

## Descubierto un importante avance en el conocimiento de los mecanismos cerebrales que subyacen al síndrome de X frágil

Un trabajo publicado en la [revista Molecular Autism](#) por investigadores de la Universidad Complutense de Madrid y de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla demuestra la participación del cerebelo en este síndrome sugiriendo una posible aproximación terapéutica

Madrid, 11 de abril de 2023.- El síndrome de X frágil es la discapacidad intelectual hereditaria del espectro autista más común, aparece en 1 de cada 4.000 hombres y 1 de cada 7.000 mujeres. Los pacientes con síndrome del X frágil sufren múltiples alteraciones del comportamiento como carencias cognitivas, hiperactividad, ansiedad, problemas de interacción social y, además, déficits motores que afectan a la adquisición de la motricidad fina para los cuales todavía no existe un tratamiento específico para la misma. Sin embargo, Ricardo Martín, profesor ayudante doctor del Departamento de Fisiología de la Facultad de Medicina de la UCM, y cols. acaban de publicar un trabajo en la [revista Molecular Autism](#) que trae algo de esperanza para esta enfermedad.

Los contactos por los que las neuronas se comunican entre sí se denominan sinapsis y son sitios con una importante actividad metabólica y funcional. El estudio publicado apunta al anormal incremento en el número vesículas sinápticas de glutamato como la causa tanto de la pérdida la plasticidad sináptica a largo plazo en las sinapsis entre las fibras paralelas y las células de Purkinje del cerebelo como del aprendizaje motor y los déficits sociales de un modelo de ratón de este síndrome.

Además, estos investigadores demuestran que la restauración de estas alteraciones sinápticas mediante la activación farmacológica del receptor metabotrópico de glutamato mGluR4 mejora el aprendizaje motor y los déficits sociales de este modelo animal del síndrome del X frágil.

Artículo: R. Martín et al., The activation of mGluR4 rescues parallel fiber synaptic transmission and LTP, motor learning and social behavior in a mouse model of Fragile X Syndrome. *Molecular Autism*, 14:14, 2023. <https://rdcu.be/c9p2P>

Contacto: Ricardo Martín Herranz, E-mail: [rmartinh@ucm.es](mailto:rmartinh@ucm.es) Tfno: 680209887 y José M. Delgado García, [jmdelgar@upo.es](mailto:jmdelgar@upo.es) 628527682

**Gabinete de Comunicación**  
Avenida de Séneca, 2. 28040 Madrid  
Teléfono: 91 394 36 06/+34 609 631 142  
[gprensa@ucm.es](mailto:gprensa@ucm.es) [www.ucm.es](http://www.ucm.es)

