

Un compuesto del té verde mejora la cognición de las personas con Down

Fue probado en un ensayo clínico que carece de financiación para llegar a la última fase

R. ROMAR

REDACCIÓN / LA VOZ

El síndrome de Down, la causa más común de discapacidad intelectual de origen genético, no tiene cura y muy probablemente no la tendrá a medio o largo plazo. Pero, hoy en día, tampoco existe el más mínimo tratamiento farmacológico con capacidad de mejorar la calidad de vida y la autonomía de las personas afectadas, una de cada 1.000. Es una de las grandes lagunas de la medicina para la que ahora se divisa una esperanza. El prometedor remedio no es un fármaco al uso, sino un compuesto natural, la epigallocatequina galato, un extracto del té verde que, combinado con un protocolo de estimulación cognitiva (un programa de entrenamiento por ordenador), mejora la capacidad cognitiva de las personas con Down. No es una cura, pero les proporciona un mayor rendimiento en memoria, reconocimiento visual, atención, autocontrol y comportamiento adaptativo, lo que les supone un cambio sustancial en su vida rutinaria y autonomía.

Su efecto terapéutico se ha demostrado en un ensayo clínico en fase II realizado a 84 personas con síndrome de Down de entre 16 y 34, que a su vez también ha confirmado la seguridad del compuesto ya revelada en un estudio anterior. La investigación, que se ha publicado en *Lancet Neurology*, está liderada por el grupo de investigación clínica en Farmacología Integrada y Neurociencia del Hospital del Mar de Barcelona, dirigido por Rafael de la Torre, y por el equipo de Neurobiología Celular y de Sistemas del Centro de Regulación Genómica (CRG), coordinado por Mara Dierssen.

Es la primera vez en la historia que un tratamiento demuestra cierta eficacia en este síndrome, lo



La mejora de las conexiones cerebrales también fue confirmada con técnicas de neuroimagen. CRG

«A los laboratorios puede que no les interese desarrollarlo porque es un producto natural que no puede ser patentado»

Mara Dierssen

Investigadora principal del ensayo

que también abre la puerta a nuevas investigaciones de otros equipos internacionales orientadas al abordaje de un síndrome que se creía huérfano de remedios.

«Hemos abierto brecha», advierte Dierssen, que lleva treinta años trabajando en Down y cuya investigación ha sido básica para identificar un compuesto, en este caso el extracto del té verde, con capacidad de inhibir el exceso de actividad del gen DYRK1A, el responsable de muchas de las deficiencias cognitivas y de la plasticidad neuronal en el síndrome. Este era el planteamiento teórico del grupo, que se demostró cierto en

experimentos realizados en modelos animales, ya que al apagar el gen sobreexpuesto se vio que se mejoraba el funcionamiento y desarrollo del cerebro.

Los resultados fueron más que esperanzadores y ahí fue cuando se decidió dar el salto a la clínica, para lo que se contó con el grupo del Hospital del Mar. «Es un ejemplo exitoso de la investigación traslacional, en la que uniendo investigadores básicos y clínicos en un mismo proyecto se termina marcando la diferencia en la vida real», dice Dierssen.

Neuroimagen

Los científicos no solo se han limitado a estudiar los efectos a nivel cognitivo de los participantes en el estudio, sino que también han llevado a cabo pruebas de neuroimagen para evaluar si la mejora observada en los test se correspondía con cambios físicos o neurofisiológicos en el cerebro. Y así fue «Ha sido una sorpresa observar que los cambios no son solo a nivel cogniti-

vo. Es decir, en la capacidad de razonamiento, de aprendizaje, de memoria y de atención, sino que también sugieren la modificación de la conectividad funcional de las neuronas en el cerebro», explica Rafael de la Torre.

Pero, pese a estos resultados positivos, a día de hoy aún no se sabe si este prometedor tratamiento podrá aplicarse algún día a las personas con Down. Haría falta primero probarlo en un ensayo clínico en fase III, con una mayor muestra de pacientes en hospitales de varios países. Lo normal, llegado a este punto, es que los científicos cedan el protagonismo a los laboratorios, con capacidad económica para afrontar el coste que supone un ensayo de estas características. Pero ocurre que el compuesto probado no ha sido sintetizado en laboratorio. Es de origen natural, por lo que no puede ser patentado, lo que significa que las farmacéuticas no podrán recuperar el dinero invertido. Haría falta inversión pública, pero está en el aire.

Un proyecto surgido de la sociedad civil que necesita el apoyo de la Administración

«Nosotros mostramos el camino, pero nuestra responsabilidad acaba aquí. No podemos llegar más lejos», alerta Mara Dierssen, la investigadora responsable del ensayo en el Centro de Regulación Genómica de Barcelona. Ni un grupo de investigación público, ni un hospital, ni siquiera con la ayuda de fundaciones o de donaciones privadas, son capaces por sí mismos de afrontar un ensayo clínico en fase III, la última prueba que se necesita para validar la eficacia del extracto del té verde para mejorar la capacidad cognitiva de personas con síndrome de Down, y siempre en combinación con técnicas de estimulación cognitiva. Se necesitaría, al menos, una financiación de cinco millones de euros.

Pero si a los laboratorios puede que no les interese desarrollar un tratamiento del que apenas obtendrán rendimiento económico, cuál puede ser la solución. «Debería implicarse la Seguridad Social y las administraciones públicas», responde Mara Dierssen, quien incluso advierte de la necesidad de que el ensayo se enfoque dentro de un proyecto europeo que involucre a hospitales de otros países.

Un proyecto con base social

Todo el trabajo que han realizado hasta el momento los científicos fue, fundamentalmente, con el apoyo de la sociedad. La investigación que ahora se presenta fue posible gracias a la colaboración de entidades como la Fundación Jerome Lejeune, de Francia; el Instituto de Salud Carlos III; la Fundación Catalana para el Síndrome de Down; Dow España y la Obra Social la Caixa. Fueron los grandes mecenas, aunque el proyecto también se financió con el apoyo de otras entidades más pequeñas y de ciudadanos particulares que contribuyeron con sus donativos. Incluso niños de una escuela lo apoyaron.

JUSTICIA

Canadá entra en un vacío legislativo en la regulación de la eutanasia

Desde la pasada medianoche Canadá se enfrenta a un vacío legislativo sobre el suicidio asistido ante la incapacidad del Parlamento de aprobar una nueva ley que regule la eutanasia, tal y como ordenó el año pasado el Tribunal Supremo del país. Este órgano, la máxima autoridad judicial del país, declaró inconstitucional el 6 de febrero del 2015 la ley existente que penaliza la eutanasia y dio al Parlamento un año para aprobar otra. EFE

GEOLOGÍA

Un volcán latente está creciendo bajo el suelo de Nueva Zelanda

Los científicos han culpado a un volcán latente de varios miles de pequeños terremotos registrados entre el 2004 y el 2011 alrededor de la ciudad de Matata, en Nueva Zelanda. Imágenes de satélite, datos de GPS y topografía convencional indican que una zona alrededor de Matata, de aproximadamente 20 kilómetros por 20 kilómetros, la mitad bajo el mar, ha sido empujada hacia arriba unos 40 centímetros desde 1950. E. P.



Williams, en el módulo. NASA

JEFF WILLIAMS

Un astronauta entra por primera vez en el módulo hinchable del espacio

El astronauta de la NASA Jeff Williams abrió ayer la compuerta del Módulo Expandible de Actividad Bigelow (BEAM), junto con el cosmonauta ruso Oleg Skripochka, para acceder al mismo. Williams entró en el prototipo para recoger una muestra de aire y comenzar la descarga de datos de los sensores sobre la dinámica de la expansión del primer hábitat espacial hinchable. Es la primera vez que un astronauta accede a este módulo. EFE

PAÍS VASCO

Descubren otras treinta pinturas prehistóricas en la cueva de Atxurra

El arqueólogo del Museo de Arqueología de Bizkaia, Diego Garaite, anunció ayer el hallazgo de otras 30 pinturas y grabados prehistóricos más, fundamentalmente de caballos y bisontes, en la cueva vizcaína de Atxurra, donde se comunicó hace dos semanas el descubrimiento de 70 grabados rupestres. Según el arqueólogo, serían del mismo período que las anteriores, el magdalenense medio-superior de hace más de 12.500 años. EFE