

Inmortales y perfectos

Encuentro digital con Salvador Macip, autor de la obra

Salvador Macip es doctor en genética molecular e investigador. Actualmente, dirige el Laboratorio de Mecanismos de Muerte Celular de la Universidad de Leicester (Reino Unido). Además, Salvador Macip es escritor. Ha publicado un libro de cuentos, dos novelas y una serie de libros para niños. *Inmortales y perfectos* es su primer libro de divulgación científica. www.inmortalesyperfectos.com

POR Andrea Canós
FOTOS Salvador Macip

¿Qué le ocurre a una célula normal para convertirse en "célula cancerígena"? Si una célula cancerígena es simplemente una célula que se reproduce de una manera incontrolada, ¿por qué muere la gente de cáncer? ¿Cómo pueden "muchas células" matar a una persona?

Básicamente, el cáncer empieza porque los genes de una célula dejan de funcionar como es debido. Esto hace que, efectivamente, se divida sin control. La muerte de cáncer es sobre todo por culpa de las metástasis: el tumor se esparce por el cuerpo, formando otros pequeños tumores, y empieza a dificultar la función de los diferentes órganos. Esto, al final, provoca la muerte.

¿En qué medida se podría decir que el cáncer es una enfermedad hereditaria? ¿Hay cánceres con mayor predisposición genética que otros?

Hay sin duda un factor hereditario en los cánceres, aunque no sabemos bien cuál es en la mayoría de los casos. Existen algunas mutaciones en genes que se sabe que predisponen al cáncer y que se transmiten de padres a hijos. Por ejemplo, en el caso del gen BRCA1 y el cáncer de mama. Pero son la minoría de los casos.

¿Existe alguna serie de medidas preventivas que los familiares de enfermos de cáncer pue-

INMORTALES Y PERFECTOS

Cómo la medicina cambiará radicalmente nuestras vidas

Salvador Macip

DESTINO imago mundi



dan adoptar para prevenir el desarrollo futuro de la enfermedad?

Las medidas son las mismas para todos: evitar el tabaco, hacer ejercicio, una dieta saludable y vigilar la sobreexposición al sol. Son cosas muy simples, pero muy efectivas. Además, son necesarios los controles de rutina (mamografías, colonoscopias...), en especial a partir de cierta edad.

¿Qué es la terapia génica? ¿En qué nivel de desarrollo se encuentra?

La terapia génica consiste en curar enfermedades insertando genes específicos en las células que no funcionan, por ejemplo en el páncreas, para curar la diabetes. Es una idea simple y genial, pero con muchos problemas técnicos. Ha

Sería ideal que pudiéramos diseñar un fármaco (o un cóctel de fármacos) a medida de cada persona, analizando su ADN y estudiando bien su enfermedad

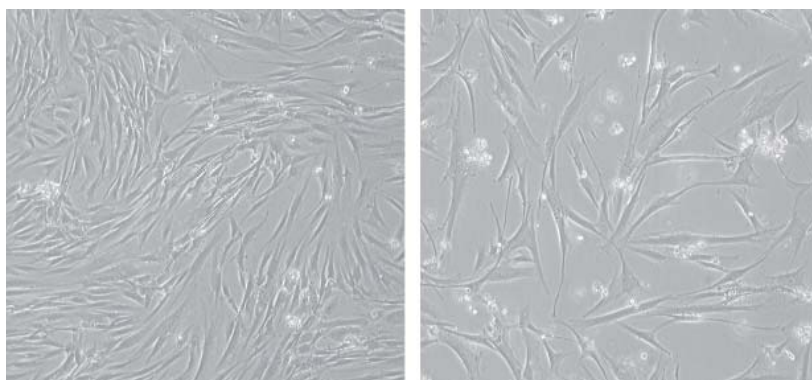
habido baches importantes y la terapia génica ha perdido popularidad. No está aún claro si podrá cumplir las expectativas. Nos quedan muchos años de investigación por delante.

¿Cómo se imagina un experto en la materia como usted los fármacos del futuro? ¿Y cómo podrían encajar las farmacias actuales?

Lo ideal sería que pudiéramos diseñar un fármaco (o un cóctel de fármacos) a medida de cada persona, analizando su ADN y estudiando bien su enfermedad. El tratamiento del cáncer, por ejemplo, está siguiendo este camino, aunque aún nos queda mucho por recorrer. El problema será mantener los costes por debajo de unos mínimos.

Cada vez son más los padres que conservan los cordones umbilicales de sus hijos con el fin de que las células madre que contienen puedan ser utilizadas para combatir futuras enfermedades, ¿en qué estado se encuentra la investigación en este campo? ¿Qué se puede hacer o no hacer gracias a las células madre? ¿Recomendaría a los padres que lo hiciesen?

Lo cierto es que aún no se puede hacer mucho con las células madre del cordón. Pueden curar algunas enfermedades raras de la sangre, poco más. En el futuro, podrían servir para generar órganos de recambio, pero no sé si llegaremos nunca tan lejos. Además, se están investigando formas alternativas de tener células madre con tu propio ADN, como la clonación terapéutica



Envejecimiento celular: a la izquierda, fibroblastos jóvenes y, a la derecha, fibroblastos envejecidos

o las células reprogramadas (iPS), lo que puede hacer que guardar el cordón no sirva para nada. De todas maneras, he de confesar que yo he guardado el de mi hijo...

¿Puede explicar algo más sobre estas alternativas que plantea como las células iPS o la clonación terapéutica?

En lo que respecta a las iPS, se trata de coger una célula cualquiera de tu cuerpo y "reprogramarla" hasta convertirla en algo parecido a una célula madre. Se está investigando todavía si es posible, pero hasta ahora los resultados son muy alentadores. En cuanto a la clonación terapéutica, la idea es insertar tu ADN en un óvulo, estimularlo para que empiece a dividirse y, cuando forme un embrión en fases iniciales, extraer las células madre. Esto aún no es factible y, además, plantea un montón de problemas éticos.

Puedes leer el encuentro completo entrando en www.polired.es, menú Grupos, categoría Chat



Sólo hay algo más importante que hacer un Máster.
Elegir dónde hacerlo.

ESIC

Líderes y expertos en la Formación en empresa y marketing desde hace 44 años.

■ **MBA**

Executive · Full Time

■ **MASTER ESPECIALIZADOS**

Por áreas funcionales de la empresa: marketing, publicidad y comunicación, finanzas y recursos humanos.

■ **MASTER OFICIALES**

Dirección de Marketing y Ventas.



En este momento de incertidumbre y grandes cambios, las decisiones que afectan a nuestro futuro deben adoptarse con más rigor que nunca. ESIC entiende la formación desde la practicidad y el contacto con la realidad. Más de 44 años avalan una trayectoria de prestigio valorada por empresas e instituciones. Te ofrecemos ese reconocimiento y la experiencia para abrir las puertas de tus metas profesionales. Elige tu Máster en ESIC.

ÁREA PROGRAMAS MÁSTER

BUSINESS & MARKETING SCHOOL **ESIC**

Valencia Madrid Zaragoza Navarra Sevilla Málaga
Granada Bilbao Barcelona Murcia Salamanca Santander

www.esic.edu

Avda. Blasco Ibáñez, 55. Valencia · 96 339 02 31 · direc.val@esic.es