



Científicos demuestran que la pérdida de memoria aumenta con antioxidantes

El estudio coordinado por Juan Pedro Bolaños, del Instituto de Biología Funcional y Genómica, echa por tierra las teorías tradicionales sobre las enfermedades neurodegenerativas

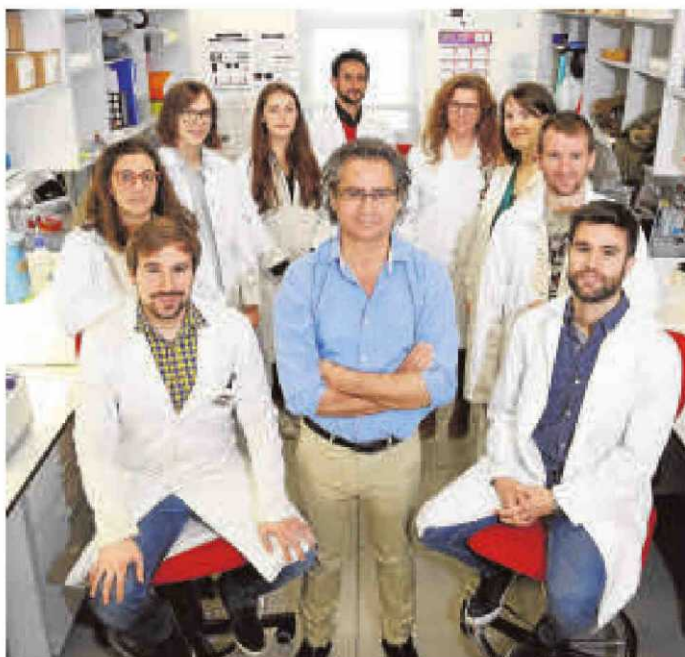
R.D.L. | SALAMANCA

Científicos del Instituto de Biología Funcional y Genómica (IBFG), centro mixto de la Universidad de Salamanca y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, han echado por tierra buena parte de las teorías existentes hasta la fecha sobre el tratamiento con antioxidantes a los pacientes con enfermedades neurodegenerativas.

Juan Pedro Bolaños es el coordinador del estudio que ayer publicó la revista "Nature Metabolism" que cambia radicalmente el paradigma de que las ROS (especies reactivas de oxígeno) dañan las neuronas. "No solo no hacen daño, sino que lo dañino es quitarlas", asegura el investigador.

Ya en 2016, Bolaños y su equipo pusieron sobre la mesa la importancia de los astrocitos, unas células que están en el cerebro, como las neuronas, pero mucho menos estudiadas y que, según sus investigaciones, son grandes productores de ROS, 10 veces más que las neuronas. Sin embargo, su presencia y comunicación con las neuronas parece positiva, por lo que concluyeron que no se podía considerar que dieran lugar a un estrés oxidativo que hiciera daño al paciente.

Avanzando en ese estudio, validaron en un sistema biológico (ratón) estas ideas, atenuando las ROS en las mitocondrias (or-



Grupo de investigación sobre enfermedades neurológicas. | ARCHIVO

El siguiente paso de los investigadores es intentar ver si los resultados varían en las distintas etapas de la vida

gánulos que actúan como fábricas de energía) de los astrocitos a través de técnicas genéticas. Su sorpresa fue que los ratones, ejemplares jóvenes, presentaban poco después problemas cognitivos, de pérdida de memoria.

"Quizá ante un problema patológico concreto, la administración de antioxidantes pueda ser recomendable, pero como tratamiento preventivo en una persona sana, carece de sentido", ase-

LOS DETALLES

Nueva corriente de investigación

El grupo de Juan Pedro Bolaños está en la línea de una nueva corriente de investigadores que están rompiendo con la idea generalizada de que las ROS (especies reactivas de oxígeno) son la causa del estrés oxidativo.

Neuronas y astrocitos

El equipo de Juan Pedro Bolaños ha comprobado que los astrocitos, un tipo de células que hay en el cerebro, juegan un papel muy importante en el mantenimiento y soporte de las neuronas. También han estudiado en profundidad las mitocondrias de ambos tipos de células.

gura Juan Pedro Bolaños ante los resultados obtenidos.

El estudio, que firman como investigadores principales Carlos Vicente Gutiérrez y Nicolás Bonora, que realizaron sus tesis en el IBFG, no terminará aquí. Bolaños ya tiene en mente un nuevo proyecto para ver qué sucede a lo largo de la vida y si la reducción de las ROS en un recién nacido o en un animal mayor tiene el mismo efecto.