

Semrud, M. y Teeter, P.A. (2011). Neuropsicología infantil. Evaluación e intervención en los trastornos neuroevolutivos. Madrid: Pearson-UNED.

*Esperanza Bausela Herreras
Universidad Pública de Navarra (UPNA)
esperanza.bausela@unavarra.es*

Neuropsicología infantil. Evaluación e intervención en los trastornos neuroevolutivos es un manual de autoría de dos doctoras Anne Teeter y Margarte Semrud-Clikeman que han dedicado más de tres años al estudio de la neurociencia del cerebro. Este manual es una segunda versión de la obra *Clinical Child Neuropsychology*. En esta segunda versión se actualizan contenidos y se acompañan de la ilustración de casos prácticos, que acercan al estudiante a la realidad de la práctica clínica.

La neuropsicología es una disciplina científica que se encarga de analizar la relación entre el cerebro y la conducta; y, la neuropsicología infantil, particularmente, del estudio del funcionamiento del cerebro y del comportamiento en niños y adolescentes.

La evaluación neuropsicológica de niños y adolescentes no puede, ni debe ser realizada de la misma forma que si de adultos se tratara. Se han de tener en cuenta aspectos evolutivos y madurativos propios. En este tipo de evaluación nos enfrentamos con la peculiaridad de evaluar los sistemas funcionales propuestos por Luria, cuando el cerebro está en desarrollo, no estando aún consolidado todo el aparato psicológico que rige en el adulto (1).

Los sistemas funcionales, se van desarrollando con el paso del tiempo, de tal manera que no están consolidados hasta entrada la edad adulta. Es clásico citar las obras de Luria y Vygotky en las que se señalan como las funciones psicológicas superiores se desarrollan con el transcurso del paso del tiempo y están mediatizadas por la estructura cerebral. Son la experiencia práctica, la educación que se recibe y uso que se hace del lenguaje, los que van formando estos sistemas funciones del cerebro.

Todo ello viene a estar relacionado con la plasticidad cerebral. La plasticidad cerebral que puede ser definida como el conjunto de modificaciones producidas en el sistema nervioso como resultado de la experiencia (aprendizaje), las lesiones

o los procesos degenerativos (2). Dos principios, denominados de Cotard y de Kennard, refrendan la importancia de la plasticidad cerebral en la neuropsicología: (i) Principio de Cotard observo que los niños con lesiones en la corteza frontal izquierda desarrollaban funciones lingüísticas normales en la edad adulta, demostrando que las lesiones cerebrales tienen efectos más leves y de duración menor si se presentaban en la niñez, lo que se ha denominado posteriormente Principio de Cotard. (ii) El principio de Kennard se refiere a la mayor capacidad para recuperarse que tiene el cerebro humano siendo extensible a otras especies animales. No hay datos, pero parece que los sistemas funcionales no estén consolidados antes de los 18 - 21 años. Esto no quiere decir que partir de esa edad el cerebro deje de ser plástico, sino que se da una consolidación funcional que permite una mayor predictibilidad y estabilidad en la actividad psicológica personal.

La plasticidad existe, por tanto, durante toda la vida, sólo que en la niñez y en la adolescencia ésta es mayor. Así, por ejemplo, ante la recuperación de funciones debidas a daño cerebral, el cerebro del niño es más plástico que el del adulto para esa rehabilitación. En cuanto al cerebro del adulto, al estar los sistemas consolidados, en muchos de los casos la plasticidad consiste en una reorganización funcional de los distintos sistemas cerebrales afectados.

La plasticidad de las estructuras nerviosas es un hecho evidente y es la base teórica que respalda la intervención precoz con programas de atención temprana. Así, podemos observar como en niños de corta edad con lesiones en el hemisferio izquierdo, no pierden el lenguaje, ya que gracias a la gran plasticidad cerebral, sus centros de lenguaje son transferidos al hemisferio derecho que es el que llevará el control del mismo en lo sucesivo.

Son cuatro las áreas que (3) consideran indispensable en la evaluación neuropsicológica practicada en niños, además de la exploración de su funcionamiento cognitivo general. (4,5) nos concretizan estas áreas en: (i) Motricidad: destreza manual, orientación derecha - izquierda, praxias orofaciales, control verbal de la motricidad... (ii) Percepción: Visual, auditiva, táctil o háptica. (iii) Lenguaje: Capacidades receptivas y expresivas del lenguaje oral, aspectos psicoeducativos o capacidades académicas en lectoescritura y aritmética. (iv) Memoria: Verbal y no verbal a corto y largo plazo. (v) Cognición general: Capacidad intelectual general, capacidad de atención.

(6) propone, también cuatro áreas básicas: (a) funciones neurológicas básicas, (b) funciones receptivas, (c) funciones expresivas (d) procesamiento cognitivo y actividad mental, que coinciden básicamente con las propuestas por los anteriores investigadores.

Las evaluaciones de niños se dirigen, al igual que con la población adulta, a estudiar las relaciones conducta - cerebro, forzando una evaluación psicológica

de los trastornos neurológicos, localizando la disfunción cerebral y desarrollando programas de rehabilitación (7). El proceso de evaluación abarcará la exploración, el diagnóstico y el plan de acción terapéutica. La exploración conducirá al diagnóstico y éste guiará el plan de acción (v.g. 8).

Es importante considerar que la exploración tendrá una significación diagnóstica propia de la edad del niño y no derivada de la neuropsicología del adulto. Se realiza, según (3), por alguna de las siguientes razones, las cuales no son incompatibles ni excluyentes: (I) Entre los fines por los que son remitidos los niños a evaluación el más frecuente es el fin diagnóstico (3). Se trata de niños con daño cerebral, o disfunción neurológica conocida o sospechada, para los que se intenta confirmar un diagnóstico. En esta evaluación se pretende obtener un perfil de capacidades, en dicho perfil aparecerán puntos débiles y puntos fuertes según las capacidades deterioradas. (II) La finalidad educativa es otra razón para evaluar neuropsicológicamente a un niño. Se basa en el interés por conocer el perfil neuropsicológico de cualquier escolar, con el fin de adecuar los planes y estrategias de intervención (educativa, psicológica y rehabilitadora) a las características propias de cada alumno. Lo que importa, según los anteriores autores, es obtener información específica respecto al funcionamiento neuropsicológico de un individuo en las áreas más determinantes para conseguir las metas deseadas a medida que avanza el desarrollo. Esto permitirá encauzar el currículo a los alumnos, al margen de la finalidad propiamente diagnóstica. Es decir, para este propósito o fin evaluador, los niños no tienen por qué mostrar conductas ni rendimientos atípicos; se trata sencillamente de conocer mejor sus posibilidades educativas y aprovecharlas en cada caso. (III) El fin investigador es desarrollado por aquellas personas que tratan de establecer una relación estrecha entre la neuropsicología clínica y la investigación, comparando grupos de sujetos entre sí, de donde pueden surgir perfiles neuropsicológicos característicos de algunos trastornos (v.g. 9).

La rehabilitación cognitiva es definida por (10) como un "proceso a través del cual la gente con daño cerebral trabaja junto con profesionales del servicio de salud para remediar o aliviar los déficits cognitivos que surgen tras una afección neurológica".

La evaluación y la rehabilitación neuropsicológica son dos caras indisolubles, no se puede entender la evaluación sino va dirigida a la rehabilitación y de igual forma la rehabilitación no puede realizarse sino se ha realizado previamente una evaluación neuropsicológica, comprensiva, ecológica y sensible al ciclo vital.

Este manual ha sido dividido en cuatro secciones: Parte I: Anatomía y fisiología, que incluye cuatro capítulos: Capítulo 1. Introducción a la neuropsicología clínica infantil; Capítulo 2. Neuroanatomía funcional; Capítulo 3. Desarrollo del sistema nervioso central; Capítulo 4. Técnicas electrofisiológicas y de neuroimagen en neuropsicología.

Parte II: Evaluación clínica, constituida por otros cuatro capítulos: Capítulo 5. Evaluación neuropsicológica: integración de exámenes neurológicos, neurorradiológicos y psicológicos; Capítulo 6. Áreas de rendimiento neuropsicológico.

Capítulo 7. El proceso de evaluación neuropsicológico; Capítulo 8. Enfoques de evaluación neuropsicológica y procedimientos diagnósticos.

Parte III. Trastornos en la infancia y la adolescencia, está configurado por siete capítulos en los que se analizan desde un punto de vista neuropsicológico: Capítulo 9. Correlatos neuropsicológicos de los trastornos psiquiátricos infantiles y adolescentes: trastornos de conducta perturbadores o disruptivos; Capítulo 10. Correlatos neuropsicológicos de los trastornos de interiorización en la infancia y la adolescencia: trastornos del estado de ánimo y trastornos de ansiedad; Capítulo 11. Trastornos del espectro autista; Capítulo 12. Trastornos del lenguaje y del aprendizaje; Capítulo 13. Trastornos metabólicos, trastornos biogénéticos, crisis epilépticas y trastornos neuromotores en la infancia; Capítulo 14. Trastornos neurológicos y enfermedades adquiridas de la infancia; Capítulo 15. Cáncer pediátrico.

Parte IV. Un paradigma de intervención integral, la última sección de este manual: En el capítulo 16 "Intervención y tratamiento neuropsicológico en los trastornos de la infancia y adolescencia" se resumen las técnicas específicas para diseñar programas de intervención que aborden los problemas académicos, psicosociales y de las funciones ejecutivas asociadas a diversos trastornos de la infancia y la adolescencia; En el capítulo 17 "Intervenciones pediátricas psicofarmacológicas y combinadas" hace una revisión de los medicamentos más habituales para controlar el TDAH, los trastornos depresivos mayores o graves, los trastornos bipolares, los psicóticos, el síndrome de Gilles de la Tourette y las crisis epilépticas, paralelamente, se analiza su eficacia y toxicidad.

Coincidimos con los autores de este manual en recomendar el mismo a los neuropsicólogos infantiles noveles ya que proporciona directrices prácticas, se revisan aspectos prácticos relacionados con la evaluación, el diagnóstico y el tratamiento de los trastornos infantiles y adolescentes; así como a estudiantes de psicología y profesionales interesados en el campo de la neuropsicología vinculada a la etapa de la infancia y la adolescencia.

Referencias bibliográficas

- [1] León-Carrión J. Manual de neuropsicología humana. Madrid: Siglo XXI; 1995.
- [2] Mora F, Sanguinetti AM. Diccionario de neurociencias. Madrid: Alianza Editorial; 1994.
- [3] Manga D, Fournier C. Neuropsicología clínica infantil. Estudio de casos en edad escolar. Madrid: Universitas; 1997.

Semrud, M. y Teeter, P.A. (2011). Neuropsicología infantil. Evaluación e intervención en los trastornos neuroevolutivos. Madrid: Pearson-UNED

- [4]Manga D, Ramos F. Evaluación de los síndromes neuropsicológicos infantiles. Revista de Neurología 2001; 32 (7): 664 – 675.
- [5]Manga D, Ramos F. Evaluación neuropsicológica. Clínica y Salud 1999; 3: 331 – 376.
- [6]Portellano JA. La importancia de la plasticidad cerebral en neuropsicología infantil. Polibea 1999; 52: 14 – 19.
- [7]Golden CJ. Stroop Color and Word Test. A manual for clinical and experimental uses. Wood Dale, Illinois: Stoelting Co; 1978.
- [8]Sattler, J.M. Evaluación infantil. México: Manual Moderno; 1996.
- [9]Herrera JA, Quintero F, García R, Maceira A, Quintero FJ. La importancia de la evaluación neuropsicológica del niño con trastornos en el aprendizaje. Psiquis 1996; 17 (6): 293 – 306.
- [10]Wilson B. Rehabilitation of memory. Nueva York: The Guildford Press; 1987.

