

INPRF con antecedentes de intentos suicidas y que además contaron en eje I con el diagnóstico psiquiátrico de algún trastorno afectivo sin comorbilidad. Se obtuvo sangre periférica de familias tipo tríos y se extrajo el ADN utilizando un método estándar. Se amplificó el polimorfismo dialélico denominado 5-HTTLPR del gen SLC6A4 en un volumen final de reacción de 15 µL contenido 1.8 mM MgCl<sub>2</sub>, 200 mM de dNTPs, 100 mM de dGTP, y 7-deaza-dGTP, 1 unidad de gen selecto DryTaq DNA polimerasa, primers (5-GGC GTT GCC GCT CTG AAT TGC y 5-GAG GGA CTG AGC TGG ACA ACC CAC), y 150 ng de DNA genómico. Para la descripción de características clínicas y demográficas, se utilizaron frecuencias y porcentajes para las variables categóricas, y medias y desviación estándar (DE) para las variables continuas. Como pruebas de hipótesis en la comparación de los pacientes con antecedentes de intento suicida y sus padres se utilizó la Chi Cuadrada ( $\chi^2$ ) para contrastes categóricos y el ANOVA con corrección de Bonferroni para contrastes continuos. El nivel de significancia estadística se fijó con una  $p \leq 0.05$ . Para el análisis de desequilibrio de transmisión de los alelos, se usó el programa de genética poblacional FBAT. El análisis de la transmisión de alelos se realizó mediante el método de TDT (*Transmission Disequilibrium Test*).

## Resultados

Se analizaron 50 familias tipo tríos. Los resultados muestran una mayor transmisión del alelo S en 35 familias informativas ( $z = 2.21$ ,  $p = 0.026$ ). Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre grupos en relación a la escala de agresividad. Los pacientes con intentos suicidas fueron más agresivos que sus madres y sus padres. Con respecto a la tendencia a involucrarse en conductas que reflejen posibles pérdidas de control, estos pacientes mostraron mayores niveles de impulsividad. No se encontraron diferencias entre grupos en relación a las dimensiones de temperamento y carácter. Tanto los pacientes como el grupo de madres y padres mostraron una mayor «evitación al daño» como dimensión del temperamento y menor «cooperatividad» y «autodirección», en comparación con la población control.

## Conclusiones

La consideración en conjunto de los datos expuestos apoya la existencia de una asociación entre las alteraciones del sistema serotoninérgico, los rasgos de personalidad, la agresividad y el nivel de impulsividad, con la manifestación de comportamientos suicidas, aunque queda aún por aclarar cuál es el significado exacto de dicha asociación.

## Bibliografía

1. Giegling I et al. Personality and attempted suicide. Analysis of anger, aggression and impulsivity. J Psychiatr Res 2009; 27.
2. Bondy B et al. Genetics of suicide, Molecular Psychiatry 2006; 11: 336-351.

# Evaluación de la memoria y la atención antes y después de la terapia electroconvulsiva en pacientes con trastorno depresivo mayor

P Rodríguez Partida,\* M Ontiveros Uribe,\*\* JJ Cervantes Navarrete\*\*\*

**RESUMEN.** Se evalúa en este trabajo el desempeño en las áreas cognitivas de atención, memoria y funciones ejecutivas, antes y después de la TEC en pacientes con depresión. Los hallazgos clínicos específicos de la presente investigación permiten postular una alteración difusa en los procesos de atención y memoria como consecuencia inmediata de la TEC y una alteración en el lenguaje específico de la región cortical de Broca. Los resultados apoyan conclusiones de investigaciones previas en muestras clínicas semejantes. Se requiere una muestra mayor y seguimiento prolongado para generalizar los hallazgos.

**Palabras clave:** Terapia electronvulsiva, depresión, memoria.

**ABSTRACT.** An evaluation is realized in patients suffering of depression for performance of cognitive areas such as attention, memory and executive functions before and after electroconvulsive therapy. Clinical findings allows to identify a diffuse affection in both attention and memory processes after the ECT, as well as specific language impairment for the Broca's cortical region.

**Key words:** Electroconvulsive therapy, depression, memory.

## Introducción

Existen numerosas investigaciones acerca del déficit cognitivo relacionado al tratamiento con Terapia Electroconvulsiva (TEC). El impacto que pudiera tener en la cognición y el tiempo en el que pueden permanecer dichas fallas ha sido el tratamiento más controversial de la psiquiatría por la naturaleza del mismo; sin embargo, se ha evidenciado ampliamente su efectividad en los trastornos afectivos; en la depresión mayor es considerada la pauta terapéutica de elección cuando otros tratamientos han fallado; a la fecha permanece sin esclarecerse si el impacto de este tipo de tratamiento pudiera generar fallas cognitivas específicas, como son la atención y la memoria en los sujetos que lo han recibido.

## Objetivo

1. Evaluar el desempeño en las áreas cognitivas de atención, memoria y funciones ejecutivas, antes de la TEC en pacientes con depresión.
2. Establecer si existen diferencias a corto plazo en el desempeño cognitivo, en las áreas de atención, memoria y funciones ejecutivas, secundarias a la aplicación de la TEC en pacientes con depresión.

## Material y métodos

Tipo de estudio. Comparativo, de maniobra, longitudinal y homodémico.

Se incluyeron 7 pacientes hospitalizados de 18 a 55 años, de ambos sexos (5 mujeres y 2 hombres), que aceptaron el consentimiento informado entre septiembre de 2008 y febrero de 2009, tratados con TEC (9-14 sesiones) por el diagnóstico de trastorno depresivo mayor, acorde al DSM IV-TR, con curso grave o resistencia al tratamiento, excluyendo con el MINI otros trastornos del Eje I y comorbilidad neuropsiquiátrica por IRM craneal y BEAM. Previamenete a la TEC se determinó el CI no verbal con la prueba Beta III y les fueron aplicadas las 30 subpruebas de la batería NEUROPSI,<sup>1</sup> instrumento validado en nuestro medio para la evaluación de la atención (orientación, concentración, estado de activación, atención selectiva, sostenida, control) y memoria (sensorial, a corto plazo, a largo plazo, de trabajo). Al finalizar el total de las sesiones de TEC, se hizo una segunda valoración con la batería NEUROPSI. Se aplicó la Escala de Depresión de Hamilton y el Inventory de Beck antes y después de la TEC. Se compararon los puntajes obtenidos en la NEUROPSI por medio de prueba de Wilcoxon con el programa SPSS v 17.0.

## Resultados

La media de edad fue de 40.7 años, con escolaridad de < 9 años en 42%, un CI no verbal de 78 puntos en promedio (rango 70-89 puntos). La muestra presentó una duración de la enfermedad afectiva de 9.21 años en promedio, una media de 2.85 episodios depresivos DE  $\pm$  2.03, episodio actual promedio de 11 meses y DE  $\pm$  11.7, 86% de alto riesgo suicida (MINI), con 5.57 ensayos farmacológicos previos en promedio DE 4.11; Inventory de Beck con puntaje promedio de 48.0 basal y de 20.2 posterior al tratamiento, en la escala de Hamilton de 32.87 y 8.62 respectivamente; posterior a la TEC se

\* Residente 4º año INPRF.

\*\* Subdirectora del Servicio de Hospitalización y Urgencias del INPRF.

\*\*\* Psiquiatra adscrito, INPRF.

Dirección para correspondencia:  
P Rodríguez Partida  
Calzada México-Xochimilco 101,  
Col. San Lorenzo Huipulco.  
Tlalpan, Distrito Federal, México. C.P. 14370

Recibido: 17 de diciembre del 2009

Aceptado con modificaciones: 23 de febrero del 2010

**Cuadro I.** Resultado subtotal normalizado de la batería NEUROPSI  
(atención, funciones ejecutivas y memoria) en cada sujeto.

N	MA_B	MA_P	FEJ_B	FEJ_P	M_B	M_P
1	93	45	115	55	84	48
2	93	67	114	103	81	54
3	94	78	112	77	87	81
4	98	78	91	84	98	78
5	128	96	135	97	120	96
6	70	56	82	50	70	67
7	83	84	92	84	83	84
Media	4.50	1.0	4.00	0.00	4.50	1.00

MA\_B = Memoria y atención total basal; MA\_P = Memoria y atención total post TEC; FEJ\_B = Funciones ejecutivas totales basales; FEJ\_P = Funciones ejecutivas totales post TEC; M\_B = Memoria total basal; M\_P = Memoria total post TEC.

encontró una mejoría de 35 puntos promedio en la Escala de Funcionamiento Global.

Sólo una subescala de *funciones ejecutivas* mostró diferencias significativas posterior a la TEC: 1. *Fluidez verbal semántica* ( $Z = -1.841$ ,  $p = 0.046$ ), no encontrando diferencias significativas en las restantes: 1. Orientación ( $Z = -1.841$ ,  $p = 0.066$ ), 2. Dígitos en progresión ( $Z = -1.38$ ,  $p = 0.890$ ) 3. Cubos progresión ( $Z = -1.732$ ,  $p = 0.83$ ), 4. Detección visual (-1.355,  $p = 0.176$ ), 5. Detección de dígitos ( $Z = -1.761$ ,  $p = 0.078$ ), 6. Series sucesivas ( $Z = -1.000$ ,  $p = 0.317$ ), 7. Formación de categorías ( $Z = -1.873$ ,  $p = 0.061$ ), 8. Fluidez no verbal ( $Z = -1.000$ ,  $p = 0.31$ ), 9. Funciones motoras ( $Z = -1.342$ ,  $p = 0.180$ ), 10. Stroop tiempo interferencia ( $Z = -966b$ ,  $p = 0.334$ ), 11. Stroop aciertos interferencia ( $Z = -0.276$ ,  $p = 0.783$ ), 12. Fluidez verbal fonológica ( $Z = -2.000$ ,  $p = 0.066$ ).

Las subescalas de *atención y memoria* no mostraron diferencias estadísticamente significativas posteriores a la TEC: 1. Dígitos en regresión ( $Z = .000C$ ,  $p = 1.000$ ), 2. Cubos regresión ( $Z = -.707b$ ,  $p = 0.480$ ), 3. Curva de memoria ( $Z = -1.134$ ,  $p = 0.257$ ) 4. Pares asociados

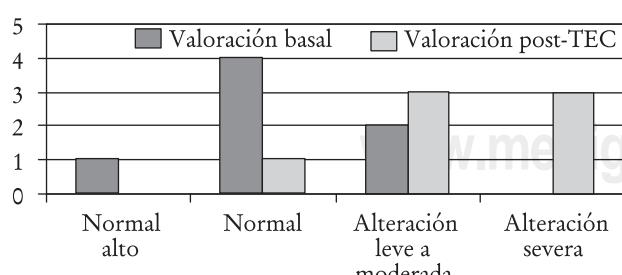
( $Z = -.542$ ,  $p = 0.588$ ), 5. Memoria lógica historias ( $Z = -.256$ ,  $p = 0.798$ ), 6. Memoria lógica temas ( $Z = -.412$ ,  $p = 0.680$ ) 7. Figura de Rey Ostreith ( $Z = -1.219$ ,  $p = 0.223$ ) 8. Caras codificación ( $Z = .000$ ,  $p = 1.000$ ), 9. Memoria verbal espontánea ( $Z = -1.787$ ,  $p = 0.074$ ), 10. Memoria verbal claves ( $Z = -1.527$ ,  $p = 0.127$ ), 11. Memoria verbal reconocimiento ( $Z = -1.527$ ,  $p = 0.127$ ), 12. Pares asociados evocación ( $Z = -1.581$ ,  $p = 0.114$ ), 13. Memoria evocación historias ( $Z = -.631$ ,  $p = 0.528$ ), 14. Memoria evocación temas ( $Z = -689$ ,  $p = 0.491$ ) 15. Figura de Rey Ostreith evocación ( $Z = -1.476$ ,  $p = 0.140$ ), 16. Evocación de nombres ( $Z = -632$ ,  $p = 0.527$ ), 17. Reconocimiento de caras ( $Z = -.527$ ,  $p = 0.577$ ).

Al ajustar edad y escolaridad, para los puntajes subtotales se encontró una diferencia significativa en el subtotal de memoria ( $Z = -2.197$ ,  $p = 0.028$ ) y atención + memoria ( $Z = -2.197$ ,  $p = 0.028$ ), entre el puntaje basal y la evaluación posterior a TEC, no así para la diferencia entre estos dos momentos en el subtotal de las funciones ejecutivas ( $Z = 2.366$ ,  $p = 0.18$ ).

Para el total del puntaje en la batería NEUROPSI, las 30 subescalas, se encontró una diferencia significativa ( $Z = -2.197$ ,  $p = 0.028$ ) entre la valoración basal y posterior a la TEC, al ajustar para edad y escolaridad.

## Discusión

En la presente investigación se realizó una valoración neuropsicológica amplia y detallada del fenómeno en estudio, no disponiendo hasta entonces con estudios precedentes en cuanto al uso de instrumentos adecuados. Los resultados de este estudio apoyan en general las conclusiones de investigaciones previas en este cam-



**Figura 1.** Resultado de los sujetos evaluados según los puntajes totales normalizados de la batería Neuropsi de atención y memoria en su definición operacional.

po en muestras clínicas semejantes en número de sujetos y variables clínicas,<sup>2</sup> sin embargo se requiere de estudios en muestras mayores. El desempeño cognitivo en la valoración obtenida después de la última sesión de TEC se encontró en la categoría de déficit en un grado variable y el déficit se evidenció solamente a nivel del conjunto del puntaje total de los procesos de atención y memoria, no observándose una relación directa con una alteración en el desempeño específico de los paradigmas de las subescalas que conforman la batería neuropsicológica, lo cual permite postular la alteración en el proceso de «selección y asignación de procesos cognitivos a los estímulos del medio» y con ello un correlato neuroanatómico difuso que sustenta a los mecanismos, tanto de activación y alerta como a los procesos de dirección corticales.<sup>3</sup> El déficit aislado del desempeño en la función ejecutiva de fluidez verbal semántica y no así en la fonológica, cuenta con un correlato anatómico especializado en el área de Brodmann 45 (región de Broca) referente a un defecto pun-

tual en el proceso de la fluencia verbal en general.<sup>4</sup>

Tanto el CI como las calificaciones basales en atención y memoria normalizadas para edad y escolaridad correspondieron a una categoría de desempeño normal en el presente estudio, sugiriendo como objetivo posterior el investigar la relación entre el desempeño cognitivo previo y los efectos de la TEC, comparando diferentes poblaciones clínicas.

## Conclusiones

Los hallazgos clínicos específicos de la presente investigación permiten postular una alteración difusa en los procesos de atención y memoria como consecuencia inmediata de la TEC y una alteración en el lenguaje específico de la región cortical de Broca.

Los resultados apoyan conclusiones de investigaciones previas en muestras clínicas semejantes. Se requiere una muestra mayor y seguimiento prolongado para generalizar los hallazgos.

## Bibliografía

1. Ostrosky S, Ardila A, Rosselli M. NEUROPSI: Evaluación Neuropsicológica Breve en Español. Manual, Instructivo y Protocolo de Aplicación. 1997.
2. Criado JM, Fernández A, Ortiz T. Long-term effects of electroconvulsive therapy on episodic memory. *Actas Esp Psiquiatr* 2007; 35(1): 40-46.
3. Calabrese P, Markowitsch HJ. Memory and brain-neurobiological correlates of memory disturbances. *Fortschr Neurol Psychiatr* 2003; 71(4): 211-219.
4. Heim S, Eickhoff BS, Amunts K. Specialization in Broca's for semantic, phonological and syntactic fluency? *Neuroimage* 2008; 40(3): 1362-1368.