

**RAMÓN CACABELOS** Catedrático de Medicina Genómica y presidente de Eurospes

# “La medicina preventiva será clave en el futuro”

J. OTERO/J. ESCOBAR  
A Coruña

En una entrevista realizada por la periodista Julia Otero en *Onda Cero*, el doctor Ramón Cacabelos fue el invitado estrella para abordar los distintos ámbitos de la medicina, la importancia de la genética y los avances del especialista. EL CORREO recoge esta interesante intervención.

**¿Han abierto un nuevo centro, además del que ya tenían en Bergondo, A Coruña?**

Sí, en Madrid. Veo que la información corre rápido.

**Parece que la medicina va por el camino de personalizar los tratamientos. No existen enfermedades, existen enfermos. ¿Es así?**

Así es. Sobre todo en las tres grandes patologías que matan a la población occidental: corazón, cáncer y cabeza. Son problemas que cuando aparecen, en realidad ya llevan tiempo destruyendo nuestro organismo. Por tanto, el objetivo de la medicina moderna debería de ser no tratar al paciente cuando aparece el síntoma, sino ser capaces de anticiparnos muchos años para predecir el riesgo y poder intervenir profilácticamente para que no se desarrolle la enfermedad. Esto requiere por supuesto un cambio de mentalidad y de metodologías. Pasar de una medicina reparadora a una medicina preventiva.

**Un nuevo centro, Eurospes Health Center, se basa en prevención, medicina genómica y personalizada. También se ocupa de las enfermedades del sistema nervioso central... Aunque el Alzheimer sigue sin tener cura, ¿es correcto?**

Sin duda, dentro de las patologías del sistema nervioso, de aparte del ictus que es la más frecuente en todo el mundo, las enfermedades degenerativas como Alzheimer y Parkinson representan el mayor problema para la sociedad en términos de costes, de pérdida de dignidad para las personas y es ahí donde hemos puesto el foco durante muchos años. En estos momentos disponemos de baterías genéticas con las que podemos predecir el riesgo sobre todo en aquellas familias en las que, generación tras generación, se desarrolla una determinada patología. En este sentido podemos discernir entre el componente genético (el que llevamos dentro) de los factores medioambientales que pueden influir de forma determinante en el desarrollo de estas dos enfermedades.

**La cuestión está en no solo personalizar, sino hacer algo para retrasar la enfermedad si tenemos claro que seremos candidatos o potenciales portadores de la misma...**

La clave para estas enfermedades (y el Parkinson concretamente), es que se trata de una patología que puede causar también complicaciones cognitivas, y en el caso del Alzheimer, como comentamos, nos pro-

voca una pérdida de la dignidad como seres humanos. El hecho de no saber quienes somos, o con quien vivimos, es una situación terrible. Hemos tardado más de veinte años en poder identificar esos seiscientos genes que tienen que ver con el deterioro en el cerebro. Existen también doscientos genes que condicionan el Parkinson y multitud de factores ambientales que en ambas enfermedades juegan un papel importantísimo. La genómica, lo que nos permite mediante estas baterías predictivas, es identificar a las personas que tienen un genoma vulnerable. Hay una regla de oro que dice que cuantos más defectos hay en nuestro genoma, la enfermedad se manifiesta antes y tiene un curso más rápido. Por tanto, la respuesta terapéutica es peor. Y cuantos menos defectos tenemos en nuestra genética, las enfermedades aparecen más tardíamente, y tenemos una mejor respuesta ante estas. Por tanto el identificar a esta población con riesgo, con claro antecedente en su árbol genealógico, es fundamental para implantar programas de personalización.

**Todo esto va en línea con lo que usted denomina perfil farmacogenético, medicamentos personalizados que sean los más eficaces con el menor riesgo para cada usuario, según su código genético...**

En nuestro genoma tenemos identificados unos cuatrocientos genes que son determinantes en cuanto a los fármacos que consumimos y que permiten además que estos lleguen a la diana que tienen que llegar. Es decir, una cosa es que aterricen en el cerebro para tratar una epilepsia, una degeneración cerebral, una psicosis etc... y otro sería un tratamiento que debe impactar en un foco canceroso: un ovario, una mama, el hígado etc... Existe pues toda una gama de genes que son los responsables de regular que la eficacia y la toxicidad del medicamento sean las adecuadas, y estos genes cuando son defectuosos hacen que el tratamiento fracase y se disparen las toxicida-



**MEDICINA GENÓMICA.** El Doctor Ramón Cacabelos en su despacho

des derivadas de estas soluciones. Conociendo entonces el perfil individual de cada uno de nosotros, podemos seleccionar de forma bastante precisa (superior al 80%), el tipo de fármaco que necesitamos para tratar cualquier problema.

**¿Existe alguna ventaja para frenar el mal?**

Si. Dos muy claras: Por un lado, optimizamos la eficacia terapéutica y por otro, disminuimos la toxicidad. Por poner un ejemplo, en la población española, el perfil genómico normal solo existe para un 20%. El 80% restante somos defectuosos a la hora de consumir los medicamentos. Si analizamos el ibuprofeno, un producto muy común, cerca del 30% no

debería tomarlo ya que les va a causar hemorragias digestivas altas y en algunos casos ictus o crisis hipertensivas. En el terreno de los anticonceptivos, para cerca de un 20% de mujeres el hecho de tomarlos va a ser terrible porque les puede disparar el riesgo de cáncer ginecológico. Es por tanto muy importante cuando recetamos un fármaco por “ensayo y error” en al menos un 60% de los casos o no estamos haciendo nada o peor aún, estamos agravando el problema. Todo esto es perfectamente evitable mediante el perfil farmacogenético.

**Usted y su equipo han puesto en marcha un sistema: Mylogy. ¿De qué se trata?**

Es el nuevo sistema digital de nuestra tarjeta farmacogenética, que lleva con nosotros más de diez años. Lo que hemos hecho es que esta tarjeta, que en el pasado había que introducir en un ordenador, ahora gracias a un sistema informatizado podrá usarse de forma sencilla a través de una página web o incluso desde el teléfono móvil y mediante un código encriptado. De este modo cada paciente podrá acceder a una base de datos de su código genético y cuando tenga que tomar un medicamento podrá comprobar, desde la comodidad de su iPad o dispositivo inteligente, si ese medicamento es apto o no apto, su dosis adecuada según el perfil del paciente, etc... Para eso hay que hacer un estudio genético previo. Con el tiempo nuestra idea es que todos los niños puedan tener el suyo propio, ya que entendemos que es el futuro de la medicina.

**¿Es entonces este el camino a seguir por la medicina que se realice durante los próximos años?**

Es un futuro que ya es presente. La cuestión es que vivimos en una sociedad en donde el monopolio de la sanidad pública tiene una serie de prioridades que debe atender, y esto hace que la introducción de estas tecnologías que nos benefician a toda la población, tenga que (por desgracia), quedarse a la cola.

**Dice usted que es una cuestión que no es todavía prioritaria para la sanidad pública, pero si lo fuese, nos ahorraríamos mucho gracias a esta personalización, ¿cierto?**

Que no te quepa duda. El gasto farmacéutico con la implantación de la farmacogenómica, disminuiría en un 36%. Por tanto es algo real y presente, pero que quizás para que se implante a gran escala tenga todavía que esperar. Los niños, en un futuro inmediato podrán conocer su perfil genómico con esa predicción de riesgos de enfermedades, y sobre todo sabrán qué tipo de medicación pueden recibir y cuál evitar para no ser perjudicados.

## UNA BIOGRAFÍA IMPRESIONANTE

El doctor Ramón Cacabelos (Cambados, 1955) se licenció en Medicina y Cirugía en la Facultad de Medicina de la Universidad de Oviedo. Forjó su carrera profesional en el Departamento de Psiquiatría de la Universidad de Osaka (Japón), donde se especializó en Neuropsiquiatría y obtuvo un Doctorado en Ciencias Médicas (Medicina Interna y Psiquiatría). Obtuvo un segundo doctorado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Santiago, donde fue profesor de Psiquiatría tras su regreso a España. Posteriormente, consiguió por oposición la plaza de profesor titular en la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid, fue nombrado primer Catedrático de Medicina Genómica de Europa por la Universidad Camilo José Cela de Madrid, donde también desempeñó el cargo de vice-rector de Investigación y

Ciencia y fundó la Sociedad Española de Medicina Genómica, la World Association of Genomic Medicine y la Asociación Española de Nutracéutica Médica. En su dilatada carrera científica dirigió cientos de proyectos de investigación nacionales e internacionales colaborando con destacados científicos asiáticos, europeos y americanos, como los profesores Tsuyoshi Nishimura, Masatoshi Takeda, Hiroshi Wada, Takehiko Watanabe, Atsushi Yamatodani y Hiroyuki Fukui en Japón, Bengt Winblad del Instituto Karolinska de Suecia, Alen Roses de Carolina del Norte (USA), John Pearson de Nueva York, y Dimitry Goldgaber de Stony Brook, Nueva York (USA), y otros. A lo largo de su impresionante biografía participó en más de 2000 publicaciones y 30 libros; es miembro de un

centenar de sociedades científicas y médicas, “referee” de cientos de revistas científicas internacionales, editor-Jefe de más de una veintena de publicaciones médicas y científicas nacionales e internacionales, y es editor de la primera guía mundial de farmacogenómica y el primer tratado de Farmacogenética. Su actividad médica, como director del Centro Internacional de Neurociencias y Medicina Genómica en España, y sus responsabilidades corporativas, como presidente del Grupo EuroEspes, las compatibiliza con la atención a su cátedra de Medicina Genómica en la Facultad de Medicina de la Universidad Continental en Perú, además de realizar una intensa labor científica como profesor en la Universidad Sechenov de Moscú. Toda esta trayectoria profesional ha sido premiada con numerosas distinciones y reconocimientos