



Institut Hospital del Mar
d'Investigacions Mèdiques

KNOWHOW PARA UN PRODUCTO QUE MEJORA LAS CAPACIDADES COGNITIVAS DE PERSONAS CON SÍNDROME DE DOWN

Un equipo de científicos liderados por los doctores Rafael de la Torre en el Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas (IMIM) y Mara Dierssen en el Centro de Regulación Genómica (CRG) ha demostrado que un compuesto presente en el té verde, la epigallocatequina galato, junto con un protocolo de estimulación cognitiva, mejoran las capacidades intelectuales en las personas con síndrome de Down y modifican la excitabilidad y la conectividad funcional de su cerebro, mejorado su memoria, la atención o la capacidad para aprender y que estos cambios se correlacionan con cambios biológicos en las conexiones del cerebro.

Para llevar a cabo el proyecto los investigadores tuvieron que diseñar el producto para dispensar la epigallocatequina galato a los participantes. Teniendo en cuenta las dificultades para la deglución de algunas personas con síndrome de Down así como valorando otros déficits nutricionales, los investigadores participaron en el diseño de un producto nutracéutico producido por [Grand Fontaine](#) que actualmente está disponible en las farmacias. Asimismo, los científicos también están desarrollando un nuevo programa informático para aplicar el protocolo de estimulación cognitiva, como si se tratara de un videojuego para entrenar la memoria, la atención o el lenguaje y otras funciones ejecutivas. El programa que se utilizó en este ensayo clínico, también está disponible para aquellas personas que quieran usarlo aparte del estudio clínico que ya ha finalizado.

Es la primera vez que un tratamiento ha demostrado eficacia en la mejora cognitiva de las personas con este síndrome. Aunque hay que aclarar que no es una cura para el síndrome de Down, puede ser una herramienta para mejorar la calidad de vida de estas personas. Los equipos que lideran el estudio son el Grupo de investigación clínica en Farmacología Integrada y Neurociencia de Sistemas del Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas del Dr. Rafael de la Torre y el grupo de Neurobiología Celular y de Sistemas del Centro de Regulación Genómica de la Dra. Mara Dierssen que han contado con la colaboración de profesionales de neurofisiología y neuroimagen del Hospital del Mar y de diversas entidades y fundaciones (Fundación Catalana del Síndrome de Down, Fundación Espacio Salud, Asociación Catalana de X Fràgil). El estudio ha contado con un equipo multidisciplinar para abordar un mismo problema desde varios ángulos con la

participación de expertos en neurociencias, farmacólogos, bioquímicos, genetistas, neuropsicólogos, neurofisiólogos y especialistas en neuroimagen.

Los científicos presentaron los resultados de su investigación en junio de 2016, coincidiendo con la publicación en la revista Lancet Neurology. El hallazgo es fruto de un largo proceso de investigación básica, farmacológica y clínica que pone de manifiesto la importancia de la colaboración y la multidisciplinariedad en la investigación y el compromiso de los centros para realizar investigación traslacional. Un éxito científico y social que supone un gran logro tanto para el colectivo de personas con síndrome de Down y sus familiares como para el sistema de investigación catalán que demuestra la calidad y el liderazgo de sus centros.

Más información

Página web del proyecto: <https://crisdard.imim.es/>