

Rafael Penadés y Cristóbal Gastó  
El tratamiento de rehabilitación  
neurocognitiva en la esquizofrenia

Psicopatología y Psicoterapia de la Psicosis  
Colección dirigida por Jorge Tizón

Herder



Rafael Penadés y Cristóbal Gastó

# EL TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN NEUROCOGNITIVA EN LA ESQUIZOFRE- NIA

Herder

[www.herdereditorial.com](http://www.herdereditorial.com)



*Diseño de la cubierta:* Claudio Bado

*Maquetación electrónica:* Manuel Rodríguez

© 2009, Rafael Penadés y Cristóbal Gastó

© 2010, Herder Editorial, S.L., Barcelona

1ª edición digital, 2014

ISBN DIGITAL: 978-84-254-3040-4

Depósito legal: B-19979-2014

La reproducción total o parcial de esta obra sin el consentimiento expreso de los titulares del *Copyright* está prohibida al amparo de la legislación vigente.

Herder

[www.herdereditorial.com](http://www.herdereditorial.com)



# Portada

Editores

Prólogo a la edición española

Déficits neurocognitivos y psicosis

*Jorge L. Tizón*

Prólogo

*Til Wykes*

## PRIMERA PARTE. Fundamentos teóricos

### 1. Historia y definición de la rehabilitación neurocognitiva

Concepción social de la rehabilitación

Concepción del cerebro y su funcionamiento

Desarrollo de las técnicas de rehabilitación neuropsicológica

Las técnicas de rehabilitación psicosocial en los trastornos mentales

Hacia una definición de rehabilitación neuro-cognitiva para los trastornos  
psiquiátricos

Referencias bibliográficas

### 2. Las alteraciones neurocognitivas en la esquizofrenia

La neurocognición en la concepción de la esquizofrenia

Modelo neuro-psicológico de la esquizofrenia

Presencia, relevancia y gravedad de las alteraciones cognitivas

Perfil de alteraciones neurocognitivas en la esquizofrenia

Atención

Memoria

Funciones ejecutivas

Repercusión de las alteraciones neurocognitivas

La cognición social

Referencias bibliográficas

3. Mecanismos de recuperación neurocognitiva
  - ¿Restauración o compensación?
    - Restauración de la función dañada
    - Compensación de la función perdida
    - Optimización de las funciones residuales
  - La gimnasia cerebral
  - Mecanismos de recuperación del daño cerebral
  - Un nuevo marco para la psiquiatría
  - Estudios de neuroimagen
  - Referencias bibliográficas
  
4. Modelos de rehabilitación neurocognitiva
  - Necesidad de modelos teóricos
  - Modelos de rehabilitación neurocognitiva
    - Modelo procesos específicos
    - Modelo evaluativo
    - Modelo protético
    - Modelo procesal
    - Modelo neuro-cognitivo-conductual
  - El paradigma cognitivo del procesamiento de la información
  - Modelo de capacidad limitada
    - Distribución ineficaz de los recursos del sistema
    - Fallo en la modulación del nivel de activación
    - Dificultad en el automatismo
  - Modelo del umbral de activación
  - Modelo de Brenner: neurocognición y funcionamiento social
  - Modelo de Wykes y Reeder: la metacognición
  - Referencias bibliográficas

## SEGUNDA PARTE. Evaluación y tratamiento neurocognitivo

5. Evaluación neuropsicológica
  - Objetivos de la evaluación
  - Evaluación neurocognitiva
    - La iniciativa MATRICS
      - Velocidad de procesamiento
      - Atención/vigilancia
      - Memoria de trabajo
      - Aprendizaje verbal
      - Aprendizaje visual
      - Razonamiento y solución de problemas
      - Cognición social
    - La iniciativa CNTRICS
      - Establecer el déficit neurocognitivo
  - Valoración cognitiva y comportamental
    - Estilo cognitivo
      - Visual/verbal
      - Nivelador/agudizador
      - Impulsividad/reflexividad
      - Explorador/focalizador

- Estilo comportamental
  - Estilo de afrontamiento
  - Estilo de ejecución
  - Funcionamiento psicosocial
  - Factores personales
  - Idoneidad de la intervención
  - Referencias bibliográficas
6. Estrategias y técnicas de intervención
- Estrategias de instrucción en la rehabilitación
    - Técnicas de condicionamiento operante
    - Moldeamiento
    - Encadenamiento
    - Aprendizaje sin errores
    - Scaffolding* o andamiaje
  - Intervención en los problemas de atención
  - Intervención en los problemas de memoria
    - Práctica de ejercicios de memorización
    - Entrenamiento mnemotécnico
    - Entrenamiento en estrategias cognitivas
      - Estrategias de codificación
      - Estrategias de consolidación
      - Estrategias de recuperación
    - Entrenamiento en memoria prospectiva
    - Entrenamiento en metamemoria
  - Intervención en los problemas ejecutivos
    - Creación de estrategias metacognitivas
    - Técnica de solución de problemas
    - Autoinstrucciones
  - Entrenamiento en consecución de metas
    - Entrenamiento en la presión del tiempo
    - Creación de esquemas para tareas rutinarias
    - Creación de esquemas para tareas no rutinarias
  - Referencias bibliográficas
7. Programas integrados de rehabilitación
- Terapia Psicológica Integrada (IPT)
  - Terapia de Mejora Cognitiva (CET)
  - Entrenamiento del Proceso Atencional (APT)
  - Programa Frontal Ejecutivo (F/E)
  - Modelo Educativo y Neuropsicológico de Rehabilitación (NEAR)
  - Referencias bibliográficas
8. Eficacia de la rehabilitación neurocognitiva
- Desde Kraepelin hasta 1992: escasez de estudios
  - Desde los estudios de laboratorio a los estudios clínicos
  - Eficacia y relevancia clínica: los metanálisis
  - Efectividad y factores de predicción
  - Referencias bibliográficas

## TERCERA PARTE. Programa individualizado de rehabilitación neurocognitiva

### 9. Protocolo individualizado para el tratamiento de rehabilitación neurocognitiva

Fundamentos del programa

Formulación de caso único

El tratamiento neurocognitivo en el proceso global de rehabilitación

¿Qué funciones rehabilitar?

¿Qué técnicas utilizar?

Referencias bibliográficas

### 10. Casos prácticos

Caso 1: Gabriel

Descripción del caso

Evaluación

Diagnóstico neurocognitivo

Formulación del caso

Protocolo de tratamiento

Caso 2: Francisca

Descripción del caso

Evaluación

Diagnóstico neurocognitivo

Formulación del caso

Protocolo de tratamiento

Caso 3: Sonia

Descripción del caso

Evaluación

Diagnóstico neurocognitivo

Formulación del caso

Protocolo de tratamiento

Caso 4: Simón

Descripción del caso

Evaluación

Diagnóstico neurocognitivo

Formulación del caso

Protocolo de tratamiento

## Índice de ilustraciones

**Tabla 1.** Elementos básicos del TANC («Tratamiento adaptado a las necesidades del paciente y su familia en la comunidad») en el caso de los pacientes con psicosis (derivada de Tizón 2007, 2008)

**Tabla 1.1.** Diferentes significados del concepto «remedio»

**Tabla 1.2.** Principios directores de la rehabilitación neuropsicológica (Prigatano, 1999)

**Figura 1.1.** Localización frenológica de Gall

**Figura 1.2.** Representación gráfica de las unidades funcionales de Luria

**Figura 2.1.** Modelo de neurodesarrollo adaptado de Keshavan (1997)

**Tabla 2.1.** Prevalencia de los síntomas en muestras de pacientes esquizofrénicos

**Tabla 2.2.** Relación de áreas cerebrales relacionadas con las alteraciones neurocognitivas

**Tabla 2.3.** Gravedad de las alteraciones neurocognitivas en la esquizofrenia

**Figura 2.2.** Modelo adaptado de Green *et al.* (2000)

**Tabla 3.1.** Nuevo marco conceptual para la psiquiatría propuesto por Kandel (1998)

**Figura 3.1.** Tarea de control durante la realización del SPECT mediante la inyección de  $^{99m}\text{Tc}$ -HMPAO

**Figura 3.2.** Tarea de neuroactivación con la prueba de la Torre de Londres durante la realización del SPECT mediante la inyección de  $^{99m}\text{Tc}$ -HMPAO

**Figura 3.3.** Índice de activación antes y después de la intervención neurocognitiva (Penadés *et al.* 2002b)

**Figura 4.1.** Modelo de procesamiento de la información

**Tabla 4.1.** Esquizofrenia y procesamiento de la información

**Figura 4.2.** Modelo del umbral de activación de Spaulding (2003)

Figura 4.3. Modelo de los bucles o «círculos viciosos» de Brenner *et al.* (1992)

Tabla 4.2. Tabla de correlaciones entre las variables cognitivas en rehabilitación (Penadés *et al.* 2003)

Tabla 4.3. Tabla de correlaciones entre las variables cognitivas y funcionales en rehabilitación (Penadés *et al.* 2003)

Figura 4.4. Modelo de Wykes y Reeder (2005)

Tabla 5.1. Selección de tests según diferentes dominios cognitivos

Tabla 5.2. Batería de Consenso de la iniciativa MATRICS

Tabla 5.3. Relación de constructos cognitivos propuestos por CNTRICS

Tabla 5.4. Pasos para la realización de la evaluación neurocognitiva

Figura 5.1. Predicción del funcionamiento social a partir de la neurocognición (adaptado de Green, 1996 y McGurk & Melter, 2003)

Figura 5.2. Áreas de evaluación para la rehabilitación neurocognitiva

Figura 6.1. El proceso de andamiaje en la teoría de Vygotsky

Tabla 6.1. Indicaciones para la rehabilitación de la atención

Figura 6.2. Propuesta de los principales modelos de memoria a partir de Tulving & Schacter (1990) y Squire (1992)

Tabla 6.2. Ejemplo aplicación técnica de desvanecimiento de pistas

Figura 7.1. Programa de módulos IPT (Roder *et al.*, 1996)

Tabla 7.1. Módulos de la Terapia Psicológica Integrada (IPT) de Roder *et al.* (1996)

Tabla 7.2. Componentes del programa APT (Sohlberg *et al.*, 1994)

Tabla 7.3. Módulo de flexibilidad cognitiva del programa Frontal/Ejecutivo (F/E)

Figura 8.1. Gráfico de publicaciones sobre tratamiento o rehabilitación del déficit cognitivo en la esquizofrenia, modificado de Wykes *et al.* (2001)

Figura 8.2. Test de clasificación de tarjetas de Wisconsin (adaptado de Heaton, 1981)

Tabla 8.1. Estudios incluidos en el metanálisis de Roder *et al.* (2006)

Tabla 8.2. Estudios incluidos en el metanálisis de McGurk *et al.* (2007) y la media del tamaño del efecto para neurocognición, síntomas y funcionamiento social

Figura 8.3. Gráfico con los resultados (media del tamaño del efecto) de los diferentes metanálisis sobre rehabilitación neurocognitiva

Figura 9.1. Evaluación y formulación del tratamiento neurocognitivo

Diagrama 1. Consideraciones para la aplicación del tratamiento neurocognitivo

Diagrama 2. El tratamiento neurocognitivo en el contexto de la rehabilitación

Diagrama 3. Fases de la rehabilitación neurocognitiva

Diagrama 4. La rehabilitación de la capacidad de atención

Diagrama 5. La rehabilitación de la memoria

Diagrama 6. La rehabilitación de la función ejecutiva

Figura 10.1. Evaluación y formulación del caso Gabriel

Figura 10.2. Evaluación y formulación del caso Francisca

Figura 10.3. Evaluación y formulación del caso Sonia

Figura 10.4. Evaluación y formulación del caso Simón

*Nacemos débiles, necesitamos ser fuertes, y al nacer carecemos de todo y se nos debe proteger; nacemos torpes y nos es esencial conseguir la inteligencia. Todo cuanto no tenemos en nuestro nacimiento y que necesitamos de mayores, nos es dado por medio de la educación.*

(Jean-Jacques Rousseau, *Emilio o De la educación*, 1762)

Dedicado a Emili y a Maria.

## Editores

### Rafael Penadés Rubio

Doctor en Psicología  
Especialista senior del Servicio de Psicología Clínica  
Instituto Clínico de Neurociencias del Hospital Clínico de Barcelona  
Instituto de Investigaciones Biomédicas August Pi i Sunyer (IDIBAPS)  
Centro de Investigación Biomédica en Red de Salud Mental (CIBERSAM)

### Cristóbal Gastó Ferrer

Catedrático de Psiquiatría  
Departamento Psiquiatría y Psicobiología clínica  
Facultad de Medicina, Universidad de Barcelona  
Consultor del Servicio de Psiquiatría  
Instituto Clínico de Neurociencias del Hospital Clínico de Barcelona  
Instituto de Investigaciones Biomédicas August Pi i Sunyer (IDIBAPS)  
Centro de Investigación Biomédica en Red de Salud Mental (CIBERSAM)