

La epigalocatequina galato puede mejorar funciones cognitivas en el SD

Las pruebas de neuroimagen sugieren que también modifica la conectividad funcional de las neuronas

GACETA MÉDICA

Barcelona

Un equipo de científicos del Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas (IMIM) y el Centro de Regulación Genómica (CRG) demuestra que un compuesto presente en el té verde, la epigalocatequina galato, junto con un protocolo de estimulación cognitiva, puede mejorar algunas de las capacidades intelectuales en las personas con síndrome de Down (SD) y puede modificar el excitabilidad y la conectividad funcional de su cerebro.

Las personas con este síndrome tienen una trisomía en el cromosoma 21. Esto hace que los genes presentes en este cromosoma se encuentren sobreexpresados. El trabajo de los investigadores se centró en el papel de la epigalocatequina galato, que compensa este exceso e inhibe uno de los genes incluidos en el cromosoma 21 (DYRK1A).

Mara Dierssen, jefa del grupo de Neurobiología Celular y de Sistemas al Centro de Regulación Genómica y autora principal del estudio, ha estudiado en modelos de ratón el gen DYRK1A, que es responsable de muchas de las deficiencias cognitivas y la plasticidad neuronal en el síndrome de Down. Una vez demostrado en ratones el efecto de DYRK1A cuando se encuentra sobreexpresado, el objetivo era descubrir si al inhibirlo se conseguía mejorar el funcionamiento y desarrollo del cerebro. Los expertos



Los investigadores han tenido que desarrollar nuevas baterías de pruebas más sensibles para medir la posible mejora de los participantes en el estudio.

lograron con éxito este objetivo mediante terapia génica pero no era algo que se pudiera aplicar en seres humanos. Y se propuso a la epigalocatequina galato como posible inhibidor de los efectos de DYRK1A. De este modo, los científicos empezaron a utilizar este compuesto en sus experimentos obteniendo resultados que confirmaban su eficacia en ratones.

El trabajo que acaban de publicar los investigadores en la revista *Lancet Neuro-*

logy recoge los resultados de un ensayo clínico liderado por Rafael de la Torre, jefe del Grupo de Investigación Clínica en Farmacología Integrada y Neurociencia de Sistemas del IMIM, con 84 personas con síndrome de Down entre 16 y 34 años. “Los resultados sugieren que las personas que recibieron el tratamiento con el compuesto del té verde junto con el protocolo de estimulación cognitiva han conseguido mejor puntuación en sus capacidades cognitivas”, explica.

Los científicos no se han limitado a estudiar los efectos a nivel cognitivo sino que también han llevado a cabo pruebas de neuroimagen para evaluar si esta mejora correspondía a cambios físicos en el cerebro. “Los cambios no son sólo a nivel cognitivo es decir, de la capacidad de razonamiento, de aprendizaje, de memoria y de atención, sino que también sugieren que se modifica la conectividad funcional de las neuronas en el cerebro” explica De la Torre.

Una técnica permite operar la tiroides con endoscopia a través de la axila

GM

Barcelona

El Hospital Universitario de Bellvitge (HUB) ha acogido la primera edición de los “International Debates on Endocrine Surgery”. Esta jornada ha estado centrada en profundizar en dos temas que actualmente son objeto de debate entre la comunidad científica.

El primer tema ha sido la reciente introducción en la cirugía de tiroides del verde de indocianina, un colorante que permite al cirujano visualizar la vascularización del órgano y actuar en consecuencia de una manera muy rápida. Ya es utilizada en otros tipos de intervenciones, y ahora se empieza a aplicar también en tiroides para evaluar la función paratiroidea a los tres minutos de la inyección, cosa que permite

conocer inmediatamente si habrá necesidad de calcio o no, o si haría falta autotrasplantar la glándula.

Abordaje endoscópico

El segundo tema ha sido la reciente introducción en la cirugía de tiroides del abordaje endoscópico a través de la axila. Mientras que la técnica convencional hace una incisión en el cuello de entre 2 y 5 centímetros, con este procedimiento endoscópico la incisión queda oculta en los pliegues de la axila. Podría indicarse para la intervención de nódulos y tumores inferiores a los 3 cm que sólo necesitan una resección parcial de la tiroides (hemitiroidectomía). De momento esta cirugía se ha desarrollado principalmente en algunos países asiáticos donde una cicatriz en el cuello es vivida como un gran estigma social, pero



Durante la jornada se ha hablado de los resultados, las indicaciones y el análisis de coste y eficacia del abordaje endoscópico y se han llevado a cabo intervenciones en directo tanto de la técnica endoscópica como de la robótica.

los expertos consideran que también podría ser aplicable en nuestro medio, puesto que presenta unos tiempos quirúrgicos y una preservación anatómica de las estructuras similares a los de la técnica clásica. Asimismo, también se ha empezado a realizar la intervención de la tiroides desde la axila mediante un robot quirúrgico. El HUB ya ha empezado a utilizar el verde de indocianina y dará

continuidad a la cirugía endoscópica por vía axilar. Según Pablo Moreno, jefe de la Unidad de Cirugía Endocrina del Servicio de Cirugía General Digestiva de la HUB, se trata de innovaciones “que todavía están en discusión pero seguramente han llegado para quedarse, si bien tendrán que al menos igualar los altos estándares de calidad conseguidos con la cirugía convencional”.