

*Agradecimientos:*

*Este trabajo fue realizado en el marco del proyecto UBACyT P002  
"Evaluación de las Apraxias en Pacientes con Demencia, su  
Relación con las Actividades de la Vida Diaria y la Sobrecarga del  
Cuidador"*

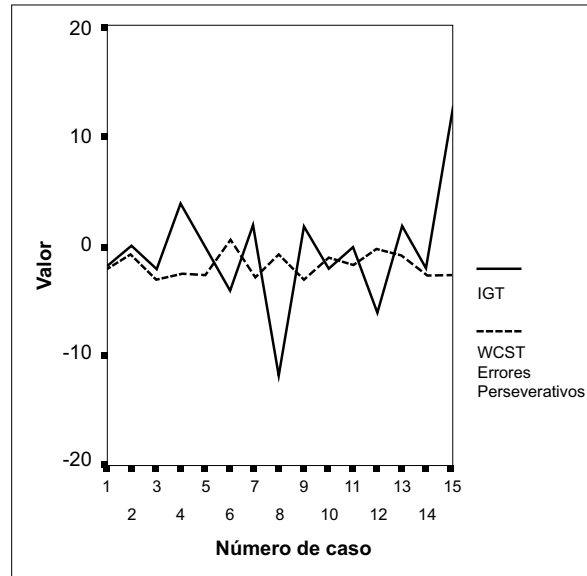
Fecha de recepción : 17 de marzo de 2008

Fecha de aceptación : 21 de abril de 2008

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Artiola i Fortuny, L.; Hermosillo Romo, D.; Heaton R. K.; Pardee III, R.E. (1999). *Batería Neuropsicológica Española*. Tucson, Arizona: m Press.
- Baron-Cohen, S. (2000). *Understanding other minds*. Oxford University press.
- Baron-Cohen, S.; Wheelwright, S.; Hill, J.; Raste, Y.; Plumb, I. (2001). The "Reading the Mind in the Eyes" Test Revised Version: A study with normal adults, and adults with Asperger Syndrome or High-Functioning Autism. *Journal of Child Psychiatry and Psychology*, 42, 241-252.
- Bechara, A.; Damasio, A.R.; Damasio, H.; Anderson, S.W. (1994). Insensitivity to future consequences following damage to human prefrontal cortex. *Cognition*, 50, 7-15.
- Bechara, A.; Damasio, H.; Tranel, D. and Damasio, A.R. (1997). Deciding advantageously before knowing the advantageous strategy. *Science*, 275, 1293-1295.
- Bechara, A.; Granel, D. and Damasio, H. (2000). Characterization of decision-making deficit of patients with ventromedial prefrontal cortex lesions. *Brain*, 123, 2189-2202.
- Bechara, A.; Damasio, H.; Tranel, D. and Damasio A.R. (2005). The Iowa Gambling Task and the somatic marker hypothesis: some questions and answers. *TRENDS in Cognitive Sciences*, 9, 159-162.
- Buschke, H.; Kuslansky, G.; Katz, M.; Stewart, W.F.; Sliwinski, M.J.; Eckholdt, H.M.; Lipton, R.B. (1999). "Mini Buschke Selective Reminding Test". Screening for dementia with the Memory Impairment Screen. *Neurology*. 52, 231-238.
- Butman, J. (2001). La cognición social y la corteza cerebral. *Revista Neurológica Argentina*, 26, 117-122.
- Butman, J., Arizaga, R.L.; Harris, P.; Drake, M.; Baumann, D.; de Pascale, A.; Allegri, R.F.; Mangone, C.A.; Ollari, J.A. (2001) El "Mini Mental State Examination" en Español. Normas para Bs. As. *Revista Neurológica Argentina*. 26, 11-15.
- Butman, J.; Allegri, R. F.; Thomson, A.; Fontela, E.; Abel, C.; Viaggio, B.; Drake M.; Serrano, C. y Loñ, L. (2007). Flexibilidad conductual ante un "feedback" negativo en pacientes epilépticos temporales refractarios con resección de amígdala-hipocámpica unilateral. *Actas Españolas de Neuropsiquiatría*, 35, 8-14.
- Damasio, A. (1994). *El Error de Descartes*. Santiago de Chile: Andrés Bello.
- Ellis, A.W.; Young, A.W. (1992). *Neuropsicología Cognitiva Humana*. Barcelona: Masson.
- Estevez-González, A.; García-Sánchez, C.; Barranquer-Bordas, L. (2000). Los lóbulos frontales: el cerebro ejecutivo. *Revista Neurológica*, 31, 566-577.
- Folstein, M.F.; Folstein, S.E.; Mc Hugh, P.R. (1975) "Mini Mental State": A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*. 19, 189-198.
- Gómez-Beldarrain, M. (2000). Síndromes Disejecutivos: Bases, clínica y evaluación, *Revista Neurológica*. 30, 764-768.
- Goodglass H.; Kaplan, E. (1986). *Test de Vocabulario de Boston: La evaluación de la afasia y trastornos relacionados*. Madrid: Médica Panamericana.
- Gregory, C.; Lough, S.; Stone, V.E.; Erzincioğlu, S.; Baron-Cohen, S. and Hodges, J. (2002). Theory of mind in frontotemporal dementia and Alzheimer's Disease: Theoretical and practical implications. *Brain*. 125, 752-64.
- Gustafson, L.; Passant, U. (2002). Demencia Frontotemporal. Diagnóstico y tratamiento. *Revista de Psicogeriatría*, 2, 22-29.
- Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C.; Baptista Lucio, R.; Mc Graw, H. (1991). *Metodología de la Investigación*. México, D.F: Interamericana Editores.
- Hodges, J.R. and Millar, B. (2001). The Neuropsychology of Frontal Variant Frontotemporal Dementia and Semantic Dementia. Introduction to the Special Topic Papers: Part II. *Neurocase*, 7, 113-121
- Hughes C.P.; Berg L.; Danziger W.L.; Coben L.A.; Martin R.L. (1982). A new Clinical Scale for the Staging of Dementia (CDR). *British Journal of Psychiatry*. 140, 566-572.
- Kongs, S.K.; Thompson, L.L, PhD, Iverson, G.L, PhD and Heaton, R.K, PhD. (2000). *Wisconsin Card Sorting Test - 64 Card Version Professional Manual*. USA: Psychological Assessment Resources, Inc.
- Lezak, M. *Neuropsychological Assessment*, 3rd Edition. (1995). New York: Oxford University Press.
- Lough, S.; Gregory, C. and Hodges, J.R. (2001). Dissociation of Social Cognition and Executive Function in Frontal Variant Frontotemporal Dementia. *Neurocase*, 7, 123-130.
- Maia, T. and McClelland, J. (2004). A reexamination of the evidence for the somatic marker hypothesis: What participants really know in the Iowa gambling task. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 45, 16075-16080.
- Maia, T. and Mc Clelland, J. (2005). The somatic marker hypothesis: still many questions but no answers. *TRENDS in Cognitive Sciences*. 9, 162-164.
- Martínez-Selva, J.M.; Sánchez-Navarro, J.P.; Bechara, A.; Román, F. (2006). Mecanismos cerebrales de la toma de decisiones. *Revista Neurológica*. 42, 411-418
- Meyers, J.; PsyD, Kelly R.; Meyers. PAR Inc. (1995). *Rey Complex Figure Test and Recognition Trial*. U.S.A: Psychological Assessment Resources, Inc.
- Moyano, P. *Evaluación de la Cognición Social*. (2006). Buenos Aires: Ficha de Cátedra Neuropsicología, Universidad de Buenos Aires, Facultad de Psicología.
- Parkin, A. (1999). *Exploraciones en neuropsicología cognitiva*. Madrid: Médica Panamericana.
- Pineda, D.A. (2000). La función ejecutiva y sus trastornos. *Revista Neurológica*. 30, 764-768.
- Reisberg, B.; Ferris, S.H.; De Leon, M.J.; Crook, T. (1982) The Global Deterioration Scale for Assessment of Primary Degenerative Dementia. *American Journal of Psychiatry*. 139, 1136-1139
- Reitan R.M.; Wolfson D. (1985). *The Heilstead-Reitan Neuropsychological Test Battery*. Tucson, Arizona: Neuropsychology Press.
- Serrano, C.M.; Allegri, R.F.; Drake, M.; Butman, J.; Harris, P.; Nagle, C.; Ranalli, C. (2001). Versión corta en español del test de denominación de Boston: su utilidad en el diagnóstico diferencial de la enfermedad de Alzheimer. *Revista Neurológica Argentina*. 33, 624-627.
- Spreen O.; Strauss, E. (1998) *A compendium of neuropsychological tests*. New York: Oxford University Press.
- Torralva, T.; Kipps, C.M.; Hodges, J.R.; Clark, L.; Bekinschtein, T.; Roca, M.; Calcagno, M.L. and Manes, F. (2007). The relationship between affective decision-making and theory of mind in the frontal variant of fronto-temporal dementia. *Neuropsychologia*. 45, 342-349.
- Wechsler, D. (2002) *Escala de Inteligencia para Adultos. Tercera edición. WAIS III*. Buenos Aires: Paidós.

**GRÁFICO 1:**  
**Correlación inversa: IGT-WCST, errores perseverativos.**



**TABLA 1:**  
**Rendimiento de los sujetos en la evaluación neuropsicológica específica**

| Paciente | WCST*         |                           |                        |                           |                    | IGT** | LMO*** |
|----------|---------------|---------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------|-------|--------|
| Nº       | Total errores | Respuestas perseverativas | Errores perseverativos | Errores no perseverativos | % Nivel Conceptual |       |        |
| 1        | -1,3          | -1,2                      | -2                     | 2,7                       | 1,1                | -2    | -0,93  |
| 2        | -1,1          | -0,7                      | -0,6                   | -1,6                      | -1,1               | 0     | -5     |
| 3        | -2,1          | -3                        | -2,9                   | 3                         | -1,9               | -2    | -5     |
| 4        | -2,5          | -2,5                      | -2,6                   | -0,7                      | -2,2               | 4     | -3,7   |
| 5        | -2,5          | -2,4                      | -2,5                   | -0,3                      | -2,9               | 0     | -4,72  |
| 6        | -0,6          | 0,6                       | 0,7                    | -0,3                      | 0,7                | -4    | -1,2   |
| 7        | -2,3          | -2,5                      | -2,7                   | 1,3                       | -2,1               | 2     | -3,6   |
| 8        | -0,7          | -0,6                      | -0,6                   | -0,5                      | -0,8               | -12   | -3,8   |
| 9        | -3            | -2,6                      | -2,9                   | -2                        | -2,9               | 2     | -4,43  |
| 10       | -1,9          | -0,9                      | -1                     | -1,7                      | -1,8               | -2    | -1,2   |
| 11       | -1            | -1,6                      | -1,5                   | 0,8                       | -1,1               | 0     | -0,35  |
| 12       | -0,3          | -0,3                      | -0,1                   | -0,8                      | 0,4                | -6    | -0,9   |
| 13       | -1,5          | -0,6                      | -0,7                   | -1,5                      | -1,1               | 2     | -2,97  |
| 14       | -2,3          | -2,5                      | -2,5                   | 0,9                       | -2,3               | -2    | -3,85  |
| 15       | -2,3          | -2,4                      | -2,5                   | 0,6                       | -2,1               | 12    | -0,64  |

## Referencias

\*Valores expresados en Puntaje Z

\*\*Valores expresados en puntaje Bruto

\*\*\*Valores expresados en Puntaje Z

**TABLA 2:**  
**Resultados. Correlación de Pearson**

| Correlación de Pearson |   | IGT           | LMO           |
|------------------------|---|---------------|---------------|
| Total                  | r | -0,616        | 0,463         |
| Errores                | p | <b>0,014*</b> | 0,082         |
| (WCST)                 | N | 15            | 15            |
| Respuestas             | r | -0,513        | 0,441         |
| Perseverativas         | p | 0,050         | 0,100         |
| (WCST)                 | N | 15            | 15            |
| Errores                | r | -0,522        | 0,392         |
| Perseverativos         | p | <b>0,046*</b> | 0,148         |
| (WCST)                 | N | 15            | 15            |
| % Respuestas           | r | -0,469        | 0,571         |
| Nivel Conceptual       | p | 0,078         | <b>0,026*</b> |
| (WCST)                 | N | 15            | 15            |
| IGT                    | r | 1,000         | 0,084         |
|                        | p |               | 0,765         |
|                        | N | 15            | 15            |

\*La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)

## CONCLUSIONES

Los datos recabados hasta el momento indican que el feedback emocional no correlaciona con la percepción emocional, lo cual apoya los hallazgos de otros autores (Torralva y cols., 2006), quienes informan que pese a que ambos dominios implican a la corteza orbitofrontal, se sustentan en bases neurales diferentes. Estos autores señalan que un desempeño exitoso en el IGT no requeriría de la representación de estados mentales de los otros, encontrando una disociación asimétrica al comparar tareas de TdM con tareas de toma de decisiones con componente emocional, la cual indicaría que pueden aparecer déficits en toma de decisiones sin déficits en TdM, pero los déficits en TdM generalmente co-ocurren con déficits en tareas de toma de decisiones. Dichos autores concluyen que estos hallazgos podrían estar reflejando diferencias en la dificultad y sensibilidad de las tareas, o, alternativamente, la naturaleza de la progresión de la enfermedad en la corteza frontal, la cual se cree comienza en las regiones prefrontales medial superior y orbitofrontal, extendiéndose posteriormente a otras áreas prefrontales.

Por otro lado se encontró una correlación inversa entre feedback emocional y feedback cognitivo-verbal. Dicha correlación, indicaría que a mejor rendimiento en feedback cognitivo-verbal (WCST), peor rendimiento en toma de decisiones con contenido emocional o feedback emocional (IGT). Éste hallazgo podría ser explicado por la hipótesis de que los pacientes con vf-DFT, tendrían una capacidad relativamente más conservada de valerse del feedback cognitivo, en comparación con el feedback emocional, no pudiendo servirse de la información provista por los marcadores somáticos para la ejecución de la tarea. Así tenderían a resolver el test basándose únicamente en el procesamiento cognitivo de la información que éste provee, a la manera de un feedback cognitivo. Sin embargo, ésta vía no sería suficiente para un adecuado rendimiento en el IGT, lo cual es posiblemente atribuible los siguientes factores:

a) El IGT es una tarea que simula la toma de decisiones en la vida real, para cuya realización se requiere de la asistencia emocional de los procesos cognitivos (a través de marcadores somáticos). Es decir, que para el correcto desempeño en el IGT, se necesita principalmente de la información proveniente del feedback emocional.

b) Debido a la forma en la que está construido el test en cuestión, durante los primeros 10 ensayos ninguna de las cartas contienen pérdidas, por tanto los mazos A y B, resultan los de preferencia al comienzo. Estos mazos son los llamados riesgosos, debido a que contienen grandes ganancias, pero también grandes pérdidas, por lo cual la elección de los mismos, a largo plazo, lleva a un mal desempeño en la tarea.

Los pacientes con vf-DFT, se inclinarían al comienzo por la selección de estos mazos, ya que son los que

reportan las mayores ganancias, pero luego, una vez que los mismos comienzan a generar grandes pérdidas, no podrían dejar de seleccionarlos debido a su capacidad reducida de servirse del feedback emocional de la tarea, no disponiendo de los marcadores somáticos necesarios que actúen como una "señal de Stop" a la preferencia de mazos desventajosos (Bechara y cols., 2005).

Los datos del presente estudio apoyarían la idea de que un adecuado procesamiento cognitivo es necesario pero no suficiente para el correcto desempeño en el IGT, ya que se requeriría necesariamente de la utilización del feedback emocional o marcadores somáticos. Cabe destacar que la conducta de los pacientes con vf-DFT del presente estudio resulta similar a la de pacientes con lesiones ventromediales (descriptos por Bechara et al, 2000), quienes al no poder servirse del feedback emocional de la tarea, no tomarían en cuenta las consecuencias futuras de sus actos, guiándose por los resultados inmediatos, lo cual generaría un mal desempeño en la tarea.

Finalmente, nuestros hallazgos pueden aportar datos a la actual controversia sobre la influencia del marcador somático en la resolución del IGT.

Maia y Mc Clelland, ofrecen una explicación alternativa (a la de Damasio y colaboradores) a los fallos en el IGT en pacientes con lesiones ventromediales. Ellos proponen que el mal desempeño en el IGT podría deberse a dificultades en el aprendizaje de reversión, definido éste como la capacidad de modificar el comportamiento según las contingencias.

Así, el mal desempeño en la tarea sería efecto de una falta de flexibilidad y adecuación de la conducta a las nuevas circunstancias. Sin embargo los hallazgos de este estudio parecen apoyar las hipótesis de Damasio y colaboradores, pues al haberse encontrado una correlación inversa IGT-WCST, esto indicaría que los fallos en el IGT no se deberían a una dificultad global en la flexibilidad del comportamiento, pues entonces los datos arrojarían una correlación directa entre dichos tests.

Pearson, con un nivel de significación  $\geq 0,05$ .

## INSTRUMENTOS

Para la evaluación neuropsicológica general se utilizaron las siguientes pruebas:

- Mini Mental State Examination (Folstein, Folstein y McHugh, 1975; Allegri y cols., 2001).
- Clinical Dementia Rating Scale (Hughes y cols., 1985)
- Global Deterioration Scale (Reisberg y cols., 1982)
- Mini Buschke Selective Reminding Test (Buschke y cols., 1999)
- Wechsler Adult Intelligence Scale, Third Edition. Subtests: Vocabulario, Analogías, Diseño con cubos y Matrices. (Wechsler, 2002)
- Dígitos (Artiola y cols., 1999).
- Test de Memoria Verbal Prosa (Artiola y cols., 1999).
- California Verbal Learning Test (Artiola y cols., 1999).
- Rey Complex figure test (Meyers y cols., 1995).
- Test de Vocabulario de Boston (Goodglass y cols., 1986; Serrano y cols., 2001).
- Fluencia verbal semántica (Parkin, 1999).
- Fluencia verbal fonológica (P-M-R) (Artiola y cols., 1999).
- Trail Making Test, partes A y B (Retain y cols., 1985).
- Wisconsin Card Sorting Test (Kongs y cols., 2000).
- LMO (Baron-Cohen y cols., 2001).
- FAUX PAS (Stone y cols., 1998).
- IGT (Bechara y cols., 1994).
- Falsa creencia de primer orden (Baron Cohen y cols., 1985).

Las pruebas utilizadas para la evaluación neuropsicológica específica se detallan a continuación:

• **Iowa Gambling Task (IGT)**: evalúa la toma de decisiones con componente emocional.

Es un test computarizado que consta de cuatro mazos de cartas: A, B, C, D. El objetivo de la tarea es acumular la mayor cantidad de dinero y perder lo menos posible. Los mazos A y B son riesgosos (con altas ganancias y altas pérdidas); en cambio los mazos C y D, son conservadores (generan menores ganancias pero menores pérdidas).

Los sujetos realizan sus selecciones guiándose por emociones previas que se asociaron a elecciones desventajosas, por lo cual antes de realizar una nueva elección, se suscitaba una respuesta emocional anticipadora, que puede conceptualizarse como feedback emocional, y que guiaría implícitamente la elección de futuras cartas en una dirección ventajosa.

• **Wisconsin Card Sorting Test- 64 Card Version (WCST-64)**: es una prueba tradicional de exploración de las funciones ejecutivas, que evalúa, entre otros procesos, la capacidad de servirse del feedback cognitivo-verbal. El test consta de cuatro cartas estímulo y un mazo de 64 cartas, cuyos frentes poseen variedades de figuras con diferentes formas, colores y número de figuras. La tarea consiste en que el sujeto evaluado coloque las cartas

del mazo debajo de la carta estímulo que él cree que corresponde. Frente a su actuación el evaluador le dirá si su elección es correcta o incorrecta, pero nunca revelará el principio categorial al que debe atenerse. Una vez que se haya completado la primer categoría correctamente (Color), el principio de clasificación cambiará a otro sin previo aviso (Forma), lo cual requiere de parte del evaluado la utilización del feedback verbal otorgado por el examinador para encontrar una nueva estrategia de clasificación. La administración prosigue de esa forma con cambios en los principios de clasificación a lo largo de las tres categorías posibles (Color, Forma, Número).

• **Lectura de Mente en Ojos (LMO)**: Este test explora la percepción emocional. Consta de 36 fotografías del sector de los ojos de diferentes rostros, con cuatro opciones de respuesta (tres distractores y una palabra blanco), de las cuales el sujeto debe elegir aquella que mejor describa lo que la persona en cuestión esté pensando o sintiendo.

El rendimiento de los sujetos en la evaluación neuropsicológica específica se encuentra detallado en la Tabla 1 (Ver Tabla 1: Rendimiento de los sujetos en la evaluación neuropsicológica específica).

## SUJETOS

La muestra se compuso de 15 pacientes (2 hombres y 13 mujeres, con una media de 62 años de edad y una media de 7 años de escolaridad) con Demencia Frontotemporal (según criterios de Lund y Manchester, 1994), que asistieron al Laboratorio de Deterioro Cognitivo del Hospital Interzonal General de Agudos, Eva Perón, los cuales debieron completar:

- Examen Neurológico
- Evaluación Conductual: a través del Inventario Neuropsiquiátrico (Cummings et al, 1994)
- Estudios de Neuroimágenes (Tomografía Axial Computada, Resonancia Magnética y Tomografía por Emisión de Positrones).
- Evaluación Neuropsicológica General
- Evaluación Neuropsicológica específica: WCST-64, IGT y LMO.

## RESULTADOS

(Ver Tabla 2: Resultados. Correlación de Pearson).

Se analizaron los datos de 15 sujetos, hallándose:

- correlación inversa entre IGT y WCST: total de errores ( $r=-0.616$ ,  $p=0.014$ ), errores perseverativos ( $r=-0.522$ ,  $p=0.046$ ); (Ver Gráfico 1: Correlación inversa: IGT-WCST, errores perseverativos);
- correlación directa entre LMO y WCST: % respuestas nivel conceptual ( $r=0.571$ ,  $p=0.026$ ).
- Falta de correlación entre IGT y LMO.

## INTRODUCCIÓN

La variante frontal de Demencia Frontotemporal (vf-DFT) se caracteriza por profundos y progresivos cambios en la personalidad y el comportamiento (que afectan principalmente la esfera social, tales como desinhibición, comportamiento antisocial, apatía, empatía reducida, entre otros) con pérdida del Insight. Entre las funciones cognitivas más afectadas en la vf-DFT se encuentran la Cognición Social (CS) y las Funciones Ejecutivas (FE), cuyas alteraciones suelen manifestarse con el progreso de la enfermedad.

Las FE pueden definirse como “un conjunto de habilidades cognitivas que permiten la anticipación y el establecimiento de metas, el diseño de planes y programas, el inicio de actividades y de operaciones mentales, la autorregulación y monitorización de las tareas, la selección precisa de comportamientos y conductas, la flexibilidad en el trabajo cognitivo y su organización en el tiempo y espacio para obtener resultados eficaces en la resolución de problemas”<sup>1</sup>. La flexibilidad cognitiva esta considerada como la operación más pura de FE, y ésta implica la correcta utilización del Feedback ambiental, tanto para adecuar las conductas o estrategias a la situación actual, como para modificarlas si las circunstancias varían.

Un test clásico de exploración de FE es el Wisconsin Card Sorting Test (WCST) -Kongs y cols., 2000-. Los pacientes con DFT pueden fallar en el WCST, evidenciando una pobre capacidad de servirse del feedback cognitivo-verbal de la tarea. Éste último puede ser entendido como una información recibida del medio, esencialmente de naturaleza verbal (tal como pueden ser expresiones del tipo si-no, correcto-incorrecto pronunciadas por otro sujeto), que es emitida como respuesta frente a una actuación previa y en base a la cual un sujeto puede guiar o modificar su conducta.

Por otro lado la CS, se define como la capacidad de interpretar adecuadamente los signos sociales y actuar en consecuencia<sup>2</sup>. Así, dentro de ésta temática, se pueden señalar dos corrientes de investigación: una, que nace de las investigaciones de Baron-Cohen y colaboradores en el terreno de Trastornos del Espectro Autista, y la otra, liderada por Damasio y colaboradores, quienes centraron sus estudios en lesiones Frontotemporales.

La corriente de investigación liderada por Baron Cohen, se centra en el estudio de la llamada Teoría de la Mente (TdM). Entre las pruebas que exploran dicho dominio, se encuentra el test de Lectura de Mente en Ojos (LMO) -Baron-Cohen, S., y cols., 2001-, que evalúa fundamentalmente la percepción emocional, definida como la capacidad de hacer una atribución identificadora empática del estado mental relevante, en base a la observación

del rostro de otra persona. En este test los pacientes con vf-DFT muestran desempeños variables.

La corriente de investigación representada por Damasio y colaboradores propone la hipótesis del Marcador Somático. Dichos autores han desarrollado una tarea que simula la toma de decisiones en la vida real, denominada Iowa Gambling Task (IGT) -Bechara A., y cols., 1994-, y que para su resolución requiere de la utilización del feedback emocional (entendido como una información procedente del medio, que surge como respuesta a una conducta previa, la cual genera consecuencias afectivo-emocionales, suscitando afectos y emociones que sirven de guía para adaptar las futuras conductas a las circunstancias ambientales). En el IGT los pacientes con vf-DFT muestran un mal desempeño.

En el marco de la vf-DFT y en lesionados frontotemporales se han realizado numerosas investigaciones que estudian la relación entre dichas funciones cognitivas, de las que surgieron los siguientes hallazgos:

- Disociaciones entre pruebas de CS que evalúan la toma de decisiones, tal como el IGT, y las que evalúan Teoría de la Mente, como el test de LMO.
- Disociación entre el desempeño en pruebas de FE, tal como el WCST, y pruebas de CS, como el IGT y LMO.

Sin embargo, existe controversia en investigaciones actuales respecto de la disociación en el rendimiento en pruebas de CS y FE, ya que algunos autores postulan que dichos rendimientos estarían asociados (Maia, T. y Mc Clelland, J., 2004, 2005).

## OBJETIVOS

El objetivo general de la presente investigación es estudiar la relación entre el feedback emocional, el feedback cognitivo-verbal y la percepción emocional, en el marco de la vf-DFT.

Por otro lado los objetivos específicos son:

1. Estudiar la relación entre el feedback emocional y el feedback cognitivo-verbal.
2. Estudiar la relación entre el feedback emocional y la percepción emocional.

Se plantea la Hipótesis de que el feedback emocional sería un proceso que se lleva a cabo de forma independiente, tanto de la percepción emocional como del feedback cognitivo-verbal.

## MATERIALES Y MÉTODOS

**Diseño Metodológico:** Correlacional Descriptivo Transversal. Dentro de este diseño se tomaron las variables de feedback emocional, feedback cognitivo-verbal y percepción emocional, para cuyo estudio se seleccionaron respectivamente las siguientes pruebas neuropsicológicas: IGT, WCST-64 y LMO.

**Análisis Estadístico:** Los resultados se procesaron con el programa estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), utilizando el estadístico r de

<sup>1</sup> Pineda, D.A. (2000). La función ejecutiva y sus trastornos. *Revista Neurológica*. 30, 764-768. Pág. 764.

<sup>2</sup> Butman, J. La cognición social y la corteza cerebral. (2001). *Revista Neurológica Argentina*. 26, 117-122. Pág. 117.

# RELACIÓN ENTRE EL FEEDBACK EMOCIONAL, FEEDBACK COGNITIVO-VERBAL Y PERCEPCIÓN EMOCIONAL EN LA VARIANTE FRONTAL DE DEMENCIA FRONTOTEMPORAL

## RESULTADOS PRELIMINARES

### RELATIONSHIP BETWEEN EMOTIONAL FEEDBACK, VERBAL-COGNITIVE FEEDBACK AND EMOTIONAL PERCEPTION IN THE FRONTAL VARIANT OF FRONTOTEMPORAL DEMENTIA

#### PRELIMINARY RESULTS

*Calodolce, Florencia<sup>1</sup>; Politis, Daniel<sup>2</sup>; Moyano, Paula<sup>3</sup>*

#### RESUMEN

Numerosos estudios hallaron disociaciones, tanto entre las pruebas de cognición social entre sí, como entre éstas y las que evalúan funciones ejecutivas, lo cual apoya la idea de que el feedback emocional, la percepción emocional y el feedback cognitivo-verbal constituyen dominios cognitivos independientes. Sin embargo en la literatura actual existe controversia respecto de aquella disociación.

Con el objetivo de estudiar dicha relación se evaluaron 15 sujetos con variante frontal de Demencia Frontotemporal (DFTvf) con una batería neuropsicológica, y además utilizando: Wisconsin Card Sorting Test (WCST), Iowa Gambling Task (IGT) y Test de Lectura de Mente en Ojos (LMO).

Se encontró una correlación inversa entre IGT y WCST, correlación directa entre LMO y WCST y falta de correlación entre IGT y LMO.

Estos resultados apoyan la hipótesis de que los dominios cognitivos estudiados se encuentran disociados (Bechara, A., Damasio, A.R. y Lough, S.).

#### Palabras clave:

Demencia frontotemporal - Cognición social - Funciones ejecutivas - Feedback emocional - Feedback Cognitivo-verbal - Percepción emocional

#### ABSTRACT

Several studies found dissociations, both between social cognition tests among themselves, and between these and those evaluating executive functions, which supports the idea that emotional feedback, emotional perception and verbal-cognitive feedback are independent cognitive domains. Nevertheless in present literature there is a controversy respect to that dissociation.

With the objective to study the relation between these processes a group of 15 subjects with frontal variant of Frontotemporal Dementia (DFTvf), was evaluated with a neuropsychological battery and in addition using: Wisconsin Card Sorting Test (WCST), Iowa Gambling Task (IGT) and The Reading the mind in Eyes Test (LMO).

There was found: an inverse correlation between IGT and WCST, a direct correlation between LMO and WCST and a lack of correlation between IGT and LMO. These results support the hypothesis that the studied cognitive domains are dissociated (Bechara, A., Damasio, A.R. y Lough, S.).

#### Key words:

Frontotemporal dementia - Social cognition - Executive Functions - Emotional feedback - Cognitive-verbal Feedback - Emotional perception

<sup>1</sup> Becaria Estímulo UBA, proyecto de investigación "Relación entre feedback emocional, feedback cognitivo-verbal y percepción emocional en la variante frontal de demencia frontotemporal", Facultad de Psicología, UBA. Ayudante Alumna en Cátedra de Neuropsicología, Facultad de Psicología, UBA. Ayudante en investigación "Caracterización fenotípica de familiares de pacientes con Trastornos del Espectro Autista", Cátedra de Neuropsicología, Facultad de Psicología, UBA.

<sup>2</sup> Doctor de la Universidad de Buenos Aires, Facultad de Medicina, UBA. Profesor Titular de la Cátedra de Neuropsicología, Facultad de Psicología, UBA. Investigador Adjunto CONICET.

<sup>3</sup> Lic. en Psicología. Ayudante de Trabajos Prácticos de Cátedra de Neuropsicología y de Cátedra de Neuropsicopatología, Carrera de Musicoterapia. Facultad de Psicología, UBA.