

Definición conceptual y profesional de la neuropsicología clínica

1

MIGUEL PÉREZ GARCÍA
ANTONIO E. PUENTE
RAQUEL VILAR-LÓPEZ

La neuropsicología clínica (NC) es una disciplina aplicada de relativa reciente aparición (Lezak, Howieson y Loring, 2004). De hecho, las tres grandes organizaciones que representan la NC han sido establecidas hace menos de 40 años (Sociedad Internacional de Neuropsicología [International Neuropsychological Society, INS], formada en 1970; Academia Nacional de Neuropsicología [National Academy of Neuropsychology, NAN], establecida en 1976, y la División 40 de la Asociación Americana de Psicología [American Psychological Association, APA], formada en 1980).

Sin bien estas tres fechas relativamente recientes han sido fundamentales para el establecimiento formal de la Neuropsicología como disciplina, no debemos olvidar que los orígenes del conocimiento neuropsicológico están directamente vinculados a Rusia, y en especial a A.R. Luría (1902-1977). En realidad, la localización de las funciones cerebrales ha sido el foco de atención de filósofos, fisiólogos y psicólogos durante siglos (recordemos los estudios de Hipócrates, Aristóteles o Descartes, por poner sólo algunos ejemplos) (Puente, 1989).

No obstante, en la actualidad, la definición de NC sigue siendo objeto de debate. Por ser una disciplina aplicada, creemos que dicha definición debe contener no sólo el lugar que la NC ocupa en el campo del conocimiento, sino el lugar que ocupa en el campo profesional. Definir conceptualmente la NC supone ponerla en relación con otras disciplinas similares de la Psicología o de la Medicina.

Sin embargo, definirla profesionalmente supone establecer un perfil profesional, incluyendo actividades y competencias, que está reconocido y controlado legalmente por los colegios profesionales y el gobierno de cada país.

Esta diferenciación sigue siendo objeto de debate, aunque está considerablemente aceptada (Adams, 2002; Ardila, 2002). Por otro lado, la definición conceptual está más ligada a las actividades de investigación. En este sentido, no existen limitaciones legislativas que limiten quién puede o no investigar en NC. Justo al contrario, la NC se beneficia de la multidisciplinariedad de profesionales que investigan en esta área, siendo notables las aportaciones de psicólogos cognitivos, psicofisiólogos, neurólogos y neurocientíficos en general, que colaboran considerablemente al conocimiento de las relaciones cerebro-conducta y, concretamente, a la evaluación y rehabilitación de las secuelas psicológicas del daño cerebral.

Sin embargo, la aplicación de todo ese conocimiento al paciente concreto con daño cerebral requiere de unos conocimientos y de unas habilidades que garanticen la correcta práctica de la NC. Por esta razón, la práctica profesional de la NC debe estar limitada al profesional que garantice que el paciente recibe la mejor de las atenciones posibles y definida dentro de un perfil profesional.

Por todo ello, en el presente capítulo vamos a considerar tanto la definición conceptual como la definición profesional de la neuropsicología clínica.

© Ediciones Pirámide

20 / Manual de neuropsicología clínica

Sin embargo, debido a que los desarrollos teóricos y profesionales no van en paralelo en España, vamos a utilizar para la definición profesional los desarrollos de la APA. Somos conscientes de que las diferencias políticas, sociales y culturales hacen que el título a nuestro país. Sin embargo, veremos que muchas de las funciones profesionales del neuropsicólogo en EE.UU. son iguales a las que se están desarrollando en nuestro contexto.

1. DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE NEUROPSICOLOGÍA CLÍNICA

La División 40 de la APA presentó en 1996 una definición de NC que fue aprobada por el Consejo de Representantes de APA y reaprobada de nuevo en 2003. De acuerdo con esta definición, la NC es una especialidad que aplica los principios de evaluación e intervención basados en el estudio científico de la conducta humana y sus relaciones con el funcionamiento normal y anormal del sistema nervioso central. La especialidad está dedicada a mejorar el entendimiento de las relaciones cerebro-conducta y a la aplicación de dichos conocimientos a los problemas humanos.

La NC como actividad aplicada ha sido definida en numerosas ocasiones a través de la definición del neuropsicólogo clínico (Barth *et al.*, 2003). La división 40 de la APA definió al neuropsicólogo clínico en 1984 y 1989, y la NAN lo definió en 1994. Finalmente, también se proporcionó una definición del neuropsicólogo clínico en la Conferencia de Houston (Hamay *et al.*, 1998). Sin embargo, en 2001, NAN inició un nuevo proceso de definición, en el cual pudieron participar todos los socios, que servía para definir la NC ante otros profesionales y, por extensión, a toda la sociedad. La definición resultante se puede considerar la más amplia y consensuada hasta la fecha sobre la NC (Barth *et al.*, 2003):

«Un neuropsicólogo clínico es un profesional de la salud dentro del campo de la psicología con una especialidad en la ciencia aplicada de las relaciones

cerebro-conducta. El campo de la neuropsicología clínica utiliza este conocimiento (neuropsicológico en la evaluación, diagnóstico, tratamiento y/o rehabilitación de pacientes neurológicos, médicos o psiquiátricos a través del ciclo vital, así como otras alteraciones cognitivas o del aprendizaje. El neuropsicólogo clínico utiliza uno o más procedimientos, técnicas o tests psicológicos, neurológicos cognitivos, conductuales o fisiológicos para evaluar las destrezas y alteraciones cognitivas, emocionales y conductuales y su relación con un funcionamiento normal o anormal del sistema nervioso central. El neuropsicólogo clínico utiliza frecuentemente esta información y la proporciona por otros profesionales médicos o de la salud para identificar «diagnosticar, entender y planificar y aplicar estrategias de intervención» (pág. 554).

Sin embargo, como hemos indicado anteriormente, los investigadores básicos y aplicados relacionados con este objetivo provienen de numerosas disciplinas, aunque son mayoritariamente psicólogos. Según el directorio de miembros de la INS, 90% de sus miembros son psicólogos como primera formación. Sin embargo, existen otras disciplinas relacionadas con la NC, tanto dentro de la psicología (neuropsicología cognitiva) como en la neurología (neurología de la conducta) o la psiquiatría (neuropsiquiatría). Por tanto, la definición conceptual de la NC requiere ponerla en relación con estas otras disciplinas.

1.1. Neuropsicología clínica, neuropsicología fisiológica y neuropsicología cognitiva

La mayoría de las definiciones consideran neuropsicología clínica (NC) como una disciplina perteneciente a la neuropsicología y englobada el campo de las neurociencias que estudia la relación cerebro-conducta (Adams, 1996, y Allen, 2000). Sin embargo, en las definiciones se hace énfasis en cada polo de esa dualidad. Así, para Jiqué y Barro (1994), la neuropsicología es «rama de las ciencias que estudia las bases bioló-

© Ediciones Pirámide

cas de la conducta». En este sentido, la neuropsicología forma parte de la psicobiología o psicología fisiológica, dado que es esta ciencia la que comprende de una forma más estrecha la aplicación de la metodología biológica al estudio de los fenómenos psíquicos (Junqué y Barroso, 1997, pág. 17). Para estos autores se debe diferenciar entre la neuropsicología humana como ciencia y la neuropsicología clínica como «la aplicación de los resultados relevantes de la investigación en neuropsicología humana al diagnóstico y tratamiento de las enfermedades del sistema nervioso central que tienen repercusión sobre la conducta» (Junqué y Barroso, 1994, pág. 18). Una apreciación similar, aunque más amplia, presentan Perea, Ladera y Echenidia (1998), quienes también consideran a la neuropsicología un disciplina incluida en el área de Psicobiología influenciada por la psicología, las neurociencias de sistemas y las ciencias biomédicas.

Aunque estas definiciones encuadran la neuropsicología en el área de la psicología, otras definiciones enfatizan los aspectos cognitivos de la neuropsicología. Esto ha dado lugar a la creación de una disciplina llamada neuropsicología cognitiva o, más genéricamente, neurociencia cognitiva (Fernberg y Farah, 2006). Para Ellis y Young (1996), la neuropsicología cognitiva «trata de explicar los patrones de realización intactos y afectados que se observan en los pacientes con lesiones cerebrales, en términos de alteración de uno o más de los componentes de una teoría o modelo sobre la función cognitiva normal y, a la inversa, extraer conclusiones sobre los procesos cognitivos normales a partir de los trastornos observados» (pág. 23). Los principales objetivos de la neuropsicología cognitiva son: a) la utilización de los datos neuropsicológicos tanto para contrastar como para elaborar modelos teóricos sobre la estructura y funcionamiento cognitivo y sus posibles bases neuroanatómicas, y b) analizar la naturaleza del deterioro neuropsicológico a la luz de las teorías cognitivas (Parkin, 1999; Raddoch y Humphreys, 1994; Walsh y Darby, 1999, entre otros). En este sentido, algunos autores consideran que la neuropsicología cognitiva es una parte de la psicología cognitiva, pero no de la neuropsicología, ya que su objeto final de

estudio es la mente pero no el cerebro (Coltheart, 2001).

Considerando todo esto, desde nuestro punto de vista, el término neuropsicología haría referencia a la disciplina que estudia las relaciones cerebro-conducta. Ésta, a su vez, puede ser dividida en dos grandes áreas:

1. Neuropsicología básica: estaría constituida por las disciplinas psicológicas cuyo principal interés es profundizar en el conocimiento y la comprensión de la relación cerebro y conducta. Dentro de la neuropsicología básica habría que distinguir, por ahora, dos disciplinas:

- La neuropsicología fisiológica: es la disciplina de la neuropsicología básica que investiga principalmente las bases neuroanatómicas de la conducta a través de pacientes con daño cerebral. El sujeto de las investigaciones es humano y los daños cerebrales se consideran experimentos naturales.

- La neuropsicología cognitiva: es la disciplina de la neuropsicología básica que investiga la estructura y funciones del sistema cognitivo normal a través de pacientes con daño cerebral y de sujetos normales.

2. Neuropsicología clínica: es la disciplina aplicada de la neuropsicología cuyo objetivo es la evaluación y rehabilitación de las alteraciones psicológicas de pacientes con daño cerebral. La neuropsicología clínica se basa en las aportaciones de la neuropsicología básica y en los propios desarrollos de la neuropsicología clínica. Dentro de la neuropsicología clínica se podrían diferenciar, por ahora, dos grandes áreas:

- La evaluación neuropsicológica: es la disciplina de la neuropsicología clínica cuyo objetivo es el diagnóstico diferencial funcional o pericial de las alteraciones psicológicas secundarias al daño cerebral.

© Ediciones Pirámide

22 / Manual de neuropsicología clínica

- La rehabilitación neuropsicológica: es la disciplina de la neuropsicología clínica cuyo objetivo es devolver al paciente a los niveles más altos de funcionamiento personal, familiar, social y laboral.

La diferencia entre estas disciplinas de la neuropsicología radica en el objetivo de cada una de ellas, ya que todas ellas comparten pacientes, metodología e, incluso, instrumentos de evaluación. De esta forma, si los datos obtenidos después de administrar pruebas neuropsicológicas los utilizamos para proponer cierto sistema cerebral como responsable de ciertas conductas, estamos en presencia de un trabajo de neuropsicología fisiológica. Si esos mismos datos son utilizados para comprobar una hipótesis sobre el funcionamiento normal del sistema cognitivo, estamos en presencia de un trabajo de la neuropsicología cognitiva. Por último, si esos mismos datos son utilizados para emitir un informe clínico o para planificar la rehabilitación, estamos en presencia de una actividad típica de la neuropsicología clínica. Es decir, ni los sujetos, ni los métodos de medida de la alteración neuropsicológica sirven para diferenciar las disciplinas que componen la neuropsicología, sino que, en última instancia, es el objetivo del neuropsicólogo el que las diferencia, particularmente en el campo de la investigación. Aunque en última instancia puede ser como proponemos, esto no quiere decir que tanto la neuropsicología fisiológica como la cognitiva o la clínica compartan un único método y conjunto de instrumentos. Muy al contrario, si bien pueden compartirlo, lo cierto es que estas tres disciplinas utilizan tantos métodos e instrumentos comunes como específicos de sus objetivos.

Sin embargo, esta diferenciación no deja de ser académica y, en ocasiones, administrativa. En ningún caso debe referirse a personas. Ciertamente, la actividad diaria de la investigación o la práctica profesional no permite diferenciar entre estas tres disciplinas y, en numerosas ocasiones, el mismo neuropsicólogo es fisiológico, cognitivo y clínico en el mismo día. La permeabilidad necesaria y útil entre estas disciplinas tiene su límite en la correcta formación para poder realizarlas de modo efectivo.

Así, disponer de magníficas habilidades de investigación no es suficiente para realizar una evaluación o rehabilitación neuropsicológicas. Por tanto, de acuerdo con Meier (1997), si no se dispone de estos conocimientos y habilidades, no se debería intentar aplicar la neuropsicología clínica:

«Por tanto, la neuropsicología clínica practicada por psicólogos debería consistir sobre un conocimiento base que incluye tanto otras disciplinas (diferentes de la psicología) como otras subdisciplinas dentro de la psicología. Miembros de otras subdisciplinas de la psicología relacionados con este conocimiento base no deberían practicar la neuropsicología clínica, a no ser que, por supuesto, hayan realizado los pasos necesarios para adquirir tanto el conocimiento genérico aplicado como especializado y las habilidades clínicas que implican una competencia completa en la especialidad» (pág. 13).

1.2. Neuropsicología clínica, neurología conductual y neuropsiquiatría

La relación de la neuropsicología (básica o clínica) con la neurología conductual y la neuropsiquiatría es de mutuo beneficio en la comprensión de la conducta alterada y sus bases cerebrales. Sin embargo, su delimitación conceptual en el campo del conocimiento es una cuestión de «matices» y de «énfasis» en unos aspectos u otros de la patología, enfocándose el estudio de las manifestaciones conductuales de trastornos neurológicos o psiquiátricos (Sbordone y Saul, 2000; y Walsh y Darby, 1999). A continuación, se describirán estas disciplinas médicas y su relación con la neuropsicología tanto básica como clínica.

Según Benson (1993), la neurología conductual «se ocupa de las alteraciones (trastornos) de conducta basada en disfunción neurológica. [...] La correlación de daño estructural focal con alteraciones conductuales clínicas representa la parte central de la subespecialidad llamada neurología de la conducta» (pág. 1). Como se puede ver, esta definición también podría empezar diciendo «la neuropsico-

© Ediciones Pirámide

logía se ocupa de...». Por otro lado, de modo más sucinto, para Shuren (1997), «la neurología conductual es el estudio de la conducta que resulta de la disfunción neurológica» (pág. 33). Ciertamente, existe un gran solapamiento en los objetivos de la neurología conductual y la neuropsicología. Sin embargo, existen importantes diferencias en la forma de alcanzar esos objetivos, como exponemos a continuación (Sbordone y Saul, 2000; Shuren, 1997, y Walsh y Darby, 1999).

Según Shuren (1997), el objetivo de la neurología conductual es diagnosticar (diferencialmente) la enfermedad, caracterizar las manifestaciones conductuales, dar un pronóstico y prescribir un tratamiento, si está disponible. Este diagnóstico se realiza después de una evaluación del paciente, que incluye el tradicional examen neurológico y un examen de las manifestaciones conductuales del daño cerebral. Shuren (1997) describe el procedimiento para realizar el examen neurológico conductual. Dicho examen contiene las siguientes fases:

1. Historia y observación de la interacción del paciente con el neurólogo y la familia.
 2. Examen neurológico estándar.
 3. Examen del estado mental: el objetivo es evaluar la conducta en un breve período de tiempo (20 a 45 minutos). Esta evaluación incluye:
 - Orientación del paciente.
 - Lenguaje.
 - Memoria.
 - Habilidades visoespaciales.
 - Habilidades visoconstructivas.
 - Función ejecutiva.
 - Orientación derecha-izquierda.
 - Localización de dedos.
 - Atención espacial.
 - Práxis.
 - Procesamiento emocional.
- * Impacto en la vida del paciente: dice el autor que los tests neuropsicológicos no evalúan esto, ya que usan tareas no ecológicas.

© Ediciones Pirámide

Un ejemplo de las pruebas que el neurólogo conductual utiliza es recordar tres palabras o dibujar un reloj.

4. Interpretación: se debe realizar de modo global, ya que pierde valor al analizar tareas individuales, y en conjunción con el resto de los datos de la historia, de la exploración neurológica estándar y de las pruebas complementarias (imagen o análisis).

En cuanto a la neuropsiquiatría, para Benson (1993) tiene objetivos similares a los de la neurología conductual, pero haciendo énfasis en los aspectos neuroquímicos de las alteraciones conductuales. El Comité sobre Investigación de la Asociación Americana de Neuropsiquiatría (Cummings *et al.*, 1998), define la neuropsiquiatría como «una disciplina clínica cuya misión es mejorar la salud y calidad de vida de los pacientes con trastornos neuropsiquiátricos a través de una mejor comprensión de la etiología, patogénesis, historia natural y tratamiento de las alteraciones cerebrales que producen alteraciones conductuales. La neuropsiquiatría está basada en modelos de enfermedad mental, y esto representa la aplicación con éxito de los avances en neurociencia al cuidado de pacientes realizado por psiquiatras, neurólogos conductuales y neuropsicólogos» (págs. 1-2).

Como se puede observar, los objetivos de la neuropsiquiatría también se solapan bastante con los de la neuropsicología y la neurología conductual. La diferencia de «mitig» que puede haber con las otras disciplinas es que la neuropsiquiatría tiene especial interés en aplicar los avances neurocientíficos en las enfermedades mentales. Algunos autores no aprecian la diferencia y las consideran similares en objetivos. Así, Cummings y Trumble (2002) consideran que la neuropsiquiatría y la neurología de la conducta son disciplinas clínicas dedicadas a la comprensión y el tratamiento de las alteraciones conductuales asociadas con la alteración cerebral» (pág. 1).

Sin embargo, aunque existe un considerable solapamiento en los objetivos de la neuropsicología clínica, la neurología conductual y la neuropsiquiatría, también se observan considerables diferencias que hacen no equiparables los resultados

24 / Manual de neuropsicología clínica

de las tres disciplinas (Sbordone y Saul, 2000). La neuropsicología clínica se diferencia de las otras dos disciplinas en cuanto al método e instrumentos de evaluación y, más recientemente, de rehabilitación. Así, mientras que el neurólogo conductual y el neuropsiquiatra realizan evaluaciones de la conducta de entre 20 a 30 minutos para explorar el estado mental del paciente, con el objetivo de emitir un diagnóstico neurológico o psiquiátrico, el neuropsicólogo clínico realiza evaluaciones,

principalmente cuantitativas, de varias horas de duración, con el objetivo de conocer la naturaleza del déficit neuropsicológico. Por otro lado, terminada la evaluación, el tratamiento propuesto por el neurólogo conductual y el neuropsiquiatra será, principalmente, farmacológico, mientras que el tratamiento que realiza el neuropsicólogo clínico es psicológico (por ejemplo, rehabilitación cognitiva, modificación de conducta, *biofeedback*) (véase tabla 1.1).

TABLA 1.1
Diferencias entre neuropsicología clínica, neurología de la conducta y neuropsiquiatría

Dimensión	Neuropsicología clínica	Neurología de la conducta	Neuropsiquiatría
Objetivo	Evaluar secuelas psicológicas para caracterizar el déficit y/o planificar la rehabilitación.	Evaluar secuelas psicológicas para emitir un diagnóstico neurológico.	Evaluar secuelas psicológicas para emitir un diagnóstico psiquiátrico.
Procedimiento e instrumentos	Evaluación neuropsicológica cuantitativa, principalmente usando pruebas neuropsicológicas con una duración de unas 5-10 horas por paciente.	Exploración neurológica y evaluación neuropsicológica utilizando tests neuropsicológicos breves o de screening con una duración de aproximadamente 30-60 minutos.	Exploración psicopatológica y evaluación neuropsicológica utilizando tests neuropsicológicos breves o de screening con una duración de aproximadamente 30-60 minutos.
Tratamiento	Rehabilitación neuropsicológica y tratamiento psicológico.	Farmacológico.	Farmacológico.

La considerable diferencia en tiempo de administración tiene dos importantes implicaciones. En primer lugar, la cantidad y tipo de la información obtenida mediante la exploración del examen del neuropsicólogo es considerablemente mayor. Por ejemplo, en la exploración de las alteraciones de la memoria, la exploración típica del neuropsicólogo proporcionará información sobre los diferentes alcances de memoria (memoria de trabajo, memoria declarativa episódica, semántica y procedimental), los diferentes procesos (codificación, estrategias de atención, almacenamiento, recuperación y resistencia a la interferencia) y

los diferentes materiales (al menos, para material verbal y visual). Evaluar sólo estos aspectos de la memoria excede la hora de tiempo. Esta misma lógica se aplica al resto de áreas cognitivas (memoria, percepción, atencional, de lenguaje y de función ejecutiva), emocionales (alteraciones del estado de ánimo, percepción emocional y experiencia emocional) y comportamental (déficits y excesos conductuales).

En segundo lugar, la exploración del neuropsicólogo clínico es más cara. Ciertamente, cinco horas de exploración son más caras que una hora de exploración. Sin embargo, dicha comparación sólo

© Ediciones Pirámide

sería posible si la cantidad y tipo de información fueran similares, cosa que no ocurre. Trasladada la comparación a las técnicas de neuroimagen, estamos comparando una técnica rápida y barata (TAC) con otra más costosa y cara (PET), estando cada una de ellas indicada en diferentes patologías y situaciones diagnósticas. Por tanto, la evaluación neuropsicológica se puede considerar cara si se utiliza como sustituta del *learning* cognitivo, pero no si es la única forma de explorar ciertas funciones y procesos.

En resumen, la neuropsicología clínica es la disciplina aplicada de la neuropsicología que se ocupa de la evaluación y rehabilitación de las alteraciones psicológicas de los pacientes con daño cerebral. Aunque este objetivo es también compartido por otras disciplinas clínicas, como la neurología conductual o la neuropsiquiatría, la neuropsicología clínica se diferencia de ellas en cuanto al método e instrumentos de evaluación y, más recientemente, de rehabilitación.

Una vez descrita la ubicación de la neuropsicología clínica en el campo del conocimiento, necesitamos ubicarla en el campo profesional para disponer de una completa definición de esta disciplina.

2. DEFINICIÓN DE LA NEUROPSICOLOGÍA CLÍNICA COMO ACTIVIDAD PROFESIONAL

Como anteriormente expusimos, la ausencia del reconocimiento legal de la especialidad de neuropsicología clínica y de un perfil profesional para todo el territorio español nos motiva a estudiar otros modelos ya implementados y funcionando, como es el caso de la APA. Aunque existen importantes diferencias culturales, sociales y políticas entre Estados Unidos y nuestro contexto, creemos que los desarrollos alcanzados por ese país en el campo de la neuropsicología pueden ser un modelo que guíe nuestro desarrollo, con las pertinentes adaptaciones.

Asociadas al perfil profesional, se encuentran la formación y la acreditación. Ciertamente, una vez delimitadas las funciones del neuropsicólogo, es necesario un plan de formación para que dichas fun-

ciones puedan ser desarrolladas de modo competente y un sistema de evaluación de dichas competencias. En este sentido, aunque ha sido criticada por algunos (Arbilla, 2002), pues ciertos líderes en neuropsicología están considerando la idea de revisar sus contenidos, la Conferencia de Houston (1998) ha supuesto un considerable avance en la regulación de la formación y la acreditación de la profesión del neuropsicólogo clínico (Adams, 2002, y Goldstein, 2002). Por ello, y con las pertinentes adaptaciones, también puede ser un modelo a seguir en nuestro contexto.

2.1. Perfil profesional del neuropsicólogo clínico según la APA

El desarrollo y reconocimiento profesional del neuropsicólogo clínico se inició en 1976, cuando el presidente de la INS, Louis Costa, inició los pasos para que la APA reconociera la especialidad de neuropsicología clínica. Este proceso dio otro gran paso cuando Manfred J. Meier, junto con otros neuropsicólogos, constituyó y presidió en 1984 el primer comité de acreditación de la División 40 de la APA. Meier (1997) caracteriza la actividad profesional del neuropsicólogo clínico basándose en los requerimientos del Comité de Especialidades de la APA. Según este comité, los parámetros que caracterizan y diferencian unas especialidades frente a otras son a) el tipo de problemas que abordan; b) las poblaciones que atienden; c) los lugares en los que practican; y d) los servicios que proporcionan y los procedimientos que utiliza para ello. Siguiendo esta propuesta, Meier (1997) caracteriza la actividad del neuropsicólogo clínico de la siguiente forma:

2.1.1. Tipos de problemas que se abordan

Los problemas que los neuropsicólogos clínicos abordan característicamente incluyen, pero no están limitados a, los siguientes:

- Ancianos con algún déficit que fuera un diagnóstico temprano o deterioro de memoria asociado a la edad (*Age-Associated Impairment of Memory, AAIM*).
- Candidatos para trasplante de riñón diálisis.
- Candidatos para cirugía cardíaca, incluso trasplantes.
- Dolor crónico.

Con respecto a las poblaciones infantiles, los neuropsicólogos clínicos suelen trabajar, aunque no están limitados a, los siguientes problemas:

- Alteraciones del aprendizaje enviadas por pediatras, neurólogos infantiles o escuelas.
- Está empezando a aumentar la evaluación rutinaria junto a neurólogos infantiles.

Por último, otras poblaciones con un creciente interés son las siguientes:

- Drogodependientes, especialmente poliadicto y alcohólicos.
- Síndrome de inmunodeficiencia adquirida.
- Exposiciones a productos neurotóxicos.

2.1.3. Lugares en los que se practica

Los lugares en los que los neuropsicólogos clínicos norteamericanos suelen trabajar son hospitales, clínicas, institutos de rehabilitación, hospitales militares, centros médicos de Administración de Veteranos y clínicas privadas.

2.1.4. Servicios y procedimientos

Los principales servicios que se proporcionan son:

- Evaluación neuropsicológica.
- Rehabilitación cognitiva.
- Consejo a agencias e instituciones.
- Consejo y educación de familiares.
- Terapia psicológica.

26 / Manual de neuropsicología clínica

- Diagnóstico diferencial entre síndromes psicógenos y neurológicos (por ejemplo, depresión *versus* demencia).
- Diagnóstico diferencial entre dos o más etiologías de disfunción cerebral (por ejemplo, neoplasia *versus* ACV).
- Delimitación de las funciones afectadas y la extensión de la lesión secundaria a un daño cerebral (por ejemplo, ACV, TBI e infección).
- Establecimiento de medidas de línea base para el seguimiento de alteraciones cerebrales progresivas o procesos de recuperación (por ejemplo, neoplasia, enfermedades por desmielinización, traumatismo craneoencefálico...).
- Comparación pre y pos del funcionamiento neuropsicológico después de intervenciones farmacológicas, de cirugía o conductuales (por ejemplo, ensayo de drogas, extinción de tejido, revascularización, lenguaje o terapia cognitiva).
- Evaluación del estado cognitivo y emocional para la formulación de estrategias de rehabilitación.

2.1.2. Poblaciones que atienden

Con respecto a los pacientes o patologías que atienden, éstas se dividen en adultos y niños. Los pacientes o patologías de adultos incluyen:

- Accidentes cerebrovasculares.
- Neoplasias.
- Infecciones y procesos inflamatorios del SNC.
- Alteraciones degenerativas.
- Traumatismos craneoencefálicos.
- Alteraciones relacionadas con la desmielinización.
- Demencias.
- Algunas alteraciones psiquiátricas (depresión para el diagnóstico diferencial de demencia y esquizofrenia).
- Otras poblaciones adultas relacionadas con la medicina general o la cirugía, como son:

Esta propuesta, realizada en 1984, puede ser actualizada, ya que algunas funciones no se realizan o se realizan con muy poca frecuencia en el presente. Sin embargo, las principales funciones descritas y los servicios proporcionados son los que actualmente se están desarrollando, incluso en nuestro contexto, si bien podrían incluirse algunas nuevas, como la evaluación de los efectos neuropsicológicos de los trastornos psiquiátricos o las evaluaciones forenses.

Lo que se pretende conseguir con el establecimiento de un perfil profesional del NC es, en última instancia, alcanzar un consenso y homogeneidad de procedimientos en la práctica profesional de la NC en aspectos como: tipos de actividades profesionales a realizar, tiempo necesario para realizar diferentes tareas clínicas, ingresos, empleo de asistentes... que otros países, como EE.UU., ya han logrado (Sweet, Peck, Abramowitz y Etzweiler, 2002 y 2003). De los estudios de Sweet *et al.* (2002 y 2003) se deriva que los neuropsicólogos clínicos estadounidenses dedican la amplia mayoría de sus horas laborables a la práctica clínica, por encima de la enseñanza o la investigación. En concreto, la actividad más destacada entre los profesionales es la evaluación neuropsicológica, seguida de lejos por psicoterapia, evaluación psicológica y entrevistas diagnósticas. La mayor parte del tiempo de la evaluación neuropsicológica es dedicado a la administración de tests, siendo las evaluaciones más extensas las forenses. En general, se considera que el tiempo medio para realizar una evaluación neuropsicológica completa (incluyendo el tiempo previo y posterior a la administración de las pruebas—corrección, interpretación y elaboración del informe—) es de, aproximadamente, 12 horas. Además, en los encuestas se ha puesto de manifiesto el consenso de los profesionales en cuanto a distintas variables económicas y salariales (Sweet *et al.*, 2003), así como en el tipo de pruebas empleadas en las evaluaciones (Ravin, Barr y Burton, 2005). La consecución de un acuerdo similar es el objetivo a seguir en nuestro contexto.

© Ediciones Pirámide

2.2. Formación según la Conferencia de Houston (1998)

Debido a la falta de homogeneidad entre los diversos programas de formación para obtener la especialidad en neuropsicología clínica, en septiembre de 1997 se celebró una conferencia en Houston para obtener un consenso sobre el proceso formativo de la especialidad. A dicha conferencia asistieron 40 especialistas y diversos observadores de las distintas asociaciones de neuropsicología y neuropsicología clínica. Al final de esa conferencia se consiguió consensuar un documento que fue publicado en los *Archives of Clinical Neuropsychology* (Hannay *et al.*, 1998) y que está sirviendo como documento base para el debate.

En este documento se acordó que para estar capacitado para ejercer la neuropsicología clínica los profesionales deben disponer tanto de un conocimiento base como de un conjunto de habilidades clínicas, que a continuación describimos (tabla 1.2):

- A) **Conocimientos:**
 - A.1. Conocimientos troncales de psicología general.
 - A.2. Conocimientos troncales de psicología clínica.
 - A.3. Fundamentos para el estudio de las relaciones cerebro-conducta.
 - A.4. Fundamentos para la práctica de la neuropsicología clínica.
- B) **Habilidades:**
 - B.1. Evaluación.
 - B.2. Tratamiento e intervención.
 - B.3. Consejo y consulta.
 - B.4. Investigación.
 - B.5. Enseñanza y supervisión.

Tabla 1.2
Contenidos de las áreas de formación de la Conferencia de Houston (1998)

Conocimientos	Habilidades
<p>A.1. Conocimientos troncales de psicología general: Estadística y metodología. Aprendizaje, cognición y percepción. Psicología social y de la personalidad. Bases biológicas de la conducta. Desarrollo a lo largo del ciclo vital. Historia. Diferencias culturales, individuales, diversidad.</p>	<p>B.1. Evaluación: Conjuntar la información. Hacer la historia. Seleccionar tests y medidas. Administrar tests y medidas. Interpretar y diagnosticar. Planificar los tratamientos. Escribir informes. Proporcionar información. Reconocer los principios multiculturales.</p>
<p>A.2. Conocimientos troncales de psicología clínica: Psicopatología. Teoría psicométrica. Entrevista y técnicas de evaluación. Técnicas de intervención. Ética profesional.</p>	<p>B.2. Tratamiento e intervención: Identificar los objetivos. Especificar las necesidades. Formular un plan de intervención. Implementar el plan de intervención. Seguir y ajustar el plan. Evaluar los resultados. Reconocer los principios multiculturales.</p>
<p>A.3. Fundamentos para el estudio de las relaciones cerebro-conducta: Neuroanatomía funcional. Neurología y alteraciones relacionadas. Condiciones no neurológicas. Neuroimágenes y otras técnicas neurodiagnósticas. Neuroquímica de la conducta. Neuropsicología de la conducta.</p>	<p>B.3. Consejo y consulta: Habilidades básicas de comunicación. Determinar y clarificar los motivos de consulta. Educar a los fuentes que envían pacientes sobre los servicios que proporcionan los neuropsicólogos. Comunicar los resultados de la evaluación y las recomendaciones. Educar pacientes y familiares respecto a los servicios del neuropsicólogo.</p>
<p>A.4. Fundamentos para la práctica de la neuropsicología clínica: Técnicas de evaluación neuropsicológica. Técnicas de intervención neuropsicológica. Diseños de investigación y análisis. Principios profesionales y éticos. Implicaciones prácticas de las condiciones neuropsicológicas.</p>	<p>B.4. Investigación: Seleccionar tópicos apropiados. Revisar la literatura relevante. Diseñar la investigación. Realizar la investigación. Seguir los progresos. Evaluar los resultados. Comunicar los resultados.</p>
	<p>B.5. Enseñanza y supervisión: Métodos de enseñanza. Planificar y diseñar cursos y desarrollo curricular. Uso de tecnologías educativas. Uso de metodologías de supervisión (evaluación, intervención e investigación).</p>

© Ediciones Pirámide

Aunque estos contenidos han sido criticados por algunos por su falta de énfasis en ciertos contenidos teóricos (Ardila, 2002), por su falta de énfasis en los aspectos prácticos (Goldstein, 2002) o por ser un proceso poco vinculado a los desarrollos científicos (Reynolds, 2002), nadie ha criticado la necesidad de estructurar y homogeneizar la formación (Adams, 2002). En nuestra opinión, aunque algunos aspectos pueden ser mejorados, la Conferencia de Houston ofrece una propuesta de formación estructurada y completa que garantiza que los profesionales de la neuropsicología clínica llevarán a cabo su actividad de modo exitoso. Por otro lado, también es de destacar en esta propuesta la distinción entre conocimiento y habilidades, tan necesaria para la práctica profesional de la neuropsicología clínica. En el contexto del modelo americano, dichos conocimientos y habilidades sólo podrían ser adquiridos mediante una formación reglada que incluya tanto un doctorado como estudios posdoctorales especializados en el ámbito de la neuropsicología.

3. ESTADO DE LA NEUROPSICOLOGÍA CLÍNICA EN ESPAÑA

En nuestro país, la situación de la neuropsicología clínica se podría considerar como «en desarrollo». Aunque la investigación en Neuropsicología (vinculada mayoritariamente a grupos de investigación universitarios) ha alcanzado cuotas importantes, el desarrollo profesional está por llegar.

En este momento, en España no existe un reconocimiento «oficial» de la especialidad en neuropsicología clínica, no existe un modelo unitario de formación y no existen criterios de acreditación que permitan garantizar la competencia de los denominados neuropsicólogos.

Sin embargo, también podemos considerar que, aunque estamos en desarrollo, hemos realizado considerables avances en los últimos años. Atrás ha quedado la fase de «reinos de taifas» en la cual sólo algunos grupos hacían investigación en Neuropsicología y, por tanto, formaban a unos pocos neuropsicólogos que se agrupaban entorno a esos focos. Atrás también ha quedado la fase en la que la única neuropsicología clínica que se hacía en los hospitales era desarrollada por neurologos conductuales y también ha quedado la confusión entre neuropsicología clínica y neurología de la conducta. En la actualidad, se podría afirmar que existen neuropsicólogos clínicos en todas las partes de territorio nacional y que existe una oferta de servicios públicos y privados suficientes.

Por otro lado, este crecimiento en número ha permitido la organización de sociedades regionales que, finalmente, se han agrupado en la Federación de Asociaciones de Neuropsicología Españolas (FANPSE), que se ha convertido en la organización de ámbito nacional que agrupa a la gran mayoría de los neuropsicólogos españoles. FANPSE tiene el difícil reto de elaborar un perfil profesional, establecer los criterios de acreditación y homogeneizar la formación. Un difícil pero esperanzador camino por realizar.

REFERENCIAS

- Adams, K. M. (2002). The Houston conference: the road more traveled. *Neuropsychology Review*, 12, 131-133.
- Adams, R. L. (1996). Introduction. En R. L. Adams, O. A. Parsons, J. L. Culbertson y S. J. Nixon (eds.), *Neuropsychology for Clinical Practice*. Washington, DC: APA, págs. 1-5.
- Allen, J. B. (2002). Clinical Neuropsychology and allied disciplines. En J. B. Allen, *Treating patients with neurological disorders: A clinician's guide to assessment and referral*. Washington, DC: APA, págs. 11-27.
- Ardila, A. (2002). The Houston Conference: The need for more fundamental knowledge in neuropsychology. *Neuropsychology Review*, 12, 127-130.
- Barth, J. T., Pliskin, N., Axelrod, B., Faust, D., Fisher, J., Harker, J. P., Heilbroner, R., Larabee, G., Puente, A., Ricker, J. y Silver, C. (2003). Introduction to the NAN 2001 definition of a clinical neuropsychological disorder. *Neuropsychology Review*, 12, 131-133.
- Benson, D. F. (1993). The history of behavioral neurology. *Neurología Clínica*, 11, 1-8.
- Coltheart, M. (2001). Assumptions and methods in Cognitive Neuropsychology. En B. Rapp (ed.), *Handbook of Cognitive Neuropsychology*. NY: Psychology Press, págs. 3-22.
- Cummings, J. L. y Trimble, M. R. (2002). *Concise guide to Neuropsychiatry and Behavior Neurology*. Washington, DC: American Psychiatric Publishing.
- Cummings, J. L., Coffey, C. D., Duffy, J. D., Lauerbach, E. C., Lowell, M., Malloy, P. F., et al. (1998). The clinician-scientist in neuropsychiatry: a position statement from the Committee on Research of the American Neuropsychiatric Association. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neuroscience*, 10, 1-9.
- Ellis, A. W. y Young, A.W. (1996). *Human cognitive neuropsychology: A textbook with readings*. New York: Psychology Press.
- Feinberg, T. E., Fink, M. J. (2006). A historical perspective on cognitive neuroscience. En M. J. Fink y T. E. Feinberg (eds.), *Patient-based approaches to cognitive neuroscience*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Goldstein, G. (2002). Commentary on the Houston Conference. *Neuropsychology Review*, 12, 139-140.
- Houtan, H. J., Bieliauskas, L., Crosson, B., Hammek, T., Hamsher, K., y Koffler, S. (eds.) (1998). Proceedings of the Houston Conference on Specialty Training and Education in Clinical Neuropsychology. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 13, 157-250.
- Juragá, C., Barroso, J. (1994). *Neuropsicología*. Madrid: Síntesis.
- Lezak, M. D., Howieson, D. B., y Loring, D. W. (2004). *Neuropsychological Assessment* (4th ed.). New York: Oxford University Press.
- Meyer, M. J. (1997). The establishment of clinical neuropsychology as a psychological specialty. En M. E. Marush y J. A. Moses Jr (eds.), *Clinical Neuropsychology*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, págs. 1-31.
- Parkin, A. J. (1999). *Explanations in cognitive neuropsychology*. New York: Psychology Press.
- Perea, M. V., Ladera, V. y Echeandía, C. (1998). *Neuropsicología*. Salamanca: Anam.
- Puente, A. E. (1989). Historical perspectives in the development of Neuropsychology as a professional psychological specialty. En C. R. Reynolds y E. Fletcher-Janzen (eds.), *Handbook of Clinical Child Neuropsychology* (3-16). New York: Plenum Press.
- Rabin, L. A., Barr, W. B., Burton, L.A. (2005). Assessment practices of clinical neuropsychologists in the United States and Canada: A survey of IBS, NAI and APA Division 40 members. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 20, 33-65.
- Reynolds, C. R. (2002). An essay on the Houston Conference policy statement: Stale yet incomplete (or a win in progress)? *Neuropsychology Review*, 12, 143-144.
- Ridloch, M. J., y Humphreys, G. W. (eds.) (1994). *Cognitive neuropsychology and cognitive rehabilitation*. Hove, U. K.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Shordone, R. J., y Saul, R. E. (2000). Clinical Neuropsychology: Comparison with other specialties. En J. Shordone, y R. E. Saul, *Neuropsychology for health care professionals and attorneys*. London: CRC Press.
- Shuren, J. E. (1997). Interdisciplinary relationships: Behavioral neurology. En M. E. Marush, y J. A. Moses Jr. (eds.), *Clinical Neuropsychology*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, págs. 35-58.
- Sweet, J. J., Peck, E. A., Abramowitz, C., y Etzweiler, J. (2002). National Academy of Neuropsychology/Division 40 of the American Psychological Association practice survey of clinical neuropsychology in the United States, Part I: Practitioner and practice characteristics, professional activities, and time requirements. *The Clinical Neuropsychologist*, 16, 109-112.
- Sweet, J. J., Peck, E. A., Abramowitz, C., y Etzweiler, J. (2002). National Academy of Neuropsychology/Division 40 of the American Psychological Association practice survey of clinical neuropsychology in the United States, Part II: Reimbursement experience, practice economics, billing practices, and income. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 18, 557-581.
- Wada, K., y Derby, D. (1999). *Neuropsychology: a clinical approach*, 4th ed. New York: Churchill Livingstone.