

DESCIFRADO EL MAPA DE LA VIDA

Diagnósticos al nacer y fármacos hechos a medida

► Los nuevos conocimientos niegan el determinismo genético

Redacción Madrid, D16

Como indica el científico Svante Pääbo en la revista *Science*, "el desciframiento del genoma puede parecer una herramienta más para el biólogo, pero para el público en general es un acontecimiento de enorme carga simbólica, comparable a la llegada del hombre a la Luna o a la detonación de la primera bomba atómica". "La razón es que todos estos hechos -añade- cambian nuestra percepción de nosotros mismos". Las consecuencias del hallazgo serán múltiples:

MEJORES DIAGNÓSTICOS

Según dijo ayer el científico español Carlos Martínez (del Centro Nacional de Biotecnología), el diagnóstico dependía hasta ahora "prácticamente del ojo clínico del médico". El genoma permitirá descubrir la propensión a ciertas enfermedades incluso desde el nacimiento, permitiendo un seguimiento del sujeto para actuar en cuanto se presenten los primeros síntomas.

Si esa enfermedad posible no es una dolencia infantil sino a largo plazo, se llegará a la aplicación de tratamientos preventivos, como cambios en la dieta y en el modo de vida para alguien que esté predispuesto a la hipertensión.

MEDICINA A MEDIDA

La eficacia de un fármaco en un individuo concreto podrá medirse gracias al ADN: esto se hará a lo largo de toda la vida del paciente y será una práctica habitual en los próximos años, según los genetistas estadounidenses Leena Pelto-

nen y Victor A. McKusick. De esta forma podrá administrarse a cada uno el tratamiento que le resulte más eficaz y le provoque menos efectos secundarios.

Aparte de eso, se desarrollarán nuevas medicinas gracias al profundo conocimiento de cada enfermedad que podrá obtenerse gracias al genoma.

PSICOLOGÍA Y PSIQUIATRÍA

Serán dos de los campos que más avancen, sobre todo cuando se comparen las diferencias entre el genoma humano y el de otros grandes primates no humanos, como el chimpancé. Esto permitirá descubrir qué genes intervienen en el comportamiento humano. Muchas patologías, desde la esquizofrenia hasta la dislexia, tienen un origen genético que podrá ser conocido mejor.

NO AL DETERMINISMO

La gran limitación del diagnóstico genético será que la mayoría de estas dolencias -físicas y psicológicas- dependen de muchos genes y además del entorno. La herencia suele aportar una predisposición a padecer algo, no un determinismo tajante. Por eso es necesario evitar lo que Svante Pääbo llama "hipocondría genética": personas que, tras saber que son portadores de determinado gen, pasan toda la vida temiendo la llegada de una enfermedad que puede llegar... o no.

Por ejemplo, los genes que influyen en tener altos niveles de grasa en la sangre tal vez sólo se activen si el individuo tiene una dieta muy alta en grasas. Los estudios refuerzan este tipo de teorías.

Leyes estrictas contra el mal uso de la genética

La nueva era planteará nuevos dilemas éticos. Por ejemplo, que las compañías de seguros calculen las pólizas de cada individuo tras un análisis de ADN que permita conocer su susceptibilidad a ciertas enfermedades. Los senadores estadounidenses James Jeffords y Tom Daschle son tajantes: "Podría crearse una nueva discriminación: la de los genéticamente desafortunados". Pero hay más peligros: las pa-

rejas que acudan a técnicas de fecundación asistida podrán hacer test de ADN al embrión, para decidir cuál será implantado. Esto puede ser útil en casos en que haya riesgo de enfermedad hereditaria, pero puede rayar con la eugenesia. Por otra parte, Islandia y Estonia están confeccionando bancos de ADN de su población que tendrán uso comercial, lo que plantea dudas sobre el manejo de estos datos.

ENFERMEDADES GENÉTICAS IDENTIFICADAS HASTA AHORA

■ CROMOSOMAS HUMANOS Y ENFERMEDADES ASOCIADAS A CADA GEN

