



Antonio Bernad (Zaragoza 1961) obtuvo su licenciatura en Ciencias Químicas por la Universidad Autónoma de Madrid (1984). En 1989 logró su doctorado en Bioquímica y Biología Molecular por la UAM (premio extraordinario), trabajando en el Centro de Biología Molecular (CBM-CSIC) bajo la dirección de la Dra. Margarita Salas y Dr. Luis Blanco. Derivado de este trabajo se otorgó una patente internacional para el uso biotecnológico de la DNA polimerasa del bacteriófago $\phi 29$, que ha sido la de mayor éxito, en retornos económicos del CSIC, en toda su historia.

En 1990 fue contratado como jefe de proyecto en el Departamento de Efectos Biológicos en el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), bajo la supervisión del Dr. Juan Bueren, y trabajando sobre la transferencia génica retroviral a células madre hematopoyéticas. En 1993 realizó una estancia como investigador invitado en el *CBR, at Harvard Medical School, USA*, analizando el papel de IL6 en el automantenimiento de células madre hematopoyéticas fetales.

En 1994, obtuvo la plaza de Científico Titular del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y se incorporó como Jefe de Grupo al Centro Nacional de Biotecnología (CNB-CSIC) en Madrid. En el Departamento de Biología Molecular primero, y después en el Departamento de Inmunología y Oncología, ha desarrollado un equipo de investigación centrado en el estudio de la biología de las células madre mesenquimales (MSC) y hematopoyéticas, con una clara vocación al desarrollo de su utilización clínica. En Noviembre de 2000, actuó como promotor principal para la creación una empresa de Biotecnología, Genetrix SL, que ha sido instrumental para el desarrollo de algunas de las aplicaciones de Terapia Celular. En 2016 se hizo público el resultado satisfactorio del primer ensayo clínico (Cx601), realizado por Tigenix, participada por Genetrix, y en Julio de 2018, obtuvo autorización para comercializar el producto, registrado como Alofixel®. En 2006 fue promovido a la categoría de Profesor de Investigación del CSIC.

En 2008, solicitó una excedencia especial en el CSIC, para trasladar su grupo al Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC) como Director del Departamento de Cardiología Regenerativa. El objetivo fundamental era intentar trasladar el conocimiento desarrollado sobre MSC al incipiente, pero conflictivo, campo de la célula madre (CSC) y la regeneración cardiaca. En esta etapa ha realizado contribuciones relevantes en cuanto a la definición de la capacidad de renovación/repación del corazón adulto, así como del concepto de bioseguridad en Terapia Celular.

A finales de 2013, retornó a su posición en el DIO-CNB, continuando con esta línea de investigación. En los últimos años ha coordinado el proyecto europeo (CARE-MI), enfocado en la evaluación clínica de células progenitoras cardiacas alogénicas, en el tratamiento del infarto de

miocardio extenso. Los resultados de un ensayo clínico (Fase I/IIa) han sido recientemente conocidos y se ha demostrado su factibilidad y seguridad. En ensayo clínico actuó como promotor la empresa Coretherapix, que fue creada por Genetrix SL, y cofinanciado por la UE. En Julio de 2018, Tigenix se convirtió en subsidiaria de la multinacional Takeda.

La labor investigadora queda recogida en más de 120 publicaciones internacionales, 26 capítulos de libro, una docena de artículos de divulgación y 17 patentes en diferentes ámbitos.