

Perfil cognitivo de cuatro pacientes con enfermedad renal crónica que acceden a trasplante renal

Vita, Luciana¹; Portillo, Florencia¹; Álvarez, Gastón²; Llarena, Solange¹; Bruno, Diana¹

¹Instituto de Investigación Básica y Aplicada, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Católica de Cuyo

²Hospital Doctor Guillermo Rawson. Nefrología. Programa de Trasplante Renal. Clínica El Castaño. Departamento de Trasplante Renal. Nefrología

Palabras claves

ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA
EVALUACIÓN COGNITIVA
DÉFICIT COGNITIVOS
PERFIL COGNITIVO

Resumen

Introducción: Existen reportes de que la disfunción cognitiva es altamente prevalente en pacientes con Enfermedad Renal Crónica, generando mayor compromiso en lo que respecta a las funciones ejecutivas, memoria y lenguaje. Objetivo: Comparar el rendimiento cognitivo en cuatro pacientes que acceden a trasplante renal, para describir el perfil cognitivo asociado a la enfermedad renal. Método: Estudio exploratorio descriptivo. Se aplicó una Batería Neuropsicológica integrada por nueve pruebas, la cual fue confeccionada para evaluar diversos dominios cognitivos. La muestra estuvo conformada por 4 personas con diagnóstico de ERC en Estadio 5 (de 18, 40, 62 y 75 años) que acceden a trasplante renal. Resultados: Los sujetos evaluados presentaron un déficit significativo en aquellas pruebas que evalúan, atención, velocidad motora, fluencia verbal semántica, memoria episódica verbal, memoria semántica, memoria operativa en comparación con los valores normativos reportados para su grupo de referencia (valores z por debajo de -1,5). Los sujetos de 62 y 75 años presentaron además déficit en las funciones ejecutivas y habilidades visoconstructivas. Conclusión: Si bien este es un estudio exploratorio de análisis de casos, se puede observar que todos los pacientes evaluados muestran un compromiso en su funcionamiento cognitivo, viéndose afectados diversos dominios como la atención, funciones ejecutivas y la evocación en tareas de memoria. Por lo que el perfil cognitivo que predomina es disejecutivo atencional. Sin embargo, este deterioro es más significativo en aquellos pacientes de mayor edad (62 y 75 años), presentando compromiso en el resto de los dominios. Una de las causas de este hallazgo podría ser los años de evolución de la enfermedad. Futuros estudios deberían explorar con mayor exhaustividad el desempeño cognitivo en pacientes con enfermedad renal crónica y la incidencia de los diferentes tipos de tratamiento sobre la cognición y la calidad de vida.

Información de contacto

lucianavita1980@gmail.com

1. Introducción

El consorcio Kidney Disease: Improving Global Outcomes [KDIGO] (2012) define la Enfermedad Renal Crónica (ERC) como una alteración estructural y funcional renal que persiste por más de 3 meses y que tiene relevancia para la salud. Situación que, en muchos casos, lleva al paciente a la necesidad de terapia de sustitución renal como diálisis crónica (hemodiálisis o diálisis peritoneal) o trasplante renal (de donante vivo o cadavérico).

Según los datos registrados en el Sistema Nacional de Trasplantes [SINTRA] (2019), el número de personas en Argentina que se haya en tratamiento con diálisis, así como el número de trasplantes renales, se encuentra en aumento. En la provincia de San Juan, que cuenta con una población estimada de 781217 habitantes, se hayan registradas 1336 personas con ERC, encontrándose 702 en proceso de diálisis. Mientras que en lista de espera por trasplante renal hay 138 pacientes y 254 en proceso de inscripción, según datos del INCUCAI (2020)

Existen reportes de que la disfunción cognitiva es altamente prevalente en pacientes con ERC (Kurella, Chertow, Luan, & Yaffe, 2004). Tamura et al. (2010), señalan que en pacientes jóvenes y de mediana edad con ERC, la prevalencia de deterioro cognitivo varía de 10% a 30%, y aumenta de 30% a 55% en pacientes mayores de 75 años. Del 17 al 50% de todos los pacientes con ERC presentan un mayor compromiso en lo que respecta a las funciones ejecutivas, memoria y lenguaje (Hermann et al., 2014). Este deterioro en la cognición afecta no solo el funcionamiento diario de los pacientes, sino también su independencia, la adherencia al tratamiento y la toma de decisiones médicas (Van Zwieten et al., 2017).

En la actualidad el trasplante de riñón constituye la modalidad de tratamiento más efectiva, ya que permite restablecer la función renal revirtiendo así los posibles mecanismos subyacentes del deterioro cognitivo. El trabajo de Radic et al. (2011) lo respalda al mostrar que el trasplante de riñón mejoró significativamente la velocidad de procesamiento de la información, la atención, las funciones ejecutivas y la memoria en pacientes que previamente realizaban hemodiálisis. En contrapartida Chu et al. (2019) concluyen que incluso con la restauración de la función renal, el deterioro cognitivo afecta hasta al 58% de los receptores de trasplante renal.

Por lo que el objetivo de este trabajo es comparar el rendimiento cognitivo en pacientes que acceden a trasplante renal con el fin de conocer el perfil cognitivo y el efecto de la enfermedad renal sobre la cognición.

2. Materiales y Métodos

Muestra: Cuatro (4) personas con diagnóstico de ERC en Estadio 5, de diferentes edades que acceden a trasplante renal. De los mismos 3 (75%) son hombres y 1 (25%) mujer, de 18, 40, 62 y 75 años de edad. Tanto la evolución de la patología renal como los procedimientos terapéuticos a los cuales se recurrieron en cada caso son distintos. La paciente A, mujer de 18 años estuvo bajo

tratamiento farmacológico, sin necesidad de someterse a proceso de diálisis. El paciente B, hombre de 75 años de edad, estuvo en proceso de hemodiálisis durante 4 años. Paciente C, hombre de 40 años con enfermedad renal desde hace 14 años, se sometió a diálisis peritoneal durante 8 años. Por último, el Paciente D hombre de 62 años con enfermedad renal diagnosticada hace 7 años se sometió a diálisis peritoneal durante el último año. Todos los sujetos fueron evaluados una semana antes de que se realizara la operación.

Instrumentos: Se aplicó una Batería Neuropsicológica u confeccionada para evaluar diversos dominios cognitivos como amplitud atencional, velocidad de procesamiento, memoria de trabajo, visuopercepción, fluencia verbal fonológica y semántica, memoria episódica verbal y visual. La evaluación se realizó en un encuentro de una hora y media. La Batería estuvo compuesta por: INECO Frontal Screening (Torralva, Roca, Gleichgerricht, Lopez & Manes, 2009), WATBA-r (Sierra, Torralva, Roca, Manes, & Burin 2010), Subtest de Matrices del WAIS-III (Wechsler, 2002), Subtest de Vocabulario del WAIS-III (Wechsler, 2002, Lopetegui, Rossi Casé & Neer, 2008), Test de Aprendizaje Auditivo Verbal de Rey (RAVLT) (Strauss, Sherman & Spreen, 2006), Figura Compleja de Rey-Osterrieth (Osterrieth, 1944, Palomo et al., 2013), Trail Making Test A y B (Partington, JE, Leiter, RG, 1949, Fernández et al., 2002), Hayling Test (Burguess & Shallice, 1997; Abusamra V, Miranda MA & Ferreres, 2007, Cartoceti, Abusamra, Sampedro & Ferreres, 2009) y Fluencia Verbal (Butman, Allegri, Harris & Drake, 2000). Por lo que se administraron pruebas de capacidad intelectual pre mórbida y actual, amplitud atencional, velocidad de procesamiento, memoria de trabajo, visuopercepción y memoria episódica verbal y visual.

Los resultados obtenidos por cada uno de los sujetos fueron comparados con los valores normativos de su grupo de referencia (contemplando las variables edad y años de educación formal). La comparación se hizo a partir de los valores z.

3. Resultados

En la Tabla se observan los puntajes obtenidos por los pacientes en las pruebas neuropsicológicas administradas. Todos los sujetos evaluados presentaron un déficit significativo en aquellas pruebas que evalúan atención y velocidad motora. Mientras que en los otros dominios cognitivos los resultados demuestran mayor variación. Se constata déficit respecto en memoria episódica verbal, memoria semántica, memoria operativa. Tanto el Paciente B como en el Paciente D se observan lo que respecta al desempeño un mayor deterioro en las funciones ejecutivas. Mientras que los puntajes obtenidos por los Paciente A y C en el resto de las pruebas administradas, muestran un rendimiento cognitivo más acorde a los parámetros esperables para la edad y el nivel educativo.

Tabla 1: Puntajes Z obtenidos por ambos sujetos en las pruebas administradas.



	PACIENTE A	PACIENTE B	PACIENTE C	PACIENTE D
RECUERDO INMEDIATO (RALVT)	-3,12	-0,43	0,3	-3,53
EVOCACIÓN A LARGO PLAZO (RALVT)	-1,52	-2,15	1,39	-1,84
ECONOCIMIENTO (RAVLT)	0,19	0,96	0,69	-0,33
EVOCACIÓN LARGO PLAZO (FCR)	-1,29	-0,2	0,11	-
RECONOCIMIENTO (FCR)	0,33	-0,67	0	-0,5
FLUENCIA VERBAL SEMÁNTICA	-1,59	-0,65	-1,26	-3,44
FLUENCIA VERBAL FONOLÓGICA	0,77	-0,81	-0,5	-4,25
DÍGITOS ADELANTE	-0,55	-0,84	-1,86	-2,31
RECUERDO INICIAL (RALVT)	-2,22	-2	-1,38	-2,63
LISTA DISTRACTORA (RALVT)	-1,56	-1,25	0,06	-3,13
TRAIL MAKING A	-6,4	-4,91	-3,56	-11,53
TRAIL MAKING B	-2,91	-3,12	-0,74	-
IFS	-0,03	-5,96	0,04	-11,5
DÍGITOS ATRÁS	-0,61	-1,12	-0,56	-3,11
COPIA (FCR)	0,82	-2,54	1,38	-

** Puntuaciones z tienen una media de 0 y una desviación estándar de 1. Se considera déficit aquellos puntajes que se encuentren dos desvíos por debajo de la media y bajos aquellos puntajes que se encuentren más de un desvío por debajo de la media.

En cuanto al desempeño cognitivo el Paciente A, presenta dificultades a nivel atencional caracterizadas por amplitud atencional en ocasiones disminuida, fallas en la alternancia atencional, interferencia de material previamente aprendido sobre la capacidad de generar nuevos aprendizajes y enlentecimiento en la velocidad de procesamiento de la información. En lo que respecta a la memoria tiene dificultades en la adquisición de nueva información que se



trasladan a la evocación en el contexto de un almacenamiento conservado (tanto frente a material verbal como visual). Los puntajes muestran además alteraciones en la fluencia verbal semántica.

Por otro lado, el Paciente B presenta dificultades a nivel atencional caracterizadas por amplitud atencional en ocasiones disminuida, fallas en la alternancia atencional, interferencia de material previamente aprendido sobre la capacidad de generar nuevos aprendizajes y enlentecimiento en la velocidad de procesamiento de la información. Además de alteraciones a nivel ejecutivo en la memoria de trabajo y en la capacidad de inhibir respuestas preponderantes. En lo que respecta a la memoria tiene dificultades en la evocación de información previamente aprendida en el contexto de un almacenamiento conservado. Existen también dificultades en las praxias constructivas.

El Paciente C presenta dificultades a predominio atencional. Así, se observó una amplitud atencional disminuida y enlentecimiento en la velocidad de procesamiento de la información. Se observaron también valores bajos en tareas de fluencia verbal semántica. En el resto de las funciones cognitivas evaluadas, incluyendo las funciones ejecutivas, la memoria, el lenguaje y las funciones visuoperceptuales y visuconstructivas, se observaron conservadas.

Mientras que el Paciente D presenta un deterioro más global, ya que las pruebas evidenciaron compromiso en la mayoría de los dominios evaluados. Se observó una amplitud atencional disminuida, fallas en la alternancia atencional y un importante enlentecimiento en la velocidad de procesamiento de la información. En las funciones ejecutivas se observaron dificultades para seguir una secuencia motora preestablecida, para responder instrucciones conflictivas, para inhibir respuestas preponderantes motoras y verbales (control inhibitorio), para mantener información en la mente disponible para su manipulación verbal y visual (memoria de trabajo) y para abstraer el significado no literal de refranes. En la memoria se observaron dificultades en la adquisición inicial de nueva información que se trasladaron al almacenamiento y evocación a largo plazo. En el lenguaje se observaron alteraciones en la producción a nivel articulatorio y gramatical, en la fluidez verbal, en la comprensión y en tareas de denominación por confrontación visual. Por último, en las funciones visuconstructivas se observaron fallas en la copia de figuras simples y complejas.

4. Conclusión

Todos los pacientes muestran un mayor compromiso en su funcionamiento cognitivo, en el cual se ven afectados diversos dominios como la atención, la memoria y las funciones ejecutivas. Por lo que el perfil cognitivo que predomina es disejecutivo atencional. Sin embargo, este deterioro es más significativo en aquellos pacientes de mayor edad (62 y 75 años), presentando compromiso en el resto de los dominios. Dichos resultados concuerdan con lo reportado en la bibliografía, donde se informa que la prevalencia del deterioro cognitivo asociado con la enfermedad renal, aumenta con la edad. Lo cual genera mayor impacto en la calidad de vida de los pacientes.

Limitaciones: Los datos provienen del abordaje de casos únicos, por lo que no son representativo. Además, la diferencia de edad entre los casos que, si bien fueron corregidas por medio de los valores normativos, deben ser consideradas. Futuras Investigaciones: Ampliar la muestra evaluada, para contar con datos más representativos. Continuar investigando sobre el efecto de la enfermedad renal crónica y los distintos tratamientos, sobre la cognición y la calidad de vida.

Comentarios a la Comisión Organizadora: No existen conflicto de intereses. El presente trabajo es un primer estudio exploratorio descriptivo, que forma parte de una investigación en curso de la cual se cuenta únicamente con resultados pre-liminares. Dicha investigación cuenta con el aval del Instituto de Bioética de la Universidad Católica de Cuyo- San Juan. Además, se cuenta con el consentimiento informado firmado por todos los participantes siguiendo los principios de la Declaración de Helsinki.

Referencias

- Chu, N. M., Gross, A. L., Shaffer, A. A., Haugen, C. E., Norman, S. P., Xue, Q. L., ... & McAdams-DeMarco, M. A. (2019). Frailty and Changes in Cognitive Function after Kidney Transplantation. *Journal of the American Society of Nephrology*, 30(2), 336-345.
- Hermann, D. M., Kribben, A., & Bruck, H. (2014). Cognitive impairment in chronic kidney disease: clinical findings, risk factors and consequences for patient care. *Journal of Neural Transmission*, 121(6), 627-632.
- Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante. Programa de Abordaje Integral de las Enfermedades Renales. Recuperado de <https://www.incucai.gov.ar/index.php/institucional/lineamientos-estrategicos/20-lineas-de-accion/64-abordaje-integral-enfermedad-renal-cronica.html>. 2019 [consultada 13.04.2020]
- Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney international*, Suppl. 2013; 3: 1-150.
- Kurella, M., Chertow, G. M., Luan, J., & Yaffe, K. Cognitive impairment in chronic kidney disease. *Journal of the American Geriatrics Society* 2004; 52(11), 1863-1869.
- Radić, J., Ljutić, D., Radić, M., Kovačić, V., Dodig-Ćurković, K., & Šain, M. (2011). Kidney transplantation improves cognitive and psychomotor functions in adult hemodialysis patients. *American Journal of Nephrology*, 34(5), 399-406.
- Tamura, M. K., Wadley, V., Yaffe, K., McClure, L. A., Howard, G., Go, R., ... & McClellan, W. Kidney function and cognitive impairment in US adults: The Reasons for Geographic and Racial Differences in Stroke (REGARDS) Study. *American Journal of Kidney Diseases* 2008; 52(2), 227-234.



Año 2020, Vol. 5, N°1, 283-289

Van Zwieten, A., Wong, G., Ruospo, M., Palmer, S. C., Barulli, M. R., Iurillo, A., & Loy, C. T. Prevalence and patterns of cognitive impairment in adult hemodialysis patients: the COGNITIVE-HD study. *Nephrology Dialysis Transplantation* 2017; 33(7), 1197-1206.