

## Prefacio

Gregor Mendel, monje agustino que vivió a mediados del siglo XIX, observó de forma minuciosa la apariencia lisa o rugosa de los guisantes producidos en el huerto del monasterio donde residía en la ciudad de Brünn, región de Baviera (Alemania). Basándose en estas observaciones, redactó las hoy conocidas como leyes de Mendel en las que se fundamenta el concepto de heredabilidad genética que de alguna manera designa en cada uno de nosotros nuestra aventura vital.

Mendel, como otros tantos grandes científicos de la historia de la ciencia, recibió como premio a sus observaciones uno de los grandes males de la humanidad, la envidia, manifestada por la no aceptación ni el apoyo de científicos e instituciones de su época, dedicándose los últimos años de su vida a tareas meramente administrativas de su monasterio. Las leyes que describió Mendel, fallecido en 1866, tuvieron que esperar hasta el siglo XX para que los botánicos las rescataran y reconocieran su importancia.

Daremos un salto en el tiempo hasta los comienzos del siglo XXI, en el año 2019. La vida en nuestra sociedad, en España y en Europa, ha cambiado de forma radical. Estamos probablemente viviendo la era del cuidado y la preocupación por la vida sana, era del envejecimiento activo y, por lo tanto, del culto a lo que comemos y cómo mantenemos ágil nuestro cuerpo y nuestra mente. El deporte y la alimentación controlada han pasado a un primer plano de nuestra vida cotidiana.

Decía don Jacinto Benavente, insigne dramaturgo autor de obras tan conocidas como *La malquerida*, que «Muchos creen

que tener talento es una suerte; nadie cree que la suerte puede ser cuestión de talento». El talento en el deporte puede tener una heredabilidad importante como demuestran las familias y sagas de deportistas en las que varios de sus miembros han alcanzado la gloria del éxito. Pero también a través de esta heredabilidad, y en concreto a través del conocimiento de las variantes genéticas que tiene una persona, podemos trazar una probabilidad genética sobre qué deporte es más beneficioso para el control del peso de una persona, o para que las células de su organismo se beneficien más y estén más saludables.

Hablando del control del peso, hay muchas personas que cada mañana nos enfrentamos a una máquina infernal, la balanza, que nos dirá cuántas calorías de más hemos consumido el día anterior y que nos hace plantearnos un propósito de enmienda diario que luego probablemente incumpliremos tomando las mismas o más calorías. Lo peor de todo es que un análisis reciente sugirió que, aunque los españoles hemos reducido la ingesta de calorías diarias, el índice de obesidad ha aumentado de forma importante, alcanzando nuestro país el segundo lugar de Europa con más personas obesas.

Decía James Watson, uno de los descubridores de la estructura en doble hélice del ADN, que «antes pensábamos que nuestro futuro estaba en las estrellas, ahora sabemos que está en nuestro ADN». Hoy comenzamos a conocer que en el ADN, además de tener escrito en él cómo somos, altos o bajos, de qué color tenemos la piel, los ojos, el pelo, la probabilidad de sufrir enfermedades y un largo etcétera de características individuales de cada persona, también tenemos escrito para qué deporte estamos más dotados o qué nutriente de los alimentos que tomamos cada día nos hace engordar más o es mejor para regular nuestro apetito.

En este libro se hace un repaso preciso de estos genes, variantes genéticas y modificaciones en el ADN y a través de ellos se explican factores entre los que se incluye cómo pueden ser nuestras habilidades deportivas, qué ejercicio físico nos benefi-

cia más, qué genes nos inducen a comer alimentos con sabores específicos o cuáles son esos nutrientes que nos ayudan más a controlar el peso en función de nuestros registros en el ADN. Es decir, la nutrición y el ejercicio físico de precisión, dentro de lo que hoy se conoce como medicina predictiva, nos ayuda a mejorar la respuesta tanto a la dieta como al ejercicio físico, teniendo en cuenta las características genómicas de la persona.

No quiero terminar estas breves líneas sin agradecer a todos mis colaboradores en este libro su excelente trabajo, a nuestras familias por su comprensión en las horas que no les hemos dedicado para poder escribir este libro, a *Begoña Larrea* su desinteresada e imprescindible ayuda en la confección de este libro y al proyecto GenObIA.CM por todo su apoyo. También queremos agradecer a la Escuela de Pensamiento, Cultura y Economía del Envejecimiento de la Fundación de la Mutualidad de la Abogacía su apoyo por el contraste crítico de algunos capítulos. Finalmente agradecer al equipo de Ediciones Complutense por su excelente labor para la publicación de este libro.

DR. ANTONIO LÓPEZ FARRÉ  
Académico Correspondiente  
Real Academia Nacional de Medicina de España  
Profesor Departamento de Medicina  
Facultad de Medicina  
Universidad Complutense de Madrid