**Entrevista con un científico**

**El país. 8 Diciembre de 2018**

**Arantzu** [**Zabalbeascoa**](https://elpais.com/autor/anatxu_zabalbeascoa/a/)

****

**Siddharta Mukherjee**.

**Entrevista**

**Oncólogo y premio Pulitzer por su ‘biografía’ del cáncer, es uno de los grandes divulgadores médicos del mundo. Nos recibe en su dúplex neoyorquino para reflexionar sobre las implicaciones de las terapias basadas en el ADN, la detección precoz y la clonación. La nueva ciencia planteará, según él, una nueva era de preguntas incómodas que desafían la ética y lo que consideramos que es hoy el ser humano.**

**G**[**anó el premio Pulitzer con una “biografía del cáncer”**](https://elpais.com/diario/2011/10/08/babelia/1318032744_850215.html)**, El emperador de todos los males (Taurus), traducida a 20 idiomas. Este oncólogo, profesor en la Universidad de Columbia, llegó a Estados Unidos con 18 años buscando un “futuro futurista”. Tras estudiar en Stanford y en Oxford, se convirtió en médico en Harvard. Asegura que las terapias génicas y la investigación contra el cáncer se centrarán en la prevención. Pero advierte que conocer el futuro de nuestra salud cambiará nuestra manera de vivir.**

**Su último libro, El gen (Edit. Debate), es a la vez una historia de la genética y de su familia, afectada por el que produce la esquizofrenia. Tal vez por eso habla tanto de ellos: sus padres, Chandana y Sibeswar; su mujer, la escultora Sarah Sze, y sus hijas, Leela y Aria.**

**En su luminoso dúplex del barrio de Chelsea, al suroeste de Manhattan, Siddhartha Mukherjee (Nueva Delhi, 1970) ofrece café hasta cuatro veces —él toma té— durante dos horas.**

**También se excusa para bajar a poner monedas en el parquímetro y explica que el pintor mexicano Gabriel Orozco, autor de la portada de El gen, es su vecino y su amigo: “Escribí la introducción en su casa de México”**

**El libro con el que se arraca la entrevista es "El emperador de todos los males: una biografía del cáncer". Ed. Debate 688 pgs . 2014**

**Y la conversación arranca**

**¿Veremos la clonación de un ser humano?**

***Está al alcance de la ciencia, por eso la pregunta ya no es si es posible, sino si debe hacerse. Mi respuesta es no:*** [***los seres humanos no deben ser clonados***](https://elpais.com/elpais/2018/01/31/ciencia/1517425282_930600.html)***. La capacidad desestabilizadora que tendría sobrepasaría cualquier logro técnico. Que la tecnología capaz de redefinir lo que significa un ser humano solo esté disponible para quien puede pagarla es aún más desestabilizador que clonarlo.***

***La genética ha sido siempre un territorio sagrado, fuera del alcance del dinero. Vivimos en una sociedad dividida por él. Pero que esa desigualdad pueda alterar también la genética sobrepasa lo que somos.***

***En una sociedad de ficción, sin desigualdades, y en la que la clonación pudiera tener un uso médico, ¿podríamos soportarlo? Puede ser. Pero eso queda tan alejado de nuestra realidad que me preocupa que esa hipótesis entre en nuestro cerebro.***

**Mukherjee, en un sofá de su dúplex del barrio de Chelsea, en Nueva York su conversación sale muy natural. Está seguro de lo que dice.**

**¿Qué poder tiene el diagnóstico genético?**

***Podríamos*** [***adelantar el riesgo de enfermedades genéticas***](https://elpais.com/elpais/2018/07/06/ciencia/1530878574_922490.html) ***antes de que se produzcan. Aunque una sociedad en la que, estando sanos, nos diagnostiquen lo que padeceremos parece una ficción de Orwell, podremos elegir entre saber o no, y muchas veces, sabiendo, alargaremos nuestra vida.***

***No siempre. Anticipar el diagnóstico puede ser tanto una solución médica como un problema social. ¿Se imagina estar marcado desde pequeño con un futuro certero de su salud? ¿Qué eliminaría eso de la vida?***

***“Los seres humanos no deben ser clonados. Que la tecnología capaz de redefinir qué* es ser humano solo sea para quien puede pagarla resulta aún más desestabilizador”**

**En el libro con el que ganó el Pulitzer, El emperador de todos los males, resume la curación del cáncer en una pregunta: “¿Cuánto veneno puedes tomar para tratar de vencer al cáncer?”.**

***En el*** [***cáncer***](https://elpais.com/tag/cancer/a)***, hemos pasado una década defendiendo: encuentra los genes, entiende su biología y busca nuevos medios para curarlo. Pero en 2018 esto es un éxito relativo. En algunos cánceres hemos hallado mutaciones que podemos atacar con las moléculas de los medicamentos. Pero en otros no encontramos la diana porque hay demasiadas mutaciones.***

**¿Qué aconseja?**

***Dar un paso atrás. Tener en cuenta el contexto del cáncer: las costumbres del enfermo, el estado anímico, la alimentación…, información que médicos y pacientes deberíamos compartir.***

**Es padre de dos niñas. ¿Tendría un tercer hijo para ­salvar a una? ¿Con un órgano del recién nacido?**

***No. He dedicado mucho tiempo a analizar los genes y creo que ese uso destroza algo fundamental de lo que es un ser humano, que es siempre único. La nueva ciencia genética, embriológica y de clonación hace tambalear los límites de lo que es humano. Llegan las preguntas incómodas*.**

**¿Qué nos hace ser como somos?**

***Eso es lo que trato de averiguar como investigador. Por eso hablo del contexto humano, histórico o social en lugar de juzgar nuestros genes como si partiésemos de cero. Si pensáramos como si viviésemos en un laboratorio aislado, sin duda tendríamos un hijo para que uno de sus órganos pudiese salvar a otro.***

***En medicina contamos un clásico: un médico tiene un paciente al que le falla el riñón, otro con el hígado enfermo, un tercero sin pulmón y un cuarto con una mano amputada. Un vecino llama a la puerta para pedir azúcar y el médico piensa: “He aquí una persona sana a la que todo le funciona. Con su riñón, su pulmón, su hígado y su mano curaría a cuatro pacientes y dejaría mal solo a uno”. Lo interesante es que esta idea nos parece un chiste. O nos repele. ¿Por qué? Económicamente es impecable. ¿Qué falla entonces?***

**¿Curar con células debería ser una decisión personal? ¿Internacional?**

***La medicina lleva años confiando la cura a pastillas. Ahora células de todo tipo serán las nuevas pastillas, pero solo para casos muy concretos y cuando se disponga de una tecnología que hoy es demasiado cara*.**

**¿La cura celular es poco habitual porque es cara o porque solo rara vez demuestra su validez?**

***Todavía no sabemos cómo utilizar esta terapia en muchas enfermedades y de momento es carísima. Una de las propuestas en Estados Unidos ha sido que el copago para un paciente sea de 120.000 dólares.***

**O sea, que es inviable.**

***Hoy el coste del tratamiento es de 400.000 dólares. Pero eso es hoy. Está claro que las células no tienen ese precio. Se trata de pagar la investigación que abre esa vía, pero uno puede imaginar un futuro en el que esta tecnología esté disponible para todo el mundo. No es magia: no hacen oro. Hacen células y las células crecen.***

**¿Producen células en su laboratorio de la Universidad de Columbia?**

***Sí.*** [***Una cosa son las células y otra la terapia génica***](https://elpais.com/sociedad/2013/12/01/actualidad/1385926325_983192.html)***. Los genes no están solos. Hay un papel para el ambiente y otro para la suerte. Mi madre es gemela idéntica. Tiene prácticamente el mismo ADN que su hermana, pero la forma en que algunos genes se encendieron y otros se fortalecieron hace que sean muy distintas*.**

**¿Cómo fue su infancia en Nueva Delhi?**

***Mis padres vivieron el tránsito entre una cultura antigua y una nueva. Pero al final mi padre quiso un funeral tradicional. A pesar de que se mudó de Calcuta a Nueva Delhi, se llevó con él la cultura bengalí. Mi madre nació en*** [***Nueva Delhi***](https://elpais.com/tag/nueva_delhi/a)***.***

***Cuando se conocieron iba dos pasos por delante en la carrera de dejar atrás la tradición. Era profesora y conducía. Puede parecer poco, pero eso marcaba una enorme diferencia. Mi padre trabajaba para Mitsubishi y le gustaba viajar. Aunque, siendo bengalíes, viajáramos donde viajáramos, siempre acabábamos quedándonos en casa de amigos bengalíes y comiendo la misma comida.***

***Aun así, recuerdo que una vez, al regresar de Londres, mi madre había comprado tela y fue al sastre para que le hiciera tres pantalones: él la miró como si estuviera loca. Tuve una infancia feliz, aunque era tímido y me escondía detrás de los libros. Vivía encerrado en mi cabeza. Era poco activo, pero muy soñador*.**

**¿Con qué soñaba?**

***Con un futuro futurista. Creía que venir a Estados Unidos era clave para eso. Luego, cuando gané el Pulitzer, me entró miedo a viajar porque llegué a perder la noción de dónde estaba. Ahora, cuando presento un libro, sé cómo enfriar mi cabeza.***

**¿Cómo?**

***Corro. Cada día. Religiosamente*.**

**Llegó a América con 18 años. ¿Ha sentido alguna vez, como estudiante o como médico, racismo?**

***Tengo ceguera ante el racismo*.**

**Eso puede querer decir que no lo ha sentido nunca…**

***Apenas como víctima. Creo que lo dejé fuera de mis canales de atención. Recuerdo un episodio en Oxford: unos* skinheads *me dieron una paliza, mis amigos me defendieron y acabamos en la comisaría. Pero sí soy consciente cuando soy racista con mi lenguaje o actitud. A veces, en la clínica, me pregunto: “¿Estoy hablando más lento porque asumo que a esta persona de otra nacionalidad le va a costar más entenderme?”. La vida está llena de pequeños racismos.***

**¿Por qué no quiso volver a Nueva Delhi? Pensé que no era el lugar para la vida que quería. Pero ahora voy. Y llevo a mis hijas.**

***Unas niñas muy cosmopolitas: neoyorquinas, con una madre de origen chino y un padre indio. He leído que les gustan los museos… Una parte de observar una obra de arte tiene que ver con aprender a mirarte a ti mismo. Considero más importante saber por qué existen las obras que conocer a sus autores. Me parece bien que a mis hijas les guste ir a los museos y me parecería bien que se opusieran. Esta generación tiene un tipo de libertad que nosotros no disfrutamos y la libertad va asociada a la responsabilidad, espero que algo extraordinario nazca de eso*.**

**Antes de permitirles tener móvil, obligó a sus hijas a leer.**

***Dos libros: 1984 y Rebelión en la granja. Creo que los niños deben enfrentarse al peligro con conocimiento y respeto, pero sin miedo*.**

**¿Qué es peligroso y pensamos que es progreso?**

***Las redes sociales. El problema es que puedes encontrar acuerdo y desacuerdo. Pero cuesta encontrar duda. Lo más bonito del discurso científico, el escepticismo, se abandona. El que duda deja de pensar en términos de verdad o mentira y ante una verdad se pregunta: ¿Cuándo es esto verdad? ¿Qué contexto necesita para serlo? Esas preguntas son la fuente del conocimiento. Todos los cambios importantes en la historia de la medicina, la religión o la ciencia se basan en una premisa: reconsiderar lo que se considera conocimiento*.**

**¿Qué pasará si las redes sociales acceden a nuestra información genética?**

***Tiemblo al pensar en información genética en manos de una mala empresa aseguradora.***

**¿Cuánto ha aprendido de genética siendo padre?**

***Mucho. No aconsejaría a mis hijas que se hicieran pruebas para descubrir si portan el gen de la esquizofrenia que se da en mi familia, pero en 10 años mi opinión puede ser otra. Veremos cuánto necesitamos aceptar el riesgo de conocer demasiado*.**

**No son una familia religiosa.**

***En absoluto.***

**¿Se ganan bien la vida?**

***Vivimos con comodidad. Trabajamos los dos y hemos tenido la suerte de que reconozcan nuestro trabajo.***

***Aparece en revistas de moda tanto como en publicaciones científicas. ¿Cómo juzga esa fama el mundo de la ciencia? La comunidad científica ha sido muy generosa conmigo. Me dan crédito por haber abierto la caja negra de lo que es un oncólogo. Consideran importante que se sepa cómo investigamos.***

**¿Cuánto estaría dispuesto a arriesgar en una terapia genética para desactivar el gen de la esquizofrenia que se da en su familia?**

***Aunque personalmente evito riesgos innecesarios, en medicina tiendo a estar a favor del riesgo. Provengo del ámbito de la investigación del cáncer. Y sé que sin riesgo los tratamientos no hubieran conseguido evolucionar. Si fuéramos una sociedad que evita cualquier riesgo, en la leucemia infantil, que es mi especialidad, no hubiéramos avanzado nada.***

***Puede imaginar quién ha arriesgado en esa investigación: los niños. Algunos con suerte, otros sin ella. Me pregunto si en la sociedad actual, en la que todo se denuncia, no se está arriesgando lo suficiente en investigación por miedo a las demandas, más que a las consecuencias clínicas.***

***La tecnología permite avanzar arriesgando, pero creo que somos una sociedad mucho menos preparada para aceptar riesgos. Hoy, con tecnologías más desarrolladas, se avanza de manera más conservadora que hace unas décadas. Y para mí esa es la dirección equivocada.***

***¿La incapacidad de asumir riesgos? Eso es. No ex­perimentamos lo suficiente para no asumir ciertas consecuencias. Y eso es un flaco favor para muchos pacientes*.**

**¿Qué ha hecho que nuestra sociedad no esté dispuesta a arriesgar?**

***La inmadurez. Somos una sociedad infantil. En el pasado usábamos la religión o el tarot para depositar en ellos la responsabilidad de nuestro riesgo. En el siglo XIX y en el XX empezamos a asumirlo poco a poco en nuestra actitud, en nuestras elecciones, en nuestro patrón de pensamiento. En el XXI añadimos a eso el conocimiento de nuestros genes. De manera que poco a poco vamos asumiendo la capacidad de mitigar el riesgo. Eso es un cambio fundamental.***

**En El emperador de todos los males recuerda que, durante décadas, los médicos se oponían a la quimioterapia por sus devastadores efectos. ¿Qué tratamiento se encuentra hoy en ese estado, con tanta oposición?**

***En el futuro veremos cada vez más diagnósticos tempranos. O analizando genes, o realizando biopsias. Se corre el peligro de sobrediagnosticar, alarmar o radiar de más. Miles de personas reciben radiación innecesaria buscando un mal que no tienen. Pero si no diagnosticamos el cáncer en un estado temprano, se complica mucho. Podemos, en muchos casos, diagnosticar incluso antes de que aparezca. Y se puede también diagnosticar cáncer con un análisis de sangre. Pero no todos los cánceres se revelan.***

***Cuanto más sofisticada sea la lectura de esos marcadores, más podremos adelantarnos en las curas y menos drásticas serán estas. El problema de la sobreprevención es doble: no todos los cánceres son detectables en la sangre y algunos cánceres detectados podrían no llegar a arraigar en el cuerpo. Por tanto, podrían no necesitar tratamiento (y las consecuencias del tratamiento). Ahí estamos ahora en la investigación del cáncer.***

**El gen *recuerda que el mayor proyecto de eugenesia negativa de la historia no fue el exterminio de los judíos perpetrado por los nazis, sino el infanticidio que ha costado la vida a más de 10 millones de mujeres en China y en India por el deseo de tener un hijo varón. Eso es un hecho. Y también en Norteamérica se practicó una eugenesia prenazi con los indios americanos o con esterilizaciones forzosas para tener hijos fuertes. En India todavía hay quien defiende que es lógico preferir un niño y que hay que poner los medios para conseguirlo. Eso debe saberse.***

***“En 20 años veremos a criminales defenderse por su genética, y eso generará una complejidad ética y legal. Los genes predisponen, pero no te llevan a hacer nada*”**

**¿Hay un gen para la violencia, para el egoísmo?**

***No.*** [***Hay genes que nos predisponen a ser más sensibles al trauma***](https://elpais.com/elpais/2017/06/21/ciencia/1498043819_239938.html)***, a estar más o menos enfermos y a combinaciones de todo eso. Pero en 20 años veremos a criminales defenderse por su genética;y eso generará una gran complejidad ética y legal. Los genes interactúan con las elecciones personales. Te predisponen. Pero no te llevan a hacer nada. Tú decides hacer o no hacer algo.***

**¿Qué le llevó a convertirse en oncólogo?**

***Un asunto clave entre los científicos es saber si con tus investigaciones tratas de entender la naturaleza o buscas ayudar a los seres humanos. Un científico puede querer entender cómo funciona el cosmos, y otro, hallar una cura para el cáncer. Yo he cambiado respecto a mis inicios.***

***Necesito ser práctico. Es una fuente de conflictos con otros investigadores, pero en mi laboratorio no permito la investigación que no está dirigida a tratar de resolver un problema concreto. No investigo para llegar al conocimiento, sino para usar ese conocimiento. Esa es mi norma. La ciencia reconoce la investigación para llegar a las cosas a largo plazo. A mí conocer a los pacientes me ha hecho posibilista.***

**Nota complementaria Otros libros admirables**

[El gen : Una historia íntima](http://www.mcu.es/webISBN/tituloDetalle.do?sidTitul=2359901&action=busquedaInicial&noValidating=true&POS=0&MAX=50&TOTAL=0&prev_layout=busquedaisbn&layout=busquedaisbn&language=ca) **(2017)** **Mukherjee, Siddhartha**

[El gen : una historia personal](http://www.mcu.es/webISBN/tituloDetalle.do?sidTitul=2345319&action=busquedaInicial&noValidating=true&POS=0&MAX=50&TOTAL=0&prev_layout=busquedaisbn&layout=busquedaisbn&language=ca) **(2017)**

[Las leyes de la medicina : apuntes sobre una ciencia incierta](http://www.mcu.es/webISBN/tituloDetalle.do?sidTitul=2387630&action=busquedaInicial&noValidating=true&POS=0&MAX=50&TOTAL=0&prev_layout=busquedaisbn&layout=busquedaisbn&language=ca) **(2017)**