

Genoma | El mapa de la vida

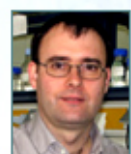
Hito científico | Gráficos | 5 preguntas básicas | Paso a paso | Así se gestó | Videoblog | Expertos

La voz de los expertos

por MARÍA SAINZ

Cinco especialistas contestan a nuestras preguntas

5. ¿Qué está por llegar?



JORDI SURRALLÉS

Catedrático de Genética de la Universidad Autónoma de Barcelona

Aún está por llegar la parte terapéutica de todo el conocimiento adquirido. Más pronto que tarde la tecnología permitirá, de forma rutinaria y por un precio asumible, que todos sepamos la secuencia de nuestro genoma y, por tanto, podamos prevenir o adelantarnos a futuros problemas de salud de forma absolutamente personalizada.

FELICIANO J. RAMOS

Presidente de la Asociación Española de Genética Humana (AEGH)

Las principales expectativas están puestas en distintos campos: el abaratamiento, y por lo tanto su disponibilidad en la medicina asistencial, de las nuevas técnicas para identificar enfermedades genéticas; la generalización del diagnóstico preimplantatorio en trastornos hereditarios; el desarrollo de la farmacogenómica con el conocimiento individualizado de las potenciales reacciones adversas de cada individuo a determinados fármacos; el impulso de la terapia génica; y, en España, el establecimiento de la especialidad de Genética Clínica.



DAVID BUENO

Profesor e investigador de genética de la Universidad de Barcelona

La medicina personalizada. Estos últimos años se ha hecho evidente que la constitución genética no sólo interfiere en la posibilidad de manifestar enfermedades genéticas sino también en la susceptibilidad de padecer cualquier tipo de trastorno e incluso en la respuesta a los fármacos. El conocimiento del genoma humano está conduciendo a una nueva medicina en la que primará el pronóstico de enfermedades —lo que permitirá tratarlas antes de que empiecen a manifestarse los síntomas—, y en la que, además, los fármacos estarán personalizados.

GUILLERMO ANTIÑOLO

Director del plan de genética de Andalucía

En mi opinión, un cambio de paradigma. Vamos a disponer de una nueva tecnología capaz de secuenciar genomas completos. Por decirlo de una manera más comprensible, los nuevos desarrollos darán información de todo el genoma de un individuo de una forma nítida, consistente y contrastable, algo equivalente a la relación entre nitidez de una imagen fotográfica y la mayor y mejor capacidad de 'pixelar' las fotografías. Obtendremos una información más nítida de nuestro genoma. En todo caso hablo todavía de investigación biomédica que queremos transformar en innovación clínica, en aplicaciones para mejorar la salud. En ese sentido, estamos desarrollando en Andalucía una iniciativa de la que formo parte, y que está patrocinada por la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía: El Proyecto de Genoma Médico (MGP). El MGP tiene tres elementos fundamentales: la megasecuenciación (secuenciación de genomas completos); la bioinformática que nos dota de la capacidad para gestionar las grandes cantidades de información derivada de la megasecuenciación, y la red de biobancos de Andalucía con información clínica actualizada en tiempo real.



RAFAEL CAMACHO

Director General de la Fundación Genoma España

El Proyecto Genoma Humano (PGH) permite obtener información de la estructura genética de un individuo, pero en principio sólo se queda ahí. Esos datos permiten conocer la base molecular de muchas enfermedades y, basándose en eso, realizar el mejor diagnóstico posible. Pero, desde un punto de vista biológico, el PGH es la antesala de un proyecto mucho más interesante y dinámico, y es el Proyecto Proteoma Humano. Gracias a la proteómica se puede conocer cómo la secuencia genética se transforma en una proteína que va a desarrollar cierta función.

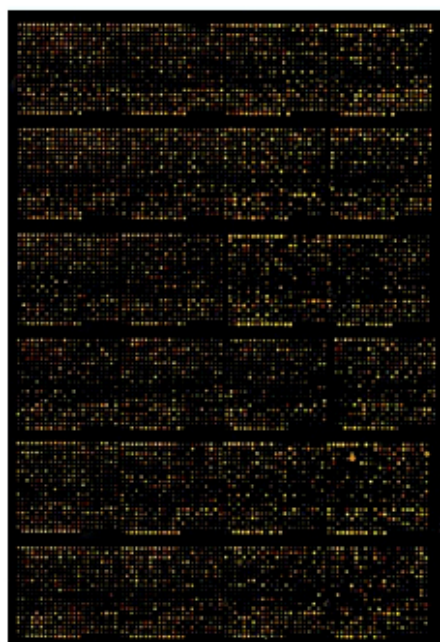
PREGUNTA 1: Desde que se anunció el primer borrador, ¿se han cumplido sus expectativas?

PREGUNTA 2: ¿Qué ha supuesto en la práctica la secuenciación del genoma?

PREGUNTA 3: ¿Qué opina de los test genéticos personalizados que ofrecen varias compañías?

PREGUNTA 4: Hasta ahora, ¿dónde se ha notado más el beneficio de los avances en genómica?

PREGUNTA 5: ¿Qué está por llegar?



NHGR: AP