

Los "filtros de neuronas" permiten al cerebro concentrarse sólo en la información importante.

[20/05/2011]

Resumen[\[texto completo en inglés\]](#) [\[traducir\]](#) Desde hace tiempo, ya se suponía que las personas con enfermedades como el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), el síndrome de Tourette, el trastorno obsesivo-compulsivo y la esquizofrenia, pueden padecer anomalías en la corteza prefrontal del cerebro.

Los daños en esta región del cerebro a menudo están asociados con problemas para concentrarse en las cosas relevantes, pérdida de inhibiciones, impulsividad desmedida y varios tipos de conductas inapropiadas. Hasta ahora, no se sabía la razón exacta de que la corteza prefrontal sea tan esencial para estos aspectos de la conducta, y ese desconocimiento impedía el desarrollo de métodos más eficaces para el diagnóstico y el tratamiento de estos pacientes.

Ahora, una investigación realizada por el equipo de Julio Martínez Trujillo de la Universidad McGill, en Canadá, brinda nuevas esperanzas a estos pacientes. Se cree que la clave de las anomalías de conducta mostradas por individuos con problemas en la corteza prefrontal se encuentra en un mal funcionamiento de un tipo específico de células cerebrales.

Martínez Trujillo y sus colaboradores han identificado ciertas neuronas en la región dorsolateral de la corteza prefrontal que separan selectivamente la información visual importante de la poco relevante.

La clave del funcionamiento normal de estos "filtros de neuronas" es su capacidad para, en presencia de muchas cosas en el campo visual, inhibir de manera drástica el flujo de información poco importante, haciendo que el resto del cerebro tenga acceso a lo que sí es relevante. Al contrario de lo que mucha gente cree, el cerebro tiene una capacidad de procesamiento limitada. Sólo puede procesar con eficacia cerca del uno por ciento de la información visual que recibe. Esto significa que las neuronas responsables de percibir objetos y de programar las acciones subsiguientes deben competir de manera constante entre ellas para acceder a la información importante.

Estos resultados podrían ser decisivos para identificar las causas exactas de una amplia gama de trastornos mentales como el TDAH y la esquizofrenia, y mejorar su diagnóstico y su tratamiento.