

# Deterioro Cognitivo de las Funciones Cognocitivas Corticales Superiores de los Traumatismos Encéfalo Creaneanos (T.E.C.)

---

## Freddy Rivera Castro

Neuropsicólogo Clínico, Coordinador de las Carreras Profesionales de Enfermería, Optometría y Psicología  
Universidad Peruana Los Andes - Filial Lima

### INTRODUCCION

La presencia de las alteraciones neuropsicológicas del estado mental de pacientes con T.E.C. son propios de la enfermedad y se consideran como síntomas focales o déficit aislados. En frecuencia en los T.E.C. existe una forma habitual de presentación del deterioro cognitivo.

Las alteraciones de la corteza prefrontal y las irregularidades del orden superior del comportamiento son una de las primeras manifestaciones psicopatológicas del T.E.C. Desde el punto de vista neuropsicológico, las funciones del lóbulo frontal, dadas sus características de elevado nivel de integración cortical y control de otras funciones cognitivas, son difíciles de evaluar de forma directa. Alguna de la evidencia mas temprana proviene del conocido caso de Phineas Gage (Harlow 1848-1868), quien sobrevivió al accidente que sufrió viviendo hasta sus 38 años de edad con la barra de hierro que le atravesó la parte frontal del cerebro y salió por la parte superior de su cabeza, no presentó deficiencias neurológicas obvias ni pérdida sensorial o motora y era capaz de hablar coherentemente incluso después del accidente. Conforme disminuyeron los agudos efectos de la lesión, cambió su conducta por completo, se mostró irresponsable, desordenado. La regulación de su comportamiento fue afectado por su accidente.

Realmente, el estudio de las funciones frontales ha de llevarse a cabo a través de la evaluación de otras funciones superiores sobre las que el lóbulo frontal ejerce su control. Independientemente de la problemática de evaluación, en el T.E.C. aparece con frecuencia una semiología marcada de alteración frontal; alteración en la secuenciación, transtornos en la formación de conceptos, dificultad en la inhibición de estímulos periféricos, alteraciones en el cambio, tendencia a las alteraciones atencionales concretas y dificultad en el mantenimiento atencional. Todo ello desencadena una conducta caracterizada por la lentificación de las tareas

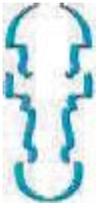
cognitivas, tanto en su aspecto de análisis aferente como en la ejecución, con un notable aumento en el tiempo de procesamiento de la información.

Los déficit visuoperceptivos se deben a la alteración en la planificación y secuenciación de la tarea, así como a una lentificación de la misma. Desde un punto de vista neurofuncional están unidas a la alteración frontal.. Intervienen también en su ejecución los déficit atencionales.

La alteración mnésica que aparece en el T.E.C. como síntoma aislado respecta, en el comienzo de la enfermedad, la memoria de trabajo y la memoria declarativa tanto semántica como episódica, y repercute de forma importante en las tareas procedimentales. Las quejas al comienzo de la enfermedad son subjetivas y difícilmente evaluables. Sin embargo, al evolucionar la enfermedad, la alteración mnésica puede manifestarse de forma neta y llegar a repercutir en los rendimientos de aprendizaje, así como en la función mnésica declarativa. Aparecen alteraciones en lo que concierne a la memoria autobiográfica, memoria de fechas relevantes. La alteración es multimodal y afecta tanto al material auditivo como visual.

Las alteraciones del lenguaje y del habla afectan a la ejecución lingüística, aparecen déficit articulatorio, lenguaje monótono y dificultad en la transmisión del contenido verbal; hay poca fluidez verbal y prosodia expresiva. La adinamia y la facies características repercuten también en la dificultad que el enfermo muestra a la hora de llevar a cabo una expresión verbal y gestual adecuada en cualquier tarea de comunicación.

Las alteraciones de la orientación presentes son secundarias a los trastornos cognitivos atencionales y amnésicos, así como a la afectación frontal. Suele ser más importante la desorientación temporal que la



espacial, y el paciente mantiene una buena orientación alopsíquica y autopsíquica; si no, la enfermedad no se acompaña de demencia.

Las alteraciones del estado de ánimo dependen en gran medida de la personalidad premórbida del sujeto. Como hemos comentado anteriormente, la capacidad de respuesta al déficit varía de unos sujetos a otros. La aparición de síndromes emocionales orgánicos o alteraciones en el estado de ánimo son frecuentes en el comienzo de la enfermedad. Así, existiría un continuo entre la aparición de estadios emocionales alterados y un cuadro de depresión claramente definido.

### ENFOQUE TERAPEUTICO DEL DETERIORO COGNITIVO DEL T.E.C.

El enfoque terapéutico y la rehabilitación del deterioro cognitivo en el T.E.C. deben basarse en los resultados de una evaluación neuropsicológica amplia. Sólo así podremos llegar a establecer de forma adecuada la presencia o no de alteraciones conductuales, déficit neuropsicológicos aislados y/o de deterioro cognitivo global.

Una vez identificado los déficit cognitivos, debemos considerar la posibilidad de semiología por solapamiento y la frecuente fluctuación y variabilidad de los síntomas neuropsicológicos. Como hemos comentado con anterioridad, la manifestación clínica depende de gran variedad de factores premórbidos (biográficos, de personalidad y educacionales), así como de otros ligados al propio T.E.C. y a su evolución.

Las diferentes tareas de rehabilitación cognitiva centrarán fundamentalmente en el paciente; por un lado, abordarán una serie de medidas generales y tratamiento de los defectos procedimentales que aparecen en la enfermedad y, por otro, el enfoque terapéutico de los déficit cognitivos aislados.

Sin embargo, no podemos olvidar otros dos campos de actuación de interés en la rehabilitación cognitiva de los pacientes con T.E.C. Es lo concerniente a la esfera familiar y a la esfera institucional. En la primera, entraríamos en el campo del apoyo de orientación familiar y de orientación socioambiental, tan necesaria en una enfermedad progresiva. En la esfera institucional, necesaria en ocasiones, deberá tenerse en cuenta la posibilidad de estancias de corta duración, centros de día, o, en su caso, las estancias de larga duración en centros adecuados.

En el campo de actuación dirigido directamente al paciente y en cuanto a las medidas generales, debemos

considerar que éstas deben encaminarse sobre todo a la reorganización de los defectos procedimentales que el paciente presenta. Muestra especial interés la instauración siempre que sea necesaria de una fisioterapia prescrita. En otros casos, bastará con que el sujeto camine diariamente y mantenga un ejercicio físico adecuado adaptado a las posibilidades y situación física concreta en cada caso. El mantenimiento de una actividad basada en la perpetuación de hábitos, aficiones de especial interés para el paciente, son un buen comienzo para el establecimiento de una actividad psicofísica, que deberá mantenerse a lo largo de la enfermedad. La instauración de pautas de actividad evitará la marginación sociofamiliar y facilitará la realización de tareas que, por la bradicinesia, la rigidez, el temblor y el posible acompañamiento de depresión, se irán haciendo cada día más difíciles de mantener.

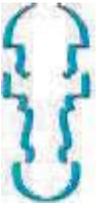
La reeducación psicomotriz colabora en la tarea de mantener una actividad que requiere de la voluntad y atención del sujeto. El trabajo desde la somatosensorialidad proporciona una mejor adecuación a las capacidades psicomotoras existentes y un mejor conocimiento del propio cuerpo a través de las técnicas de reeducación del esquema corporal.

Como se comentó en el apartado correspondiente a trastornos cognitivos en el T.E.C., debido al deterioro frontal y a los déficits atencionales y visoespaciales, una de las esferas cognitivas gravemente afectadas en el T.E.C. es la que interviene en las funciones de orientación. La rehabilitación cognitiva debe abordar este aspecto a través de la instauración de:

- Técnicas de reorientación temporospacial.
- Técnicas de orientación en la realidad.
- Técnicas para el mantenimiento de la relación social.
- Técnicas que permitan una motivación adecuada.

Por otro lado, y en este mismo aspecto de actuaciones destinadas al propio paciente, debemos considerar la aparición de alteraciones comportamentales que inciden en los hábitos. A modo de ejemplo, citaremos la necesidad de elaborar pautas de conducta alimenticias y de auto cuidado:

- Organizar las comidas como rutina.
- Equilibrar la alimentación.
- Controlar las dificultades deglutorias (trozos pequeños y fáciles de ingerir).
- Limpieza, baño/duchas, cuidados de la boca, etc.
- Vestido; disponerle el orden en que debe ponerse la ropa, eliminar las ropas difíciles de poner, etc.



---

## ENFOQUE TERAPEUTICO DE LOS DEFICIT COGNITIVO ESPECIFICOS

Resaltaremos los relativos al déficit del lóbulo frontal, al comportamiento mnésico y a las alteraciones del lenguaje y del habla.

### DISFUNCION FRONTAL

Las alteraciones cognitivas que aparecen en el T.E.C. se relacionan, en gran parte, con una disfunción frontal. En este sentido, podríamos resumir la intervención en los siguientes dos aspectos:

### TERAPIA COGNITIVOCONDUCTUAL

Destinada al establecimiento de tareas, pautas de conducta y estrategias de facilitación cognitiva. Estas tareas se basan fundamentalmente en:

- La formulación y planificación de metas.
- La ejecución de metas.
- La facilitación en el mantenimiento de estrategias mentales.
- La reorientación temporal mnésica (los pacientes reconocen los hechos, pero no los ordenan adecuadamente).
- El fomento por estimulación del mantenimiento atencional.
- La activación de tareas de formación de conceptos.
- El trabajo de habilidades de cambio de clave estimular (dificultad de cambiar de estrategias).
- Promover el inicio de actividades de forma espontánea.

### TERAPIA OCUPACIONAL

Para reafianzar y mantener las tareas cognitivas establecidas, en este sentido, puede servir de orientación en este campo lo siguiente:

- Instauración de una actividad física y mental regular.
- Evitar el sedentarismo.
- Ejecución de tareas concurrentes, tareas simultáneas o de alternancia motora.
- Orientación temporoespacial a la realidad.

### ALTERACIONES DE LA MEMORIA

La rehabilitación de la memoria supone un reto para la neuropsicología clínica y experimental. El impedimento de la memoria es una de las consecuencias más incapacitantes de la lesión cerebral y una de las más difíciles de rehabilitar. En los últimos tiempos, se han desarrollado métodos que incitan a prestar un interés

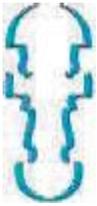
renovado en la rehabilitación de los problemas de cognición y memoria.

Seguidamente expondremos las aproximaciones teóricas que han guiado gran parte de las investigaciones y la práctica clínica con anterioridad. Se revisan los métodos de investigación surgidos de estos puntos de vista y se indican algunas directrices para el futuro. Y todo ello, por el interés especial que, desde un punto de vista neuropsicológico, representan las alteraciones mnésicas en el T.E.C.

En realidad, las publicaciones sobre este tema contienen ejemplos de métodos que, a veces, han sido efectivos bajo ciertas condiciones para algunos pacientes, con ciertos materiales y de forma limitada. Ante esta falta de validez universal de los métodos propuestos, algunos investigadores han adoptado una aproximación alternativa a los problemas de rehabilitación de memoria, en dicha aproximación se proponen objetivos más discretos y modestos. La rehabilitación debe enfocarse, según nuestro entender, hacia la obtención de una mejoría de la calidad de vida del sujeto y su entorno. En ocasiones, es suficiente con que el sujeto adquiera los conocimientos necesarios para desenvolverse en su domicilio, en su entorno comunitario y en tareas específicas. Pretenderemos siempre enseñar a los sujetos procedimientos que puedan aplicar fácilmente en su vida habitual.

Se intentan aliviar los problemas causados por las alteraciones de memoria a través de la adquisición de información relevante y de interés en el funcionamiento de la vida diaria del individuo, asimismo, se fomentará la adquisición de conocimientos de dominio específico. En este sentido son de utilidad:

- Las estrategias mnemotécnicas, como la imaginería visual. La formación de imágenes visuales nítidas convierte la información más memorable, que cuando no se forman tales imágenes.
- Los paradigmas de aprendizaje de pares asociados o de listas de palabras no relacionadas; aplicables en la vida diaria al conocimiento de relaciones nombre cara.
- Organización verbal y elaboración semántica del material que se tiene que aprender. Esta estrategia depende de los medios verbales más que de los visuales. Son únicas las técnicas de claves verbales.
- Las técnicas de enumeración a través de la evocación espaciada.
- Las estrategias de repetición de material para reforzar el aprendizaje.



Por último, debemos destacar la importancia de los avances en el conocimiento de las características específicas del deterioro cognitivo mnésico en el T.E.C. Así, en estadios iniciales en los que la enfermedad no cursa con demencia pueden aparecer alteraciones de la memoria procedimental, con imposibilidad de aprender destrezas motoras y perceptivas. En estos pacientes se encuentran muy alteradas las rutinas diarias, y los afectados presentan gran dificultad en el aprendizaje de conocimientos simples (habilidades motrices) que podrían facilitar dichas rutinas. Sin embargo, su memoria declarativa, explícita, tanto semántica como episódica, puede mantenerse intacta durante muchos años. En otros casos de T.E.C. avanzado o en aquellos que cursan con demencia, la afectación mnésica puede manifestarse con otro perfil cognitivo, lo que obliga en cada caso a llevar a cabo un detenido estudio neuropsicológico previo a la instauración una u otra estrategia de aprendizaje y rehabilitación mnésica.

### TRANSTORNOS DEL LENGUAJE Y DEL HABLA

Los trastornos del lenguaje y del habla son frecuentes en el T.E.C. La dificultad de comunicación aparece agravada por la aparición de trastornos de expresión (adinamia facial, inexpresividad, etc.).

Entre las manifestaciones semiológicas más frecuentemente mostradas por el enfermo podríamos destacar : hipofonía, voz monótona, apagada y disártrica, afonía, incremento de las pausas entre frases y palabras, articulación imprecisa, aceleración de la tasa del habla (taquifemia), repetición compulsiva de palabras o frases (palilalia), alteración de la prosodia expresiva (aprosodia o pérdida de inflexión del lenguaje) y micrografía.

Ante la dificultad para el diálogo, se deberá intentar reforzar las estrategias de comunicación de acuerdo con:

#### Facilitar la codificación del mensaje.

- Dar tiempo para que el paciente encuentre las palabras precisas.
- Dar tiempo para que el enfermo pueda organizar su articulación.
- La adinamia facial y la inexpresividad influyen en la capacidad para transmitir emociones; por ello, debemos esforzarnos para interpretar el paralenguaje del paciente.

#### Facilitar la descodificación del mensaje.

A través de:

- Vía oral: palabras cortas, lentamente presentadas, voz de tono adecuado, pronunciar con claridad, evitar frases largas, emplear un lenguaje concreto.
- Por escrito; utilizar escritura o dibujos junto a las palabras emitidas verbalmente, emplear gestos y un contacto físico adecuado al contexto.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Beaumont, J.G. (1983). Introduction to Neuropsychology. Guilford Publications, Inc. ISBN 0898625157.
2. Lezak, M.D. (2004). Neuropsychology Assessment (4th ed.). Oxford University Press.
3. Luria, A.R. (1973). The Working Brain: An Introduction to Neuropsychology.
4. Rains, G.D. (2002). Principles of Human Neuropsychology. Boston: McGraw Hill.



"El progreso de la medicina nos depara  
el fin de aquella época liberal en la que el hombre  
aún podía morir de lo que quería"

