

TEORÍA E INTERPRETACIÓN: NORMALIDAD, SEMIOLOGÍA Y PATOLOGÍA NEUROPSICOLÓGICAS

Programa integrado de exploración neuropsicológica

Test Barcelona-2

Jordi Peña-Casanova

Director, Máster en Neuropsicología y Neurología de la Conducta.
Departamento de Psiquiatría y Medicina Legal. Universitat Autònoma de Barcelona.

Jefe Emérito, Sección de Neurología de la Conducta y Demencias.
Servicio de Neurología. Hospital del Mar. Barcelona.

Coordinador, Grupo de Neurofuncionalidad y Lenguaje. Programa de Neurociencias.
Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas. Barcelona.



www.test-barcelona.com

El Test Barcelona-2 se ha desarrollado para su uso convencional y *online*:
www.test-barcelona.com

Los procedimientos nucleares de la administración y puntuación del test son los mismos en ambas formas.

Dada la versatilidad de los sistemas *online*, es posible que ciertos contenidos, tablas y figuras de esta obra no coincidan exactamente con los que aparecen en la Estación de Trabajo.

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares del «Copyright», bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución de ejemplares de ella mediante alquiler o préstamo públicos.

© 2019 Jordi Peña-Casanova

© 2019 Test Barcelona Services, S.L.
Tarragona, 25. 08329 Teià (Barcelona)

Primera edición de la versión 2: abril de 2019
Primera edición: 1991 (Masson, S.A.)
Segunda edición: 2005 (Masson, S.A.)

Composición: JAZ Editors, S.L.
Diseño de portada: Joan Zaplana

ISBN: 978-84-120274-0-2

Depósito legal: B-9745-2019

Impreso por: Masquelibros, S.L.

Impreso en España
Printed in Spain



CUARTA PARTE

**TEST BARCELONA-2:
APORTACIONES
Y FICHAS TÉCNICAS**

XV

TEST BARCELONA-2: APORTACIONES Y FICHAS TÉCNICAS

Jordi Peña-Casanova y Laia Vinaixa Campos

- 1 Aportaciones generales
- 2 Fichas técnicas
- 3 Mirando al futuro

1 APORTACIONES GENERALES

Como se comenta en la introducción, el Programa Integrado de Exploración Neuropsicológica-Test Barcelona (PIEN-TB) tiene un largo recorrido desde que fuera esbozado en 1982. Las aportaciones generales de este proyecto se han presentado en publicaciones previas. Se puede decir que se han cumplido, en la fecha de cierre de la presente obra, la mayoría de los objetivos de modernización y actualización planteados. Ciertos objetivos, actualmente activos, forman parte de las futuras publicaciones (cfr. *infra*).

MODERNIZACIÓN

Los objetivos de modernización cumplidos son los siguientes:

- 1 Desarrollo del Test Barcelona-2.
- 2 Desarrollo de una estación de trabajo *online*.

- 3 Ampliación de contenidos: perfil neuropsiquiátrico, perfil funcional (actividades de la vida diaria) y nuevos conjuntos de test: Perfil Dem-Detect (instrumentos básicos de detección de demencias) y Perfil Neuronorma (selección de test complejos que abarca los principales aspectos de las funciones cognitivas).
- 4 Creación de las versiones convencional y electrónica del TB-2.
- 5 Desarrollo de un nuevo manual.
- 6 Uso de redes neuronales artificiales. Como novedad se ha incluido la tecnología de las redes neuronales artificiales (RNA) como instrumento de predicción diagnóstica.

ACTUALIZACIÓN DE FUNDAMENTOS Y OBJETIVOS

Se han cumplido las siguientes consideraciones actualizadas que fundamentan las características del TB-2:

- 1 Introducción de una sistematización metodológica básica de la exploración neuropsicológica.
 - 2 Realización de una valoración integrada.
 - 3 Consideración de los principios de idoneidad, factibilidad y utilidad de un instrumento neuropsicológico.
 - 4 Consideración de la complejidad y multiplicidad de las actividades mentales superiores y descarte de una aproximación global.
 - 5 Consideración de un tiempo «razonable» de exploración.
 - 6 Consideración del factor tiempo en la valoración de las respuestas.
 - 7 Consideración de grupos normativos adecuados.
 - 8 Establecimiento de criterios y estudios de fiabilidad y validez de los instrumentos desarrollados.
 - 9 Otorgamiento, a cada prueba, de un valor semiológico específico y un valor en el contexto global de los rendimientos del paciente.
 - 10 Organización de la exploración neuropsicológica en forma modular (conjuntos de test). Perfiles Dem-Detect, Neuronorma y Test Barcelona.
 - 11 Posibilidad de realizar perfiles clínicos diagnósticos de distintas topografías y/o patologías neuropsicológicas.
 - 12 Creación de un banco de datos automático que facilite el control clínico y la investigación. Este objetivo se alcanza a través de la estación de trabajo.
 - 13 Reconocimiento de las limitaciones de toda sistematización y consideración de las pruebas complementarias pertinentes.
- 1 Actualización de los síndromes neurológicos y neuropsicológicos topográficos clásicos (p. ej., afasias, alexias, acalculias).
 - 2 Consideración de las enfermedades médicas y quirúrgicas del cerebro (p. ej., afasias progresivas, exploración en casos de necesidades neuroquirúrgicas).
 - 3 Actualización del modelo funcional cerebral: se ha desarrollado e introducido un modelo funcional de cinco bloques. La presentación de este modelo es esquemática en esta obra.
 - 4 Inclusión de tres ámbitos clínicos (neurológico, cognitivo y neuropsiquiátrico) de las lesiones cerebrales (inclusión de los perfiles neuropsiquiátrico y funcional).
 - 5 Selección de test dirigidos a síntomas específicos, a síndromes o a necesidades especiales (p. ej., perfil de afasias o perfil forense).
 - 6 Desarrollo de nuevas metodologías de estadística y conormalización (p. ej., las categorías de gravedad).
 - 7 Mejoría de la interpretación de los resultados.
 - 8 Apertura hacia la rehabilitación.

2 FICHAS TÉCNICAS

Las características particulares del TB-2 y del proyecto global en que se sitúa hacen que su ficha técnica tenga una serie de particularidades. El TB-2, como parte de un Programa Integrado de Exploración Neuropsicológica, se puede usar independientemente o integrado en una Estación de Trabajo. Por este motivo es posible diseñar dos fichas técnicas: la del TB-2 y la de la estación de trabajo.

AMPLIACIÓN Y MEJORA DEL PROYECTO

Se han cumplido, total o parcialmente, los siguientes aspectos cruciales de actualización del proyecto:

TEST BARCELONA-2

- **Nombre.** Programa Integrado de Exploración Neuropsicológica-Test Barcelona (PIEN-Test Barcelona)

- **Edición.** Tercera (TB-2)
- **Autor/es.** Jordi Peña-Casanova y colaboradores.
- **Significación (objetivo).** Evaluación neuropsicológica general modular.
- **Versiones.** Módulos: (1) Lenguaje oral – Orientación – Atención; (2) Lenguaje escrito; (3) Motor – Praxis; (4) Percepción – Gnosis; (5) Memoria; (6) Abstracto – Ejecutivo. Perfiles (8): completo, alfa, beta, abreviado, afasias, afasias simplificado, complemento Neuronorma y forense-ecológico.
- **Edad de aplicación.** Adultos a partir de los 18 años.
- **Forma de aplicación.** Individual.
- **Opciones de aplicación.** Convencional: protocolos en papel. Electrónica: indicaciones sobre la administración y puntuación en pantalla.
- **Método de examen.** Neuropsicológico convencional (en consultorio, en hospitalización).
- **Tipos de variables.** Lurianistas (dicotómicas o patognomónicas). Con distribución (gaussianas).
- **Tiempo de examen.** Variable en función de la versión escogida por el examinador. Indicación: uso flexible.
- **Normas de puntuación.** Puntuación específica para cada prueba incluida. Basada en percentiles. Categorías de déficit diseñadas *ad hoc* para el TB-2: Normal (N), límite/cuestionable (L/C), leve (L1 y L2), moderado (M1 y M2) y grave (G1 y G2). Tablas de ajuste de puntuaciones y realización manual de un perfil gráfico.
- **Grupos normativos.** Versión actual (TB-2): 331 sujetos. Distribución en 7 grupos en función de la edad y la escolaridad. Versión previa (TB-R): forma completa: 129 sujetos; forma abreviada: 340 sujetos.
- **Estudios de validez y fiabilidad.** Se fundamentan en las aportaciones de la versión previa (TB-R). Validez definida por los perfiles de patología.
- **Estudios de patología.** Definición e ilustración de los síndromes neuropsicológicos focales más frecuentes. Perfil específico de afasias con definición de todas sus formas.

TEST BARCELONA-ESTACIÓN DE TRABAJO

- **Nombre.** Test Barcelona-Estación de Trabajo.
- **Edición.** Primera.
- **Autor/es.** Jordi Peña-Casanova y colaboradores.
- **Significación (objetivo).** Instrumento global de exploración y gestión neuropsicológica *online*.
- **Funcionalidades troncales.** (1) Pacientes: funcionalidades de gestión (registro, curso clínico, informes, tareas pendientes, notas internas, documentos del paciente); (2) Visitas: parte médica y neurológica de la neuropsicología (historia, antecedentes, historia del desarrollo, fármacos, exploración física, exploración neurológica, exploraciones complementarias, neuroimagen, diagnósticos y tratamientos), y (3) Perfiles: exploración neuropsicológica, neuropsiquiátrica y funcional.
- **Contenidos de exploración neuropsicológica.** (1) Inicio: condiciones de la entrevista y nivel de conciencia; (2) Perfil neuropsiquiátrico y de conducta; (3) Test: perfil Test Barcelona-2, perfil Dem-Detect, perfil Neuronorma, y (4) Complementos. Véase el capítulo II.
- **Forma de aplicación.** Evaluador: directa en pantalla. Paciente: convencional.
- **Opciones de administración de los test.** (1) Convencional y posterior introducción de datos a la Estación de Trabajo, y (2) Directa en pantalla.
- **Método de examen.** Neuropsicológico convencional (en consultorio, en hospitalización).

- **Tipos de variables.** Campos de texto libre, listas desplegadas, botones de radio, casillas de verificación (*check boxes*), etc. Variables propias de los test.
- **Tiempo de examen.** Muy variable, en función de las tareas seleccionadas.
- **Normas de puntuación.** Específicas para cada prueba.
- **Grupos normativos.** Específicos para test y grupos de test.
- **Estudios de validez y fiabilidad.** Específicos para cada instrumento (en curso).
- **Estudios de patología.** Los propios de cada funcionalidad e instrumento.

Aportaciones específicas

La estación de trabajo aporta una serie de características de alto interés. Entre estas características destacan las siguientes:

- **Facilitación y automatización del trabajo.** La estación de trabajo incluye múltiples recursos que facilitan el trabajo: cronómetros, almacenaje de documentos y automatizaciones. Las automatizaciones aparecen a lo largo de todo el sistema. De esta forma, se facilita enormemente el trabajo clínico ofreciéndose **rapidez, transparencia y objetividad**. La automatización de los cálculos de puntuaciones, de los ajustes sociodemográficos, y de la creación de los perfiles gráficos de los resultados, evita la consulta de tablas y el diseño manual de gráficos. También se facilita la redacción del informe clínico, ya que se ofrece la estructura ordenada de sus contenidos. Dentro de las automatizaciones cabe destacar que el sistema está organizado de forma tal que todos los datos de la exploración se pueden transportar a un documento de Excel®.
 - **Flexibilidad.** La estación de trabajo se puede utilizar de **forma simplificada**, según las decisiones del usuario, o de forma exhaustiva, mediante la cumplimen-
- tación de todos los apartados y todas las variables codificadas establecidas. De hecho, el sistema presenta la **estructura modular** propuesta por múltiples investigadores.
- **Interés ecológico.** El proyecto *online* se caracteriza por un ahorro importante de papel por los motivos que se exponen a continuación. Por un lado, la administración de los test *online*, implica la eliminación de los protocolos en papel. De esta forma, por ejemplo, se suprime un total de 43 hojas DIN-A4 si se administra todo el TB-2. Por otro lado, la digitalización de las producciones de los pacientes conlleva la eliminación de los sistemas de almacenamiento físico (carpetas) y su correspondiente volumen de espacio ocupado.
 - **Herramienta docente.** La estación de trabajo tiene mucho interés para los estudiantes de neuropsicología ya que les organiza el trabajo y aprenden a ser sistemáticos desde el inicio de su proceso formativo.
 - **Seguridad.** La seguridad es fundamental en todo sistema de internet, pero especialmente cuando se gestiona información personal y de naturaleza clínica. Por este motivo, todo lo que se ha desarrollado sigue las normas legales vigentes. Entre los requisitos legales cumplidos destacan los siguientes: (1) Hospedaje en un datacenter certificado; (2) Aceptación de condiciones y responsabilidades por parte de los usuarios; (3) Contraseñas seguras que cambian cada 90 días; (4) Transmisión cifrada de datos (https); (5) Registro total de acciones (intentos de acceso, alta, bajas, consultas, etc.); (6) Conservación de registros durante dos años; (7) Copias remotas, y (8) Sistema de soporte técnico integrado. Como medidas adicionales se incluyeron las siguientes: (1) Encriptación de datos personales, y (2) Imposibilidad, en caso de sustracción de datos, de relacionar los datos personales con el resto de la información personal del paciente.

3 MIRANDO AL FUTURO

Un proyecto de las dimensiones como el presente requiere un desarrollo por etapas. Por este motivo, algunos de los objetivos expuestos se encuentran en fase de ejecución o se reservan para un futuro próximo. Del listado que sigue a continuación, algunos puntos están prácticamente terminados:

- Actualización de los síndromes neurológicos y neuropsicológicos topográficos clásicos (materiales ya preparados para una ampliación futura con un enfoque topográfico).
- Consideración de las enfermedades médicas y quirúrgicas del cerebro (materiales ya preparados para una ampliación futura con un enfoque nosológico [entidades clínicas]).
- Actualización del modelo funcional cerebral (publicación de una obra específica).
- Mejoría de la interpretación de los resultados (publicación de una obra específica).
- Publicación de trabajos en curso sobre los perfiles neuropsiquiátrico y funcional.
- Generación de puntuaciones globales por ámbitos y perfiles para facilitar estudios estadísticos. Uso de estas puntuaciones en el ámbito de la rehabilitación.
- Apertura hacia la rehabilitación (introducción de taxonomías y metodologías *online* de rehabilitación y de estimulación cognitiva).
- Ampliación de las tecnologías de redes neuronales artificiales.
- Publicación de datos normativos mexicanos.
- Publicación de protocolos adaptados a los países de Latinoamérica.