



Revista Chilena de Neuropsiquiatría

ISSN: 0034-7388

directorio@sonepsyn.cl

Sociedad de Neurología, Psiquiatría y

Neurocirugía de Chile

Chile

Servat P., Mónica; Lehmann S., Yael; Harari A., Karen; Gajardo I., Luis; Eva C., Pedro
Evaluación neuropsicológica en esquizofrenia

Revista Chilena de Neuropsiquiatría, vol. 43, núm. 3, julio-septiembre, 2005, pp. 210-216

Sociedad de Neurología, Psiquiatría y Neurocirugía de Chile

Santiago, Chile

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331527698005>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Evaluación neuropsicológica en esquizofrenia

Neuropsychological assesment in schizophrenia

Mónica Servat P.¹, Yael Lehmann S.¹, Karen Harari A.¹, Luis Gajardo I.¹ y Pedro Eva C.

Schizophrenic neuropsychological disorders are increasingly a focus of interest in research. The purpose of this study is to determine the efficacy of a battery of psychological tests for detecting cognitive disorders in schizophrenia. The sample consisted of 20 schizophrenic patients evaluated with a set of neuropsychological tests, whose results were compared with those obtained from a group of healthy controls. The tests that best discriminated between schizophrenic patients and the control group were the Benton Test and the Trail Making Test.

Key words: schizophrenia, frontal syndrome, neuropsychological assessment, cognitive disorder, executive functions.

Rev Chil Neuro-Psiquiat 2005; 43(3): 210-216

Introducción

La evaluación neuropsicológica examina la integridad del funcionamiento cerebral a través del rendimiento de las personas frente a tests objetivos y estandarizados. Su aplicación a pacientes esquizofrénicos permite colaborar con el diagnóstico clínico y entregar información sobre los déficits y las habilidades remanentes que presentan estos pacientes^(1,2).

Los estudios sobre alteraciones neuropsicológicas en la esquizofrenia describen principalmente dos tipos de déficit: generalizados y específicos. Algunos autores se refieren a alteraciones cognitivas más bien generalizadas, que implican funciones que se encuentran representadas en diversas áreas del sistema nervioso central. Otros destacan la existencia de alteraciones específicas que provocan déficits significativos en pruebas

que exploran percepción visual, memoria verbal, memoria visoespacial y recuerdo libre. Estas alteraciones más específicas comprometen a sistemas cerebrales restringidos, localizados principalmente en áreas prefrontales, circuito frontoestriado y áreas temporo-límbicas, lo cual se corroboraría con hallazgos obtenidos a través de neuroimágenes⁽³⁾.

Los pacientes esquizofrénicos presentan un patrón común de alteraciones cognitivas: identificación de los procesos cognitivos, sin pérdida de eficacia en la realización de las actividades. Se muestran afectadas tanto la atención como la memoria. Las habilidades requeridas para preparar, elaborar y controlar la conducta también se alteran. La capacidad de abstracción, la comprensión, el cálculo y el manejo de información aparecen disminuidas en estos pacientes.

Galindo y cols destacaron en los esquizofré-

Recibido: Julio 2003

Aceptado: Abril 2005

¹ Psicóloga (o)

Departamento Psiquiatría y Salud Mental, Campus Norte, Facultad de Medicina. Universidad de Chile.

Los autores no refieren posibles conflictos de interés.

nicos su dificultad para solucionar problemas, lo que atribuyeron a disfunción cerebral, específicamente de áreas temporales y frontales⁽⁴⁾. La disfunción en estas zonas sería la responsable de alteraciones cognitivas tales como el déficit de la atención, las fallas en el auto monitoreo y los trastornos de la memoria, entre otros.

Los déficits cognitivos se intensificarían en pacientes esquizofrénicos en los que predominan los síntomas negativos. Se ha reportado, que el circuito dorso lateral prefrontal, en asociación con circuitos sub corticales, estarían implicados en la esquizofrenia con síntomas negativos⁽⁵⁾.

La mayoría de los autores coinciden en atribuir los síntomas cognitivos a disfunción del lóbulo frontal, siendo una de las alteraciones cognitivas más estudiada el déficit de la memoria de ejecución o *working memory*. Se han descrito alteraciones en la memoria de ejecución verbal y visual, en tareas de reconocimiento y en actividades que implican memoria semántica.

Los intentos por identificar alteraciones en el cerebro de los esquizofrénicos han desembocado en teorías que atribuyen estas anomalías al sistema dopaminérgico mesocortical y que plantean la existencia de un funcionamiento anormal de los lóbulos frontal y temporal⁽⁶⁾. Los pacientes esquizofrénicos evaluados a través de tests psicológicos se comportarían de un modo similar a los pacientes con lesiones cerebrales, presentando un deterioro cognitivo que afecta especialmente a las funciones que dependen del lóbulo frontal^(1,3,7).

Los trastornos conductuales en los esquizofrénicos, como alteraciones del pensamiento, inadecuación social, conducta antisocial y otras, pueden estar relacionadas con déficits neuropsicológicos⁽⁵⁾.

Estudios realizados con la Escala de Inteligencia de Wechsler (WAIS) en esquizofrénicos muestran una relación inversa entre nivel de patología y funcionamiento intelectual, es decir, a mayor gravedad de los síntomas menor rendimiento en el WAIS. Lehman encontró que el rendimiento en el WAIS en esquizofrénicos era significativamente inferior al de sujetos normales, pero

se mostraba superior al presentado por pacientes con daño orgánico cerebral⁽⁴⁾.

Freeland y Puente evaluaron a un grupo de esquizofrénicos con WAIS y con la batería neuropsicológica Luria-Nebraska y concluyeron que a través del rendimiento en estas pruebas no se distingue a los pacientes que sufren esquizofrenia de los con daño orgánico cerebral⁽⁷⁾.

Contreras aplicó el test de Wisconsin a un grupo de esquizofrénicos, los resultados mostraron la existencia de deterioro psicoorgánico, lo que atribuyó a disfunción frontal. Se observaron diferencias entre el rendimiento de pacientes crónicos y pacientes con un primer brote psicótico, apareciendo estos últimos menos dañados que los crónicos⁽³⁾.

Se ha reportado una fuerte relación entre la severidad de los síntomas negativos y el deterioro del rendimiento en tests que examinan memoria de trabajo, como el test de Wisconsin⁽⁵⁾.

Galindo y cols aplicaron el WAIS y el test de Wisconsin a pacientes esquizofrénicos. Los resultados indican que los esquizofrénicos mostraron deficiencias importantes de aprendizaje. Esto refleja una incapacidad para beneficiarse de la retroalimentación externa y de la experiencia frente a actividades que implican formación de conceptos⁽⁴⁾. Las conclusiones de este estudio tienden a confirmar los reportes que señalan la existencia de una alteración frontal en la esquizofrenia, que afectaría, especialmente, a las funciones ejecutivas.

El lóbulo frontal sería el encargado de controlar la activación de las acciones, lo que realiza a través de la anticipación, la elección de objetivos, la planificación, la selección adecuada de las respuestas, el control del desarrollo de los procesos y la verificación de los resultados. El control de las acciones, que depende del área pre-frontal dorsal, está relacionado también con la motivación, sostenida por la región frontal medial y por la capacidad de prever la sucesión de actividades a realizar⁽⁸⁾.

Hoff examinó a 32 esquizofrénicos y concluyó que, independiente del tiempo de evolución y del tratamiento recibido, los pacientes presentaban

alteraciones del funcionamiento cognitivo, no logrando establecer diferencias significativas entre pacientes crónicos y agudos⁽⁴⁾.

Diversos autores asocian al lóbulo frontal con actividades tales como la conciencia, conducta moral, conocimiento de normas sociales, capacidad de adaptación, iniciativa, pensamiento abstracto y juicio. Los mecanismos que permitirían sustentar estas habilidades serían las funciones integrativas, la motivación, la memoria a corto plazo, el ordenamiento de secuencias temporales, la atención selectiva, la concentración, la fluidez, la flexibilidad, la capacidad de planificación, el lenguaje y el movimiento⁽⁹⁾.

La complejidad de las conexiones que establece el lóbulo frontal con otras áreas del sistema nervioso central, contribuye a una amplia gama de cambios conductuales cuando existen lesiones o alguna otra alteración en esta región⁽¹⁰⁾.

Debido a la importancia que reviste evaluar neuropsicológicamente a los esquizofrénicos y, especialmente, las funciones que dependen del lóbulo frontal, el presente estudio tiene como objetivo determinar la eficacia de un grupo de tests en la detección de alteraciones neuropsicológicas. Para esto se le aplicó una batería de pruebas psicológicas a un grupo de pacientes y se compararon sus rendimientos con los obtenidos por un grupo control, a fin de determinar el grado de discriminación de los instrumentos empleados.

Metodología

La muestra estuvo compuesta por 20 esquizofrénicos ambulatorios, de ambos sexos, atendidos en la Clínica Psiquiátrica Universitaria y con un curso de la enfermedad de 2 años o más desde el primer episodio psicótico. Sus edades fluctuaban entre 19 y 48 años de edad y el diagnóstico fue realizado por psiquiatras de acuerdo a los criterios entregados por el D.S.M.-IV⁽¹¹⁾.

Con respecto a los medicamentos recibidos por el grupo esquizofrénico, se trataba de neurolepticos tradicionales, con dosis similares en los distintos pacientes.

El grupo control lo conformaron 20 sujetos, sin antecedentes psiquiátricos ni de daño orgánico cerebral, seleccionados en la comunidad con características socio demográficas comparables.

Se administró un cuestionario para detectar antecedentes neuropsiquiátricos tanto a los pacientes esquizofrénicos como al grupo control. Se excluyeron del estudio a los esquizofrénicos que presentaban antecedentes de daño orgánico cerebral y a los sujetos no esquizofrénicos que tenían antecedentes neurológicos o psiquiátricos.

Se exigió como requisito de inclusión en ambos grupos haber terminado la educación media.

Los dos grupos fueron controlados respecto a las variables edad, escolaridad y nivel socioeconómico. Lo último se homogeneizó a través del lugar de residencia de los sujetos.

Evaluación

Se examinaron las funciones de percepción visual, memoria visual, fluidez verbal, función motora, velocidad de búsqueda visual, flexibilidad mental, capacidad de inhibir respuestas inadecuadas, memoria inmediata y razonamiento numérico. Estas funciones fueron evaluadas a través de una batería de pruebas compuestas por el test de retención visual de Benton, el Trail Making Test (formas A y B), el test de Stroop, el test de asociación controlada de palabras y por los sub-tests de Dígitos y de Aritmética del WAIS⁽¹²⁾.

A todos los sujetos que participaron en esta investigación se les solicitó su consentimiento expreso y se les informó acerca de los objetivos del estudio.

Análisis estadísticos

Los datos obtenidos fueron sometidos a un análisis descriptivo de las variables mediante distribución de frecuencias. Posteriormente, se verificaron las hipótesis planteadas a través de la prueba de diferencias de medias, con un nivel de significancia de un 5%. Para este objetivo se realizó la prueba T de Fisher.

Resultados

El coeficiente intelectual (C.I.) obtenido a través de una escala abreviada del WAIS fue similar para ambos grupos. El grupo esquizofrénico obtuvo un C.I. promedio de 94,95 y el grupo control de 93,3. Esto sitúa a la totalidad de la muestra en un nivel de inteligencia normal promedio.

El promedio de edad del grupo de pacientes esquizofrénicos fue 31,85 años y el promedio de edad del grupo control de 30,55 años.

Las diferencias de rendimiento entre el grupo esquizofrénico y el grupo control en la batería de tests aplicados fueron verificadas a través de la aplicación de 2 análisis estadísticos, la prueba de diferencia de medias y la prueba de la mediana, lográndose los siguientes resultados:

1º Prueba de diferencia de medias

El nivel de significancia utilizado es de 0,05 con grados de libertad (gl) de 40.

La diferencia se considerará significativa cuando el puntaje obtenido en la prueba de diferencias de medias sea mayor o igual a 2.021.

La diferencia de las medias para los grupos evaluados resultaron estadísticamente significativas respecto a la función visoperceptiva evaluada a través del test de Benton. Esto se mantiene para la corrección en base a las respuestas correctas y erradas.

La diferencia de las medias para los grupos evaluados no fueron significativas respecto a las

funciones de fluidez verbal, examinada por el test de Asociación Controlada de Palabras, ni a la capacidad de búsqueda visual, flexibilidad mental y función motora, evaluadas por el Trail Making Test, ni a la capacidad de inhibir respuestas inadecuada, examinada por el test de Stroop, ni a la memoria auditiva verbal y el razonamiento numérico, evaluados a través de los sub tests de Dígitos y de Aritmética del WAIS.

Como complemento a los resultados obtenidos en la comparación de las medias, se aplicó la Prueba de la Mediana, la cual discrimina con menor precisión y exigencia que la Prueba de Diferencia de Medias.

2º Prueba de la mediana

A la mediana (Md) de cada variable se le aplicó una prueba de χ^2 con un nivel de nivel de significancia de 0,05 con grados de libertad (gl) de 1.

La diferencia se considerará significativa cuando el puntaje obtenido en la prueba sea mayor o igual a 3,84.

Con respecto a la función viso-perceptiva, evaluada a través del test de Benton, se encontraron diferencias significativas entre el grupo de pacientes esquizofrénicos y el grupo control, respecto a los puntajes correctos y errados (Tablas 1 y 2).

Con respecto a la capacidad de búsqueda visual, flexibilidad mental y función motora, evaluadas a través del Trail Making Test, se hicieron presentes diferencias estadísticamente significati-

Tabla 1
Función de retención visual: Operacionalizada a través del test de Benton

Puntajes correctos	Esquizofrénicos		Puntajes correctos		Total
	Frecuencia observada	Frecuencia esperada	Frecuencia observada	Frecuencia esperada	
Sobre Md	1	6,5	12	6,5	13
Bajo o = Md	19	13,5	8	13,5	27
Total	20		20		40

χ^2 obtenido: 13,789

vas entre los pacientes esquizofrénicos y el grupo no-esquizofrénico (Parte A y B) (Tablas 3 y 4).

Con respecto a la función de fluidez verbal, a la capacidad de inhibir respuestas inadecuadas, a la memoria inmediata verbal y a la capacidad de razonamiento numérico, no se encontraron dife-

rencias estadísticamente significativas entre el grupo de pacientes esquizofrénicos y el grupo control.

En síntesis, los rendimientos del grupo esquizofrénico aparecen disminuidos respecto al grupo control en la función viso-perceptual, en la

Tabla 2
Función de retención visual: Operacionalizada a través del test de Benton

Puntajes errados	Esquizofrénicos		Puntaje error		Total
	Frecuencia observada	Frecuencia esperada	Frecuencia observada	Frecuencia esperada	
Sobre Md	19	10	1	10	20
Bajo o = Md	1	10	19	10	20
Total	20		20		40

χ^2 obtenido: 32,4

Tabla 3
Capacidad de búsqueda visual, flexibilidad mental y función motora: Operacionalizada a través del Trail Making Test (parte A)

Puntaje parte A	Esquizofrénicos		Grupo Control		Total
	Frecuencia observada	Frecuencia esperada	Frecuencia observada	Frecuencia esperada	
Sobre Md	14	10	6	10	20
Bajo o = Md	6	10	14	10	20
Total	20		20		40

χ^2 obtenido: 6,4

Tabla 4
Capacidad de búsqueda visual, flexibilidad mental y función motora: Operacionalizada a través del Trail Making Test (parte B)

Puntaje parte B	Esquizofrénicos		Grupo Control		Total
	Frecuencia observada	Frecuencia esperada	Frecuencia observada	Frecuencia esperada	
Sobre Md	14	10	6	10	20
Bajo o = Md	6	10	14	10	20
Total	20		20		40

χ^2 obtenido: 6,4

capacidad de búsqueda visual, en la flexibilidad mental y en la función motora. El resto de las funciones exploradas no muestra diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos.

Discusión

A partir de los resultados obtenidos se puede concluir que en el grupo esquizofrénico aparecen algunas funciones alteradas mientras otras conservan niveles de funcionamiento comparables a las del grupo control. El nivel intelectual es similar tanto para los sujetos enfermos como sanos, lo que iría en apoyo de la hipótesis que plantea un deterioro específico de algunas funciones mentales en la esquizofrenia, más que de un déficit global de las funciones cognitivas.

La función viso-perceptiva, explorada a través del test de Benton, es la que se muestra más alterada. Esta prueba examina tres habilidades cognitivas: percepción visual, memoria visual y habilidad constructiva. En un segundo plano, y con un menor grado de significación, aparecen alteradas la capacidad de búsqueda visual, la flexibilidad mental y la función motora, destrezas que fueron exploradas a través del Trail Making Test.

Los factores comunes que subyacen a las funciones que aparecen alteradas en los pacientes esquizofrénicos son la atención, la concentración, la memoria visual, la habilidad grafo-motora y la percepción visual. Las estructuras anatómicas que sustentan estas actividades implican al córtex occipital, zonas parietales inferiores y lóbulo frontal especialmente⁽¹³⁾.

Los resultados obtenidos son coincidentes con la descripción de alteraciones cognitivas especificadas en el D.S.M.-IV, donde se destacan entre

otras, disfunciones que afectan la percepción, la atención, la concentración y la función motora.

Brown plantea que numerosos estudios señalan al lóbulo frontal como la estructura responsable de funciones tales como la flexibilidad mental, la planificación, la atención selectiva, la concentración y el movimiento⁽⁹⁾. Estas funciones, exploradas a través del Trail Making Test, se encontraron alteradas en el grupo de esquizofrénicos.

La fluidez verbal, la memoria auditiva, el razonamiento numérico y la capacidad de inhibir respuestas inadecuadas no mostraron diferencias significativas entre los pacientes esquizofrénicos y el grupo control. En esto pueden haber influido factores de protección en los sujetos que conformaron el grupo experimental, como el C.I., el nivel de escolaridad y la medicamentación.

La mayor limitación presente en este estudio reside en que se trabajó con una muestra pequeña, lo que le resta representatividad a los resultados. También, los efectos que la medicamentación de los pacientes esquizofrénicos puede haber tenido en el rendimiento frente a los tests.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la presente investigación, el test de Retención Visual de Benton y el Trail Making Test aparecen más sensibles dentro de la batería de pruebas propuestas para discriminar entre el grupo experimental y el grupo control. La rapidez de aplicación y la eficiencia mostrada por estos tests permite recomendarlos como instrumentos útiles en la detección de alteraciones cognitivas en pacientes esquizofrénicos. Por otra parte, el conocer las alteraciones cognitivas específicas que afectan a los pacientes, podría servir para establecer estrategias de rehabilitación cognitiva que permitieran ayudarlos a compensar sus alteraciones conductuales.

Resumen

Las alteraciones neuropsicológicas en la esquizofrenia son motivo de creciente interés para la investigación. El objetivo de este estudio es determinar la eficacia de una batería de tests psicológicos en la detección de alteraciones cognitivas en la esquizofrenia. La muestra estuvo formada por 20 pacientes esquizofrénicos, a los que se aplicó una batería de pruebas neuropsicológicas. Los rendimientos de este grupo fueron comparados con los resultados obtenidos por un grupo de sujetos sanos (grupo control). Se observaron diferencias significativas entre ambos grupos en las funciones visoperceptivas, en la capacidad de búsqueda visual, en la flexibilidad mental y en la función motora. El test de Benton y el Trail Making Test resultaron ser las pruebas que mejor discriminaron entre pacientes esquizofrénicos y el grupo control.

Palabras claves: Esquizofrenia, síndrome frontal, evaluación neuropsicológica, alteraciones cognitivas, funciones ejecutivas.

Referencias

1. Heaton RK, Baaden LE, Johnson KL. Neuropsychological tests results associated with psychiatric disorders in adults. Psychol Bull 1978; 85: 141-162
2. Bilder RM, Degreef G, Pandurangi AK, Rieder RO, Sackheim HA, Mukherjee S. Neuropsychological deterioration and CT scan findings in chronic schizophrenia. Schizop Res 1988; 1: 37-45
3. Contreras C. Descripción comparativa de un grupo de sujetos con un primer brote psicótico y un grupo de sujetos esquizofrénicos, a través de la prueba de sortear cartas de Wisconsin (W.C.S.). Tesis para optar al grado de Licenciado en Psicología, Escuela de Psicología, Universidad Diego Portales, Santiago de Chile, 1995
4. Galindo y Villa G, Robles E, Ibarrarán G, Cortés J. Evaluación neuropsicológica de un grupo de pacientes con esquizofrenia. Salud Mental 1997; 20, Supl 3: 28-31
5. Pantelis CA, Harvey G, Plant E, Fossey P, Maruff GW, Stuart WJ, Brewer HE, Nelson TW, Robbins, Barnes TRE. Psychological Medicine 2004; 34: 693-703
6. Silva H. Los síntomas fundamentales de la esquizofrenia en la obra de Armando Roa. Rev Psiquiat Clín 1998; 35: 45-50
7. Freeland J, Puente A E. Relative efficacy of the Luria-Nebraska Neuropsychological Battery and the WAIS in discriminating schizophrenics with and without brain damage. J Clin Neuropsychol 1984; 6: 261-63
8. Gil R. Neuropsicología Barcelona: MASSON S.A. 1999.
9. Brown JW. Frontal Lobe Syndrome. En P J Vinken G W Bruyn. Am J Psichiat 1993; 7: 898-903
10. Kolb B, Whishaw Y. Fundamentos de neuropsicología humana. Barcelona: Editorial Labor, 1986.
11. DSM IV. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Barcelona: Editorial Masson, 1995
12. Spreen O, Strauss E. A compendium of neuropsychological tests. New York: Oxford University Press, 1991
13. Castillo A, Raga E, Rodríguez J, Tarbuskovic A. Test de retención visual de Benton para la detección de daño orgánico cerebral: Aplicación a una muestra de adultos de la población chilena. Tesis para optar al título de Psicólogo, Escuela de Psicología, Universidad de Chile, Santiago de Chile: 1980

Correspondencia:

Mónica Servat
Av. La Paz 1003
Recoleta, Santiago, Chile
E-mail: sec_psiq@ns.hospital.uchile.cl