

Neuropsicología: Estableciendo relaciones cerebro-conducta.

J. López Pérez¹

¹Centro de Psicología Sanitaria Crespo Rospir, Sección Neuropsicología. Zaragoza. Email: jlpsic@gmail.com

PALABRAS CLAVE

Divulgación, Neuropsicología, Evaluación, Rehabilitación, Cerebro.

RESUMEN

La neuropsicología es una disciplina integrada en el campo de las neurociencias. Es innegable su auge y crecimiento en los últimos años. Sin embargo, a menudo se desconoce su finalidad y procedimientos. Por ello, con fines meramente divulgativos, se expone de forma breve contestar a qué es, para qué sirve y cómo se pone en práctica la neuropsicología.

Contenidos

¿QUÉ ES LA NEUROPSICOLOGÍA? BREVE ACERCAMIENTO HISTÓRICO Y CONCEPTO.....	2
¿PARA QUÉ SIRVE LA NEUROPSICOLOGÍA?.....	2
¿CÓMO TRABAJA EL NEUROPSICÓLOGO?	4

¿QUÉ ES LA NEUROPSICOLOGÍA? BREVE ACERCAMIENTO HISTÓRICO Y CONCEPTO

¿Podría una barrena que atraviesa tu cráneo cambiar tu personalidad? ¿Podría una lobectomía bilateral temporal como tratamiento a una epilepsia provocar incapacidad para realizar nuevos aprendizajes o para recordar qué has desayunado esta mañana? ¿Podrías confundir a tu pareja con un sombrero? Determinadas lesiones cerebrales pueden provocar éstos y otros déficits. Estas tres posibilidades corresponden a los cambios observados en Phineas Gage, Henry Gustav Molaison (H. M.) y Dr. P, respectivamente, que constituyen casos clásicos en neuropsicología.

A pesar de contar con casos clásicos, la neuropsicología es una disciplina joven. Si consideramos el nacimiento de la Psicología como ciencia en 1879, con la creación del primer laboratorio experimental, dirigido por Wilhelm Wundt, podemos considerar el nacimiento de la neuropsicología moderna tras la finalización de la Segunda Guerra Mundial (1939-1945), cuando Alexander Romanovich Luria (1902-1977) comienza a estudiar pacientes con lesiones cerebrales por impacto de bala.

La neuropsicología es una disciplina integrada en el campo de las neurociencias. Concretamente, forma parte de la neurociencia conductual. De forma análoga al resto de disciplinas que forman la neurociencia conductual, la neuropsicología establece como variable dependiente la conducta y como variable independiente la presencia o no de alteraciones en el Sistema Nervioso Central. En consecuencia, la neuropsicología se ocuparía de estudiar las relaciones entre cerebro y conducta en sujetos sanos y en aquéllos que han sufrido alguna lesión cerebral.

¿PARA QUÉ SIRVE LA NEUROPSICOLOGÍA?

Dentro de la propia neuropsicología podemos establecer dos perspectivas de estudio del cerebro: clínica y básica..

La neuropsicología clínica se ocuparía de la caracterización de los síndromes que tienen lugar a consecuencia de lesiones en el Sistema Nervioso Central (SNC). Traumatismos craneoencefálicos (TCE), Accidentes Cerebrovasculares (ACV), Esclerosis Múltiple, Enfermedad de Alzheimer (EA), tumores cerebrales, encefalitis, etc., provocarían una serie de lesiones, que en función de su topografía, tamaño, tipo y curso, darán lugar a cuadros más o menos severos de alteraciones de las funciones mentales superiores (memoria, lenguaje, praxias, gnosias y funciones ejecutivas) y a una interferencia de mayor o menor intensidad en la vida diaria del paciente. Por lo tanto, una de las principales e iniciales funciones del neuropsicólogo es establecer cuál es el estado cognitivo, conduc-

tual y emocional tras una lesión en SNC y la interferencia en la vida diaria del paciente. La neuropsicología clínica ha cobrado gran relevancia en las últimas décadas en gran medida debido a los avances médicos conseguidos. Mientras hace unas décadas existía un porcentaje de supervivencia muy bajo ante determinados tipos de lesiones (TCE o ACV, por ejemplo), en la actualidad los avances médico-sanitarios han conseguido aumentar dicho porcentaje, posibilitando que se salven muchas vidas. Por otra parte, las enfermedades ligadas a la edad como principal factor de riesgo han aumentado exponencialmente debido al aumento de la esperanza de vida. Vivimos más y por ello tenemos más probabilidades de desarrollar enfermedades como la demencia tipo Alzheimer. Por todo ello, nos encontramos ante la paradoja de que se salvan más vidas que en cualquier otro momento de nuestra historia y hemos conseguido una esperanza de vida muy alta respecto a hace 100 años, pero a consecuencia de estas mejoras nos encontramos con unas circunstancias que propician la existencia de déficits, que en muchos casos condicionan la vida del paciente. Dada esta circunstancia, otra función esencial del neuropsicólogo es rehabilitar, estimular y/o compensar los déficits hallados para que esa persona pueda, en el mejor de los casos, retomar su vida anterior o, al menos, minimizar los déficits para que pueda desarrollar una vida lo más autónoma posible. Evidentemente, este objetivo se ve

muy influenciado por los parámetros de la lesión antes comentados y también por las características del paciente.

La neuropsicología básica se ocupa del estudio del cerebro en ausencia de enfermedad que condicione un funcionamiento normal. Es decir, se ocupa del funcionamiento normal de nuestras funciones mentales superiores. Este campo de estudio no está saturado exclusivamente por la neuropsicología básica, pues la neurociencia cognitiva también se ocupa del funcionamiento cognitivo en personas sin patología alguna. Mientras que la neuropsicología básica lleva a cabo su labor mediante test neuropsicológicos y tareas experimentales de laboratorio, la neurociencia cognitiva se basa en técnicas de neuroimagen funcional. Brevemente, la neurociencia cognitiva, a través de la metodología señalada, se centra en determinar qué, cómo y cuándo se activan ciertas áreas cerebrales mientras se está realizando una tarea, por ejemplo: leer en voz alta. A pesar de que los estudios con esta metodología han aportado una gran cantidad de información, los investigadores se han encontrado con la ausencia de una técnica de neuroimagen que permita un análisis completo e integrado de dónde, cómo e incluso cuándo se activan ciertas áreas. La combinación de técnicas e integración de diferentes parámetros pueden arrojar información más precisa sobre la redes neurales distribuidas que sustentan la funciones cognitivas. En este sentido, la magnetoencefalografía es una técnica no invasiva que permite el registro de la actividad

cerebral, combinando los aspectos de resolución espacial (dónde) y temporal (cuándo), que está ofreciendo resultados interesantes.

Conocer el funcionamiento normal del cerebro a lo largo del ciclo vital nos permite saber cómo evoluciona éste según discurre el tiempo. Este campo de investigación es importante para determinar qué se puede esperar, desde un punto de vista de rendimiento cognitivo, de un sujeto a determinada edad. Este tipo de investigación ofrece datos normativos con los que comparar en caso de lesión a dos sujetos de la misma edad y valorar desde un punto de vista cuantitativo el déficit tras una lesión. A este respecto, el aumento de la esperanza de vida ha propiciado la irrupción de un campo de investigación nuevo: la neuropsicología de la cuarta edad. ¿Procesa de la misma forma un cerebro de una persona de 65 años que el de una persona de 90 años? ¿Son sensibles las pruebas neuropsicológicas con datos normativos de 65 años para una población mayor de 65 años?

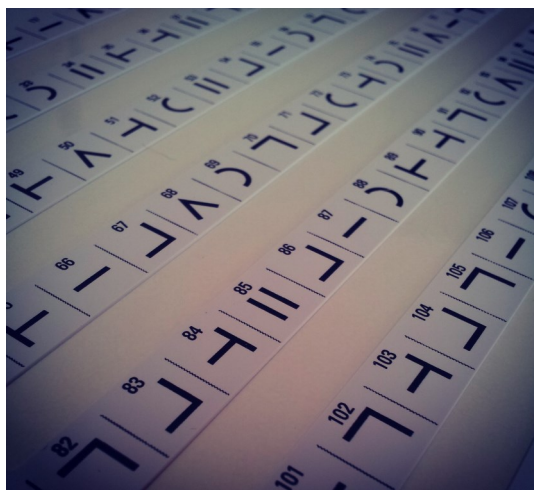
¿CÓMO TRABAJA EL NEUROPSICÓLOGO?

Al neuropsicólogo pueden llegar casos de muy diferente índole y, aun en el caso de pacientes con una misma causa de lesión (TCE, por ejemplo), difícilmente vamos a encontrar dos casos iguales. Todos tenemos dos ojos, una nariz y una boca, pero todos tenemos caras distintas. Por tanto, una premisa básica en neuropsicología es el estudio de caso único,

en el que cada paciente se convierte en una reproducción a pequeña escala de una investigación.

Como ya se ha señalado anteriormente, las funciones del neuropsicólogo son establecer la sintomatología consecuente a una lesión o disfunción y, en caso de que sea necesario, minimizar la interferencia que pudiera estar ejerciendo en la vida diaria del paciente.

Para caracterizar la presencia de patología, el neuropsicólogo necesita realizar una recogida exhaustiva de información. Para ello, son importantes los informes previos y la información que pueden aportar paciente y/o familiares. Además, una vez que se dispone de la información necesaria se deben establecer unas hipótesis de trabajo que se contrastarán o refutarán en base a la evaluación neuropsicológica adaptada al caso en cuestión. Esta fase termina con la comunicación oral y por escrito de los resultados obtenidos.



La evaluación neuropsicológica es una herramienta fundamental

En caso de presencia de alteraciones se propone una rehabilitación neuropsicológica. La rehabilitación neuropsicoló-

gica no es únicamente rehabilitación cognitiva, es, además, modificación de la conducta, integración laboral y/o apoyo psicosocial. En la rehabilitación cognitiva se agrupan las técnicas y estrategias en tres niveles: Restauración, compensación y sustitución. La restauración tiene como objetivo estimular las funciones cognitivas alteradas mediante la actuación directa sobre ellas; la compensación parte de que la función alterada no se puede restaurar y se busca potenciar el uso de habilidades preservadas; y, finalmente, la sustitución, es decir, el uso de ayudas externas.

Para finalizar, decir, que la rehabilitación cognitiva no consiste en hacer “bien” los test neuropsicológicos sino en transferir las habilidades entrenadas en sesión a la vida diaria. Evidentemente, las pruebas neuropsicológicas cubren procesos cognitivos que nos indican el estado de las funciones, pero fijar como objetivo de rehabilitación rendir bien en un test es un enfoque escaso y erróneo.

AGRADECIMIENTOS.

Felicito a José Crespo por la iniciativa de escribir un blog sobre psicología, que a buen seguro desempeñará con su habitual pasión, y la posibilidad que me ha brindado de poder acercar y dar a conocer la neuropsicología a sus lectores.