

DEMESCI

International Journal of
Deliberative Mechanisms in Science

Hipatia Press
www.hipatiapress.com



Instructions for authors, subscriptions and further details:

<http://demesci.hipatiapress.com>

100 controvèrsies de la biologia

F. Javier Íñiguez¹

1) Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y las Matemáticas, Universitat de Barcelona, Spain.

Date of publication: July 31st, 2012

To cite this article: Íñiguez, F. J. (2012). 100 controvèrsies de la biologia. [Review del libro 100 controvèrsies de la biologia]. International Journal of Deliberative Mechanisms in Science, 1(1), 94-96. doi: 10.4471/demesci.2012.05

To link this article: <http://dx.doi.org/10.4471/demesci.2012.05>

PLEASE SCROLL DOWN FOR ARTICLE

The terms and conditions of use are related to the Open Journal System and to Creative Commons Non-Commercial and Non-Derivative License.

Review

100 controvèrsies de la biologia.

Bueno Torrens, D. (2012). *100 controvèrsies de la biologia*. Valls: Cossetània Edicions. ISBN: 978-84-15456-02-5.

Los constantes logros en la investigación biológica, especialmente las referidas a las técnicas de manipulación del material genético y sus aplicaciones, pueden ser motivo de discusión y controversia. Precisamente el título del libro que comentamos es *100 controvèrsies de la biologia*. David Bueno es profesor de genética en la Universidad de Barcelona, donde además de su labor investigadora en el campo de la genética y de la biología del desarrollo ha impartido seminarios de bioética. *100 controvèrsies de la biologia* es su último libro y en él nos presenta cien asuntos relacionados con la ciencia y la biología en particular, que son de absoluta actualidad y todos ellos susceptibles de debate.

El libro está dividido en siete capítulos, en cada uno de los cuales se analizan diferentes controversias relacionadas con el tema que se aborda. Cada controversia parte de una breve reflexión personal del autor a partir de la cual se informa sobre la base científica que subyace en dicha reflexión, presentada con un lenguaje sencillo pero no exenta de absoluto rigor siempre apoyado en datos científicos y haciendo referencia a estudios que avalan la información. Por último, el autor se formula preguntas sobre el asunto que ha tratado, algunas de las cuales pueden considerarse polémicas y que inducen a la reflexión del lector. En el primer capítulo, titulado Sobre la ciencia en general y la biología en particular, Bueno nos presenta las características del método

2012 Hipatia Press

ISSN 2014-3591

DOI: 10.4471/demesci.2012.05

científico y realiza una aproximación al modo de trabajar de los científicos, qué es ciencia y qué no lo es y también de algunos procedimientos usuales en biomedicina. En este sentido, se interroga sobre la conveniencia o no del uso de animales de experimentación o si estaríamos dispuestos a ser voluntarios en ensayos clínicos. También reflexiona sobre la relación ciencia-sociedad y el papel de los medios de comunicación y los políticos en la ciencia, formulándose una pregunta que deja en el aire: ¿Quién debe arbitrar en términos científicos? En el segundo capítulo Sobre nuestro entorno vital las reflexiones giran en torno al impacto de la actividad humana sobre el planeta, como por ejemplo las especies en peligro de extinción, las llamadas especies invasoras (¿realmente lo son en un mundo globalizado como el actual?) o el papel que hacen nuestras actividades diarias, como los veinte kilogramos de CO₂ que se han generado para hacer el propio libro. En el tercer y cuarto capítulo, que llevan por título respectivamente Sobre de dónde venimos y dónde vamos (en definitiva, sobre quiénes somos) y Sobre la biología y los genes de las personas, el autor explica de qué manera nuestro cuerpo y nuestro comportamiento están condicionados por la evolución y los genes. Se nos proponen algunas controversias interesantes, como las razones que determinan la agresividad en los hombres o las posibles estrategias de elección de pareja reguladas en cierta medida por razones puramente biológicas o incluso la existencia de genes que puedan favorecer la tendencia a la espiritualidad o a la política. En definitiva, los 24000 genes de la especie humana (los gusanos intestinales tienen sólo 4000 menos que nosotros) determinan nuestras características físicas y, en gran medida, nuestra conducta. Si no hay duda de que los pavos reales que tienen una cola más grande y colorida, reflejo de sus genes, tienen más éxito reproductivo al ser elegidos con mayor probabilidad por las hembras, ¿podemos decir que cuando conocemos o vemos a una persona la valoramos instintivamente por su aspecto, que no es más que un reflejo parcial de su genoma? En el quinto capítulo, Sobre la salud y la enfermedad (y otras posibilidades de la biomedicina) Bueno nos habla de la manera en la que el genoma de una persona y su salud están relacionados. Algunas enfermedades tienen una clara base genética, por lo que conocer si alguien padece un determinado trastorno debido a una alteración genética o a una

configuración genómica específica puede ser de utilidad en su prevención o su tratamiento. Por ejemplo, entre el 25% y el 70% de las enfermedades podrían evitarse conociendo la constitución genética de cada uno y precisamente en ello trabaja una nueva disciplina científica: la nutrigenómica. ¿Se llegarán a generalizar los chips de ADN, capaces de conocer nuestro genoma y ser utilizados, por ejemplo, para detectar riesgos cardiovasculares o hacer dietas genéticamente personalizadas? ¿Los empresarios o empresas de seguro podrían llegar a pedirnos nuestra información genética? En los dos últimos capítulos se amplía el debate. En *Sobre la clonación y la terapia celular* y *Sobre la manipulación genética*, Bueno nos pone al día sobre las técnicas de manipulación del material genético y sus aplicaciones en medicina. Y, por supuesto, nos plantea interesantes controversias sobre la utilización de las células madre embrionarias, la clonación terapéutica, la generación de embriones híbridos, la terapia génica o la creación de organismos transgénicos. En este último caso, el autor no únicamente habla de alimentos modificados genéticamente, sino que nos hace reflexionar sobre la utilización de animales a los que se ha implantado genes humanos generadores de cánceres u otras enfermedades y a partir de los cuales (animales transgénicos) intentar encontrar mecanismos de cura.

Definitivamente, el libro de David Bueno no deja indiferente al lector ya que nos proporciona gran cantidad de datos sobre temas de candente actualidad, especialmente en biomedicina, nos pone al día de las técnicas de ingeniería genética y formula con gran habilidad una serie de preguntas sobre la repercusión de estas investigaciones que nos inducen a la reflexión y, como el mismo autor afirma, “la libertad comporta la necesidad de reflexionar”.

F. Javier Íñiguez
Universitat de Barcelona
javier.iniguez@ub.edu