

CONSEJO EDITORIAL

Rafael Pérez P., Germinal Cocho G., Jorge Soberón M., Elisa Viso G., Alfredo López Austin, Arnoldo Kraus, León Olivé, Carlos Vázquez Yanest

DIRECTORA

Patricia Magaña Rueda

EDITOR

César Carrillo Trueba

ASISTENTES EDITORIALES

Nina Hinke, Mónica Benítez Dávila

CORRECCIÓN DE TEXTOS

Raúl Gutiérrez Moreno

DISEÑO

Azul Morris

LOGOTIPO

Adriana Canales

COLABORACIÓN ICONOGRÁFICA

Ramón Aureliano

PRODUCCIÓN ELECTRÓNICA

El taller
Michelle Álvarez, Pablo Buch

FORMACIÓN ELECTRÓNICA

Rocío Moreno Rodríguez

PRODUCCIÓN

Francisco Ruiz

DISTRIBUCIÓN

Laura González, Lucía Sosa

PREPrensa

Creacolor, S. A. DE C. V.

IMPRESIÓN Y ACABADOS

Editorial Offset, S. A. DE C. V. Durazno 1, Las Peritas, Tepepan, Xochimilco, Teléfono: 5676-5500

CONSEJO DE COLABORADORES

Ana Barahona, Julia Carabias, Jesús M. León Cázares, Jorge Carranza, Rodolfo Dirzo, Sergio Guevara, Anita Hoffman, Jaime Jiménez, Carlos Larralde, Antonio Lazcano, Jorge Lorente, Marisol Montellano, Eberto Novelo, Annie Pardo, Daniel Piñero, Antonio Lot, Juan Luis Cifuentes, Exequiel Ezcurra, Hortensia González, Antonio R. Cabral, Marcelino Cerejido, Humberto Arce, Alipio Calles, Ana Ma. Cetto, Servando de la Cruz, Luis de la Peña, Deborah Dultzin, Julieta Fierro, Claudio Firmani, Jesús Galindo, César González, Shahen Hacyan, Emmanuel Haro, Juan Manuel Lozano, Lorenzo Martínez, Manuel Peimbert, Lautaro Ponce, Raúl Rechtman, Elaine Reynoso, José Luis del Río, Antonio Sarmiento, Alfonso Serrano, Julia Tagüña, Silvia Torres P., Enrique Yepez, Carlos Gay, Raymundo Bautista, Javier Bracho, Carlos Bosch, Radmila Bulajich, Alejandro Garcíadiego, Rafael Martínez, Pedro Miramontes, Isabel Puga, Ana Irene Ramírez, Luis Montejano, Víctor Castillo, Fulvio Eccardi, Simón Brailowsky†.

CIENCIAS es una publicación trimestral de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México. La opinión expresada en los artículos firmados es responsabilidad del autor. Se autoriza la reproducción total o parcial de los artículos, siempre y cuando se cite la fuente y no sea con fines de lucro. No nos hacemos responsables por textos no solicitados. Tiraje: 3 000 ejemplares.

La correspondencia deberá dirigirse a: Difusión de la Ciencia, cubs. 319, 320 y 321, Departamento de Física, Facultad de Ciencias, Circuito Exterior, Ciudad Universitaria, Universidad Nacional Autónoma de México, Coyoacán 04510, México, D. F. Tels. 5622 4935, 5622 4852 y 5622 4853. Fax 5616 0326. Correo electrónico: revci@hp.fciencias.unam.mx pmr1@hp.fciencias.unam.mx

ISSN-0187-6376. Certificado de Licitud 3904. Certificado de Título 5131. Reserva No. 932/90. Franqueo pagado. Publicación periódica. Núm. 0660591. Características 210561126.

Editorial



La noticia fue dada con bombo y plato —previo y ríspido acuerdo entre los encargados del proyecto financiado por los gobiernos de los diferentes países participantes y la compañía privada que se les adelantó. El entusiasmo desbordó, y este proyecto, comparado por varios científicos con la búsqueda del santo grial, fue aclamado y cubierta de esperanzas, de grandes expectativas. El desciframiento del genoma humano, a decir de los medios de comunicación, se ha logrado.

En realidad los acontecimientos no son de tal magnitud. Se realizó la secuenciación de noventa y siete por ciento del genoma de un ser humano anónimo, en lugar de la prometida síntesis de diez personas, y se está muy lejos de conocer la ubicación y funcionamiento del material secuenciado; todavía no se sabe el número de genes que tiene un ser humano en sus cromosomas, e incluso el intervalo que se supone es vago —se estima que son entre veintiocho y ciento cuarenta mil, con un cierto consenso alrededor de los cincuenta mil—, y se desconoce en su mayoría el tipo de proteínas que codifica este material genético. En suma, lo que se ignora es aún mayor que lo conocido.

Por otro lado, aun cuando se conociera todo lo anterior, ello no significaría que se tenga una suerte de grial. El ser humano es resultado de una compleja interacción de sus genes y el ambiente, por lo que reducirlo a una sola de las partes que lo determinan es una forma de proceder que puede volverse más bien un obstáculo a su verdadera comprensión.

Esto no quiere decir que el trabajo realizado sea un esfuerzo vano. Las posibilidades que abre son inmensas, siempre y cuando se mantenga como un co-

nocimiento a la disposición de todo mundo y no se convierta en botín de una serie de empresas, a las que habrá que pagar regalías por su uso. Éste es uno de los puntos que mayor discusión ha generado el Proyecto Genoma Humano, y que, para muchos, se resume en un par de preguntas: ¿es posible patentar la vida?, ¿es posible patentar algo que no ha sido modificado por la mano humana, sino sólo conocido (el caso de una secuencia)?

A todo lo anterior se añaden los cuestionamientos de orden ético en torno al uso que se pueda dar a esta infomación, su manipulación; el gran temor que genera la detección de la predisposición a cierta enfermedad que se podría manifestar en una persona a los treinta o cincuenta años de edad —¿qué se le dirá a esta persona si no hay cura alguna?—, el fantasma de la creación de una supuesta “raza superior”, etcétera, etcétera. La polémica no ha dejado de acompañar en sus diez años de vida a este proyecto.

Por un afortunado azar, *Ciencias* preparaba una serie de artículos acerca del estudio del genoma humano justo cuando empezó a correr la noticia. La actualidad e importancia del tema nos llevó a concederle más espacio en nuestras páginas y, debido a la dimensión internacional que tiene el proyecto, a solicitar la participación de colaboradores en el extranjero.

Esperamos, como siempre, contribuir a la formación de una opinión profunda y argumentada acerca de este polémico asunto, que con todo y sus aristas y las incertitudes que flotan en torno a su futuro desenvolvimiento, no deja de ser un acontecimiento en la historia de la ciencia y de la misma humanidad. 🌿



TOMÁS GLEASON, ADN, 1998.