



---

Artículo Breve:

## Test y evaluación neuropsicológica.

### Tests and neuropsychological assessment.

*Rev. chil. neuropsicol.* 2009; 4 (2): 78-83  
Publicado online: 30 diciembre 2009

---

Esperanza Bausela H. <sup>a</sup> \*

<sup>a</sup> Universidad Nacional de Educación a Distancia, España.

(Rec.: 28 de febrero de 2009. Acep.: 29 de mayo de 2009)

#### Resumen

Históricamente la evaluación neuropsicológica ha pasado por una serie de etapas según el centro de interés predominante (Manga y Ramos, 1999): Se ha pasado desde cuando con un único test, por ejemplo, Test de Bender, se buscaba conocer la existencia o no de daño cerebral "organizacional", década de 1940 a 1990, pasando por la siguiente etapa de baterías de test, por ejemplo versión para niños de la batería Halstead Reitan), hasta la etapa más actual de los perfiles funcionales. Es en este momento en el que se desarrolla el siguiente artículo, el cual tiene como objetivo analizar el papel que los tests y baterías neuropsicológicas desempeñan en la evaluación neuropsicológica, en concreto, en el desarrollo de un perfil neuropsicológico, que orientará la posterior rehabilitación neuropsicológica. Paralelamente se presentan algunos de los instrumentos que tradicionalmente han sido empleados en el ámbito de la evaluación neuropsicológica junto a las baterías neuropsicológicas.

**Palabras Clave:** Test, perfil neuropsicológico, batería neuropsicológica, batería Luria-DNA.

#### Abstract

History, the assessment neuropsychology have gone passed several moments dependens on which have been the dominant inter-est (Manga y Ramos, 1999): At the begging, the attention was one single test or instrument, for example The Bender Test. At this moment, the question was the look for the organic substract, the decade 1940 to 1990. The next phase was the applying several tests, for example the children version of Halstead Reitan battery. Actually, the attention is in designing the functional profile. In this moment is focus this paper, which has the aim to study the roll which play the tests in the assessment neuropsychology, to try the neuropsychology profile which will settle the neuropsychology rehabilitation.

**Key words:** Test, neuropsychology perfil, neuropsychology battery, Luria-DNA Battery.

---

\*

Correspondencia: Dra. Esperanza Bausela Herreras. Universidad Nacional de Educación a Distancia, Facultad de Psicología, Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Ciudad Universitaria C/ Juan del Rosal, Nº 10 28040 Madrid (España). E-mail: [bauselaherreras@hotmail.com](mailto:bauselaherreras@hotmail.com)

### Evolución histórica.

Una vez que se desarrollaron métodos neurodiagnóstico no invasivos decreció lógicamente el interés por las inferencias sobre las lesiones cerebrales a partir de los tests neuropsicológicos, dando paso a la fase cognitiva de la evaluación neuropsicológica, la de los perfiles funcionales, con los que la evaluación neuropsicológica asumía el papel principal de especificar los efectos de las lesiones en el comportamiento, optimizando la intervención terapéutica y orientadora (ver Hillers, Catalina, Alonso y Carcedo, 2002). Así es, como la evaluación neuropsicológica adquirió, entre todos los métodos neurológicos disponibles, el único y complementario papel de determinar los efectos mentales y comportamentales del daño cerebral, identificando funciones intactas y deficitarias con el fin de planificar el tratamiento y valorar el cambio a él debido (Tramontana y Hooper, 1988). En el momento actual, son diversos los estudios desarrollados con esta finalidad:

- Manga y Ramos (1991) logran diferenciar perfiles neuropsicológicos de niños normales.
- García (1992) identifica diferentes subtipos de dislexia evolutiva, en una muestra de 20 niños disléxicos de 8 a 10 años.
- Pérez (1993) nos proporciona un perfil característico de niños normales, niños con dislexia evolutiva, niños con epilepsia benigna, además de identificar un grupo denominado CI – bajo, que agrupa a niños con cociente intelectual comprendido entre 75 y 90. Este estudio comparativo pone de relieve que no conviene desdeñar el papel que el potencial intelectual puede jugar en el rendimiento escolar, y que si no se valora correctamente puede dar lugar a casos falsamente considerados como dislexias evolutivas, pero que en realidad constituyen lo que tradicionalmente se ha conocido como “niño límite”, “borderline”, a veces, niños con “un ritmo de aprendizaje lento”.
- Fournier (1993) analiza los perfiles neuropsicológicos de dos trastornos que cursan con sintomatología similar; la epilepsia rolándica benigna y el trastorno de hiperactividad. Así, los niños con epilepsia rolándica mues-

tran dificultades específicas en habla expresiva cuando la lateralización del foco epiléptico se halla en el hemisferio izquierdo mientras que los niños hiperactivos muestran déficit en la regulación verbal del acto motor, con referencia la disfunción de los lóbulos frontales (unidad de programación, según el modelo de Luria).

- Pueyo (2001) analiza los perfiles neuropsicológicos de adultos con parálisis cerebral espástica y discinética bilateral.
- Pérez y Timoneda (2000) tratan de conocer los perfiles característicos de procesamiento cerebral en concepción PASS, de niños que presentan trastorno de hiperactividad, niños afectados de trastorno del desarrollo de la comunicación oral y escrita y niños disléxicos.
- Bará, Vicuña, Pineda y Henao (2003) analizaron el funcionamiento neuropsicológico de niños con TDAH, observándose déficit en la memoria verbal de trabajo y en la demora en la internalización del lenguaje especialmente en los aspectos relacionados con la inteligencia verbal.
- González, Quintana, Fabelo, Domínguez, Gómez y Sánchez (1999) han estudiado las funciones psíquicas superiores en la psicosis y en especial de la esquizofrenia, demostrado que aquellos que sufren de la forma negativa de esta enfermedad evolucionan con deterioro de las funciones psíquicas superiores a predominio de los lóbulos frontales, lo que es corroborado por diferentes estudios; neurofisiológicos e imagenológicos.

### Utilidad de los tests neuropsicológicos en el campo de la investigación y clínica.

Según Junque y Barroso (1994), el empleo de los test, tanto los que provienen de la psicometría clásica como los que lo hacen de la propia neuropsicología, es muy diferente según se trate del campo de la *investigación* o del campo de la aplicación *clínica*. La diferencia principal se halla, en que en los estudio de investigación nunca se usan los test como instrumentos de medida estandarizados. Los tests constituyen en este contexto paradigmas conductuales, y el rendimiento de los pacientes es comparado con grupos de control

de sujetos normales o de otra localización lesional. Por el contrario, la Neuropsicología Clínica hace uso de los valores estándar para determinar la normalidad o anormalidad de las funciones examinadas y su grado de afectación. Otra característica del uso de las baterías y test en condiciones experimentales, según los anteriores autores, es que a menudo sólo una parte de éstos se incluye en el estudio, ya que los objetivos no son los mismos que guiaron la configuración de la prueba, y al experimentador puede interesarle únicamente alguno de los aspectos que se incluyen.

Manga y Ramos (1999), por el contrario, consideran una suposición falsa la afirmación que los test neuropsicológicos son de naturaleza diferente a los test clínicos, educativos y vocacionales. Lo que distingue a los diferentes tests es la *finalidad* con que se usan. Así, la neuropsicología ofrece un paradigma desde el cual interpretar los datos de los tests individuales, sirvan de ejemplo las escalas de Wechsler, los cuales pueden ser utilizadas como medida de la inteligencia o con el propósito de hacer inferencias neuropsicológicas. Así, de este modo en la evaluación neuropsicológica la ausencia de un déficit no aporta necesariamente mucha información y un solo *ítem* no es suficiente según Luria para diagnosticar lesión de una determinada área del cerebro. Se ha de investigar mediante otros ítems el resto de las habilidades dependientes de aquella área pluripotencial.

#### **Acercamientos en la evaluación neuropsicológica: clínico o psicométrico.**

En los procedimientos de evaluación neuropsicológica, Manga y Ramos (2001), diferencian entre el *acercamiento clínico o cualitativo* y el *psicométrico o cuantitativo*. En el acercamiento clínico es esencial observar las características cuantitativas de la realización de las pruebas, frente a la prioridad que para el acercamiento psicométrico tienen las puntuaciones obtenidas en las pruebas y su comparación con los datos normativos. No obstante, ambos acercamientos no son excluyentes, hasta el punto de que la mayoría de los neuropsicólogos clínicos experimentados rehúsan el debate y utilizan, tanto métodos clínicos como psicométricos en sus procedimientos. Luria practicó el examen neuropsico-

lógico de modo cualitativo, la evaluación cuantitativa mediante tests estandarizados, no puede seguir exactamente la metodología que Luria empleó. Lo apropiado, es seguir haciendo evaluación cualitativa sirviéndose de la muy estimable ayuda que suponen los datos obtenidos por metodología cuantitativa. Fieles a la preferencia del propio Luria, abogamos por una *evaluación cuantitativa – cualitativa* combinada.

Los tests en esta metodología cognitivo – experimental tienen por finalidad no tanto la de proporcionar puntuaciones sino más bien la de provocar conductas observables (Benedet, 1997). Hace años que Benedet (1986) había anticipado que la alternativa a los acercamientos anteriores, el clínico y el psicométrico, habría de venir de las posibilidades que la psicología cognitiva ofrecía a la evaluación neuropsicológica. Hemos de ser flexibles en su utilización, ya que aunque son absolutamente necesarios para una valoración apropiada de los procesos mentales hemos de ir más allá (Manga y Ramos, 1999). Así, los neuropsicólogos de la orientación de Luria o *neurólogos comportamentales* debemos hacer uso de tests neuropsicológicos estándar, pero hacerlo de modo que la responsabilidad recaiga en el examinador y en la selección que éste hace de los tests, en la observación cualitativa y en la modificación de los procedimientos estándar (Manga, 1986).

En la investigación neuropsicológica desarrollada por Bausela (2005), se analizan las relaciones existentes entre los cambios en el funcionamiento cerebral con los que se producen en el comportamiento de los sujetos, recurriendo al *método funcional*. En este método la variable independiente no la constituye primariamente una variable cerebral, sino el tipo de paradigma conductual al que sometemos a los examinados, recurriendo a *tres tipos de paradigmas conductuales*: (i) Paradigma conductual proveniente de la *psicología experimental*, paradigma stroop, (ii) paradigma conductual proveniente de la *psicometría*, son test que han sido utilizados en neuropsicología, con la finalidad de estudiar el sustrato cerebral que se halla implicado en ellos, utilizándose la clásica Escala de Inteligencia de Wechsler (WAIS-III), un cuestionario de dominancia manual y el cuestionario de Personalidad de Eysenck (EPQ-R) en su versión abreviada.

Y por último, (iii) los paradigmas conductuales que se han generado como resultado de las propias *necesidades de la experimentación neuropsicológica*, contando para ello de la batería de evaluación neuropsicológica Luria – DNA.

**Instrumentos utilizados en la evaluación neuropsicológica.**

Los instrumentos utilizados son clasificados en tres grandes grupos Muñoz y Tirapau (2001); (i) Escalas breves o pruebas de rastreo cognitivo, (ii) baterías neuropsicológicas generales y (iii) test específicos. En la Tabla 1 presentamos algunos de los instrumentos que tradicionalmente se utilizan en la evaluación neuropsicológica.

**Tabla 1.** Pruebas de evaluación neuropsicológica (adaptado de Muñoz y Tirapau, 2001; Blázquez, Paúl y Muñoz, 2004).

Rendimiento Intelectual Global		K-AIT
Baterías de evaluación neuropsicológica		WAIS – III (Wechsler, 1997) Batería Neuropsicológica Luria – DNA (Manga y Ramos, 2000) Test de Barcelona (Peña, 1990) Batería Neuropsicológica Luria – Nebraska (Golden, Hammeke y Purisch, 1980) Batería Neuropsicológica Healstead – Reitan (Reitan y Davison, 1974)
Test Específicos	Atención	Trial Making Test (forma A y B) Subtest Clave de números del WAIS – III (Wechsler, 1997) BTA (Schretlen et al. 1996) TMT (Dvies, 1968)
	Lenguaje y comunicación	Test de Cancelación (Test de Barcelona) (Peña, 1990) Test de Denominación de Boston (Goodglas y Kaplan, 1986)
	Funciones ejecutivas	Stroop (Stroop, 1935) Torres de Hanoi, Londres y Toronto Test de clasificación de cartas de Wisconsin (Berg, 1948; Heaton, 1993) Mapa del Zoo (BADS) (Wilson et al., 1996) Subtest Laberintos (WICS-R) (Wechsler, 1997) Subtest Historietas (WAIS –III) (Wechsler, 1997) FAS (Benton et al., 1994)
	Memoria episódica	Escala de Memoria de Wechsler (WMS. III) Figura Compleja de Rey (rey – Osterrieth, 1944)
	Memoria semántica	Subtest de Vocabulario (WAIS – III) (Wechsler, 1997) Subtests de Information (WAIS – III) (Wechsler, 1997) Test de Caras y Lugares (Paúl, 1998)
	Personalidad	BNT (Kaplan et al., 1983) EPQ-R NEO-PI-R (Costa y McCrae, 1999) 16 PF (Cattell, Cattell y Cattell, 1998)
	Razonamiento	Factor G Test de dominos
	Praxias	Luria – Christensen (Christensen, 1987) Subtest de Cubos del WAIS-III (Wechsler, 1997) Figura de Rey (copia) (Rey – Osterrieth, 1944)
	Gnosias	Test de Hooper (Hooper, 1958) Batería Luria – Christensen (Christensen, 1987) Dirección de líneas de Benton (Benton, 1978) Poppelreuter

La Asociación Americana de Neurología (2001) recomienda algunos de los instrumentos anteriormente señalados, no obstante, obvia la aplicación *baterías de evalua-*

*ción neuropsicológica*, lo cual resulta incomprensible a los ojos de un neuropsicólogo (ver Tabla 2). Recomienda, además, la aplicación del WISC, específico de población infanto-

juvenil y la aplicación del WAIS-R, cuando ya había surgido el WAIS-III. Estas recomendaciones nos hacen sopesar y cuestionar la "capacitación" de los profesionales de neurología en el ámbito de la neuropsicología, aunque subrayamos

el intento de acercamiento que desde el ámbito clínico (neurología) se está haciendo al ámbito de la neuropsicología.

**Tabla 2.** Ámbitos e instrumentos a aplicar en la evaluación neuropsicológica (tomado de la Asociación Americana de Neurología, 2001, p. 265).

Ámbitos Neuropsicológicos.	Instrumentos Neuropsicológicos
Atención.	Prueba de Dígitos. Tarea de Cancelación de letras. Trail Making Test (forma A).
Lenguaje.	Test de denominación de Boston. Examen de Boston de diagnóstico de la afasia. Batería de la Afasia de Western. Fluidez verbal.
Memoria.	Escala de Memoria de Wechsler (WMS). Rey Auditory Verbal Learning Test. California Verbal Learning Test.
Habilidades viso espaciales.	Figura Compleja de Rey. Subtest de Cubos del WAIS-R.
Función ejecutiva.	Test de clasificación de cartas de Wisconsin. Stroop. Trail Making Test (forma B).
Inteligencia.	Escala de Inteligencia Wechsler para adultos, versión revisada (WAIS-R). Escala de Inteligencia de Wechsler para niños WISC. New Adult Reading Test.
Velocidad motora.	Finger Tapping. Groved Pegboard.
Rendimiento educativo.	Wide Range Achievement Test.

Muchos neuropsicólogos encuentran en la interpretación cualitativa de los resultados de un test y el análisis de los errores una interesante información clínica (Kaplan, 1988). Para detectar las alteraciones que se observan en el *intelecto dinámico* descrito por Luria (1973) es necesario hacer un detallado *análisis de los errores* que cometen los sujetos cuando tienen que resolver un problema. Estos errores se caracterizan por: (i) alteraciones de la capacidad selectiva, (ii) alteraciones en el mantenimiento de actividades, (iii) déficit en la capacidad para formar asociaciones, formar conceptos y clasificar, y (iv) fallos en la resolución de problemas.

La batería Luria-DNA (Manga y Ramos, 2000) ha sido el instrumento aplicado en esa investigación. Su principal objetivo es analizar neuropsicológicamente los procesos superiores en adultos, permitiendo explorar de forma sistemática una completa gama de funciones y habilidades, a

través de los 81 ítems distribuidos en ocho *subtests*: (i) *Área Viso espacial* (Percepción Visual y Orientación Espacial), (ii) *Área de Lenguaje* (Habla Receptiva y Habla Expresiva), (iii) *Área de Memoria* (Memoria Inmediata y Memoria Lógica) y (iv) *Área de Procesos Intelectuales* (Dibujos Temáticos y Textos y Actividad Conceptual y Discursiva).

#### Referencias.

- American Academy of Neurology (2001). Assessment: Neuropsychological testing of adults. Considerations for neurologists. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 16, 255-269.
- Bará, S., Viuña, P., Pineda, D.A. y Henao, G.C. (2003). Perfiles neuropsicológicos y conductuales de niños con trastorno por déficit de atención/hiperactividad de Cali (Colombia). *Revista de Neurología*, 37 (7), 608 – 615.
- Bausela, E. (2005). *Estudio de validación de la batería neuropsicológica de adultos Luria-DNA frente a las escalas de Wechsler (WAIS-III) en estudiantes uni-*

- versitarios. Tesis Doctoral Inédita. Universidad de León, León.
- Benedet, M. J. (1986). *Evaluación neuropsicológica*. Bilbao: Desclee de Brouwer.
- Benedet, M.J. (1997). Evaluación neuropsicológica. En A. Cordero (Coord.), *La evaluación psicológica en el año 2000* (pp. 135 – 147). Madrid: TEA.
- Blázquez, J.L., Paúl, N. y Muñoz, J.M. (2004). Atención y funcionamiento ejecutivo en la rehabilitación neuropsicológica de los procesos visuoespaciales. *Revista de Neurología*, 38 (5), 487 – 495.
- Fournier, C. (1993). Análisis neuropsicológico de la epilepsia rolándica benigna y su comparación con el trastorno de hiperactividad en la edad escolar. Tesis Doctoral Inédita, Universidad Complutense de Madrid, Madrid.
- García C., Éstevez, A. y Junqué, C. (2001). Perfil de memoria en el Trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Anuario de Psicología*, 32 (4), 35 – 46.
- García, B. (1992). *Perfiles neuropsicológicos en niños con dislexia evolutiva*. Tesis Doctoral Inédita. Universidad de Salamanca, Salamanca.
- González, S., Fuare, A., Quintana, J., Febelo, R., Domínguez, M.E., Gómez, R. y Sánchez, M.J. (1999). Disfunción del lóbulo frontal en pacientes con epilepsia y psicosis crónica. *Revista de Neurología*, 28 (3), 219 – 223.
- Hillers, E., Catalina, C., Alonso, A. y Carcedo, C. (2002). Estudio preliminar sobre la evaluación del déficit cognitivo diferencial en la esquizofrenia mediante el WAIS-III. *Archivos de Psiquiatría*, 65 (4), 383 – 392.
- Junqué, C. y Barroso, J. (1994). *Neuropsicología*. Madrid: Síntesis.
- Kaplan, E. (1988). A process approach to neuropsychological assessment. En T. Boll y B.K. Bryant (eds.), *Clinical neuropsychology and brain function: Research, measurement and practice* (pp. 129 – 167). Washington: APA.
- Luria, A. R (1973). Towards the mechanisms of naming disturbance. *Neuropsychologia*, 11, 417 – 421.
- Manga, D. (1986). *Evaluación cualitativa en neuropsicología clínica: Historia reciente*. Prologo de la obra de Christensen (1987).
- Manga, D. y Ramos, F. (1999). Evaluación neuropsicológica. *Clínica y Salud*, 3, 331 – 376.
- Manga, D. y Ramos, F. (2000). *Luria – DNA (Batería Luria de diagnóstico neuropsicológico de adultos)*. Madrid: TEA.
- Manga, D. y Ramos, F. (2001). Evaluación de los síndromes neuropsicológicos infantiles. *Revista de Neurología*, 32 (7), 664 – 675.
- Muñoz, J.M. y Tirapu, J. (2001). *Rehabilitación Neuropsicológica*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Pérez, M. (1993). *Neuropsicología, epilepsia y dificultades de aprendizaje*. Tesis Doctoral Inédita. Universidad de Salamanca, Salamanca.
- Pérez, F. y Timoneda, C. (2000). La dislexia como disfunción del procesamiento secuencial. *Revista de Neurología*, 30 (7), 614-619.
- Pueyo, B. (2001). *Perfiles neuropsicológicos de la parálisis cerebral espástica*. Tesis Doctoral Inédita. Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona.
- Tramontana, M.G. y Hooper, S.R. (1988). Child neuropsychological assessment: Overview of current status. En M.G. Tramonatana y S.R. Hooper (Eds.), *Assessment issues in child neuropsychology* (pp. 3-38). Nueva York: Plenum.