

Eduardo Albornoz es parte del equipo que creó una droga que frena la enfermedad

Premian a científico chileno en Australia por su investigación contra el Parkinson

CAMILA FIGUEROA

“Los más de 200.000 australianos que actualmente viven con una afección neurológica estarán encantados de tener al doctor Eduardo Albornoz a su lado”, celebran desde la Facultad de Medicina de la Universidad de Queensland.

Albornoz, quien investiga hace seis años en la Escuela de Biomedicina de esa casa de estudios australiana, fue uno de los cuatro finalistas de los Premios de Investigador de Salud Emergente 2020, organizados por la Fundación Bupa Health.

“Los premios Bupa reconocen a los investigadores de carrera más brillantes de Australia y el impacto tangible que su trabajo tiene en la comunidad”, enfatizan en Queensland.

Una droga con potencial

Albornoz tomó un avión desde Chile hace seis años y llegó a trabajar al laboratorio del profesor Matthew Cooper, lugar del que nunca más lo sacaron. Allí, cuenta Albornoz, su mentor descubrió una droga capaz de frenar el avance del Parkinson. El hallazgo fue tan renombrado en el mundo, dice, que la farmacéutica suiza Roche decidió contactarse el año pasado con el profesor Cooper para comprarle la startup que había formado en Queensland para reunir dinero en pro de la investigación del Parkinson. Más detalles del acuerdo están disponibles en el sitio de la compañía Inflazome.com (<https://bit.ly/3aVwgir>).

Cuenta Albornoz, que es doctor en neuroinflamación, que su rol en todo este acontecimiento fue encargarse de realizar los estudios preclínicos de la droga contra el Parkinson, que fue proclamada como MCC950.

“Nuestra hipótesis es que una de las razones por las que ocurre el Parkinson es producto de un proceso crónico inflamatorio sostenido en el tiempo. Eso hace que las neuronas, en este caso las que producen una sustancia química llamada dopamina, que coordina el control motor, empiecen a morir. Ese es el proceso de neurodegeneración”, enseña Albornoz, también investigador asociado del Centro de Biología Integrativa de la Universidad Mayor, donde trabaja junto a la doctora Paola Murgas.

Frenar el Parkinson

¿Por qué ocurre eso? El investigador chileno dice que en el cerebro exis-

Albornoz, que hace seis años trabaja en la Universidad de Queensland, dice que la clave es combatir la inflamación producida por el sistema inmune del cerebro.

Eduardo Albornoz también es investigador asociado al Centro de Biología Integrativa de la Universidad Mayor.



te un sistema inmune que se encarga de mantener todo en orden. Las células que tienen esa misión son las microglías, que actúan igual que las centinelas de “Matrix”: recorren el cerebro con sus ramificaciones y censan si existe algún problema.

“En las enfermedades neurodegenerativas hay evidencia bien fuerte de que se empiezan a acumular unos agregados de proteínas. En condiciones normales, la microglia que protege al cerebro de patógenos, limpia las cosas que no están funcionando. Si se agregan proteínas, se las come. Cuando se come las cosas extrañas, disparan unas moléculas proinflamatorias para atacar. O sea, estas células microglías activan una vía inflamatoria”, explica Albornoz.

Cuando una persona tiene la enfermedad de Parkinson, agrega, por distintas razones que muchos científicos aún investigan, el proceso inflamatorio producido por estas células del sistema inmune del cerebro está activado de manera crónica. No se detiene. Eso significa que permanentemente las células están defendiéndose de las proteínas agregadas lanzándoles unas moléculas proinflamatorias que se llaman citoquinas.

“Nos dimos cuenta que cuando tratábamos a los animales con la droga podíamos detener la liberación de estas citoquinas. Desde el punto de vista farmacológico lo más complejo para lograr una terapia que funcione es que la droga pueda llegar al cerebro, ya que es un órgano que está protegido

por la barrera hematoencefálica. La droga que usamos cruza esa barrera sin problemas”, destaca.

El equipo ha realizado varias publicaciones, una de ellas fue en la revista “Science Translational Medicine” (<https://bit.ly/37mTqxh>).

Droga segura en humanos

La compañía Inflazome (del profesor Cooper) realizó un estudio clínico con 80 personas, donde demostraron que la droga es segura. La investigación está disponible en el sitio Alzforum.org (<https://bit.ly/3ad9aEG>).

Uno de los actuales desafíos, dice Albornoz, es validar en humanos lo que resultó muy bien en modelos preclínicos: apagar la vía inflamatoria para detener la progresión del Parkinson.