



Dra. Brigitte van Zundert

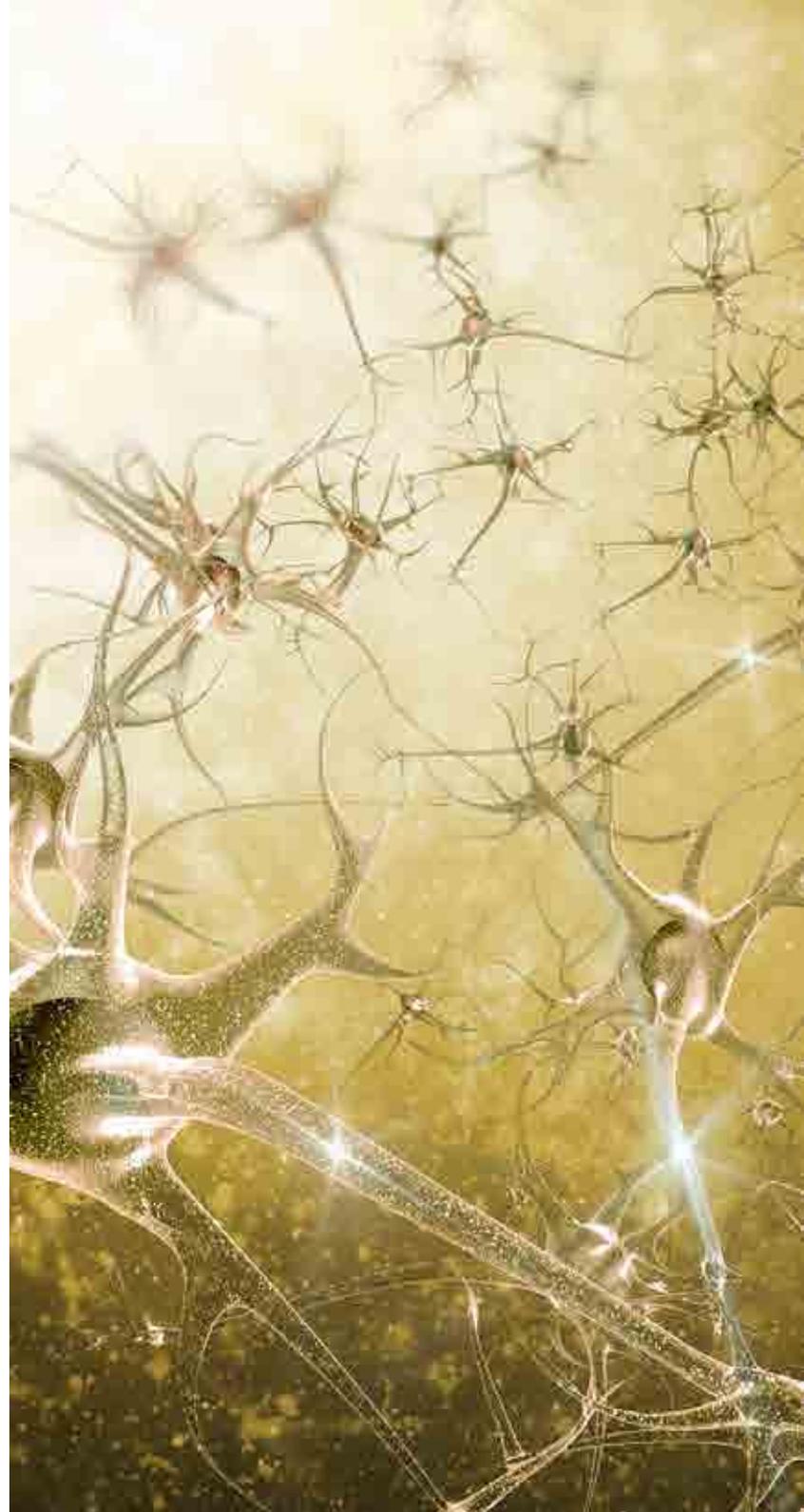
La esclerosis lateral amiotrófica (ELA) es una enfermedad neurodegenerativa y progresiva de la que aún no está claro su origen y que afecta a las neuronas motoras, o motoneuronas, del cuerpo humano. Con el tiempo, estas motoneuronas mueren, lo que impide al paciente tener control motor sobre su cuerpo, generando rigidez muscular, incapacidad de movimiento y, en las últimas etapas de la enfermedad, dificultad para respirar.

Dra. Brigitte van Zundert del Centro de Investigaciones Biomédicas (CIB) de la Universidad Andrés Bello y su equipo ha logrado importantes avances que han permitido conocer con mayor profundidad la naturaleza de ELA.

La doctora van Zundert destaca que su investigación ha demostrado que la enfermedad comienza a edad muy temprana, incluso décadas antes de aparecer los primeros síntomas motores. “Tomando en cuenta esto, nuestro objetivo es establecer los mecanismos exactos que gatillan ELA en edad temprana y a la vez identificar biomarcadores pre-sintomáticos. Si logramos esto, la persona tendrá la oportunidad de prevenir y retrasar el desarrollo de su enfermedad utilizando fármacos específicos, y llevando una dieta saludable y actividad física frecuente, además de evitar el estrés psicológico que la enfermedad acarrea”.

Asimismo, la investigadora de U. Andrés Bello sostiene que otro de los avances logrados con su equipo de trabajo, ha sido la identificación de los tipos de células nerviosas que están involucradas directamente en ELA. “Descubrimos que los astrocitos, células que son muy importantes para el soporte metabólico de las neuronas, bajo ciertas circunstancias liberan un factor tóxico, que provoca la muerte de las motoneuronas. Hemos encontrado también que el blanco de este factor tóxico es un canal sensible al voltaje ubicado en la membrana de las motoneuronas: al activar este canal, éstas se sobreactivan y mueren”.

Finalmente, la Dra. Van Zundert expone que “en nuestra investigación más reciente, con el apoyo del Dr. Martín Montecino, director del CIB; y la Dra. Lorena Varela, estamos generando células cerebrales a partir de la reprogramación de células madres pluripotenciales inducidas (iPSC), las que derivan de células de la piel (fibroblastos) de personas sanas y de pacientes con ELA. El objetivo es establecer si estas células humanas reprogramadas dañan las motoneuronas por los mismos mecanismos primarios que hemos visto en nuestros otros modelos de estudio”.



La lucha científica
enfermedades neu