

La República.pe

Publicado en (<http://www.larepublica.pe>)

Un análisis de lo que somos genoma humano

Por *achavez*

Creado el 20/06/2010 - 20:49



HITO CIENTÍFICO. Hace una década descubrieron el ADN. Esta tecnología estará a nuestro alcance en unos cinco años, pero esto no significa que se variará la forma de concebir las enfermedades ni cómo estas serán tratadas.

Internet y agencias.

Hace una década Craig Venter y Francis Collins anunciaban el logro científico que ha marcado muchas pautas de investigación en la última década: el primer borrador del genoma

humano. “En estos 10 años se ha avanzado probablemente más de lo que sospechábamos, pero menos de lo que esperábamos”. Así resume Roderic Guigó, investigador del Centro de Regulación Genómica de Barcelona, la situación una década después. Este experto en Bioinformática y Genómica coordinó el único grupo español que participó en el Proyecto del Genoma Humano.

La secuenciación del ADN es un hito científico que muchos pensaron cambiaría la Biología y la Medicina tal y como las conocíamos.

Sin embargo, en lo que a la práctica clínica se refiere, esos resultados van a tardar en llegar. “Lo que se hizo hace 10 años con un gran esfuerzo, en cinco, como mucho, va a estar a disposición de todos. La tecnología va a existir para que esto sea posible, pero no creo que vaya a cambiar la forma de concebir las enfermedades ni la de tratarlas porque no entendemos aún qué significa exactamente esta información”, opina Guigó.

Cuanto más aprendemos, menos sabemos. No es que las predicciones que se hicieron entonces fueran incorrectas sino, tal vez, algo ingenuas. Hoy “estamos mucho más cerca de la ‘cima’, pero nos hemos dado cuenta de que está más lejos de lo que pensábamos”. Lo que han permitido averiguar todos estos años de estudio es, según este investigador, que “la codificación del genoma es más complicada de lo que creíamos”.

Lejos de tener una traducción sencilla, nuestro material genético encierra un complicado lenguaje en el que no solo intervienen los genes –cuyo número exacto aún se desconoce– sino que además de las letras que los conforman existen acentos,

signos de puntuación, entonaciones... que, finalmente, dan lugar a lo que somos cada uno. Y nuestro conocimiento es aún muy primitivo, como subraya Guigó: “Está claro que el genotipo es un gran determinante del fenotipo, pero no sabemos aún cómo se produce exactamente”.

Ahora, averiguar cuál es el camino que va del genoma al fenotipo, a lo que es cada uno, es “la tarea de la Biología del siglo XIX”, apunta Guigó. Un camino que no va a ser gratuito, que va a requerir un esfuerzo de toda la sociedad, “si queremos que esto tenga un impacto real en la vida de cada uno de nosotros”.

Esto significa que en los próximos años el reto será convertir toda esta información en algo relevante y útil para los médicos

Dato

20 mil o 30 mil genes es lo que tendría el genoma humano y no 100 mil como se creía antes. Animales como el ratón tienen 29 mil y un gusano llega a tener 19 mil genes.

Precisiones y datos de nuestro interior

El genoma es todo el ADN de un organismo, incluidos sus genes. Estos llevan la información para fabricar proteínas. Entre otras cosas, marcan qué aspecto tiene el individuo, cómo metaboliza la comida o cómo se comporta.

Aunque todavía no se conoce una cifra exacta, se calcula que el genoma humano tiene entre 20 mil y 30 mil genes. Cuando se empezó a investigar, se creía que estaba compuesto por 100 mil, lo que han ido desmintiendo las distintas investigaciones.

Para hacerse una idea, el organismo más pequeño conocido, la bacteria ‘Mycoplasma genitalium’, tiene sólo 517 genes; mientras que una mosca tiene unos 13.700, un gusano 19 mil y animales como el ratón 29 mil.

[Bienestar](#) [ADN](#) [enfermedades](#) [genoma humano](#) [tecnología](#) [Lima](#)

URL Origen (Obtenido el 21/06/2010 - 02:40): <http://www.larepublica.pe/bienestar/20/06/2010/un-analisis-de-lo-que-somos-genoma-humano>