

CARACTERISTICAS GENERALES DE LA BATERIA DE EVALUACION NEUROPSICOLOGICA LURIA-MADRID

MIGUEL TOBAL, J.J.; CANO, A.; MUÑOZ CESPEDES, J.M.; IRUARRIZAGA, I. y PUENTE, A.E.*

Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Psicología. Dpto. de Psicología Básica (Procesos Cognitivos).

* Universidad de Carolina del Norte, Wilmington. Dpto. de Psicología.

INTRODUCCION

GOLDEN, PURISH y HAMMEKE (1979, 1986) en un intento de conjugar las ventajas de los planteamientos flexibles y cualitativos de LURIA, con los enfoques psicométricos y normativos aplicados a la evaluación neuropsicológica desarrollaron la **Batería de Diagnóstico Neuropsicológico Luria-Nebraska (L.N.N.B.)**.

Esta Batería se fundamenta en tres aspectos fundamentales:

- a) La teoría de LURIA sobre funcionamiento cerebral y procedimientos diagnósticos en el estudio de las funciones superiores del neocortex (1966, 1973).
- b) La versión realizada por CHRISTENSEN (1974) del examen neuropsicológico de LURIA.
- c) El intento de tipificación de estos tests para compatibilizar las estrategias cuantitativas y cualitativas.

COMUNICACION PRESENTADA EN EL II CONGRESO DE PSICOLOGIA CONDUCTUAL.
ISLAS BALEARES, ABRIL, 1993.

A pesar del gran interés que ha despertado la Neuropsicología en los últimos años, a penas disponemos de instrumentos de evaluación neuropsicológica que cumplan las características especiales de esta batería:

- a) Su multidimensionalidad y análisis sistemático de las principales habilidades cognitivas complejas.
- b) Sus cualidades teóricas, clínicas y numerosos ámbitos en que se ha aplicado.
- c) El tiempo relativamente corto (2-3 horas) que se precisa para su aplicación.
- d) Sus procedimientos estandarizados de aplicación y corrección.

La prueba ha sido utilizada eficazmente en diferentes ámbitos de la salud - Departamentos de Neurología y Neuropsicología, centros psiquiátricos, unidades de rehabilitación, etc -. Aunque puede ser utilizada como instrumento de exploración neurológica, su propósito fundamental es la evaluación de déficits cognitivos específicos, lateralización y localización de daños focales, así como contribuir a la planificación y valoración de los programas de rehabilitación.

Esta adaptación está siendo supervisada por el autor y el Dr. A. PUENTE, actual Presidente de la Academia Nacional de Neuropsicología Clínica de EEUU.

CARACTERISTICAS GENERALES DE LA BATERIA

Pasamos ahora a presentar la estructura general de la prueba.

- En primer lugar se incluye una hoja de registro que sistematiza los datos fundamentales de la anamnesis como:

- Edad
- Sexo
- Nivel de escolarización
- Mano dominante
- Diagnóstico (Si se conoce)
- Años de evolución
- Pruebas de exploración realizadas y resultados obtenidos

- Los subtests de la Batería se engloban en grandes apartados, abarcando las principales funciones cognitivas complejas.

- INSERTAR TABLA I -

1. ESCALAS CLINICAS

Constituídas por 11 escalas que representan las principales áreas de evaluación desarrolladas por LURIA (1966) en su obra *Las funciones corticales superiores del hombre*.

Las principales modificaciones han sido introducidas en :

- Escala Expresiva del Habla. La traducción no se ha realizado literalmente dadas las diferencias lingüísticas en cuanto a expresión fonética.

- Escala de Procesos Intelectuales. Se han sustituido algunos refranes debido a las diferencias culturales.

- Se han rectificado las tarjetas relacionadas con las modificaciones antes citadas.

- Aumento del tamaño del tamaño de las letras impresas en las tarjetas.

- INSERTAR TABLA II -

De las puntuaciones obtenidas en las subescalas clínicas se extraen las escalas restantes.

2. ESCALAS SUMARIAS

Proporcionan información respecto a:

- La discriminación entre sujetos normales y sujetos con daño cerebral.

- Lateralización cerebral.

- Severidad del daño cerebral y el grado de compensación de los déficits.

- INSERTAR TABLA III -

3. ESCALAS DE LOCALIZACION

Son un conjunto de escalas empíricamente diseñadas para ayudar en la génesis de hipótesis sobre focalización cerebral de cualquier déficit.

4. ESCALAS FACTORIALES

Desarrolladas a partir del análisis factorial, son útiles para la evaluación de funciones neurocognitivas específicas en relación con las Escalas Clínicas.

La puntuación máxima a obtener en cada subtest varía para cada escala, al ser diferente el número de items que las componen.

Por otro lado, en la LNNB la puntuación se asigna siempre por error, de este modo, 0 es una ejecución normal, 1 débil y 2 errónea.

Por tanto, a mayor puntuación peor ejecución.

La complejidad de los items dentro de cada subescala es creciente.

Una característica de la Batería es que se evalúa no sólo la correcta realización de cada tarea, sino que también se cuantifica en algunos items el tiempo en realizarlo, lo que proporciona una información adicional que, en ocasiones, resulta de gran utilidad clínica.

Resulta esencial tener en cuenta que junto a la puntuación cuantitativa se incluye un apartado de evaluación cualitativa. Olvidar este aspecto supone reducir la neuropsicología a psicometría neurológica.

PLANTEAMIENTO GENERAL DE LA INVESTIGACION

En la realización de este primer estudio con la **Batería de Evaluación Neuropsicológica Luria-Madrid**, la prueba ha sido aplicada a * sujetos, desglosados del siguiente modo:

- INSERTAR GRAFICA I -

Los sujetos que componían el grupo control se sitúan en un rango:

- Edad: desde 16 hasta 85 años.
- Educación: desde 1 hasta 22 años de escolarización.
- Actividad laboral: Desde parados, amas de casa, estudiantes hasta altos ejecutivos.

Los sujetos de control seleccionados no presentaban evidencia de trastornos neurológicos, de antecedentes o condiciones que pudieran afectar al desarrollo neuropsicológico, como toxicomanía o abuso de alcohol, ni defectos importantes en la visión o audición.

La versión preliminar de la Batería de Evaluación Neuropsicológica Luria-Madrid se ha aplicado y corregido de acuerdo con los procedimientos y puntuaciones del manual (1986).

El análisis estadístico se ha llevado a cabo mediante el paquete estadístico B.M.D.P. (DIXON, 1988), utilizando para ello las puntuaciones directas, ya que en esta fase del trabajo es necesario un análisis psicométrico riguroso para el posterior establecimiento de los intervalos críticos.

RESULTADOS

A continuación se presentan, de modo introductorio, algunos resultados referentes a las correlaciones existentes en el grupo control entre:

- Las diversas subescalas clínicas y las variables edad y educación.
- Las diversas subescalas clínicas entre sí.

En las próximas comunicaciones se tratarán de un modo más exhaustivo los resultados de las distintas poblaciones clínicas con las que se ha trabajado: Alcohólicos crónicos y Demencia senil tipo Alzheimer.

EDAD Y EDUCACION

- INSERTAR TABLA IV -

EDAD

Existe una correlación positiva entre edad y puntuación en todas las escalas. Esta correlación es más llamativa en relación a las escalas:

- Memoria
- Expresiva del Habla

EDUCACION

Tal y como era previsible, se obtiene una correlación negativa entre la variable educación y todas las escalas clínicas de la Batería; es decir, a menor educación peor ejecución.

Las escalas que más se ven afectadas por la educación son:

- Memoria
- Procesos Intelectuales
- Escritura

Esto contrasta con los resultados obtenidos por MOSES y BERG (1984), quienes señalan que las escalas más relacionadas con variables que implican procesos culturales son:

- Aritmética
- Escritura

En el análisis individual de los resultados estas variables son tenidas en cuenta. De hecho se ha elaborado, en función de la edad y el nivel educativo, una ecuación de regresión que permite establecer un nivel crítico para cada sujeto, y que sirve de orientación en la interpretación de los resultados.

CORRELACIONES ENTRE SUBESCALAS CLÍNICAS

- INSERTAR TABLA V -

Las correlaciones obtenidas entre todas las subescalas clínicas son positivas y van desde:

- 0.58 (Táctil con Aritmética)
- 0.90 (Expresiva del Habla con Memoria)

La subescala Táctil es la que guarda menores correlaciones con las demás. Estos resultados pueden ser atribuidos a distintos factores:

- a) Las habilidades que explora dicha subescala se refieren a funciones más localizadas en áreas específicas del cerebro.
- b) Algunos de los items que componen esta subescala implican en gran medida actividades mediadas subcorticalmente.
- c) El lenguaje no toma una participación especialmente activa en la comprensión y ejecución de los items.

Las subescalas Receptiva del Habla, Memoria y Procesos Intelectuales son las que guardan correlaciones más elevadas con el resto de las subescalas clínicas de la Batería.

Es necesario destacar la importancia de los aspectos lingüísticos y de memoria semántica que mediatizan la adecuada realización de los items que las componen.

CONCLUSIONES

Consideramos que es conveniente promover el uso de instrumentos como la Batería de Evaluación Neuropsicológica Luria-Madrid, debido a las indudables ventajas que ofrece:

a) Detectando déficits no solamente de memoria o componentes verbales y manipulativos de la inteligencia, si no también en un conjunto más amplio de habilidades cognitivas complejas.

b) Combinando procedimientos objetivos y cualitativos que, de acuerdo con JOMSKAIA (1983) representa el compromiso ideal en un campo tan complejo como la función cerebral humana.

La Batería de Evaluación Neuropsicológica Luria-Madrid considerada globalmente, y de forma específica en el establecimiento del nivel crítico para cada sujeto, permite la integración de análisis cuantitativos y cualitativos, que hoy por hoy, en la práctica neuropsicológica no son integrados satisfactoriamente.

Es preciso señalar que es necesario evitar la tentación, frecuente con este tipo de pruebas, de limitar los resultados de la exploración a la elaboración de un perfil psicométrico. No debemos olvidar que lo que más nos interesa desde el punto de vista clínico es la valoración de cómo el sujeto lleva a cabo determinadas actividades, qué estrategias emplea para compensar sus déficits, cómo utiliza las claves contextuales, y no tanto la puntuación total obtenida.

Por último, debemos remarcar que la aplicación de esta Batería ha de ser entendida de forma complementaria, y nunca excluyente a la utilización de otros procedimientos de exploración tales como las técnicas de neuroimagen u otras pruebas neuropsicológicas que evalúan determinadas capacidades neurocognitivas de modo más específico.

**ESCALAS DE LA BATERIA DE
EVALUACION NEUROPSICOLOGICA
"LURIA-MADRID"**

- * Escalas clínicas**
- * Escalas sumarias**
- * Escalas de localización**
- * Escalas factoriales**

ESCALAS CLINICAS

- Motora**
- Rítmica**
- Táctil**
- Visual**
- Receptiva del habla**
- Expresiva del habla**
 - Escritura**
 - Lectura**
 - Aritmética**
 - Memoria**
- Procesos Intelectuales**

ESCALAS SUMARIAS

- Patognomónica

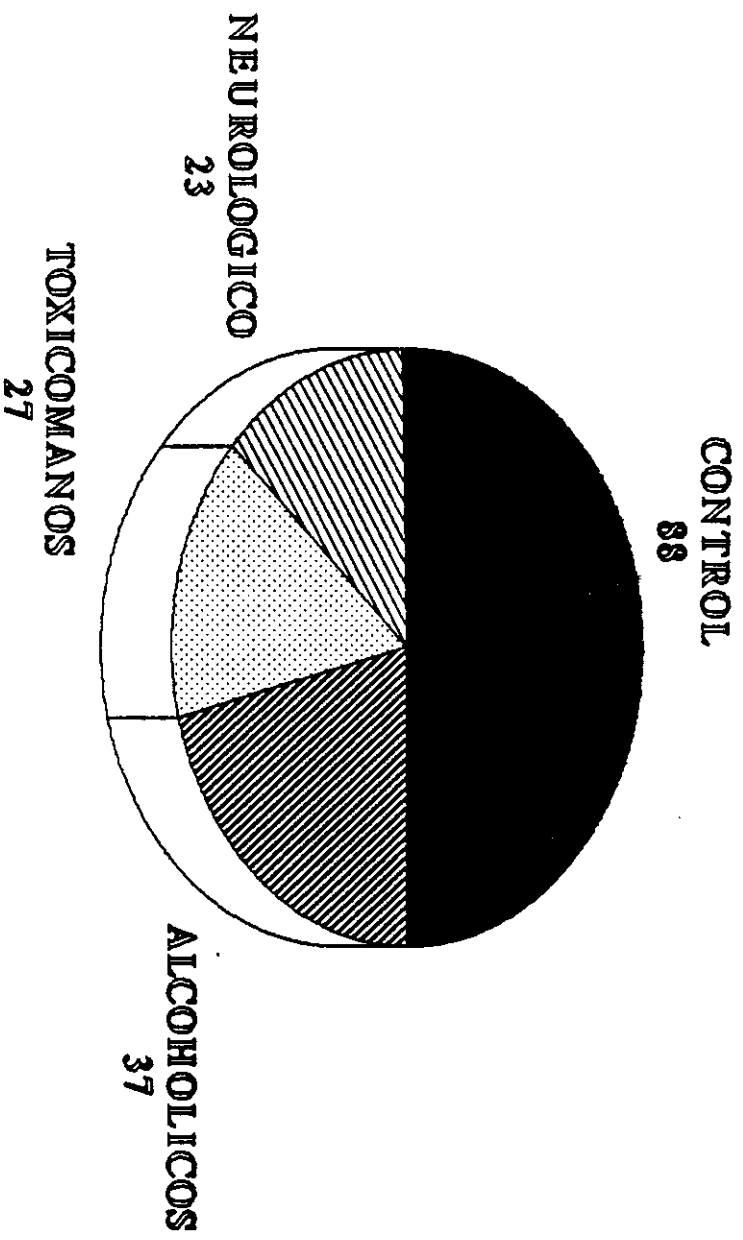
- Hemisferio Izquierdo

- Hemisferio Derecho

- Perfil de elevación

- Deterioro

DISTRIBUCION DE LA MUESTRA



**CORRELACIONES ENTRE LAS VARIABLES EDAD/
EDUCACION Y LAS ESCALAS CLINICAS**

	<u>EDAD</u>	<u>EDUCACION</u>
MOTORA	0.73	-0.70
RITMICA	0.68	-0.66
TACTIL	0.60	-0.53
VISUAL	0.72	-0.67
RECEPTIVA HABLA	0.77	-0.74
EXPRESIVA HABLA	0.80	-0.74
ESCRITURA	0.75	-0.76
LECTURA	0.69	-0.73
ARITMETICA	0.66	-0.71
MEMORIA	0.81	-0.78
PROCESOS INTELECTUALES	0.75	-0.77

**CORRELACIONES ENTRE VARIAS ESCALAS (táctil,
receptiva del habla, memoria y procesos intelectuales) Y
LAS DEMAS ESCALAS CLINICAS**

	TACTIL	RECP.HAB.	MEMORIA	PROC.INT.
MOTORA	0.64	0.80	0.82	0.78
RITMICA	0.62	0.80	0.84	0.80
TACTIL		0.69	0.62	0.65
VISUAL	0.64	0.75	0.78	0.82
RECEPTIVA HAB.	0.69		0.88	0.84
EXPRESIVA HAB.	0.64	0.83	0.90	0.87
ESCRITURA	0.63	0.84	0.82	0.82
LECTURA	0.59	0.85	0.82	0.79
ARITMETICA	0.58	0.78	0.79	0.82
MEMORIA	0.62	0.88		0.89
PROCESOS INTELECTUALES	0.65	0.84	0.89	