



CLAUDIA TAFUR  
R 2 MFRH  
HCUV

## ALTERACIONES COGNITIVO CONDUCTUALES EN DAÑO CEREBRAL TRAUMÁTICO

## CONCEPTO

Se define como lesión cerebral cuya causa primaria es externa. Esta lesión puede llevar un estado de conciencia disminuido o alterado y suele producir un deterioro del funcionamiento físico, de las capacidades cognitivas, del estado emocional y de la situación social y laboral posterior

*National Head Injury Foundation NHIF (1991)*

## GENERALIDADES

- × 2/3 parte de los afectados < 35 a
- × Mayoría 14 y 25 a
- × ♂:♀ 2-3:1
- × Problemas sociales y económicos añadidos
- × 75% Accidentes de tráfico
- × 10% Accidentes laborales
- × 5% Caídas

## FISIOPATOLOGIA

- × TRAUMATISMOS ABIERTOS:
  - Daño focal
- × TRAUMATISMOS CERRADOS:
  - Daño difuso
  - Específicas en las zonas corticales
  - Lesión axonal difusa:
    - Lesiones microscópicas por todo el cerebro

## CLASIFICACIÓN DE LOS TCE

	TCE MUY GRAVE	TCE GRAVE	TCE MODERADO	TCE LEVE
Escala de Coma de Glasgow (GCS)	≤ 5	≤ 8	9 - 12	≥ 13
Duración del Coma	> 24 horas	> 6 horas	1 - 6 horas	< 1 hora
Amnesia Posttraumática (APT)	> 28 días	> 7 días	1 - 7 días	< 1 día

- × Las secuelas CC son más frecuentes
- × Persisten por período más prolongado
- × Afectan :
  - Individuo
  - Familia
  - RHB
  - Medio social

## CAMBIOS COGNITIVOS

- ✗ Problemas de atención
- ✗ Pérdida de la capacidad de aprendizaje y memoria
- ✗ Problemas de comunicación
- ✗ Deterioro de la capacidad de planificación y solución de problemas
- ✗ Pensamiento concreto
- ✗ Falta de conciencia de las limitaciones

SL O'AN Y PONS FORD Assessment of cognitive difficulties following 1995

## PROBLEMAS ATENCIONALES

- ✗ No pueden centrar la atención durante mucho tiempo en una actividad
- ✗ Distracción
- ✗ No pueden hacer tareas de forma simultánea o sucesiva



## PERDIDA DE LA CAPACIDAD DE APRENDIZAJE Y MEMORIA

- ✗ Queja subjetiva más frecuente
- ✗ Daño en áreas frontales, temporales, y límbicas
- ✗ Amnesia retrógrada
- ✗ Amnesia anterógrada



## PROBLEMAS DE COMUNICACIÓN

- ✗ Trastornos en el lenguaje verbal y no verbal
- ✗ Dificultad para encontrar la palabra adecuada
- ✗ Habla excesiva
- ✗ Dificultad para mantener una conversación



## INCAPACIDAD PARA PLANIFICACIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

- ✗ Daño en áreas frontales
  - + Síndrome disejecutivo:
    - Formular metas, planificar y llevar a cabo actividades complejas
    - Incapacidad para generar estrategias
    - Limitación para efectuar una secuencia de etapas para finalizar una tarea
    - Dificultad para corregir errores que se pueda estar cometiendo
- ✗ Dificultad para adaptarse a situaciones novedosas



## PENSAMIENTO CONCRETO

- ✗ Incapacidad para pensamiento abstracto
- ✗ Imposibilidad para adoptar una actitud abstracta:
  - No entienden el humor, ironía.



## FALTA DE CONCIENCIA DE LAS LIMITACIONES

- ✘ No perciben las limitaciones cognitivas y conductuales
- ✘ Intentan realizar trabajos por encima de sus posibilidades
- ✘ Incapacidad para entender que necesitan ayuda



## CAMBIOS CONDUCTUALES Y EMOCIONALES

- ✘ Lesiones en regiones subfrontal y temporal anterior
- ✘ Prestar atención a otros factores:
  - Características premórbidas
  - Apoyo social
  - Déficit asociado a otras lesiones en el accidente

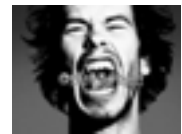
## IRRITABILIDAD

- ✘ Consecuencia más visible y más frecuente
- ✘ Baja tolerancia a la frustración
- ✘ Enfado desproporcionado



## CONDUCTA SOCIALMENTE INAPROPIADA

- ✘ Maldecir frecuentemente
- ✘ Comportamiento sexual desinhibido
- ✘ Conducta demandante
- ✘ Despreocupación por su apariencia
- ✘ Comportamiento pueril



## CAMBIOS DE AFECTO

- ✘ Afectividad monótona
- ✘ Emociones desproporcionadas a la situación
- ✘ Cambios de humor súbitos
- ✘ Depresión



## APATIA Y FALTA DE INICIATIVA

- ✘ Lesiones frontales áreas mediales y región cingular anterior
- ✘ Falta de espontaneidad e iniciativa
- ✘ Desinteresados por actividades nuevas



## EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA

### OBJETIVOS DE LA EVALUACION

- ✘ Describir con detalle las consecuencias de la lesión
- ✘ Diseñar un plan de RHB individualizado
- ✘ Determinar de forma objetiva los progresos
- ✘ Estimar la severidad y pronóstico de secuelas
- ✘ Comprobar hipótesis sobre las relaciones entre cerebro y conducta, mejorando el conocimiento de las estructuras neuroanatómicas

### ESCALAS UTILIZADAS

Función	Prueba
Orientación	Subtests PIENC (Peña-Casanova, 1991)
Atención /concentración	Dígitos directos WAIS-III (Wechsler, 1999) TMT- A (Reitan, 1958) Stroop (Golden, 1979) Continuous Performance Test (Conners, 1995)
Velocidad de procesamiento de la información	Claves WAIS-III (Wechsler, 1999)
Lenguaje	Subtests PIENC (Peña-Casanova, 1991)
Visuo-percepción	Subtests PIENC (Peña-Casanova, 1991)

### ESCALAS

Función	Prueba
Visuo-construcción	Cubos WAIS-III (Wechsler, 1999)
Memoria	Dígitos inversos WAIS-III (Wechsler, 1999 ) Letras y números WAIS-III (Wechsler, 1999 ) Aprendizaje auditivo-verbal Rey (Rey, 1958) Wechsler Memory Scale (Wechsler, )
Funciones Ejecutivas	TMT-B (Reitan, 1958) WCST (Glosser, Goodglass, 1990; Roig Fustá, 1993) PMR (Artiola y Fortuny, 1999 ) Stroop (Golden, 1979)
Estimación CI premórbido	Vocabulario WAIS-III (Wechsler, 1999 )

### ESCALAS

Evaluación de problemas emocionales y de conducta	Entrevista revisada de Iowa Escala de registro neuroconductual revisada
Evaluación de independencia funcional	Medida de la valoración funcional (FAM) (FIM)

### NEUROREHABILITACION

Proceso activo que ayuda al paciente a **optimizar** la recuperación de las funciones superiores, a **comprender** mejor las alteraciones que presenta y a **desarrollar estrategias** que permitan **compensar** estos trastornos

G.Prigatano, 1989



**NEUROREHABILITACION EN DAÑO CEREBRAL TRAUMÁTICO**

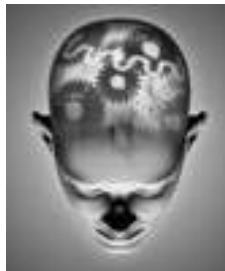
1. Rehabilitación cognitiva
2. Modificación de las conductas
3. Readaptación profesional
4. Apoyo a las familias

**REHABILITACIÓN COGNITIVA**

Cualquier estrategia o Técnica de intervención que pretende ayudar a los pacientes y a sus familias a vivir y a convivir o reducir el déficit cognitivo después de una afectación neurológica

**ESTRATEGIAS EN LA RHB COGNITIVA**

- ✗ Restauración de la función
- ✗ Compensación conductual
- ✗ Sustitución

**RESTAURACION DE LA FUNCION**

- ✗ Consiste en potenciar la función afectada actuando directamente sobre ella.
- ✗ El paciente realiza prácticas repetidas y estructuradas de determinadas tareas.
- ✗ Estas tareas tienen poca semejanza con las AVD, pero ejercitan los procesos cognitivos necesarios para realizar las actividades funcionales.

**COMPENSACION CONDUCTUAL**

- ✗ Potenciar el empleo de diferentes mecanismos alternativos o habilidades preservadas para la ejecución de la tarea que se efectuaba con la función alterada
- ✗ Se centra más en las habilidades del individuo que en sus dificultades
- ✗ Adaptación funcional

**SUSTITUCION**

- ✗ Enseñar al paciente el empleo de ayudas o mecanismos externos para el desarrollo eficaz de la tarea
- ✗ Objetivo de minimizar el impacto del déficit en su vida cotidiana

FUNCIONES	SUBFUNCIONES
Funciones ejecutivas	Planificación
	Resolución de problemas
	Razonamiento
	Toma de decisiones
Memoria y aprendizaje	Largo plazo
	Corto plazo
	Inmediata
Velocidad psicomotora	
Percepción	Percepción activa
	Percepción pasiva
Atención	Atención selectiva
	Atención sostenida
	Alerta

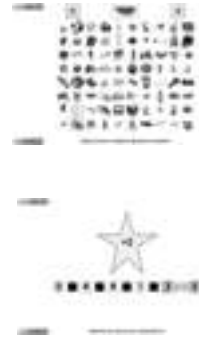
COMPLEJAS  
↑  
BASICAS

## RHB DE LA ATENCION

✘ Tarea fundamental debido al impacto que tiene el déficit de atención en la vida diaria

✘ Trabaja de manera jerárquica :

- Atención sostenida
- Atención selectiva
- Atención dividida



## RHB DE LA MEMORIA

✘ Área que ha generado mayor investigación

✘ Tres tipos de abordajes:

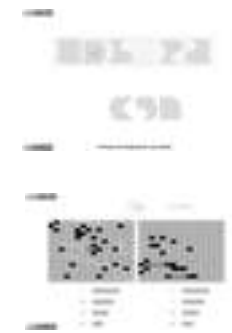
- Técnicas sin ayudas externas
- Técnicas con ayudas externas no electrónicas: agendas
- Ayudas electrónicas



## RHB DEL FUNCIONAMIENTO EJECUTIVO

✘ Combina el empleo de técnicas neuropsicológicas con otras del enfoque cognitivo - conductual

- Técnicas de autocontrol
- Solución de problemas



## CONCLUSIONES DE LA RHB COGNITIVA

- ✘ Los programas más eficaces son los que han puesto mayor énfasis en el entrenamiento compensatorio y el empleo de diferentes ayudas ambientales o externas
- ✘ Favorable relación costo beneficio
- ✘ Varias horas de trabajo para obtener beneficios

## MODIFICACION DE LA CONDUCTA

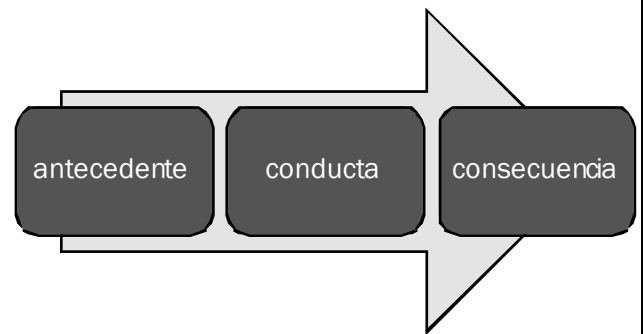
- ✘ Ahora es considerado elemento central en la NRHB
- ✘ Secuelas muy frecuentes y discapacitantes
- ✘ Los pacientes tiene que volver adquirir un gran numero de comportamientos



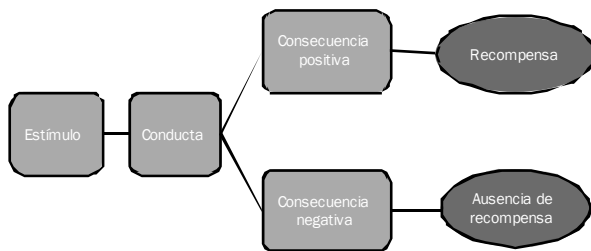
## APLICACIÓN DE TÉCNICAS CONDUCTUALES

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>× <b>Incrementar conductas</b></li> <li>+ Refuerzo positivo</li> <li>+ Refuerzo negativo</li> </ul>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>× <b>Mantener conductas</b></li> <li>+ Refuerzo intermitente</li> <li>+ Economía de fichas</li> </ul>                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>× <b>Instaurar conductas</b></li> <li>+ Moldeamiento</li> <li>+ Imitación</li> <li>+ Guía física</li> <li>+ Encadenamiento</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>× <b>Reducir conductas</b></li> <li>+ Extinción</li> <li>+ Time Out</li> <li>+ Castigo</li> <li>+ Contención</li> </ul> |

## ANÁLISIS DE LA CONDUCTA



## ANÁLISIS DE LA CONDUCTA



## INSTAURAR CONDUCTAS

### ENCADENAMIENTO

- × Recompensa después de actos encadenados
- × Desarrollo de hábitos de autonomía



## ENTRENAMIENTO EN ACTIVIDADES SOCIALES

- × Incrementar las habilidades sociales de los pacientes
- × Controlar las conductas desadaptativas, para transformarlas en otras socialmente aceptadas
- × Generalizar los resultados a su vida diaria
- × Mejorar su funcionamiento en las actividades cotidianas

## APOYO A LAS FAMILIAS

- × Proporcionar información sobre el daño cerebral y sus secuelas
- × Enseñar cómo y cuándo aplicar pautas de conducta
- × Apoyar emocionalmente a lo largo del proceso
- × Facilitar estrategias de afrontamiento y manejo del estrés

## BIBLIOGRAFIA

- ✦ Muñoz Céspedes JM, Evaluación neuropsicológica y funcional de los adultos con traumatismo craneoencefálico Neuropsiquiatría en el daño cerebral traumático. Barcelona: ProusScience, 1997.
- ✦ Gimeno M, Medina M. Instrumentos de medida con aplicación al traumatismo craneoencefálico. Rehabilitación (Madr) 1994;28:409-15.
- ✦ Noreña D, efectividad de la rehabilitación neuropsicológica en el daño cerebral adquirido. (I) : atención velocidad de procesamiento, memoria y lenguaje ,Rev neurol ; 2010, 51
- ✦ Ríos-Lago M, Perriñez JA, Muñoz-Céspedes JM. Attentional control and slowness of information processing after severe traumatic brain injury. Bain Inj 2004; 18: 257-72.

