

## **Consecuencias mentales y psiquiátricas del del daño cerebral traumático ocasionado por los accidentes de tráfico.**

José León-Carrión   María del Rosario Domínguez-Morales   Umberto León Domínguez

<sup>1</sup>*Laboratorio de Neuropsicología Humana. Universidad de Sevilla.*

<sup>2</sup>*Centro de Rehabilitación de Daño Cerebral ( C.RE.CER)*

**Resumen :** La valoración de los déficits y secuelas derivadas del daño cerebral traumático, por accidente de tráfico, en el ámbito legal es una de las actividades cada vez más frecuentes y reclamadas. Este trabajo expone y discute las distintos momentos del proceso y cuando, que y como se debe valorar. Se definen los distintos tipos de secuelas que pueden ser evaluables y cuáles son las pruebas más adecuadas para esa valoración. De igual manera se concluye que el proceso de valoración y de peritación deberá estar más centrado en la recuperación del paciente que en una indemnización sin control y realizada antes de que el paciente haya llegado a su máximo de recuperación. Se aboga por el pacto entre las partes, más que por la total judicialización del proceso, donde los peritos tendrían un papel importante que jugar. **Palabras clave:** daño cerebral, peritación, daño corporal, evaluación neuropsicológica, informe forense.

### **Mental and psychiatric sequelae as a result of traumatic brain injury due to traffic accident**

**Abstract:** Rehabilitation of the consequences of severe traumatic brain injury due to traffic accident is a social necessity. The objective of this study is to design the clinical profile of a patient with severe traumatic brain injury ( $GCS \leq 8$ ), undergoing a hospital outpatient rehabilitation program, at least a year after suffering the injury. The rehabilitation treatment is holistic, involving multidisciplinary and integral rehabilitation programs, and is designed specifically to meet the needs of each patient. The clinical profile being studied includes the following data: Date of injury, GCS during the first 24 hours, the duration of the coma, epilepsy, neurosurgical intervention, type of injury, type and location of lesion, post-traumatic amnesia, professional status, education level, place of birth, anoxia-hypoxia, visual disorders, behavioral disorders, motor dysfunctions, cognitive disorders, mood, sleep disorders, current medication, weight. **Conclusions.** Despite the time that has elapsed since the injury, the complex symptomatology of a patient with severe traumatic brain injury requires a multidisciplinary and holistic approach that has as its objective a return to family life, work and social activity. **Key words :** Brain injury, expert assesment, psysical injury, neuropsychological evaluation, forensic report.

## 1. Accidentes de tráfico y daño cerebral.

Los accidentes de tráfico son una de las causas más comunes de daño cerebral traumático que originan secuelas físicas y mentales y que afectan a la vida personal y social. En España la incidencia de traumatismos craneoencefálicos se sitúa entre los 150-200 casos por cada 100.000 habitantes, lo que viene a suponer unos 50.000-100.000 nuevos casos al año de TCEs en nuestro país. Los accidentes de tráfico causan alrededor del 70% de los traumatismos craneoencefálicos graves en España. Los pacientes que requieren hospitalización y que son diagnosticados de traumatismo craneoencefálico grave suelen ser, según nuestros datos, alrededor del 5% de los pacientes que acuden a los servicios de urgencia neurotraumatológicas de los hospitales. La incidencia de varones es cuatro veces mayor que la de mujeres, suelen estar entre los 15 y los 30 años, y suelen ser por accidente de motocicleta, más que de coche, a altas horas de la madrugada de los sábados y de los domingos: entre las 21.00 y las 06 horas del día siguiente. Según nuestros datos, entre los pacientes graves, suelen fallecer alrededor del 20% mientras están ingresados, Otros datos indican que un porcentaje importante de ellos han consumido alcohol, y/o drogas legales o ilegales. Un número no despreciable de casos no llevaba puesto el casco o no lo llevaba adecuadamente. El papel del traumatismo craneoencefálico como causa de muerte y de discapacidad está bien documentado en la mayoría de los países de la Unión Europea y en los Estados unidos de Norteamérica.

La gravedad del daño cerebral causado por un TCE se clasifica normalmente en función de la peor puntuación que el paciente obtuvo en la Escala de Coma de Glasgow (GCS) por causas naturales no inducida por fármacos,. Un TCE *leve* es aquel que ha obtenido una puntuación entre 13-15; *moderado* es aquel cuya puntuación está entre 9-12 puntos, y *grave* las puntuaciones entre 3-8 puntos. Las consecuencias cognitivas, comportamentales, y emocionales de los pacientes que han sufrido un traumatismo craneoencefálico leve suelen resolverse ante de los seis meses, e incluso dentro del primer mes; sin embargo este diagnostico es el que más problemas de valoración produce ya que es en el que se producen más intentos de simulación y de fraude.

Las consecuencias neuropsicológicas derivados de un daño cerebral moderado son variadas y se observa que un número importante de pacientes quedan sin secuelas, o con secuelas moderadas, mientras otro número igualmente importante de pacientes quedan con déficits graves; e incluso algunos inesperadamente pueden morir. Los pacientes que han tenido un traumatismo craneal grave suelen quedar con severos déficits que van a requerir un dispositivo especializado de tratamiento, ya que esos déficits suelen ser varios y variados. (Tabla 1)

DÉFICITS	PACIENTES
Déficits Atencionales	90%
Síndrome de Moria	80%
Amnesia Anterógrada	70%
Síndrome Post-Conmocional	50%
Desorientación Temporo-Espacial	50%
Síndrome Depresivo Post-Traumático	50%
Amnesia Retrógrada	40%
Síndrome Orgánico de la Personalidad	30%

Excitabilidad-Agresividad	30%
Trastornos del Lenguaje	30%

Tabla 1. *Frecuencia estimada de aparición de los déficits neuropsicológicos.*

El problema del daño cerebral traumático, en la infancia es diferente al de los adultos, normalmente suele suceder como consecuencia del maltrato infantil. Los accidentes de tráfico son la primera causa de muerte en niños hasta los 14 años., aunque la mayoría de los traumatismos infantiles son leves. En nuestra experiencia niños y adolescentes que acuden a rehabilitación especializada inmediatamente después del daño cerebral obtienen una excelente recuperación, que dependiendo de la gravedad de las lesiones, puede llegar a una recuperación prácticamente total después del tratamiento. Cuando en un bebe se observa daño occipital, en general, hay que sospechar un origen violento que habrá que constatar o descartar.

## ***2. ¿Cuándo se deben valorar las secuelas neuropsicológicas y comportamentales después de haber sufrido un accidente de tráfico?***

La valoración de las secuelas comienza con la propia definición de secuela. El termino secuela debe diferenciarse del de déficit, este ultimo hace referencia al deterioro o ausencia de una función neuropsicológica normal conocida, que existía en el paciente antes del accidente que produjo el daño cerebral traumático; este término no hace referencia a la posible evolución o al pronóstico del deterioro mental que expresa. Mientras tanto, el termino secuela hace referencia a unos déficits ya establecidos y definitivos, del que se presupone que ya no habrá mejoría, y si la hubiere esta sería prácticamente invaluable. El termino secuela hace referencia al resultado de las lesión una vez agotadas las posibilidades terapéuticas, como queda el paciente anatómica y/o funcionalmente. El perito valorador debe determinar y concretar la deficiencia que la secuela produce, entendiéndola como la pérdida, o disminución, de una estructura o función psicológica, fisiológica o anatómica.

El gran problema a resolver es establecer cuando unos déficits se convierten en secuela. Durante un tiempo se ha venido estipulando que los déficits están establecidos y se convierten en secuelas a partir del año y medio posterior al traumatismo. Sin embargo, los déficits no suelen evolucionar espontáneamente después de los nueve meses de haber sufrido el traumatismo. Es decir, los déficits se cronifican a partir del noveno mes. Así pues, los déficits se pueden transformar en déficits crónicos y en secuelas. Estos dos términos son frecuentemente y erróneamente utilizados indistintamente.

Déficits crónicos son aquellos que no han sido sometidos a rehabilitación especializada, a pesar de ser susceptibles de mejoría, mientras las secuelas no son susceptible de mejoría con los conocimientos y tratamientos actuales. Que un déficit se ha convertido en secuela debe ser contrastado fehaciente e inequívocamente sometiendo al paciente a un programa adecuado de rehabilitación neuropsicológica integral y especializado, durante el tiempo necesario. Por definición, si el paciente no es sometido a tal programa de rehabilitación los déficits se convertirán en déficits crónicos pero nunca en secuelas, independientemente del tiempo que haya transcurrido desde el traumatismo craneal. Si se tratan puede haber alguna evolución favorable. El impedir o

evitar que el paciente recurra a rehabilitación especializada no es más que fraude de ley, y debe ser evitado y denunciado. La jurisprudencia ha declarado que la rehabilitación es obligatoria siempre que, según un juicio razonable del facultativo, se considere necesario, aun cuando no estuviere dispuesto reglamentariamente. Por lo tanto, los déficits neuropsicológicos observados tras la peritación o valoración de las consecuencias del daño cerebral traumático grave, no deben establecerse como definitivos:

1º Hasta que no han transcurrido al menos 9 meses desde que ocurrió el traumatismo craneal, ya que existe posibilidad de evolución espontánea.

2º Hasta que no ha sido dado de alta en un centro de rehabilitación de daño cerebral (especializado).

### 3. *¿Qué secuelas se deben valorar?*

Existen grandes tipos de secuelas neuropsicológicas posibles tras un daño cerebral traumático:

1. Secuelas no motoras (Tabla 3).
2. Deterioro de las funciones cerebrales superiores integradas (Tabla 4).
3. Síndromes motores (Tabla 5).
4. Síndromes psiquiátricos: Trastornos de la personalidad (Tabla 6).

### 4. *Secuelas no motoras*

En la tabla 3 se observan las condiciones neuropsicológicas y médicas consideradas como secuelas no motoras: las afasias, las amnesias, y las epilepsias. Afasias y amnesias afectan de forma importante a la capacidad de los pacientes para comunicarse y las amnesias a la de independencia para las actividades de la vida diaria. Si bien es cierto que la mayoría de los problemas de evocación que los pacientes presentan después de un TCE, suelen ser leves y pueden encuadrarse justamente en el síndrome post-conmocional. En los TCEs graves puede existir amnesia retrograda severa incapacitante. Cuando esto ocurre este deterioro de la memoria va ligado asimismo al deterioro de otras funciones psicológicas y deberían encuadrarse conjuntamente dentro del deterioro de las funciones psicológicas. La severidad de los déficits, y en especial de la memoria debe estar documentada. La epilepsia debe ser valorada correctamente por un médico especialista, generalmente por el neurólogo, valiéndose de las técnicas de diagnóstico adecuadas, incluyendo el electroencefalograma.

Afasia:

Motora

(Broca).....

.....

Sensitiva

(Wernicke).....

.....

Mixta

..... .....
<p>Amnesia:</p> <p>De fijación o anterógrada (incluida en deterioro de las funciones cerebrales superiores integradas). De evocación o retrógrada (incluida en el síndrome post-conmocional).</p>
<p>Epilepsia:</p> <p>Parciales o focales:</p> <p>    Simples sin antecedentes, en tratamiento y con evidencia electroencefalográfica     Complejas ..... .....</p> <p>Generalizadas:</p> <p>    Ausencias sin antecedentes y controlada médicamente.....     Tónico-clónicas:</p> <p>        Bien controlada médicamente.....         .....</p> <p>        No controlada médicamente:</p> <p>            Con dificultad en la actividades de la vida diaria.....             Impidiendo las actividades de la vida diaria.....</p>

Tabla 2. *Síndromes no motores.*

### 5. *Deterioro de las funciones cerebrales superiores integradas*

Este epígrafe valora de forma clara la gravedad de la lesión en función de los efectos en las funciones neuropsicológicas superiores. Se realizara a través de un examen neuropsicológico exhaustivo. Puede ser útil como sugerencia para utilizarla durante la fase aguda, durante su estancia en el hospital, fuera de él y para seguir la evolución del paciente.

Leve (limitación leve de las funciones interpersonales y sociales de la vida diaria).....
---

Moderado (limitación moderada de alguna, pero no de todas las funciones interpersonales y sociales de la vida cotidiana; existe necesidad de supervisión de las actividades de la vida diaria).....
Grave (limitación grave que impide una actividad útil en casi todas las funciones sociales e interpersonales diarias; requiere supervisión continua y restricción al hogar o a un centro.....
Muy grave (limitación grave de todas las funciones diarias que requiere una dependencia absoluta de otra persona, no es capaz de cuidar de sí mismo.....
Estado vegetativo persistente.....

Tabla 4. *Deterioro de las funciones cerebrales superiores integradas, acreditado mediante pruebas específicas*

## 6. *Síndromes motores*

Los síndromes motores están adecuadamente recogidos en este epígrafe. La disartria, la apraxia y la ataxia se distinguen claramente en el proceso de evaluación de los cuadros de hemiplejia y de hemiparesia. Se deben utilizar pruebas específicas para la determinación del deterioro que presenta el paciente respecto a antes del accidente traumático.

Disartria
<i>Ataxia</i>
Apraxia
Hemiplejia (según dominancia)
Hemiparesia (según dominancia):  Leve Moderada Grave  Otros déficits motores de extremidades de origen central: asimilar y valorar conforme a los supuestos indicados en las mismas lesiones de origen medular (los valores mayores se otorgarán según dominancia y existencia de espasticidad).

Tabla 5. *Síndromes motores*

## 7. *Síndromes psiquiátricos: Trastornos de la personalidad*

Los síndromes psiquiátricos y psicopatológicos son muy controvertidos por su capacidad para ser simulados, por la concurrencia de síntomas con el grupo de deterioro de las funciones cerebrales superiores integradas, y por la dificultad de discernir psicopatología previa del paciente. Este es un cuadro, especialmente el trastorno orgánico de la personalidad, que generalmente se tiende a valorarse incorrectamente doble, ya que los peritos lo valoran otra vez cuando observan alteraciones mentales que afectan a la independencia de la vida diaria. En cualquier caso, es muy raro que este justificado el doble diagnóstico. Cuando esto ocurra debe estudiarse en detalle los antecedentes previos mentales y de personalidad del paciente y considerar Agravación o desestabilización de otros trastornos mentales. Generalmente debe diagnosticarse como secuela o bien Trastorno de la personalidad o bien Deterioro de las funciones cerebrales superiores integradas. Por otra parte es muy difícil desde el punto de vista conceptual aplicar como secuela el trastorno de estrés-postraumático a un paciente con TCE grave que entró en coma inmediatamente después del accidente, por definición estos pacientes no recuerdan nada de ese episodio, por lo que no puede existir estrés postraumático ya que en su base están las escenas del suceso causante.

Síndrome post-conmocional (cefaleas, vértigos, alteraciones del sueño, de la memoria, del carácter, de la libido).....
Trastorno orgánico de la personalidad:  Leve (limitación de las funciones interpersonales y sociales diarias)..... Moderado (limitación moderada de algunas, pero no de todas las funciones interpersonales y sociales de la vida cotidiana, existe necesidad de supervisión de las actividades de la vida diaria)..... Grave (limitación grave que impide una actividad útil en casi todas las funciones sociales e interpersonales diarias; requiere supervisión continua y restricción al hogar o a un centro)..... Muy graves ((limitación grave de todas las funciones diarias que requiere una dependencia absoluta de otra persona, no es capaz de cuidar de sí mismo).....
Trastornos del humor:  Trastorno depresivo reactivo.....
Trastornos neuróticos:  Post-estrés postraumático.....

<p>.....</p> <p>Otros trastornos neuroticos.....</p> <p>.</p>
<p>Agravaciones:</p> <p>Agravación o desestabilización de demencia no traumática (incluye demencia senil).....</p> <p>.....</p> <p>Agravación o desestabilización de otros trastornos mentales.....</p>

*Tabla 6. Trastornos comportamentales y psiquiátricos.*

## **8. Instrumentos de valoración neuropsicológica en la arena legal**

<p>Afasia:</p> <p>Motora (Broca).....</p> <p>.....</p> <p>Sensitiva (Wernicke).....</p> <p>.....</p> <p>Mixta</p>	<p>Prueba:</p> <p>Diagnostico de la Afasia Puebla/Sevilla (Quintanar, Solovieva, León- Carrión, 2010). www.neurobirds. com</p>
<p>Amnesia:</p> <p>De fijación o anterógrada (incluida en deterioro de las funciones cerebrales superiores integradas).</p> <p>De evocación o retrógrada (incluida en el síndrome post-conmocional).</p>	<p>Prueba :</p> <p>Examen de la memoria BNS (León- Carrión, 1994, 2014) ver www.neurobirds. com</p>
<p>Epilepsia:</p> <p>Parciales o focales:</p> <p>Simple sin antecedentes, en tratamiento y con evidencia electroencefalográfica.....</p> <p>.....</p>	<p>Prueba :</p> <p>Exploración clínica Estudios EEG Examen neurológico</p>

<p>Complejas.....</p> <p>.....</p> <p>Generalizadas:</p> <p>Ausencias sin antecedentes y controlada médicamente.....</p> <p>.....</p> <p>Tónico-clónicas:</p> <p>Bien controlada médicamente.....</p> <p>No controlada médicamente:</p> <p>Con dificultad en la actividades de la vida diaria.....</p> <p>Impidiendo las actividades de la vida diaria.....</p>	
---	--

Tabla 7. Pruebas sugeridas para la valoración de los síndromes no-motores

<p>Leve (limitación leve de las funciones interpersonales y sociales de la vida diaria).....</p> <p>.....</p>	<p>BNS</p> <p>FIM-</p> <p>FAM</p>
<p>Moderado (limitación moderada de alguna, pero no de todas las funciones interpersonales y sociales de la vida cotidiana; existe necesidad de supervisión de las actividades de la vida diaria).....</p> <p>.....</p>	<p>BNS</p> <p>FIM-</p> <p>FAM</p>
<p>Grave (limitación grave que impide una actividad útil en casi todas las funciones sociales e interpersonales diarias; requiere supervisión continua y restricción al hogar o a un centro.....</p>	<p>BNS</p> <p>FIM-</p> <p>FAM</p>
<p>Muy grave (limitación grave de todas las funciones diarias que requiere una dependencia absoluta de otra persona, no es capaz de cuidar de sí mismo).....</p>	<p>BNS</p> <p>FIM-</p> <p>FAM</p>

Estado vegetativo persistente.....	BNS FIM- FAM
------------------------------------	--------------------

Tabla 8. *Pruebas sugeridas para la valoración del deterioro de las funciones cerebrales superiores integradas.*

Disartria.....	Exploración clínica
Ataxia.....	Exploración clínica Neurobirds systems
Apraxia.....	Exploración neuropsicológica
Hemiplejía (según dominancia).....	Exploración clínica
Hemiparexia (según dominancia): Leve..... Moderada..... Grave.....	Exploración clínica
Otros déficits motores de extremidades de origen central: asimilar y valorar conforme a los supuestos indicados en las mismas lesiones de origen medular (los valores mayores se otorgarán según dominancia y existencia de espasticidad).	Exploración clínica Neurobirds systems

Tabla 9. *Pruebas sugeridas para la valoración de los síndromes motores.*

Síndrome post-conmocional (cefaleas, vértigos, alteraciones del sueño, de la memoria, del carácter, de la libido).....	Exploración clínica médica y neuropsicológica
Trastorno orgánico de la personalidad:  Leve (limitación de las funciones interpersonales y sociales diarias)..... Moderado (limitación moderada de algunas, pero no de todas las funciones interpersonales y sociales de la vida cotidiana, existe necesidad de supervisión de las actividades de la vida diaria)..... . Grave (limitación grave que impide una actividad útil en casi todas las funciones sociales e interpersonales diarias; requiere	Exploración clínica Nechapi Neurobirds. MMPI DSM V-TR Como guía de orientación

supervisión continua y restricción al hogar o a un centro..... Muy graves ((limitación grave de todas las funciones diarias que requiere una dependencia absoluta de otra persona, no es capaz de cuidar de sí mismo.....	
Trastornos del humor:  Trastorno depresivo reactivo.....	Exploración clínica Tests de trastornos afectivos Ver <a href="http://www.neurobirds.com">www.neurobirds.com</a>
Trastornos neuróticos:  Estrés postraumático.....  Otros trastornos neuróticos.....	DSM V-TR  Cautela al diagnosticar, algunos trastornos neuróticos no son aplicables al TCE
Agravaciones:  Agravación o desestabilización de demencia no traumática (incluye demencia senil)..... Agravación o desestabilización de otros trastornos mentales..... ...	No se aconseja sustituir el termino demencia post-TCE por el de « Síndrome neurocognitivo grave »

*Tabla 10.* Pruebas sugeridas para la valoración de los síndromes psiquiátricos.  
Trastornos de personalidad.

#### **8. Utilidad de la peritación, o informe forense, del daño cerebral como consecuencia de un accidente de tráfico.**

La peritación de las personas que han sufrido un daño cerebral traumático y el informe forense son dos de los instrumentos más valiosos para determinar el futuro de normalidad e independencia de la persona dañada. Estos informes pueden ser realizados durante todo el proceso de tramitación legal del caso, y no solo al final en el momento del juicio. Estos informes van a determinar que la ley se aplique cumpliéndose en su mayor grado la intención de la misma al ser promulgada: acercar al paciente lo más posible a la “restitución at integrum”. Por ello recomendamos que, en los casos de daño

cerebral grave, los peritos y los forenses emitan informes de evolución que vayan determinando los progresos que el paciente está teniendo durante el proceso de rehabilitación. Estos informes deberían incorporarse al cuerpo de documentos del caso.

Uno de los más serios problemas de la valoración de los déficits y secuelas derivadas del daño cerebral traumático es la dificultad de la evaluación. Normalmente la valoración neuropsicológica debe ser realizada por un experto neuropsicólogo y sus informes deben ser de una gran ayuda para peritos y forenses que, normalmente, no estén especializados en este tipo de complejas valoraciones.

Los informes clínicos que se originen, durante el tiempo que dure el proceso legal, no deben ser utilizados fuera de contexto, y aisladamente, con fines indemnizatorios, ya que no han sido creados para eso, sino para estructurar mejor el proceso de rehabilitación del paciente y podría ser injusto introducirlo como resultado para su valoración. Cuando esto ocurre lo único que introducen es ruido en el proceso negociador de las partes, que puede ser perjudicial para ambas. Jueces y fiscales no deberían aceptar informes de evolución como elementos para la baremación final del estado del paciente y deben evitar la picaresca de algunos de presentar solo y únicamente el informe de alta del hospital (que es cuando el paciente está peor y no ha habido evolución) o el informe de ingreso en el centro de rehabilitación de daño cerebral, por el mismo motivo. El informe a considerar debe ser el de alta en el centro de rehabilitación y el más cercano al momento del juicio o de negociación entre las partes.

## **9. Conclusiones**

1. La rehabilitación neuropsicológica y física de los pacientes que han sufrido un daño cerebral debido a un accidente de tráfico debe ser el objetivo fundamental a satisfacer. Esta es una obligación para los poderes públicos, así como en el ámbito privado; hay que centrar el objetivo del proceso judicial en la recuperación más que en la indemnización, a fin de evitar efectos perversos y profundas injusticias tanto judiciales como sanitarias. La indemnización debe establecerse, con todas las consecuencias, una vez agotadas las posibilidades terapéuticas. Se debe evitar el fraude que realizan aquellos que tratan de evitar que los pacientes acudan a un centro de rehabilitación de daño cerebral antes del juicio para que las secuelas, o los déficits, sean las mayores posibles.
2. El sistema legal español de indemnización por daños personales, es razonable y aceptable en términos muy generales, aunque mejorable, en especial en lo referente a las cuantías indemnizatorias, ya que estas suelen realizarse antes del que el paciente haya agotado sus posibilidades de recuperación. Por ello se deberían corregir las posibles disfunciones existentes en el tratamiento legal de los dañados cerebrales traumáticos a causa de acciones culposas desarrolladas con vehículos a motor. El enfoque debe estar más centrado en la rehabilitación que en la indemnización, a menos que haya pacto intermedio.
3. Es necesario que jueces y fiscales tomen conciencia de la especial situación de incapacidad de este tipo de dañados. Estos profesionales deben fomentar que el dinero de la indemnización sea destinado a rehabilitación y necesidades reales del paciente y no solamente a ser entregado a los familiares. Asimismo, es necesario

articular fórmulas de seguimiento y control del proceso de rehabilitación, tanto durante el proceso como después de la firmeza de la sentencia.

4. Debe fomentarse una mentalidad pactista en los procesos judiciales en los que el perjudicado sea un lesionado cerebral. Los pactos deben centrarse, además, en qué acuerdo favorece más las expectativas de recuperación del paciente. Se debe procurar el pacto entre las partes, más que buscar la sentencia judicial final, donde los peritos médicos, neuropsicólogos y otros, tendrían un papel importante que jugar.

## **10. Referencias**

León-Carrión, J. (2014) Manual de Neuropsicología. Madrid Editorial Síntesis.