

EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA EN POBLACIÓN ADULTA: ÁMBITOS, INSTRUMENTOS Y BATERÍAS NEUROPSICOLÓGICAS

Esperanza Bausela Herrera*
esperanzabh@yahoo.es

Fecha de recepción: 15 julio 2008 - Fecha de aceptación: 4 setiembre 2008

Resumen

En este artículo nos centramos en la evaluación neuropsicológica dirigida a población adulta. Analizamos, previamente, los ámbitos que toda evaluación neuropsicológica debe abarcar; así, nos va a permitir obtener un perfil neuropsicológico comprehensivo, incluida la dimensión cognitiva, afectiva y la personalidad.

Existe un acuerdo de cuales deben ser los ámbitos de exploración, no existiendo, así mismo, uno sobre los instrumentos utilizados. Estos pueden ser divididos en dos clases: aquellos, no habiéndose creado con una finalidad neuropsicológica utilizados en este campo con la intención de conocer el sustrato neurológico subyacente, y las baterías de evaluación neuropsicológica propiamente dichas. Finalizamos analizando algunos de estos instrumentos; así, como las baterías tradicionalmente utilizadas en la evaluación neuropsicológica de la población adulta.

Palabras clave: *Evaluación neuropsicológica, ámbitos de evaluación neuropsicológica, capacidad intelectual, batería Luria-DNA, escala WAIS-III.*

Abstract

In this paper we study the assessment neuropsychological in adult population. We analyze the areas that some assessment neuropsychological must include and that some profile is going to allow to obtain neuropsychological comprehensive, including the cognitive, affective dimension and the personality. An agreement exists of which they must be the areas of exploration, not existing, likewise, an agreement on the instruments that they must be used. These instruments can be divided in two classes: instruments that not having been created by a purpose neuropsychological are used in this field, with the intention of knowing the neurological underlying substratum, and the batteries of assessment battery in strict sense.

We finish, analyzing some instruments, particularly, batteries that traditionally have been used in the neuropsychological assessment of adult population.

Key Words: *Assessment neuropsychology, areas of Assessment neuropsychology, intellectual ability, battery Luria-DNA, scale WAIS-III.*

* Facultad de Psicología, Universidad Autónoma de San
Luis Potosí (México)

Introducción

La evaluación neuropsicológica debe proporcionarnos una descripción válida del estado mental del paciente, tanto en el ámbito cognitivo como afectivo. Esta debe ser comprensiva, pues representa -o debe- el punto de partida de la rehabilitación neuropsicológica.

Para el desarrollo de una evaluación neuropsicológica, pueden recurrirse a diversos instrumentos. Según Junqué y Barroso (1994), el empleo de los tests, tanto los provenientes de la psicometría clásica como aquellos que lo hacen de la propia neuropsicología, es muy diferente según se trate del campo de la investigación o del de la aplicación clínica. La diferencia principal se halla; por ejemplo, en los estudios de investigación, pues nunca se usan los tests como instrumentos de medida estandarizados. Estos 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 tests en condiciones experimentales, según los anteriores autores, es que, a menudo, sólo una parte de estos se incluye en el estudio porque los objetivos no son los mismos los cuales guiaron la configuración de la prueba; además, al experimentador puede interesarle únicamente alguno de los aspectos incluidos.

Manga y Ramos (1999), por el contrario, consideran una suposición falsa, la afirmación de que los tests neuropsicológicos son de naturaleza diferente a los tests clínicos, educativos y vocacionales, lo que distingue a los diferentes tests es la finalidad con la cual se usan. Así, la neuropsicología ofrece un paradigma desde donde interpretar los datos de los tests individuales sirva de ejemplo las escalas de Wechsler, las cuales pueden ser utilizadas como medida de la inteligencia o con el propósito de hacer inferencias neuropsicológicas. De este modo, en la evaluación neuropsicológica, la ausencia de un déficit no aporta necesariamente mucha información,

y con un solo ítem no es suficiente, no se puede diagnosticar una lesión en una determinada parte del cerebro; se ha de investigar mediante otros ítems el resto de las habilidades dependientes de aquella área pluripotencial.

Los tests, por consiguiente, 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, esta autora había anticipado que la alternativa a los acercamientos anteriores, el clínico y el psicométrico, habría de venir de las posibilidades donde la psicología cognitiva ofrece a la evaluación neuropsicológica. Así, hemos de ser flexibles en su utilización, pues aunque son absolutamente necesarios para una valoración apropiada de los procesos mentales debemos ir más allá. (Manga y Ramos, 1999). Así, los neuropsicólogos de la orientación de Luria, en palabras del Dr. Manga (1987), comportamentales, debemos hacer uso de tests neuropsicológicos estándar; no obstante, realizarlo de modo que la responsabilidad recaiga en el examinador y en la selección que este hace de los tests, en la observación cualitativa y en la modificación de los procedimientos estándar.

En la investigación neuropsicológica, las relaciones existentes entre los cambios en el funcionamiento cerebral y los producidos en el comportamiento de los sujetos, son analizados recurriendo al método funcional. En este método, la variable independiente no la constituye primariamente una cerebral, sino el tipo de paradigma conductual al cual sometemos a los examinados. En nuestra investigación, concretamente recurrimos a tres tipos de paradigmas conductuales: (1) Paradigma conductual proveniente de la psicología experimental, ejemplo de este paradigma es el Stroop; (2) Paradigma conductual proveniente de la psicometría, son tests utilizados en neuropsicología con la finalidad de estudiar el sustrato cerebral implicado en ellos, utilizándose la Escala de Inteligencia de Wechsler (WAIS-III); (3) Los paradigmas conductuales generados como resultado de las propias necesidades de la experimentación neuropsicológica, contando para ello con la batería de evaluación neuropsicológica Luria - DNA.

Ámbitos de la exploración neuropsicológica

Guedalia, Finkelstein, Drukker, y Frishberg (2000) consideran la necesidad de evaluar ámbitos como la capacidad intelectual, de abstracción, sensorial, memoria y las habilidades motoras para arrojar luz a los patrones de daño cerebral. Los técnicos y expertos de la Asociación Americana de Neurología (2001) recomiendan a los neuropsicólogos los siguientes ámbitos: atención, lenguaje, memoria, habilidades visoespaciales, función ejecutiva, inteligencia, habilidades motrices y considerar el nivel educativo. Strub y Black (1986) proponen como principales áreas del examen del estado mental en neurología: orientación en persona, lugar y tiempo; atención y concentración (cansancio, susceptibilidad a la distracción, flexibilidad cognitiva para cambiar de una tarea a otra); lenguaje oral (comprensión y expresión, articulación, fluencia, capacidad fonética, léxica y sintáctica, ecolalias, perseveraciones, etc); lenguaje escrito (lectura y comprensión lectora, aspectos motores de la escritura y contenido); memoria (capacidad para el relato de los rasgos fundamentales de su biografía, repetición de dígitos, recuerdo inmediato y diferido de palabras, imágenes e historias); capacidad constructiva (copia de modelos y dibujos simples); capacidad intelectual (cálculo elemental, explicación de refranes y semejanzas, riqueza de vocabulario y capacidad de razonamiento); pensamiento (confusión mental, pobreza, coherencia del discurso, trastornos formales del pensamiento); y estado emocional (control emocional, expresión de afecto, habilidad emocional: quejas y preocupaciones, tendencia obsesiva, suspicacia o episodios de despersonalización y conciencia de su propio estado).

Además, deben evaluarse los trastornos emocionales y de comportamiento (depresión, agitación, labilidad emocional, dificultades en el control y regulación de la conducta, entre otros), pues estos no sólo muestran el ajuste del paciente a su vida personal, sino deben tenerse en cuenta para interpretar los resultados de la ejecución de las pruebas cognitivas (Benton, 1987). Los resultados de esta evaluación se deben poner en relación con las características de la lesión (focal

o difusa, edad de esta, carácter evolutivo o no, edad del paciente etc.) (Benedet, 1986).

Instrumentos de evaluación neuropsicológica

A pesar de la diversidad de instrumentos utilizados en la exploración neuropsicológica (Borowska, Lemancewicz, Tarasow, Urban, Urban, Walecki et al., 2003; Capilla, Fernández, Campo, Maestú, Fernández, Mulas y Ortiz, 2004; Levine, Barnes, Madsen, Abbot, Metha y Edelman, 1999), sí existe un considerable acuerdo entre quienes practican la evaluación neuropsicológica respecto a qué capacidades deben evaluarse para lograr un perfil neuropsicológico comprehensivo (Manga y Ramos, 1999).

En el contexto de diagnóstico de la disciplina neurología, es frecuente recurrir a diversas técnicas, (Bigler, 1994), de registro de la actividad eléctrica, como son la Electroencefalografía (EEG) y la Magnetoencefalografía (MEG) y de carácter metabólico, como la Tomografía por Emisión de Positrones (TEP), la Tomografía Computarizada por Emisión de Fotones Simples (SPECT) y la Resonancia Magnética Funcional (RMF). Las técnicas más modernas son clasificadas por Muñoz y Tirapu (2001) en dos grandes grupos, en función del tipo de información que ofrecen: (i) estudio de la anatomía y estructura cerebral (Neuroimagen Estructural): TAV (Tomografía Axial Computarizada) y RMN (Resonancia Magnética Nuclear) y (ii) estudio de la fisiología y función cerebral (Neuroimagen Funcional): SPECT (Tomografía por Emisión de Fotón Único), PET (Tomografía por Emisión de Positrones), RMNF (Resonancia Magnética Nuclear Funcional) y Magnetoencefalografía. Las técnicas de neuroimagen estructural son de gran utilidad para la detección y localización de la lesión (por ejemplo, tumores cerebrales), al mismo tiempo que promocionan una línea base la cual permite comparar y controlar diferentes trastornos patológicos agudos y subagudos.

En el contexto de la neuropsicología, nuestro objetivo va dirigido a otros instrumentos, los cuales pueden agruparse en dos grandes grupos: pruebas específicas de evaluación

neuropsicológica y baterías generales de evaluación neuropsicológica.

Baterías generales de evaluación neuropsicológica

Dos de las baterías neuropsicológicas más avanzadas para determinar si hay un daño orgánico y las cuales permiten determinar de manera más precisa la ubicación del problema son la Batería Neuropsicológica de Luria-Nebraska (LNNB) y la Batería Neuropsicológica Halstead - Reitan (HRNTB) (Horton y Puente, 1989; Lynch, 1990). La Batería Luria Nebraska es una batería neuropsicológica basada esencialmente en la teoría de los sistemas funcionales de Luria, esta surge como alternativa a la batería dominante, en los años 70, la Batería Halstead-Reitan (Manga y Ramos, 2001). Según Fields (1987), a pesar de las diferentes orientaciones de las mismas, ambas baterías son eficaces en el proceso de detección de daño cerebral, para ello puede verse el estudio comparativo desarrollado por Golden, Kane, Sweet, Moses, Cardelino, Templeton, Vicente y Graber, 1981 y el de Matarazo, 1976. No obstante, entre estas dos baterías, los psicólogos de servicios de neuropsicológicos americanos prefieren un 51% la batería HRNTB frente a un 23% quienes prefieren la LNNB, por razones fundamentalmente clínicas, prácticas y de experiencia (Asociación Americana de Neurología, 2001).

Algunas de las baterías más comúnmente utilizadas se exponen a continuación, siendo como hemos comentado, la batería Luria-Nebraska (LNNB) y la Batería Halstead-Reitan (HRNTB), dos de las baterías que frecuentemente han sido utilizadas en la evaluación neuropsicológica de adultos.

El Test de Luria

El test de Luria, muy conocido en el mundo occidental, fue publicado por primera vez en inglés, en 1975, por Christensen. Basado, aproximadamente, en 35 años de investigación realizada por Luria y sus colaboradores de la

Unión Soviética, probablemente es la batería más completa disponible, según Kolb y Wishaw (1986); caracterizándose como se ha apuntado anteriormente por su naturaleza no psicométrica. Las principales ventajas de la batería de Luria, resumidas por los anteriores autores, son las siguientes: (1) Está basada en principios teóricos del funcionamiento neuropsicológico, haciendo la interpretación una conclusión lógica de la teoría. (2) Es completa, económica, fácil de administrarse, flexible y breve, se tarda cerca de una hora en administrarse. (3) Mide el comportamiento real del sujeto más que los procesos cognoscitivos deducidos, haciendo; por lo tanto, una interpretación más sencilla. Sin embargo, también existen desventajas del procedimiento de Luria: (a) El tanteo es subjetivo y esta basado en la experiencia clínica. Por un lado, es poco probable que un novato para la neuropsicología o para la neurología pueda dominar fácilmente la interpretación sin un aprendizaje extenso. Por otro lado, los neuropsicólogos o los neurólogos experimentados deben encontrar la batería fácil de aprender. (b) Debido a que el manual acompañante de la batería no ofrece ningún estudio de validación, debe confiarse en la medida de los tests. Esta crítica es la más seria, pues es probable que la mayoría de neuropsicólogos occidentales continúen utilizando los instrumentos de valoración psicométrica dando cuenta de los estudios de validación.

Batería de Halstead-Reitan

Fue desarrollada por Halstead, modificada y ampliada por Reitan (cit. por Manga y Ramos, 1999). Está basada, en esencia, en una serie de tests ideados inicialmente por Halstead a finales de los años cuarenta. Es una de las baterías más utilizadas en Estados Unidos, tanto en investigación como en práctica clínica. A partir de la modificación de Reitan paso a llamarse Halstead-Reitan; sirve para la detección de muchos hallazgos relativos a las funciones cerebrales discretas que se alteraban en casos con daño cerebral diferente; además, ha sido instrumento fundamental en la evaluación neuropsicológica durante bastantes años.

Es una de las primeras baterías neuropsicológicas dirigida a la discriminación de la organicidad. Desde su creación, ha sido utilizado para detectar diferentes desórdenes neurológicos y psiquiátricos, y un análisis profundo de funciones particulares como el aprendizaje (Bowers, 1993) y la memoria, así como en la evaluación de habilidades verbales, espaciales, secuenciales, manipuladoras y del desempeño personal del individuo. Es una prueba neuropsicológica usada para determinar la ubicación y los efectos de lesiones cerebrales específicas, y, de forma más específica, poder discriminar a pacientes con lesiones en el lóbulo frontal. No obstante, empezó con siete tests seleccionados para discriminar entre pacientes con lesiones del lóbulo frontal y de controles normales.

La versión actual de esta batería está formada por unos diez tests básicos (ver Fernández, 1995; Kolb y Whishaw, 1986): Test de Categorías, Test de Ejecución Táctil (modificación del tablero de Goddard-Seguín), Test de Ritmo de Seashore, Test de Percepción de Palabras sin Sentido, Test de Golpeteo, Test de Afasia Indiana-Reitan, Examen Senso-Perceptivo. Dominancia Lateral, Test de Trazado y Test auxiliares. Los siguientes tests están incluidos en la Batería; sin embargo, no siempre son administrados: (1) El test de Apertura de Caminos requiere de sujetos quienes dibujen líneas que conecten números o letras consecutivas esparcidas al azar en una página y en una segunda parte alterne entre las dos secuencias (es decir A-1, B-2, C-3...). (2) El Test de la Afasia es una versión alterada del Test de Wepman de la Afasia, y (3) el Inventario Multifásico de Personalidad de Minnesota es un cuestionario autodescriptivo muy utilizado el cual pretende diagnosticar las anomalías psiquiátricas.

Una gran variedad de funciones son puestas a prueba en esta batería: concepto, abstracción y agudeza visual; memoria espacial, percepción auditiva, atención y concentración, percepción de los sonidos del habla, percepción visual, sentido del tiempo, estimulación sensorial, asteroagnosia y percepción táctil.

Una vez que todas las pruebas han sido administradas, se calcula el índice de deterioro, valor computado a partir de las siete puntuaciones

derivadas de los cinco tests de la batería: categorías, ejecución táctil (tiempo, localización y memoria), percepción de palabras sin sentido, test de ritmo Seashore y test de golpeteo.

Esta batería tiene entre sus principales ventajas ser fácilmente aplicable, cuantificable, discrimina pacientes con lesión frontal y los contenidos son fácilmente adaptables a diferentes edades. Ha sido criticada básicamente porque sus estándares de medida son cuantitativos y estrictos, incluso para la población americana; por lo tanto, puede resultar poco adecuada para otro tipo de poblaciones, sobre todo aquellas con desventajas educativas y socioculturales. A pesar de que es muy utilizada y de constituir un importante esfuerzo inicial en la valoración neuropsicológica, está sujeta a numerosas críticas, recogidas por Kolb y Whishaw (1986), una de esas críticas va dirigida a su carácter atóxico. Debido a las limitaciones de la batería inicial de Halstead-Reitan, ha habido numerosos intentos de modificarla para poblaciones específicas (v.g. Lezak, 1995). Muchos clínicos han añadido sus propios tests, especialmente tests de la memoria para completar la batería básica. Sin embargo, lo necesario es una revisión minuciosa de esta con normas actualizadas y ampliadas, y estudios de validación acerca de sujetos con lesiones verificadas, incorporando muchas de las mejoras realizadas para diferentes poblaciones específicas.

Muchos estudios han tratado de conocer la validez concurrente entre la Batería Luria-Nebraska y la Batería de Halstead-Reitan (Milstein, 1992; Moses, Pritchard y Adams, 1997). Berg (1984) encontró una concordancia entre ambas, en el proceso de identificación de disfunción cerebral de un 87%. Bryson, Silverstein, Nathan y Stephen (1993), por su parte, encontraron una concordancia de 65.2% en pacientes con daño cerebral y de un 67.5% con desórdenes afectivos. La batería Halstead-Reitan y la Escala de Memoria Wechsler han proporcionando apoyo adicional a la validez de constructo de la Batería Luria - Nebraska (Bradley, Teichner, Crum y Golden, 2000; Mall, 2000). Boyle (1986) en su estudio, con una forma abreviada de la Halstead, obtuvo correlaciones inversamente proporcionales y significativas a la inteligencia, medida a través del WAIS ($r = -.65$,

$p < .01$), no existiendo; por consiguiente, una alta redundancia entre ambas baterías. Los trabajos más actuales de Reitan se realizan con la batería revisada (ver Reitan y Wolfson, 1993, 1996).

Batería Luria – Nebraska

Fue desarrollada por Golden y colaboradores mediante la tipificación de los tests de Luria por medio de un enfoque de evaluación clínica, constituyendo un segundo intento de sistematización de la metodología básicamente cualitativa de Luria, después de que Christensen realizara el primer intento (1987). Este intento de estandarizar los procedimientos de tests Luria no debe considerarse un sustituto de la investigación neuropsicológica de Luria o con la metodología de Luria (Matarazzo, 1976). A pesar de que la idea de estandarizar los tests es razonable, al hacerlo se ha producido una batería muy distinta de la utilizada por Luria. Consecuentemente, la incorporación de los aspectos extraídos a partir del trabajo de Luria en un test estandarizado no significa que el test es una puesta en funcionamiento o una estandarización del método de Luria (Spiers, 1981).

Boget, Hernández y Marcos (1988) lo consideran un instrumento útil y válido para la exploración neuropsicológica con un enfoque mixto, cuantitativo y cualitativo, ambos necesarios para el estudio, seguimiento y propuestas de planes de rehabilitación de funciones cognitivas superiores según el modelo de Luria. Es por ello, según Manga (1987), que es un instrumento híbrido y diferente de la mayoría de los tests tradicionales, elicitando una rica variedad de conductas siendo apropiadas para la evaluación individual del análisis cualitativo, al mismo tiempo, es un test con la posibilidad de ser empíricamente estudiado y validado como procedimiento estandarizado.

Los principios teóricos y empíricos los cuales han guiado su desarrollado, su historia, fiabilidad, validez, consistencia interna y la utilidad de esta batería han sido ampliamente descritas por diversos autores. Con objeto de no alargar esta descripción, remitimos al lector interesado a su consulta (Golden, Freshwater y

Vayalakkara, 2000; Teichner y colaboradores, 2000). La versión castellana de esta batería es descrita por Boget et al. (1988).

Esta constituida por 269 ítems los cuales pueden ser administrados en unas dos horas y media, aproximadamente, a diferencia de la de Halstead – Reitan, esta suele durar de seis a ocho horas. Evalúa todas las áreas las cuales Benton indicó como necesarias para un examen neuropsicológico completo; así, permite abarcar desde problemas motores hasta problemas de memoria e inteligencia (v.g Fernández, 1995). Presenta once apartados, los mismos propuestos por Christensen; sin embargo, separa escritura de lectura, incluye; además, una selección de preguntas y materiales ya descritos por Christensen (1987).

Representa, en palabras de Golden et al. (1980), un buen instrumento, adecuadamente validado para la población preadolescente, adolescente y adultos. Dispone de dos formas de la versión dirigidas a la población adulta: LNNB-1 y LNNB-2 (v.g. Sink y Harrington, 1994) y al igual que otras muchas baterías, también, tiene una versión infantil: Luria – Nebraska Neuropsychological Battery – Children’s Revision (LNNB-CR) (v.g. Hartlage y Golden, 1990).

Ha sido utilizada en campos muy diversos del diagnóstico clínico y sobre todo en el ámbito del estudio del funcionamiento intelectual, siendo frecuentes los estudios que tratan de hallar perfiles neuropsicológicos (Goldstein, Katz, Slomka y Kelly, 1993; Teichner, Golden, Crum, Azrin, Donohue y Van Hasset, 2000), lo cual permite no solo establecer un diagnóstico diferencial, sino, y más importante, establecer un plan de intervención neuropsicológico. A continuación exponemos algunos estudios.

Se ha investigado la habilidad de esta batería para predecir el estatus de funcionamiento de la vida diaria en población neuropsiquiátrica. Faustman, Moses, Ringo y Newcomer (1991), Horsfall (2001), por su parte, la emplearon en el proceso de diagnóstico entre desórdenes esquizoafectivos y la esquizofrenia. Miller, Faustman, Moses y Csernansky (1991) la aplicaron a pacientes con trastornos depresivos. Mendozzi, Pugnetti, Sacanni y Motta (1993) la administraron en un estudio con pacientes con esclerosis múltiple.

Es frecuente su aplicación en el ámbito de las dificultades de aprendizaje (Lewis, Hutchens y Garland, 1993), en concreto dificultades de lectura (Myers, Sweet, Deysach y Myers, 1989).

Ha sido manejada en pacientes con daño cerebral (Burns, Kappenberg, McKenna y Wood, 1994; García, 1996; Sink y Harrington, 1994) y accidentes cerebrovasculares (Robbins, 1998).

El aspecto más criticado de esta es la confusión entre funciones y sistemas funcionales, pues suma en una misma escala resultados de pruebas los cuales implican distintos estratos funcionales. Según Peña, Hernández y Jarne (1997), su organización práctica no sigue la conceptualización de Luria. Por esto, no ha sido muy aceptada por los neuropsicólogos. Según Lezak (1995):

Una brecha considerable separa las evaluaciones de esta batería de las realizadas por Golden y sus colaboradores, de las realizadas por neuropsicólogos que no están afiliados a ellas. Golden y su grupo, ofrecen datos que apoyan sus afirmaciones de que esta batería es un instrumento eficiente para el diagnóstico. Otros neuropsicólogos han extraído la conclusión de que la batería no es fidedigna.

En esta misma línea, se pronuncian Kolb y Whishaw (1986) quienes consideran que la utilidad y la validez dista mucho de ser demostrada, aconsejando la utilización de la versión de Christensen, los procedimientos de Luria o baterías compuestas, más que la batería Luria-Nebraska.

Programa integrado de exploración neuropsicológica – Test Barcelona

El Programa integrado de exploración neuropsicológica–Test Barcelona (Peña, 1990), existiendo actualmente una versión revisada (Peña, 2005), puede utilizarse, según Peña, Hernández y Jarne (1997) de forma distinta dentro de la exploración neuropsicológica; por ejemplo, como “prueba de detección general” (*screening test*) en una primera fase de exploración o como prueba categorial para evaluar el lenguaje. No es un instrumento para discriminar entre “lesionados” y no “lesionados” cerebrales, sino para realizar una exploración más detallada

del comportamiento del paciente en diversas tareas las cuales implican diversas funciones mentales superiores. Contribuye al conocimiento de cada paciente y permite el diseño de programas de rehabilitación individualizada.

Se compone de una selección de pruebas organizadas de manera que permiten realizar una exploración neuropsicológica sistematizada (Peña, 1990). Su objetivo es la exploración de las funciones mentales superiores y tiene en cuenta los principios de idoneidad, factibilidad y utilidad, necesarios para el mejor funcionamiento (Lezak, 1995). Considera la complejidad de las funciones mentales superiores y evita una aproximación global.

Las pruebas o tareas de las cuales consta (Peña, 1990), permite evaluar diversas áreas: orientación, atención y concentración, lenguaje (oral, escritura y lectura), praxias, gnosias, memoria, abstracción, cálculo y solución de problemas. Busca no exceder el tiempo “razonable” para realizar una exploración completa. Su aplicación dura entre dos y tres horas. No obstante y dada la longitud de este programa, existe una versión abreviada de la misma (Peña, Guardia, Bertrán, Manero y Jarne, 1997; Peña, Guardia, Bertrán, Manero, Espel, Martín, Böhm, Blesa y Guradía, 1997).

Esta batería, también, ha sido relacionada con las escalas de Inteligencia Wechsler, así Martínez, Guardia y Peña (1996) desarrollaron un estudio el cual tenía por objeto la validación concurrente del conjunto de subpruebas del Test Barcelona más relacionadas con tareas abstractas y paralelas al WAIS, afirmando que el primero incluye unos subtests que evalúan capacidades abstractas en el contexto del resto de capacidades neuropsicológicas (lenguaje, praxis, memoria, etc.) y estos subtests presentan una alta correlación con los homónimos del WAIS.

Conclusiones

Concluimos afirmando: (1) existe un acuerdo sobre cuales deben ser las áreas de exploración neuropsicológica entre los diversos profesionales. (2) Entre los ámbitos de exploración neuropsicológica debe incluirse la evaluación de la capacidad

intelectual. (3) La evaluación neuropsicológica debe proporcionarnos un perfil comprensivo del estado tanto mental como afectivo del paciente. (4) Existe una pluralidad de instrumentos utilizados en la evaluación neuropsicológica. (5) Disponemos de instrumentos no creados con una finalidad neuropsicológica; no obstante, su uso puede ser aplicado en este contexto, véanse las tradicionales escalas de inteligencia de Wechsler (WAIS-III). (6) Las baterías de evaluación neuropsicológica son diversas, atendiendo al marco teórico en el cual se apoyan (con gran base teórica, las que se apoyan en el modelo propuesto por Luria) o atóricas (la batería Halstead-Reitan). (7) Es decisión del especialista y profesional la selección de aquellos instrumentos los cuales mejor se ajusten a las características de cada paciente y permitan obtener una información lo más comprensiva posible en un tiempo reducido. (8) Actualmente existe una tendencia a validar la aplicación conjunta de baterías de evaluación neuropsicológica (p. ej. batería Luria-DNA) con las tradicionales escalas de inteligencia de Wechsler en población adulta (v.g. Bausela, 2005).

Referencias bibliográficas

- American Academy of Neurology (Asociación Americana de Neurología) (2001). *Assessment: Neuropsychological testing of adults. Considerations for neurologists*. Archives of Clinical Neuropsychology, 16, 255-269.
- Barroso, J. M., A. Nieto, T. Olivares, T. Wollmann y M. A. Hernández. (1998). *Evaluación neuropsicológica en la esclerosis múltiple*. Actas del I Congreso Virtual Iberoamericano de Neurología.
- Bausela, E. (2005). *Estudio de validación de la batería Luria-DNA frente a las escalas de inteligencia de Wechsler (WAIS-III) en estudiantes universitarios*. Tesis Doctoral Inédita, Universidad de León, León.
- Benedet, M. J. (1986). *Evaluación neuropsicológica*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Benedet, M. J. (1997). *Evaluación neuropsicológica*. En A. Cordero (Coord.). *La evaluación psicológica en el año 2000* (pp. 135– 147). Madrid: TEA
- Benton, A. L. (1987). *Thoughts on the application of neuropsychological test*. En H.S. Levin, J. Grafman y H.M. Eisenberg (Eds.), *Neurobehavioral recovery from head injury* (pp. 111 – 115). Nueva York: Oxford University Press.
- Berg, R. A. (1984). *Comparative diagnostic accuracy of the Halstead-Reitan and Luria-Nebraska neuropsychological adult and children batteries*. International Journal of Clinical Neuropsychology, 6 (3), 200 – 204.
- Bigler, E. D. (1994). *Neuroimaging in neuropsychology*. En R.E. Kelly (Ed.), *Functional neuroimaging*. (Ch.7, pp. 121-137) Armonk: Futura Publishing Company.
- Boget, T., E. Hernández y T. Marcos. (1988). *Versión castellana de la batería Neuropsicológica Luria-Nebraska*. Revista de Psiquiatría de la Facultad de Medicina de Barcelona, 15 (3), 121 – 132.
- Borowska, K., K. Matwiejezuk, A. Lemancewicz, E. Tarasow, J. Urban, R. Urban, J. Walecki, et al. (2003). *Assessment of fetal distress based on magnetic resonance examination*. Academic Radiology, 10, 1274–1282.
- Bowers, T. G. (1993). *Evaluation of learning disorders with neuropsychological test*. En L. VandeCreek y S. Knapp, *Innovations in clinical practice: A source book* (Vol. 12, pp. 227-238). Sarasota: Professional Press/Professional Resource Exchange.
- Boyle, G. J. (1986). *Clinical Neuropsychological assessment abbreviating the Halstead category test of brain dysfunction*. Journal of Clinical Psychology, 42 (4), 615 – 625.

- Bradely, J., G. Teichner, T. A. Crum y C. J. Golden. (2000). *Concurrent validity and analysis of learning curves on the memory scales of the Luria-Nebraska Neuropsychological Battery-Third Edition*. International Journal of Neuroscience, 103, 115-127.
- Bryson, G. J., M. L. Silverstein, A. Nathan y L. Stephen. (1993). *Differential rate of neuropsychological dysfunction in psychiatric disorders: Comparison between the Halstead - Reitan and Luria-Nebraska batteries*. Perceptual and Motor Skills, 76 (1), 305-306.
- Burns, S., R. Kappenberg, A. McKenna y C. Wood. (1994). *Brain injury: Personality, psychopathology and neuropsychology*. Brain injury, 8 (5), 413- 427.
- Capilla, A., S. Fernández, P. Campo, F. Maestú, A. Fernández, F. Mulas y T. Ortiz. (2004). *La magnetoencefalografía en los trastornos cognitivos del lóbulo frontal*. Revista de Neurología, 39 (2), 183 - 188.
- Christensen, A. L. (1987). *El diagnóstico neuropsicológico de Luria*. Madrid: Visor.
- Faustman, W. O., J. A. Moses, D. L. Ringo y J. W. Newcomer. (1991). *Left-handedness in male schizophrenic patients is associated with increased impairment on the Luria-Nebraska neuropsychological battery*. Biological Psychiatry, 30 (4), 326 - 334.
- Fernández, R. (Ed.). (1995). *Evaluación de Programas. Una guía práctica en ámbitos sociales, educativos y de salud*. Madrid: Síntesis.
- Fields, F.R. (1987). *Brain dysfunction: Relative discrimination accuracy of Halstead-Reitan and Luria-Nebraska neuropsychological test batteries*. Neuropsychology, 1 (1), 9-12.
- García, J. (1996). *Valoración de la eficacia discriminativa de una versión Española de la Bateria Neuropsicológica Luria-Nebraska*. Tesis Doctoral Inédita, Universidad de Granada, Granada.
- Golden, C. J., S. Freshwater y J. Vayalakkara. (2000). *The Luria - Nebraska*. En G. Groth, *Neuropsychological assessment in clinical practice: A guide to test interpretation and integration* (pp. 263 - 289). Nueva York: John Wiley and Sons.
- Golden, C. J., T. A. Hammeke y A. D. Purisch. (1980). *Manual for the Luria-Nebraska Neuropsychological Battery*. Los Ángeles: Western Psychological Services.
- Golden, C. J., R. K. Kane, J. Sweet, J. A. Moses, J. P. Cardelino, R. Templeton, P. Vicente y B. Graber. (1981). *Relationship of the Halstead-Reitan Neuropsychological Battery to the Luria-Nebraska Neuropsychological Battery*. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 49 (3), 410-417.
- Goldstein, G., L. Katz, G. T. Slomka y M. A. Kelly. (1993). *Relationship among academic, neuropsychological, and intelligence status in subtypes of adults with learning disability*. Archives of Clinical Neuropsychology, 8 (1), 41 - 53.
- Guedalia, J., Y. Finkelstein, A. Drukker y Y. Frishberg. (2002). *The use of Luria's method for the neurobehavioral assessment of encephalopathy in an adolescent: Application in a rehabilitation setting*. Archives of Clinical Neuropsychology, 15 (2), 177 - 184.
- Hartlage, L. C. y C. J. Golden. (1990). *Neuropsychological assesment techniques*. En T.B. Gutkin y C.R. Reynolds, *The handbook of school psychology* (2ª Ed., pp. 431-457). Oxford: John Wiley and Sons.
- Horsfall, J. I. (2001). *Schizophrenia syndrome analysis with the Luria - Nebraska*

- Neuropsychological Battery (LNNB): Use of selected clinical and orthogonal factor scales.* Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering, 62 (5 – B), 2485.
- Horton, A. M. y A. E. Puente. (1989). *Neuropsychological considerations.* En M. Hersen, *Innovations in child behaviour therapy.* Springer series on behavior therapy and behavioral medicine (Vol. 21, pp. 105 – 133). Nueva York: Springer Publishing.
- Junqué, C. y J. Barroso. (1994). *Neuropsicología.* Madrid: Síntesis.
- Kolb, B. y I. Q. Whishaw. (1986). *Fundamentos de neuropsicología humana.* Barcelona: Labor.
- León-Carrión, J. (1995). *Manual de neuropsicología humana.* Madrid. Siglo XXI.
- Levine, D., P.D. Barnes, J. R. Madsen, J. Abbot, T. Metha y R. R. Edelman. (1999). *Central nervous system abnormalities assessment with prenatal magnetic resonance imaging.* Journal of Obstetrics and Gynecology, 94, 1011-1019.
- Lewis, R.D., T. A. Hutchens y B. L. Garland. (1993). *Cross-validation of the discriminative effectiveness of the Luria-Nebraska Neuropsychological Battery for learning disabled adolescents.* Archives of Clinical Neuropsychology, 8 (5), 437 – 447.
- Lezak, M.D. (1995). *Neuropsychological Assessment* (3ª Ed.). Oxford: Oxford University Press. (Original work published 1976).
- Lynch, W.J. (1990). *Neuropsychological assessment.* En M. Rosenthal, M.R. Bond et al., *Rehabilitation of the adult and child with traumatic brain injury* (2ª Ed.) (pp. 310 - 326). Philadelphia: F.A. Davis.
- Mall, H.J. (2000). *Effects of perceived memory functions in mild brain injured adult as compared with non brain injured adults: A comparison of the Wechsler Memory Scale III and the Luria Nebraska Neuropsychological Test Battery, memory subtest.* Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering, 60 (7 – B), 3571.
- Manga, D. (1987). *Evaluación cualitativa en neuropsicología clínica: Historia reciente.* En A.L. Christensen, *El diagnóstico neuropsicológico de Luria* (pp. 13–17 y 207). Madrid: Visor
- Manga, D. y F. Ramos. (1999). *Evaluación neuropsicológica.* Clínica y Salud, 3, pp. 331– 376.
- Manga, D. y F. Ramos. (2001). *Evaluación de los síndromes neuropsicológicos infantiles.* Revista de Neurología, 32 (7), 664–675.
- Martínez, J. A., J. Guardia y J. Peña. (1996). *Validación de las subpruebas del test Barcelona relacionadas con subtests de la escala de inteligencia de Wechsler para adultos.* Neuropsychology Latina (Barc), 2 (1), 10–14.
- Matarazzo, J. D. (1976). *WAIS. Medida y valoración de la inteligencia del adulto.* Barcelona: Salvat.
- Mendozzi, L., L. Pugnetti, M. Scaccany y A. Motta. (1993). *Frontal lobe dysfunction in multiple sclerosis as assessed by means of Luria task. Effect of age at onset.* Journal of the Neurological Sciences, 115 (1), pp. 42 – 50.
- Miller, L.S., W. O. Faustman, J. A. Moses y J. G. Csernansky. (1991). *Evaluating cognitive impairment in depression with the Luria-Nebraska Neuropsychological Battery: Severity correlates and comparisons with nonpsychiatric controls.* Psychiatric Research, 37 (3), pp. 219 – 227.

- Milstein, J. C. (1992). *Comparison of the Halstead – Reitan Neuropsychological Test Battery and Luria – Nebraska Neuropsychological Test Battery in a psychiatric inpatient population*. Dissertation Abstracts International, 52, (12-A), pp. 4226-4227.
- Moses, J.A. (1997). *The Luria – Nebraska Neuropsychological Battery; Advances in interpretation*. En A.M. Horton, D.Wedding et al., *The neuropsychology handbook*. Vol. 1: Foundations and assessment (2nd ed, pp. 255–289). New York, US: Springer Publishing Co.
- Moses, J.A., D. A. Pritchard y R. L. Adams (1997). *Neuropsychological information in the Wechsler Adult Intelligence Scale–Revised*. Archives of Clinical Neuropsychology, 12 (2), pp. 97–109.
- Muñoz, J. M. y J. Tirapu. (2004). *Rehabilitación de las funciones ejecutivas*. Revista de Neurología, 38 (7), 656 – 663.
- Myers, D., J. J. Sweet, R. Deysach y F. C. Myers. (1989). *Utility of the Luria – Nebraska Neuropsychological Battery – Children’s Revision in the evaluation of reading disabled children*. Archives of Clinical Neuropsychology, 4 (3), 201 – 215.
- Peña, J. (1990). *Programa Integrado de exploración neuropsicológica “Test Barcelona”*. Manual. Barcelona: Masson.
- Peña, J. (2005). *Programa integrado de exploración neuropsicológica*. Barcelona: Masson.
- Peña, J., J. Guardia, I. Beltrán, R. M. Manero y A. Jarne. (1997). *Versión abreviada del Test Barcelona. I: Subtests y perfiles normales*. Neurología, 12 (3), 99 – 111.
- Peña, J., J. Guardia, I. Beltrán, R. M. Manero, G. Espel, A. Martín, P. Böhm, R. Blesa y J. Guardia. (1997). *Versión abreviada del Test Barcelona III: Validez de criterio con el ADS – COG*. Neurología, 12 (3), 117 – 119.
- Peña, J., M. T. Hernández y A. Jarne. (1997). *Técnicas neuropsicológicas*. En G. Buena y J.C. Sierra (Eds.), *Manual de Evaluación Psicológica. Fundamentos, Técnicas y Aplicación* (pp. 421 – 454). Madrid: Siglo XXI.
- Perea, V. (1998). *Evaluación del deterioro cognitivo en sujetos con déficits sensoriales*. Actas del I Congreso Virtual Iberoamericano de Neurología.
- Reitan, R. M. y D. Wolfson. (1993). *The Halstead-Reitan Neuropsychological Test Battery: Theory and clinical interpretation*. Tucson: Neuropsychology Press.
- Reitan, R. M. y D. Wolfson. (1996). *Differential relationships of age and education to WAIS subtest scores among brain damaged and control groups*. Archives of Clinical Neuropsychology, 11 (4), 303–311.
- Robins, E.W. (1998). *Dissociating executive functions of the prefrontal cortex*. En A.C. Roberts, T.W., Robbins y L.Weiskrantz, *The Prefrontal Cortex Executive and Cognitive Functions*. Oxford: Oxford University Press.
- Sink, C.A. y D. E. Harrington. (1994). *Comparisons among neo – Luria assessment measures of brain injured adults*. Psychological Reports, 74 (3 – 1), 975 – 978.
- Spiers, P.A. (1981). *Have they come to praise Luria or to bury him: The Luria – Nebraska controversy*. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 49, 331 – 341.
- Spreen, O. y E. Straus. (1991). *A compendium of neuropsychological tests*. Nueva York: Oxford University Press.

Strub, R.L. y F. W. Black. (1986). *The mental status examination in neurology (2ª ed)*. Philadelphia: FA Davis Company.

Teichner, G., C. J. Golden, T. A. Crum, N. H. Azrin, B. Donohue y V. B. Van Hasset. (2000). *Identification of neuropsychological subtypes in a sample of delinquent adolescents*. *Journal of Psychiatry Research*, 34 (2), 129 – 132.