



sociedad

India se suma a la 'guerra de las blackberrys'

Demasiadas dudas para un diagnóstico serio

► Investigaciones científicas cuestionan la fiabilidad de los test genéticos que se venden por Internet para precedir enfermedades
► EE UU y Reino Unido regulan el sector, que opera casi sin control

JAIME PRATS

El mensaje es tan simple como atractivo. Envíe una muestra de saliva y, por un precio que oscila entre 100 y 2.000 euros, recibirá a las seis semanas en su correo electrónico un informe sobre su probabilidad de desarrollar cáncer de pulmón, infarto, diabetes y así hasta casi un centenar de enfermedades. Con ligeras variaciones, esta es la oferta de las principales empresas que ofrecen pruebas genéticas a través de Internet y que, tras haberse hecho un importante hueco en el mercado estadounidense, están abriéndose camino en España.

La realidad, sin embargo, es bastante más compleja. El pasado 22 de julio, una investigación impulsada por el Congreso de Estados Unidos sacó los colores a cuatro de las principales empresas que se dedican a este negocio: 23andMe, Pathway Genomics, DeCode Genetics y Navigenics. Se enviaron muestras de las mismas personas a distintas compañías y la conclusión fue contundente: "Los resultados son engañosos y

de una utilidad baja o nula". Una misma persona, en función de la empresa autora del test, podía tener un riesgo alto, bajo o medio de desarrollar cáncer de próstata o hipertensión. Además, se recabaron "diez ejemplos notorios de publicidad falaz", entre ellos, la posibilidad de diseñar fármacos personalizados para reparar ADN dañado, una posibilidad que "carece de toda base científica".

En 2006, el Congreso ya había investigado a estas compañías con idéntico resultado: "Hacen predicciones de enfermedades sin rigor". Por si fueran pocos recelos, hace mes y medio, 23andMe confundió los datos de 93 clientes, a los que ofreció información cruzada. Estos errores pueden tener consecuencias muy graves, por las medidas que pudieran tomar los *pacientes* que reciben un diagnóstico erróneo (el caso extremo sería practicar una cirugía preventiva).

Este incidente fue el detonante para que la Food and Drug Administration (FDA, el organismo estadounidense que supervisa la seguridad alimentaria y farmacéutica) decidiera tomar cartas en un sector que operaba sin control y transmitir a 19 compañías que sus productos necesitan un permiso especial para comercializarse. En Europa, una directiva de 1998 supervisa esta actividad, pese a lo cual, se están estudiando nuevas medidas de regulación. Reino Unido, por ejemplo, tiene ya un borrador para favorecer la protección de datos, el rigor científico y el consejo médico al *paciente*. Y en España, como apunta Cristina Avendaño, direc-

tora general de la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios, un real decreto impide la venta directa al público de estas pruebas, cuyos resultados, además, deben de ser interpretados por personal especializado.

En sendos artículos publicados el jueves en *Nature*, Arthur Beaudet, de la Facultad de Medicina Baylor, en Houston (Tejas), propone, sencillamente, que se prohíba la venta directa de estas

pruebas a los potenciales pacientes. Algo más moderada, Gail Javitt, de la Universidad Johns Hopkins (Baltimore, Maryland), pide una regulación.

Mientras tanto, las pruebas pugnan por hacerse un hueco. Una de las principales cadenas de farmacia de EE UU, Walgreens, con más de 6.000 establecimientos, estuvo a punto de poner en sus estanterías los test de la compañía Pathway Genomics. El precio del estuche para la toma de muestra de saliva ronda los 20 euros, y el análisis posterior podía llegar a los 200 euros

en función de los datos requeridos. Walgreens cambió de planes al conocer la postura de la FDA. Pero el grueso del negocio de estas compañías no está (aún) en la venta en farmacias, sino en la Red. 23andMe, por ejemplo, presidida por Anne Wojcicki, esposa del creador de Google, Sergei Brin, ofrece por 330 euros información sobre el riesgo de desarrollar 82 enfermedades, desde el asma al melanoma pasando por el infarto de miocardio, la obesidad, la psoriasis o distintos tipos de cáncer. Todo el proceso se realiza a través de Internet —envían la toma de muestras a casa y luego se remite al laboratorio— y se puede contratar no solo desde Estados Unidos, sino también España, cualquier otro país europeo, Nueva Zelanda o Singapur. Pese a que el mercado en España no está tan desarrollado, ya existen firmas que han tomado posiciones. IB Biotech, con sede en Alicante, se anuncia con el lema *Genética desde casa, tú mismo*. "De momento, hemos tenido unos 15 encargos por cáncer, aunque bastantes más para otras enfermedades", dice Belén Lledó, directora científica de la compañía. Genolab, instalada en San Sebastián de los Reyes (Madrid), tiene previsto echar a andar en septiembre. En su página web ofrece cinco tipos de análisis. Entre ellos, está el módulo oncológico, que informa sobre la "propensión al desarrollo de alteraciones pretumorales" o el módulo de rendimiento general sobre "marcadores fundamentales de potencial físico aeróbico y envejecimiento mental programado genéticamente".

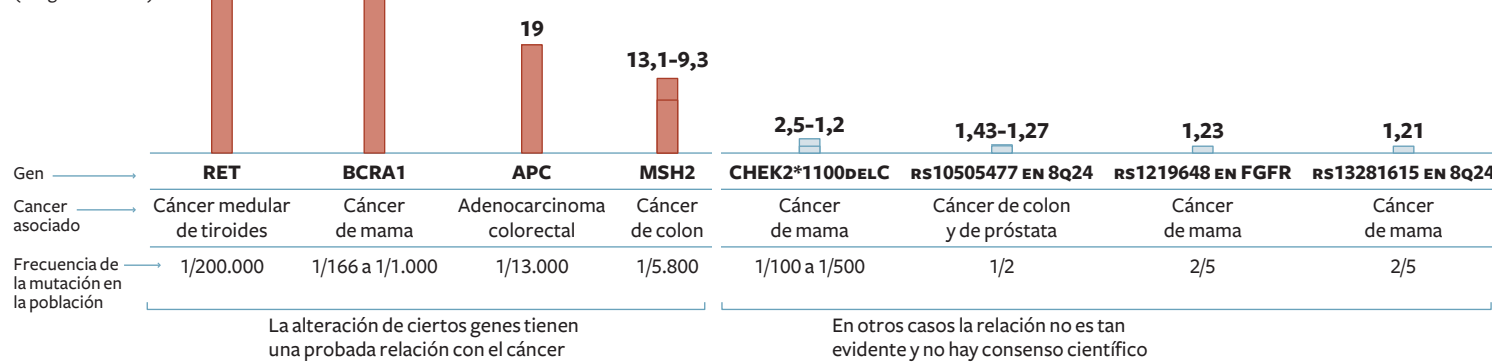
La prueba cuesta de 100 a 2.000 euros y los resultados llegan en seis semanas

La empresa 23andMe confundió hace un mes los datos de 93 clientes

Las enfermedades más buscadas

Los test que se encargan directamente por el consumidor a través de Internet rastrean alteraciones genéticas relacionadas con un aumento del riesgo de sufrir enfermedades

Riesgo de desarrollar la enfermedad si se tiene alterado el gen (riesgo normal = 1)



Los test mezclan marcadores de ambos tipos, aunque la valoración de la importancia de cada uno no siempre es acertada



Una investigación impulsada por el Congreso de EE UU sacó los colores a cuatro de las principales empresas de este negocio. / CORBIS

Esta es la teoría: predicciones del riesgo de enfermar sin moverse casa. Pero los resultados no lo avalan. En una prueba en la que participó el biólogo y empresario Craig Venter enviaron muestras de cinco personas a dos empresas distintas —23andMe y Navigenics— y pidieron información sobre 13 enfermedades, entre ellas, cáncer de colon, lupus, psoriasis, diabetes tipo 2 o el síndrome de piernas inquietas. En el mejor de los casos, las predicciones coincidían en un 50%, según el artículo que publicaron en *Nature*.

Francis Collins, el padre del proyecto Genoma Humano y actual director de los Institutos Nacionales de Salud (NIH, la red de centros de investigación del Gobierno estadounidense), es otra de las personalidades científicas que ha mostrado sus reparos a estas pruebas. En la Consumers Genetic Conference, celebrada en Boston en junio del año pasado, anunció que había remitido,