

LANZAMIENTO DEL LIBRO BIOTECNOLOGÍA (Ed. Universidad Nacional de Quilmes, Argenbio) en la Sociedad Científica Argentina, Buenos Aires 29/03/2007

DISCURSO Dra. María Antonia Muñoz de Malajovich

Sr Rector de la Universidad de Quilmes, Dr Daniel Gómez

Sra Directora de Argenbio, Dra Gabriela Levitus

Dr Moisés Burachik

Dra Liliana Haim

Amigos

A mitad de la década de 80 ORT Brasil me invitó a integrar un grupo de trabajo para elaborar un estudio preliminar sobre el desarrollo de la biotecnología en ese país. Estaba terminando mi doctorado y aún no tenía claro cual sería el rumbo que le daría a mi carrera. No imaginé entonces la importancia que ese trabajo tendría en mi vida. Y que veinte años después estaría aquí con ustedes lanzando un libro sobre Biotecnología en la Sociedad Científica Argentina.

Ya entonces pensaba que al estrechar la relación entre ciencia, tecnología y sociedad, la biotecnología tendría un gran impacto en la vida cotidiana. Y que precisaríamos analizar sus fundamentos y las tecnologías disponibles para saber donde terminaba la realidad y donde comenzaba el mito.

A pesar de que la biotecnología moderna ya era considerada un área muy prometedora, hasta el inicio de la década de 90 fueron pocos los productos¹ que llegaron al mercado y solo una técnica² encontró aplicación, dentro del ámbito forense. Es cierto que en esos primeros 20 años se establecieron las bases comerciales de esta industria y se otorgaron las primeras patentes. Pero la opinión pública y gran parte de los científicos veían como un disparate el lanzamiento del Proyecto Genoma Humano con sus largos plazos y enorme inversión de recursos.

¹ Somatostatina, insulina humana, vacuna contra la hepatitis B, activador tisular de plasminógeno.

² Fingerprint.

El avance más importante de ese período fue el diseño de técnicas³ nuevas que se convertirían en una poderosísima caja de herramientas. A partir de entonces quedó muy claro que si el conocimiento origina tecnología, esta es indispensable para generar nuevo conocimiento. Fue un cambio grande para los biólogos de mi generación, que considerábamos la tecnología como nada más que una aplicación de la ciencia.

La primera tentativa de liberar al ambiente un microorganismo genéticamente modificado generó una serie de protestas que más tarde se demostró fueron injustificadas. Para algunos grupos de opinión, la ingeniería genética era vista como una amenaza. Al transferir genes de una especie a otra, el hombre estaría quebrando el orden de la creación y “jugando a ser Dios”, una expresión desafortunada que aún hoy es utilizada para descalificar a los científicos como sacrílegos y arrogantes.

Me parece oportuno reflexionar sobre este período porque fue entonces que lentamente, y sin que nos diéramos muy bien cuenta, comenzó a mudar la imagen del científico. Este abandona la torre de marfil desde donde, como “sacerdote del saber”, podía emitir opiniones objetivas, respetables e indiscutibles. Al bajar al llano, establece vínculos con el *establishment*, participa en empresas y eventualmente las crea. Como profesional pierde algunos de sus privilegios, Ahora, sus opiniones podrán ser cuestionadas desde una posición política o ideológica sin que sea necesario contar con un mínimo de conocimientos técnicos o científicos.

Existen diversas biotecnologías; cada país puede y debe desarrollarlas en función de sus intereses y posibilidades locales. Sin embargo, ya a principio de los años 90 algunos grupos se manifestaban “a favor” o “en contra”, delineados no por sus argumentos sino por su posicionamiento ideológico. Quedamos al margen de la disputa los que pensamos que una tecnología no es ni buena ni mala, y que todo depende del uso que le demos. Afortunadamente, también somos numerosos.

El impacto de la revolución biotecnológica en nuestras vidas es evidente a partir de la década de 90. La biotecnología permite diseñar otros métodos de producir enzimas y biopolímeros, obtener energía a partir de biomasa, tratar residuos y efluentes industriales, biorremediar la contaminación ambiental, cultivar plantas con características agronómicas novedosas, refinar el mejoramiento genético de los

³ Secuenciamiento, PCR etc.

rebaños, conseguir nuevos medicamentos, mejores vacunas y testes diagnósticos más eficientes. Surgen tratamientos médicos innovadores y estudios genómicos que dan una nueva vuelta de tuerca a la relación entre ciencia y tecnología.

Y así llegamos a un fenómeno mediático de la biotecnología, que es Dolly, la oveja clonada. La simpatía popular se hace extensiva a otros animales transgénicos como Polly o Pampa Mansa, pero no necesariamente hacia las plantas transgénicas. La percepción pública es mucho más benévola cuando se trata de la salud. Otro fenómeno mediático interesante es el de las células-madre embrionarias, un tema que ocupó la primera plana hasta desinflarse debido a una acusación de fraude.

Los vaivenes de la balanza de la percepción pública son sin duda el resultado de numerosas campañas publicitarias. Un hecho que se vuelve inevitable a partir del momento en que los productos biotecnológicos pasan a ser comercializados, pero que nos remite a otra cuestión: ¿cómo será evaluado por la sociedad el uso de una tecnología? ¿A partir de las imágenes publicitarias o a partir del conocimiento y comprensión de sus características?

Pasado el período de desarrollo inicial de la biotecnología, estamos ahora en medio de una fase de expansión amplia. Al igual de lo ocurrido con otras tecnologías, en algunos años estará tan integrada en la vida cotidiana que se tornará invisible. Por eso es importante que sea ahora que estudiemos sus fundamentos y discutamos sus alcances y limitaciones.

Alcances y limitaciones no siempre fáciles de reconocer en un mundo globalizado donde la complejidad es cada vez mayor. Vimos recientemente como el uso de maíz para la obtención de etanol en los Estados Unidos tuvo consecuencias serias para el pueblo mejicano, que vio aumentar significativamente el precio de un alimento básico.

El extraordinario desarrollo de la biotecnología en la segunda mitad del siglo XX está transformando algunos aspectos de nuestra sociedad y esbozando nuevos dilemas éticos. Al escribir este libro traté de hacerlo sin prejuicios ni falsas expectativas.

Ciencia y tecnología son parte de nuestra cultura, y su difusión una prioridad si no queremos correr el riesgo de quedar encajonados entre dos alternativas, que son el rechazo a la racionalidad o la aceptación del dominio de los expertos.

Creo que la divulgación de la biotecnología debe ser hecha en todos los niveles educativos y por eso, que este libro sea publicado en mi país por una universidad prestigiosa como la Universidad Nacional de Quilmes y cuente con el auspicio de ARGENBIO, cuyo trabajo con los docentes es único en América Latina, me hace sentir orgullosa y feliz.

Muchas gracias.