

## Comunitat Valenciana

MÓNICA ROS VALÈNCIA

■ El síndrome de Down no es una enfermedad. Es una condición derivada de una alteración cromosómica. No tiene cura. Sin embargo, eso no significa que no sean tratables aspectos cognitivos asociados. Un estudio muestra que un compuesto presente en el té verde, la epigalocatequina galato, actúa como un inhibidor natural de uno de los genes comprendidos en el cromosoma 21 (denominado DYRK1A), y que está relacionado con la plasticidad cerebral y algunas capacidades cognitivas. Este compuesto del té verde, junto a un protocolo de estimulación cognitiva, mejora las capacidades intelectuales de las personas con síndrome de Down. Comprobado.

La investigación ha demostrado que funciona en adultos. Y eso que su cerebro está totalmente desarrollado. El reto se centra ahora en los niños. La falta de financiación ha demorado los ensayos clínicos en menores. Susana Lerma, una mamá anónima –ganadora de los Premios Levante-EMV Prensa Ibérica en la categoría de redes sociales, por publicar el día a día del menor de sus cuatro hijos en *Grow up with Down*– lo dijo alto y claro: «Una investigación basada en un compuesto del té verde concluye que sí se puede mejorar la capacidad de aprendizaje y las conexiones neuronales de las personas con síndrome de Down. Funciona en adultos. Falta saber qué pasará con los niños». Sin embargo, falta financiación. Concretamente 100.000 euros, de los 200.000 que cuesta el ensayo clínico. El coste total de la investigación asciende a 500.000 euros.

Empecemos por el principio. El síndrome de Down está causado por una trisomía en el cromosoma 21, es decir, las personas con síndrome de Down tienen tres copias de este cromosoma en lugar de dos, lo que supone que exista un exceso de los genes que se ubican allí. La investigación ha mostrado que el compuesto del té verde denominado epigalocatequina galato compensa este exceso e inhibe de forma natural el gen DYRK1A. Los ensayos corroboraron que las personas tratadas con el compuesto en cuestión junto con la es-

Los ensayos corroboran que el tratamiento mejora la memoria, la atención y la capacidad de aprender

**Investigación y estudio.** No se trata de una bebida milagrosa, pero ayuda a mejorar la plasticidad y las conexiones neuronales de las personas con síndrome de Down. Un estudio demuestra que funciona en adultos. Un año después, comienzan los ensayos clínicos en niños. Eso sí, las terapias de estimulación son necesarias y los resultados, evidentes.

# Té verde para el síndrome de Down

► Un compuesto del té verde mejora las capacidades intelectuales de los adultos con síndrome de Down ► La investigación se centra ahora en los niños



## COMPUESTO MILAGROSO

► La clave está en la epigalocatequina galato, un polifenol presente en el té verde que, combinado con un programa de estimulación cognitiva, ha demostrado mejoras en las funciones ejecutivas, la toma de decisiones y su plasticidad cerebral.

timulación cognitiva, mejoraron su memoria, su atención y la capacidad de aprender. Su cerebro mejoró la conectividad cerebral y se observaron también cambios neurofisiológicos.

El compuesto en sí mismo y de forma aislada no es efectivo. No se trata ni de una pastilla mágica ni de beber y beber té verde. El tratamiento implica el compuesto del té verde y terapias de estimulación cognitiva. La estimulación es crucial para obtener dichos resultados. El tándem funciona y ha supuesto una revolución para la comunidad científica. El objetivo final sería dotar a las personas con síndrome de Down de una

## La implicación social como recompensa

► Los investigadores afirman que la principal recompensa que han obtenido ha sido la implicación social. Y es que la investigación es posible gracias al apoyo y la colaboración de grandes entidades y fundaciones como la Fundación Jerome Lejeune, la Instituto de Salud Salud Carlos III, el programa de excelencia Severo Ochoa, el Ministerio de Economía y Competitividad o la Generalitat de Cataluña, así como la Fundación Catalana para el Síndrome de Down, Down España y la Fundación La Caixa, entre otras. Pero también es importante destacar la participación e implicación de un gran número de iniciativas de entidades más modestas o incluso iniciativas a título particular que han hecho de este proyecto una verdadera herramienta para el cambio social gracias a sus donativos. M. ROS VALÈNCIA

herramienta para mejorar su calidad de vida.

Los autores de la investigación son los doctores Rafael de la Torre –del Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas (IMIM) y Mara Dierssen, del Centro de Regulación Genómica (CRG) en Barcelona. El éxito obtenido en los estudios previos con ratones les hizo pensar que el tratamiento podría funcionar en humanos. 84 personas de entre 16 y 34 años participaron en los ensayos clínicos. El resultado supuso un antes y un después. «Ha sido una sorpresa observar que los cambios no son solo a nivel cognitivo, es decir, de capacidad de razonamiento, de aprendizaje, de memoria y de atención, sino que también se modifican las conexiones de las neuronas del cerebro. Los cambios son también neurofisiológicos y los hemos podido observar y medir», explicó el doctor de la Torre hace un año, cuando se presentaron las conclusiones de la investigación en la revista *Lancet Neurology*.

Pero la investigación tiene recorrido. Si existen resultados positivos en adultos, donde la plasticidad cerebral es limitada porque el cerebro está totalmente desarrollado... ¿qué pasará con los niños? La pregunta lleva encima de la mesa un año, ya que conseguir financiación para investigaciones que afectan a un grupo reducido de personas y que se centran en patologías que no se consideran tratables se torna casi una misión imposible. Pero solo casi.

La doctora Mara Dierssen afirma a Levante-EMV que los ensayos clínicos en niños con síndrome de Down (entre 6 y 80 menores de 6 a 14 años) empezarán en el mes de julio. La investigación en niños es crucial porque supondrá demostrar «que el tratamiento es seguro y eficaz en etapas tempranas del neurodesarrollo, que pueden repercutir en la funcionalidad e integración social de las personas adultas con Síndrome de Down».

En la actualidad existe un preparado dietético que contiene epigalocatequina galato y ha sido desarrollado pensando en la población con Síndrome de Down. Eso sí, debe realizarse bajo control médico.

