

JACQUES MONOD:

una mente brillante
de la biología moderna

Jorge Alfredo
Herrera Flores

El hombre al fin sabe que está solo en la inmensidad indiferente del Universo en donde ha emergido por azar. Igual que su destino, su deber no está escrito en ninguna parte. A él le toca escoger entre el Reino y las tinieblas.

JACQUES MONOD
El azar y la necesidad

La biología es una ciencia en constante desarrollo. Para su surgimiento y constitución fueron fundamentales las aportaciones realizadas por grandes talentos tales como Charles Darwin, Claude Bernard, Gregor Mendel, Theodor Schwann y Matthias Jakob Schleiden, de cuyos brillantes descubrimientos durante el siglo IX surgieron las teorías que son actualmente la base de la biología.¹ No obstante, durante el siglo XX, de igual forma existieron hombres y mujeres talentosos quienes también contribuyeron al desarrollo de nuevos campos de conocimiento dentro de la biología. Uno de ellos fue sin duda alguna Jacques Lucien Monod, uno de los hombres más brillantes que ha tenido la biología en los últimos años, quien a través de sus numerosos trabajos realizó valiosas aportaciones para el desarrollo de la biología molecular, además de contribuir con uno de los pocos *best sellers* científicos con su libro *El azar y la necesidad*.

Monod nació en París el 9 de febrero de 1910. Fue hijo de Hector Lucien Monod, quien se desempeñaba como pintor de profesión y de Charlotte Todd MacGregor, una americana de ascendencia escocesa.² Monod, desde muy pequeño, se mudó junto con sus padres al sur de Francia, y desde su adolescencia sintió un gran interés por comprender los distintos procesos de la vida sin tener que recurrir a explicaciones metafísicas, por lo que en 1928 regresó a París para estudiar en la universidad la licenciatura en



© Colectivo *Acércate Gertrudis*, de la serie *Símbolos*, 2007.

Ciencias Naturales, de la cual obtuvo su título en 1931.² Tres años más tarde se convirtió en investigador asistente del Laboratorio de Zoología de la Facultad de Ciencias de la Universidad de París, y en ese mismo año participó junto con Paul Emili Victor en una expedición científica a Groenlandia.² En 1936 consiguió una beca de la Fundación Rockefeller para realizar una estancia para estudiar genética en el *California Institute of Technology*. Después de su regreso a Francia contrajo matrimonio en 1938 con Odette Bruhl, con quien procreó dos hijos, Oliver y Philippe. Posteriormente, en 1941, obtuvo su Doctorado en Ciencias Naturales por la Universidad de París.^{2,3}

En la década de los cuarenta tuvo una participación activa en la resistencia francesa durante la Segunda Guerra Mundial, lo cual lo hizo acreedor a condecoraciones militares tales como la Cruz de Guerra y el ser nombrado Caballero de la Legión de Honor. Pero no fue sino hasta 1945, después de la liberación de Francia, que consiguió entrar a trabajar en el Instituto Pasteur como jefe de laboratorio del departamento en el que estaba a cargo André Lwoff. Posteriormente, en 1954, se convirtió en el director del Departamento de Bioquí-

mica Celular del mismo instituto.^{2,3} En 1961, junto con François Jacob, publicó uno de sus trabajos más relevantes al dar a conocer el modelo de la expresión genética al que denominaron “modelo del operón”.¹ El momento cumbre de su carrera llegó en 1965, cuando junto con André Lwoff y François Jacob ganó el Premio Nobel de Fisiología y Medicina por sus descubrimientos sobre la regulación genética de la síntesis de enzimas y virus.¹ Cinco años más tarde Monod publicó su ensayo sobre la filosofía natural de la biología moderna titulado *El azar y la necesidad*,⁴ libro en el cual da a conocer sus puntos de vista sobre los procesos del origen y evolución de la vida, además de criticar fuertemente el enfoque antropocéntrico con el que el hombre percibe la naturaleza, por lo que esta publicación causó gran revuelo en diferentes sectores, tanto científicos, como políticos y religiosos. Cabe señalar que esta obra al poco tiempo se convirtió en todo un clásico en cuanto a lecturas sobre temas científicos se refiere, y es hoy una lectura imprescindible para todo aquel que se está formando como biólogo. Al año siguiente de la publicación de su libro, Monod se convirtió en el director del Instituto Pasteur, y cinco años después falleció en Cannes, Francia, el 31 de mayo de 1976.^{2,3}

R E F E R E N C I A S

- ¹ Ledesma Mateos I. *Historia de la biología*, AGT Editor, México (2000).
- ² *Nobel Lectures, Physiology or Medicine 1963-1970*, Elsevier Publishing Company, Ámsterdam (1972).
- ³ www.pasteur.fr/infosci/archives/mon0.html (Archivos del Instituto Pasteur.)
- ⁴ Monod J. *El azar y la necesidad*, Tusquets Editores, España (2000).

Jorge Alfredo Herrera Flores, Escuela de Biología, BUAP. j-herrer@hotmail.com



© Colectivo *Acércate Gertrudis*, de la serie *Símbolos*, 2007.