

## *Cerebelo y Funciones Cognitivas*

### **Cerebelo y Funciones Cognitivas**

Estefanía Brando

*Psicóloga*

Se revisó la bibliografía relacionada con la línea de investigación encargada del estudio de la implicación del cerebelo en funciones cognitivas, apartándose de la concepción tradicional donde se concibe el cerebelo como una entidad únicamente reguladora del aspecto motor. Esta teoría se basa en que el cerebelo contiene un alto porcentaje del contenido neuronal y posee conexiones bidireccionales corticales y subcorticales. Del mismo modo, se hipotetiza que dependiendo de la zona cerebelar y sus conexiones, las funciones cognitivas asociadas variarán.

En 1998 Schmahmann y Sherman, describieron el Síndrome Cognitivo Afectivo Cerebeloso para describir una serie de procesos cognitivos y afectivos alterados en pacientes con daño cerebeloso. Específicamente hallaron alteraciones de funciones ejecutivas, visuoespaciales, lenguaje, memoria procedimental y declarativa. Esto es explicado por la interrupción de las conexiones anatómicas corticopontocerebelosas y cerebelo-tálamo-córtex.

Las funciones cognitivas que modula el cerebelo sano son:

1. Funciones Ejecutivas: Planificación, pensamiento abstracto, memoria de trabajo.
2. Flexibilidad Cognitiva: Respuestas perseverativas (aunque los resultados no son concluyentes).
3. Atención Dividida: Incremento de la velocidad y automatización de acciones recién adquiridas.

Se ha investigado también la función del cerebelo sobre el afecto, a continuación se resumen algunas ideas:

1. Cerebelo Límbico: mecanismos primitivos de defensa, memoria emocional.
2. En el Trastorno Bipolar se ha encontrado que el Vermis Cerebeloso posee una reducción del volumen sanguíneo.
3. Disrupción de las conexiones corticopontocerebelosas, que tendrían por función ajustar la ejecución de la risa o el llanto al contexto cognoscitivo o situacional.

Tomando en consideración la relación que se ha encontrado en los estudios del cerebelo con las funciones cognitivas, nosotros sugerimos evaluar neuropsicológicamente a los pacientes que han tenido daño cerebelar y no concebir la clínica como netamente neurológica relacionada al control motor tal como se pensaba convencionalmente. Del mismo modo, la replicación de estos estudios pudiera ayudar al progreso del área y a obtener resultados que sean más concluyentes, por lo que se sugiere este tema como laguna de investigación para los lectores.

### **REFERENCIAS**

Barrios, M., y Guardia, J. (2001). Relación del cerebelo con las funciones cognitivas: evidencias neuroanatómicas, clínicas y de neuroimagen. *Neurología*, 33 (6), 582-591. Recuperado de la base de datos Google Escolar.

Hernández- Goñi, P. ,Tirapu-Ustárrroz, J., Luna-Lario, P., Iglesias-Fernández, D. , (2010).

*Cerebelo y Funciones Cognitivas*

*Neurología*, 51 (10), 301-305. Recuperado de [www.neurologia.com](http://www.neurologia.com)

Tirapu-Ustárroz, J., Luna-Lario, P., Iglesias-Fernández, D. , Hernáez- Goñi, P. (2011). *Neurología*, 53 (5), 597-609. Recuperado de [www.neurologia.com](http://www.neurologia.com)