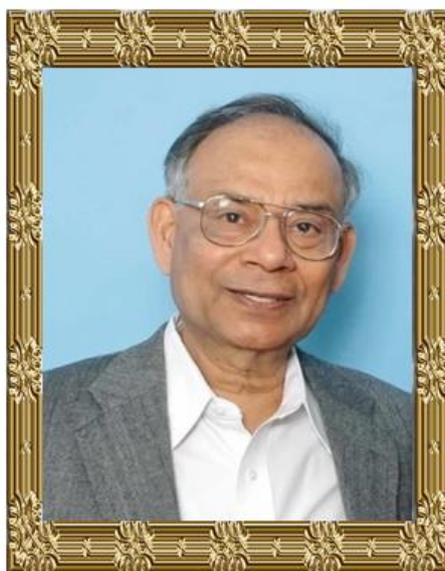


Ananda Mohan Chakrabarty (1938-2020)

(Rocío Palacios-Ferrer)



Orígenes y formación

Nació el 4 de abril de 1938 en Sainthia, Bengala Occidental (India), hijo menor de siete hermanos. Desde niño mostró gran curiosidad científica. Estudió química en St. Xavier's College en Calcuta y se doctoró en bioquímica bajo la dirección de Sailesh Chandra Roy. En 1965 inició su posdoctorado en la Universidad de Illinois, donde investigó cómo las bacterias del género *Pseudomonas* degradaban hidrocarburos.

La primera patente de un organismo vivo

En 1971 fue contratado por General Electric. Paralelamente comenzó a experimentar con bacterias capaces de eliminar hidrocarburos asociados a derrames de petróleo, un problema creciente a finales del siglo XX. Mediante transferencia de plásmidos y mutagénesis por luz ultravioleta, obtuvo una cepa estable de *Pseudomonas putida*, capaz de degradar crudo de manera eficiente.

En 1972 solicitó la patente del proceso, el método de dispersión y el propio organismo. Tras años de disputas legales, el 16 de junio de 1980 la Corte Suprema de EE. UU. falló a su favor en el histórico caso *Diamond v. Chakrabarty*. Fue la primera vez que se concedió una patente a un ser vivo modificado genéticamente por métodos naturales, hito que supuso un gran impulso del área de la biodegradación y el comienzo de la era moderna de la biotecnología. En conmemoración a Al Chakrabarty el 16 de junio de cada año se celebra el día mundial del biotecnólogo.

Emprendimiento e innovación

En 1979 se incorporó como profesor en la Universidad de Illinois en Chicago, donde trabajó hasta su jubilación en 2018. Allí descubrió que la toxina bacteriana azurina inducía apoptosis en células cancerosas al estabilizar la proteína p53. De ese hallazgo surgió el péptido p28, probado con éxito en ensayos clínicos iniciales.

Su visión trascendió el laboratorio: fundó CDG Therapeutics en EE. UU. y Amrita Therapeutics en India, ambas empresas enfocadas en el desarrollo de terapias económicamente al alcance de muchos en la lucha contra el cáncer, VIH y otras enfermedades.

Reconocimiento y legado

Autor de más de 250 artículos, fue asesor de distintos gobiernos, la ONU y la OTAN. En 2007 recibió el prestigioso premio civil Padma Shri de la India. Participó en la creación Centro Internacional de Ingeniería Genética y Biotecnología en 1983 (ICGEB), con sedes en Italia, India y Sudáfrica, para democratizar la biotecnología en países en desarrollo.

Chakrabarty será recordado como un científico pionero, inventor carismático y mentor de generaciones. Su labor demostró que la biotecnología puede ser una herramienta poderosa para resolver problemas de salud, sostenibilidad y justicia social.

Epílogo: nunca dejar de soñar

En sus últimos años imaginó un futuro donde los medicamentos pudieran llegar a los más pobres a través de alimentos cotidianos. Lo expresó con sencillez:

“Nunca dejes de soñar”

Su sueño trasciende la ciencia: un mundo en el que la biotecnología no solo innove, sino que también lleve esperanza y dignidad a la humanidad.

United States Patent [19]		[11]	4,259,444
Chakrabarty		[45]	Mar. 31, 1981
[54]	MICROORGANISMS HAVING MULTIPLE COMPATIBLE DEGRADATIVE ENERGY-GENERATING PLASMIDS AND PREPARATION THEREOF	Attorney, Agent, or Firm —Leo I. MaLossi; James C. Davis, Jr.	
[75]	Inventor: Ananda M. Chakrabarty, Latham, N.Y.	[57]	ABSTRACT
[73]	Assignee: General Electric Company, Schenectady, N.Y.	Unique microorganisms have been developed by the application of genetic engineering techniques. These microorganisms contain at least two stable (compatible) energy-generating plasmids, these plasmids specifying separate degradative pathways. The techniques for preparing such multi-plasmid strains from bacteria of the genus <i>Pseudomonas</i> are described. Living cultures of two strains of <i>Pseudomonas</i> (<i>P. aeruginosa</i> [NRRL B-5472] and <i>P. putida</i> [NRRL B-5473]) have been deposited with the United States Department of Agriculture, Agricultural Research Service, Northern Marketing and Nutrient Research Division, Peoria, Ill. The <i>P. aeruginosa</i> NRRL B-5472 was derived from <i>Pseudomonas aeruginosa</i> strain 1c by the genetic transfer thereto, and containment therein, of camphor, octane, salicylate and naphthalene degradative pathways in the form of plasmids. The <i>P. putida</i> NRRL B-5473 was derived from <i>Pseudomonas putida</i> strain PpG1 by genetic transfer thereto, and containment therein, of camphor, salicylate and naphthalene degradative pathways and drug resistance factor RP-1, all in the form of plasmids.	
[21]	Appl. No.: 260,563	[56] References Cited	
[22]	Filed: Jun. 7, 1972	PUBLICATIONS	
[51]	Int. Cl. C12N 15/00	Annual Review of Microbiology vol. 26 Annual Review Inc. 1972 pp. 362-368.	
[52]	U.S. Cl. 435/172; 435/253; 435/264; 435/281; 435/820; 435/875; 435/877	Journal of Bacteriology vol. 106 pp. 468-478 (1971).	
[58]	Field of Search 195/28 R, 1, 3 H, 3 R, 195/96, 78, 79, 112; 435/172, 253, 264, 820, 281, 875, 877	Bacteriological Reviews vol. 33 pp. 210-263 (1969).	
Primary Examiner—R. B. Penland		18 Claims, 2 Drawing Figures	