

Nota de prensa

La falta de glucosa puede afectar al desarrollo de enfermedades neuromotoras

UIC Barcelona lidera un estudio que revela el importante papel que tiene el azúcar en el desarrollo correcto de las neuronas motoras

El Grupo de Investigación en Neurolípidos de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud de UIC Barcelona ha publicado los resultados en la revista *eLife*

Barcelona, 28 de abril de 2020.- Investigadores de la Universitat Internacional de Catalunya (UIC Barcelona), que forman parte del Grupo [CIBERobn](#), en colaboración con la Universidad de Oslo, han demostrado por primera vez que la glucosa es un nutriente clave para el crecimiento de las neuronas motoras, lo que permite así profundizar en la comprensión de uno de los mecanismos que intervienen en el desarrollo de enfermedades neuromotoras.

El estudio, liderado por el Grupo de Investigación en Neurolípidos de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud de UIC Barcelona, ha sido publicado en la revista [eLife](#). Las conclusiones obtenidas muestran que no solo el colesterol y las proteínas tienen un papel activo en el crecimiento de las neuronas motoras, sino que la falta de azúcares en la dieta altera el crecimiento axonal.

“Hasta ahora sabíamos que los aminoácidos de nuestra alimentación favorecen el desarrollo de los axones neuronales, es decir, de la prolongación de las neuronas que conducen el impulso nervioso desde el cerebro hasta cualquier músculo de nuestro cuerpo”, afirma la Dra. Núria Casals, responsable del Grupo de Investigación en Neurolípidos. “Gracias al estudio que hemos realizado, hemos podido demostrar que otros nutrientes como el azúcar también intervienen en el crecimiento axonal de las neuronas motoras”.

El grupo de investigadores de UIC Barcelona y de la Universidad de Oslo han identificado, además, las señales que alertan de posibles problemas en el desarrollo neuronal. Concretamente, “hemos visto que la proteína CPT1C actúa como un sensor del estado energético, y alerta cuando disminuye el nivel de glucosa en el interior de las neuronas. De este modo, se frena el crecimiento del axón para evitar mutaciones en la CPTC1, que impiden que funcione correctamente y producen una enfermedad neuromotora, la paraplejía espástica hereditaria”, explica la Dra. Rut Fadó, una de las autoras principales del estudio.

Los resultados publicados suponen un paso hacia adelante en la investigación del papel que juegan los nutrientes en el desarrollo neuronal y cómo se regula este proceso, y permiten así detectar con antelación posibles alteraciones genéticas y futuras patologías.

Nota de prensa

Sobre UIC Barcelona

La Universitat Internacional de Catalunya (UIC Barcelona) nació el año 1997 con el objetivo de ofrecer una formación universitaria de calidad y promover la investigación para servir a la sociedad. Ligada al mundo empresarial y con un marcado carácter internacional, imparte 16 grados, una treintena de dobles titulaciones internacionales y una amplia oferta de posgrado en sus dos campus, situados en Barcelona y Sant Cugat del Vallès.

Más información:

Marta González

Responsable de Comunicación de las facultades del Campus Sant Cugat

T. +34 93 504 20 00 / 600 90 55 38 / 65

mgonzalezmar@uic.es

www.uic.es