



Cristián Lasagna

El chileno que quiere encontrar la cura al alzhéimer

El biotecnólogo chileno ha dedicado su vida a la investigación de esta enfermedad y fue galardonado por desarrollar la “investigación más importante sobre la biología” del alzhéimer. Sus hallazgos despertaron incluso el interés de Bill Gates. Según el científico, que lleva casi dos décadas en Estados Unidos, en Chile falta que los privados y la comunidad apoyen la investigación científica.

Por **Agustín Monsalve**

Cristián Lasagna, ingeniero en Biotecnología Molecular de la Universidad de Chile, se prepara para una nueva etapa en su vida. En sus maletas se acumula la experiencia de una trayectoria que lo llevará ahora a la Baylor College of Medicine, en Texas, donde aceptó un puesto como profesor asociado e inaugurará su nuevo laboratorio a mitad de febrero.

Su nuevo destino queda más cerca de su hogar en la ciudad de Houston, por lo que su agenda de viajes por Estados Unidos será menos abultada. Esta incluye vuelos a Bethesda, en Maryland, para evaluar la entrega de fondos a científicos por parte de los National Institutes of Health, y al Instituto Stark de Investigación Neurocientífica en Indiana, donde actualmente encabeza el Lasagna Reeves Lab. Allí lidera un pequeño grupo de investigadores con el que publicó un estudio que despertó el interés de Bill Gates y fue considerado por la Alzheimer's Association “el más importante sobre la biología de esta enfermedad”.

Su historia familiar

Cristián Lasagna nunca pensó ser cientí-

fico. En el colegio, dice, “me gustaba estudiar, pero prefería la historia”. Con tan solo 10 años leyó la novela *Adiós al Séptimo de Línea*, de Jorge Inostroza, ambientada en la Guerra del Pacífico a finales del siglo XIX, y en la media se colaba a las clases de Ciencias Sociales, pese a estar inscrito en el curso de Biología.

“En algún minuto pensé en ser arqueólogo, de hecho”, recuerda, “pero si hacer ciencia en Chile es difícil, arqueología lo es más”. Por eso, leer los anales de la historia quedó para los ratos libres, aunque admite que aún prefiere los documentales de History Channel por sobre los de NatGeo.

El interés por la ciencia comenzó a los 12 años, con las visitas que junto a su abuela Norma Becker hacía al hoy llamado Centro Médico San Joaquín de la Red de Salud UC-Christus, donde ella trabajaba como tecnóloga médica. “Más que ser científico o tener un doctorado quería tener mi propio laboratorio”, reflexiona.

Por ese entonces, más allá de cuál fuese el camino que terminaría escogiendo, a él simplemente le “gustaba estudiar, aprender cosas”. De hecho, vivía a cuerdas de su colegio, el André English School, en la comuna de La Reina, y llevaba a compañeros complicados con las asignaturas a su casa cuando ellos lo pedían.

Los fines de semana, su padre, el médico Raúl Lasagna, compartía con la familia sus éxitos y sus clientes satisfechos a la hora de almuerzo. Pero a él no le atraía tanto el camino científico tradicional. “No me gustaba interactuar mucho... con pacientes”, revela con algo de humor.

Eso lo llevó a estudiar Ingeniería en Biotecnología Molecular en la Universidad de Chile, donde ingresó en 2002, porque, pese a su timidez, tenía un deseo por ayudar a los demás. “Eso es más satisfactorio que publicar cualquier estudio, que tus colegas te digan algo, te inviten a congresos o te den premios. Se siente bien y a uno lo inspira”, expresa.

Además, tenía una afinidad por la biofarmacéutica. “Soy remalo, pero quería aprender sobre la parte de negocios”, dice. Esto lo llevó a fundar su propio emprendimiento, *Monument Biosciences*, con el que espera comercializar su tratamiento contra el alzhéimer hoy en desarrollo.

Al ingresar a la Casa de Bello, Lasagna también tenía interés por resolver problemas complejos, propios de su mente ingenieril. “El órgano más difícil de entender es el cerebro, entonces de a poco me fue interesando el alzhéimer y la neurodegeneración. Además, no tenía cura, y me

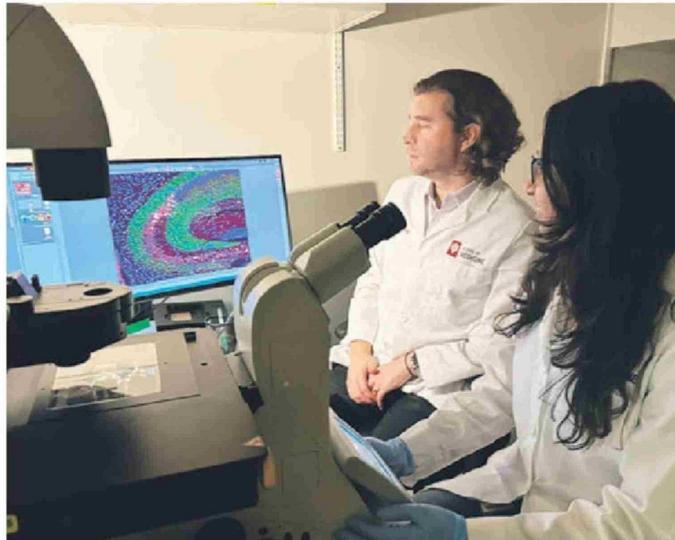


FOTO: CEDIDA POR CRISTIÁN LASAGNA



“Lo que aprendí de un grupo de pacientes en Japón me ayudó a desarrollar este proyecto. Si caracterizamos bien a los pacientes en Chile (...), tal vez podríamos encontrar algo interesante para el resto del mundo”.

Cristián Lasagna
Ingeniero en Biotecnología Molecular

gustaba ese ángulo, buscar una solución a un problema”. Algo que compara a jugar Clue o armar un rompecabezas.

Así llegó a EE.UU.

Cuando aún no terminaba la carrera, el neuropatólogo chileno Juan Troncoso vio su potencial y en 2006 le ofreció realizar una pasantía en la Johns Hopkins University, a ocho mil kilómetros de su hogar.

“Cuando estaban todos en vacaciones, yo estaba muerto de frío trabajando en invierno”, relata sobre su estadía en la ciudad de Baltimore. “Pero fue una buena experiencia. Ahí empecé a conocer la ciencia en Estados Unidos”.

Y tanto le gustó que se quedó a terminar su tesis de pregrado y su magíster a distancia con ayuda del doctor chileno Claudio Soto, quien le prestó su laboratorio en la University of Texas Medical Branch, en Galveston.

Sin embargo, en 2008 pensó en volver, pero “justo ahí conocí a mi polola, que ahora es mi esposa (...). Entonces pensé: ‘Me quedo un poco, veo qué pasa’, y postulé al programa de doctorado en la misma universidad”.

Así comenzó su carrera en Norteamérica.

Cómo detener el alzhéimer

Según la Facultad de Medicina de la Universidad de Indiana, donde Lasagna pasa hoy sus últimos días como profesor aso-

ciado antes de trasladarse a Baylor, alrededor de un cuarto de las personas que consumen los medicamentos actuales contra el desarrollo de la enfermedad de Alzhéimer posee hemorragias o inflamación cerebrales.

Estos tratamientos consisten en el ataque a las proteínas beta-amiloideas, pero Cristián se centró en una segunda arista de la enfermedad: la acumulación de proteínas tau en el cuerpo de las neuronas. Su estudio, publicado en noviembre de 2022, fue el primero en apuntar a otras moléculas, las *bassoon*, como las causantes de la agregación de tau y así facilitar su traslado en el sistema nervioso, lo que propaga el alzhéimer por el cerebro.

Reconocimientos

La trayectoria de Lasagna fue reconocida por la Fundación Caritativa Rainwater en marzo de 2024, con el premio al Científico Innovador de Carrera Temprana. Ha desarrollado 57 investigaciones con más de 6.000 citaciones en la comunidad científica.

Previamente, en 2023, la Asociación de Alzhéimer, ONG que financia estudios y concientiza a la población acerca de esta patología, le otorgó al biotecnólogo el galardón Inge Grundke-Iqbal a la “investigación más importante sobre la biología de esta enfermedad en el último par de años”.

El interés de Bill Gates

Este y otros hallazgos atrajeron a Bill Gates al Instituto Stark, para conocer sobre los avances en torno al alzhéimer.

Lasagna dice que el magnate aún no financia sus estudios, pero asegura que “las negociaciones toman tiempo”. Valora la iniciativa filantrópica que el exhombre más rico del mundo lleva a cabo entregando recursos a científicos alrededor del mundo, algo de lo que, asegura, “se hace distinto que en Chile”.

“Rainwater es el apellido de un millonario que tuvo una enfermedad similar al alzhéimer y creó una fundación -la cual funciona- y dona fondos para investigar. (...) Mi instituto se llama el Paul Stark Institute, él era un investigador que descubrió el Prozac y su familia dona mucha plata a la investigación. Hice mi doctorado en el Mitchell Center, que era un petrolero (...) En Chile, si no está el Estado, el privado no dona, no lo veo tanto como acá (en EE.UU.)”.

La ayuda de la comunidad, dice, también es importante. Un ejemplo es la Asociación de Alzhéimer, conformada por familiares de pacientes, y también algo que ve en su propio hogar. “Mi señora -comenta Lasagna- dona a la escuela de medicina con esta lógica de ‘ellos me ayudaron a mí, yo debo ayudar a las generaciones que vienen”.

Además, dice el científico, Chile tiene algo “que nos hace únicos” para la investigación científica y que podemos aprovechar para destacar a nivel global: nuestros genes. “No solo por una cosa social, sino genética, es importante tener pacientes de diversas culturas y descendencias (...). Tal vez en Chile no se puedan crear medicamentos o tratamientos, pero si empezamos, como chilenos, a secuenciar nuestro genoma, podemos identificar un factor genético que influye en el desarrollo del alzhéimer en la población chilena y hacer un *precision health* o tratamiento individualizado”.

En ese sentido, destaca al Instituto Latinoamericano de Salud Cerebral (BrainLat), desarrollado por el Dr. Agustín Ibáñez y la UAI, el cual recopila variables genéticas en países de la región e identifica factores de riesgo locales en el desarrollo de demencia.

Pero Lasagna va incluso va más allá: “Lo que aprendí de un grupo de pacientes en Japón me ayudó a desarrollar este proyecto que puede ayudar a gente en Europa. Si caracterizamos bien a los pacientes en Chile, no solo va a ayudar a los pacientes acá, sino que en el resto de Latinoamérica. O tal vez podríamos encontrar algo interesante para el resto del mundo”. ●