

# Contribución del cerebelo en la modulación de funciones cognitivas y afectivas. A propósito de un caso de atrofia de vermis cerebeloso

MT Nascimento Osorio, A Petrizan Aleman, E Baeza Tena, M Marrón Cordón, P Siñol López, X Estrada Prat, L Díaz Digon, L Duñó Ambrós, LM Martin López

Institut de Neuropsiquiatria i Addiccions. CSMIJ Sant Marti Nord. Parc de Salut Mar. Barcelona

## Introducción

Durante muchos años, al cerebelo sólo se le han atribuido funciones motoras, sin embargo en las últimas décadas la participación del cerebelo como modulador en funciones no motoras ha llamado la atención de algunos autores. Schmahmann y Sherman analizando los cambios conductuales de pacientes con daño cerebeloso propusieron un patrón cognitivo, conductual y emocional al que denominaron Síndrome cognitivo-afectivo cerebeloso (SCAC)

El SCAC se caracteriza por la presencia de déficits neuropsicológicos, principalmente dificultades ejecutivas, visoespaciales, trastorno del lenguaje expresivo y clínica psiquiátrica heterogénea (dimensión afectiva, psicótica y del espectro autista).

## Objetivo

A través de un caso clínico de atrofia de vermis cerebeloso, se decidió realizar una valoración neuropsicológica con el fin de determinar el perfil cognitivo.

## Metodología

**Caso clínico:** Paciente de 16 años, diagnosticada de TDAH a los 9 años y dificultades en las habilidades sociales. En tratamiento con Metilfenidato de liberación prolongada. Exploración neurológica a los 4 años sólo señalan estereotipias motoras, principalmente balanceo del tronco sin otros hallazgos de interés. A los 9 años se realizó valoración cognitiva WISC-R CIT=81 CIV=85 CIM=81 Normal-bajo. Se realizó cariotipo y EEG dentro de la normalidad y una RMN en que se observa atrofia de vermis cerebeloso. En la exploración psicopatológica destaca una respuesta emocional reducida.

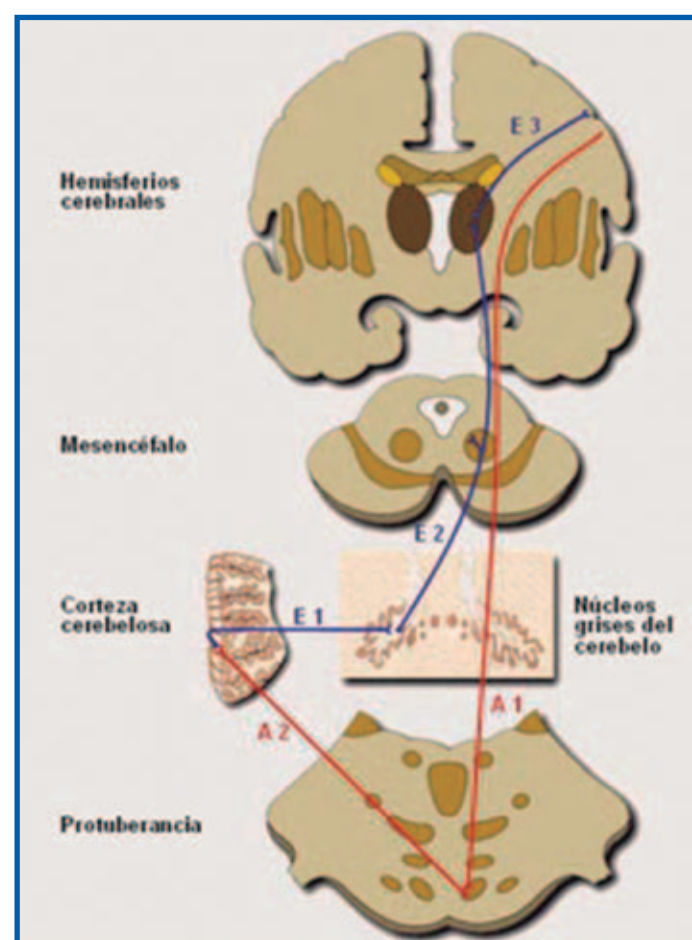
**Método:** Se administró la Escala de Inteligencia de Wechsler para niños WISC-IV para estimar el nivel intelectual, la Figura de Rey-Osterrieth (recuerdo inmediato visual), el Test de memoria y aprendizaje TOMAL (memoria verbal), la Escala de Memoria de Wechsler WMS-R (reproducción y memoria visual), Test de atención selectiva y sostenida: d2, y el el Trail making test (TMT A y B) que evalúa la organización viso-espacial y velocidad grafo-motora.

## Resultados

En el WISC-IV se observa un perfil cognitivo discrepante. Los índices de comprensión verbal (CV=78), memoria de trabajo (MT=102) y velocidad de procesamiento (VP=85) se sitúan dentro de la normalidad, mientras que el razonamiento perceptivo (RP=64; Cubos: Pe=4. Matrices: Pe=4) se sitúa por debajo.

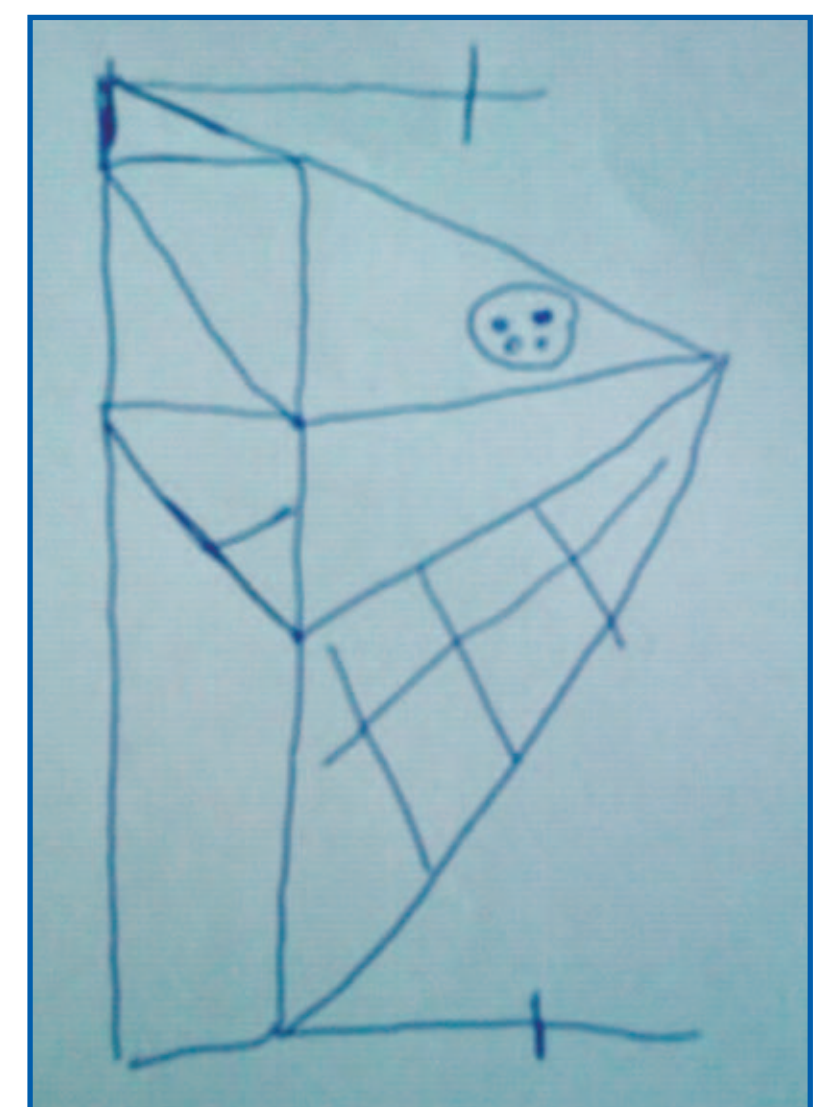
A nivel general se aprecia un mejor rendimiento ante material verbal que visual. Se observan dificultades en la codificación y recuperación de información visual (**Figura compleja de Rey: Recuerdo: PC=1**) y (WMS-R: Recuerdo inmediato: PT=23. Recuerdo demorado: PT=26). Se objetivan dificultades en la organización viso-espacial (TMT-B: PT=26) en velocidad (Claves: Pe=6 y TMT-A: PT= <20) y atención sostenida y selectiva (d2: TOT PC=15. CON PC=20)

### Aferencias y aferencias cerebelosas



A1. Córtico-pontica. A2. Ponto-cerebelosa. E1. Corteza cerebelosa – Núcleo dentado. E2. Fascículo dentado-talámico. E3. Tálamo-cortical.

### Figura compleja de Rey (Recuerdo: PC=1)



## Conclusión

Los resultados obtenidos en la exploración neuropsicológica y la presencia de la afectación de la dimensión afectiva (respuesta emocional reducida) en contexto del hallazgo de atrofia de vermis cerebeloso respaldarían la existencia del Síndrome cognitivo-afectivo cerebeloso (SCAC).

## Bibliografía

- Tavano A, Grasso R, Gabliardi C, Borgatti R, Fabbro F. Disorders of cognitive and affective development in cerebellar malformations. Brain 2007, 130, 2646-2660.
- Schmahmann JD. The role of the cerebellum in affect and psychosis. J Neurolinguistic 2000; 13: 189-214.