manera simultánea. En vista de lo anterior se consideró un candidato adecuado para el RCAC. Se siguió la metodología explicada con controles de MicroCog al inicio, durante y al final del estudio.

MicroCog inicial vs final, caso estudio



Conclusión: La calidad de vida se afecta en pacientes con EM y problemas cognitivos y esta puede ser mejorada con el uso sistemático del RCAC tal como se demuestra en el paciente ejemplo; este paciente está nuevamente asistiendo a la escuela de leyes y progresando de manera satisfactoria. Estudios futuros deben enfocarse en cómo mejorar y mantener la función cognitiva de los pacientes con EM, siendo el RCAC una herramienta útil para lograr este objetivo.

Referencias:

1. Sullivan CL, et al. International Journal of MS care 2004;6:98-105.
2. Chiaravalloti ND, DeLuca J, Moore NB, et al. Mult Scler 2005;11(1):58-68.
3. Bennet T, et al. The Journal of Cognitive Rehab sept/oct 1991;18.
4. Chen SH, Thomas JD, Glueckauf RI, et al. Brain Inj 1997;11(3):197-209.
5. Belluci D, Glaberman K, Haslam N. Schizophrenia Research 2002;59:225-232.
6. Elwood R. Neuropsychology Review 2001(11);2:89-100.
7. Green RC, Green J, Harrison J, et al. Arch Neurol 1994;51:779-786.





Suárez-Zambrano GA, Avila M, Landero S, Jafree I, Escobar BH, Ramírez J, Brandt D, Hutton G, Rivera VM

Introducción: La Esclerosis Múltiple (EM), se presenta generalmente como episodios recurrentes y autolimitados de disfunción neurológica asociados a inflamación del sistema nervioso central. La migración linfocitaria a través de la barrera hemato-encefálica es considerado como uno de los principales y más tempranos mecanismos involucrados en la formación de lesiones e inflamación, esta se realiza por medio de la interacción de la integrina $\alpha 4\beta 1$ expresada en la superficie linfocitaria con la molécula de adhesión vascular VCAM1(1,2). El Natalizumab actúa a este nivel.

En 2005 este medicamento fue aprobado para el uso en pacientes con la variedad Exacerbación-Remisión (ER) de la enfermedad pero fue retirado del mercado debido a tres casos de pacientes que desarrollaron Encefalopatía Multifocal Progresiva (3-5). Estos sujetos estaban recibiendo otra terapia inmunomoduladora asociada. Hace aproximadamente un año, debido a su eficacia (6), fue aprobado nuevamente por la FDA bajo la condición de solo utilizarse en pacientes con EMER que no respondan adecuadamente al tratamiento inicial con Interferones o Acetato de Glatiramero y como terapia única bajo estricta vigilancia a través del programa TOUCH y administración en unidades de infusión certificadas.

Objetivos y diseño: Estudio retrospectivo, descriptivo de las características de la población de pacientes que se encuentran recibiendo Natalizumab en la Clínica Maxine Mesinger de EM en el Baylor College of Medicine luego de haber sido reaprobado como terapia única en el tratamiento de EMER.

Resultados: 40 pacientes con edades entre los 21 y 62 años están recibiendo Natalizumab en nuestra clínica bajo las condiciones descritas. 72.5% son mujeres y 27.5% hombres. 25% han estado tres meses o menos en tratamiento, 35% entre 4 y 6 meses y 40% 7 a 9 meses (Fig. 1). 37% iniciaron el medicamento luego de no obtener respuesta adecuada con las terapias previas, 22% debido a progresión de la enfermedad y 22% debido a efectos secundarios (Fig. 2).

Tiempo en tratamiento

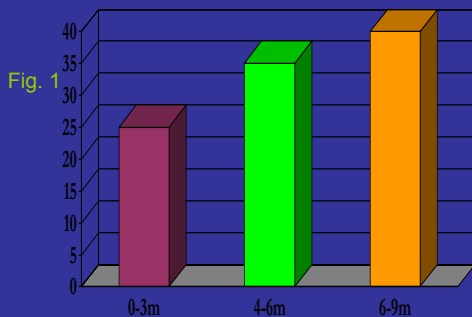
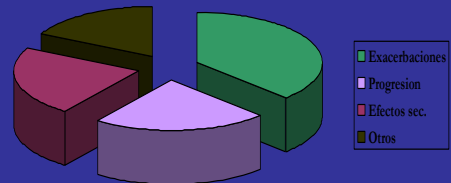


Fig. 1

Fig. 2. Causas para cambio de tratamiento

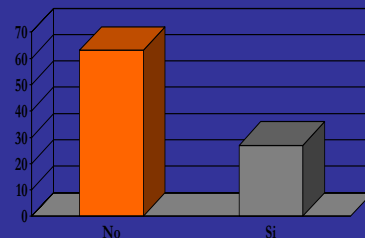


Solo un paciente ha presentado una nueva exacerbación luego de iniciado el tratamiento.

De los 12 pacientes (30%) que tienen RMN cerebral de control luego de iniciado el tratamiento, todos muestran estabilidad de la enfermedad o mejoría.

Por último, en lo que respecta a efectos secundarios observados hasta ahora (Fig. 3), 67% de los sujetos no han reportado ningún evento; los que han reportado efectos secundarios han mencionado principalmente fatiga, cefalea transitoria, dolor articular, infecciones respiratorias y sensación de prurito generalizado.

Fig. 3. Frecuencia de efectos secundarios



Conclusiones: Hasta el momento y basados en nuestra propia experiencia, estamos viendo un comportamiento clínico y paraclínico favorable en los pacientes que están recibiendo Natalizumab en comparación con el tratamiento anterior. La frecuencia de eventos secundarios es baja y puede que no estén relacionados directamente al tratamiento. Hay que aclarar que ningún paciente ha recibido tratamiento por más de 9 meses, así que consideramos prudente esperar más tiempo para determinar la aparición de otros efectos secundarios a largo plazo.

Referencias:

- O'Connor K, Bar-Or A, Hafler D. J Clin Immunol 2001;21(2):81-92.
- Bar-Or A. Neurol Clin 2005;23:149-175
- Rudick R, Stuart W, Calabresi P, et al. NEJM 2006;354:911-923.
- Kleinschmidt-DeMasters BK, Tyler KL. NEJM 2005; 353:369-74.
- Langer-Gould A, Atlas S, Green A, et al. NEJM 2005; 353:375-81.
- Polman C, O'Connor P, Havrdova E, et al. NEJM 2006; 354:899-910.

