

PODER ANTI CÁNCER

JUAN SERRANO

UNA NUEVA
FORMA DE VIDA
PARA PREVENIR
EL CÁNCER

cuerpo & salud



PAIDÓS

Juan Serrano

PODER ANTICÁNCER

*Una nueva forma de vida
para prevenir el cáncer*



PAIDÓS

Barcelona
Buenos Aires
México

Nota importante: este libro quiere ser un medio de divulgación de consejos para mejorar su salud; los datos que en él figuran son aproximados y se comunican con buena fe, pero no es un manual de medicina ni pretende sustituir ningún tratamiento que le haya prescrito su médico; además, si hay un cambio importante en la dieta y/o en las rutinas de actividad física, puede ser necesario ajustar la medicación de algunas personas con colesterol elevado, tensión arterial alta o diabetes, entre otras patologías, por lo que siempre deberá comunicar dichos cambios al profesional sanitario que lo esté tratando.

Diseño de la cubierta: Departamento de Arte y Diseño, Área Editorial del Grupo Planeta

Fotografía de la cubierta: © Peter Dazeley - Getty Images

1ª edición, enero 2016

No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea éste electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (Art. 270 y siguientes del Código Penal). Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. Puede contactar con CEDRO a través de la web www.conlicencia.com o por teléfono en el 91 702 19 70 / 93 272 04 47

© 2016 Juan Serrano Gandía

© 2016 de todas las ediciones en castellano,

Espasa Libros, S. L. U.,

Avda. Diagonal, 662-664. 08034 Barcelona, España

Paidós es un sello editorial de Espasa Libros, S. L. U.

www.paidos.com

www.planetadelibros.com

ISBN: 978-84-493-3184-8

Fotocomposición: Víctor Igual, S. L.

Depósito legal: B. 27.691-2015

Impresión y encuadernación: Limpergraf, S. L.

El papel utilizado para la impresión de este libro es cien por cien libre de cloro y está calificado como papel ecológico

Impreso en España – *Printed in Spain*

Sumario

<i>Introducción</i>	13
-------------------------------	----

PARTE I EL CÁNCER SIN COMPLEJOS

1. El cáncer en el punto de mira.	19
La célula, el origen del cáncer	19
Código genético y factores ambientales.	21
Genética y epigenética.	28
El cáncer y la longevidad	31
El tratamiento del cáncer.	33
Darwin y la medicina evolucionista	44
2. Adelántate al cáncer	49
El enfoque de las medicinas no convencionales	49
Prevenir es mejor que curar.	52
Conceptos básicos para prevenir el cáncer.	53
La importancia del ejercicio físico en la prevención del cáncer.	56
Peligro: exceso de peso y obesidad	60
Tabaco y cáncer, una relación consolidada	61
Alcohol y cáncer, la clave de la moderación.	70
Radiación solar y cáncer, cuestión de protección.	75

3. Hacia un modelo de Medicina Integrativa.	81
La medicina científica o convencional	81
La medicina no convencional.	84
La Medicina Integrativa.	88
Modelos de salud no convencionales.	95
Hacia un modelo completo, coherente e integrador. . .	98
4. Una propuesta de actuación muy completa: nuestro plan de acción.	103
El poder anticáncer: la prevención.	103
El ser humano, algo más que el cuerpo físico.	107
Nuestro plan de acción	114

PARTE II PLAN DE ACCIÓN

5. Primera etapa. Reduce tu carga tóxica: plan de drenaje y detoxificación	119
Los carcinógenos: los agentes del cáncer	119
Carcinógenos: dónde están y cómo se llaman	122
Cuando los carcinógenos penetran en nuestro organismo	128
¿Cómo actúan las vías de eliminación?	138
Un momento clave: la fase de iniciación del cáncer	140
Nuestra estrategia	142
6. Segunda etapa. Las claves de la alimentación anti- cáncer	151
Nutrición y cáncer, una relación confirmada.	152
La dieta adecuada, una forma de prevenir el cáncer	156
Nuestro plan dietético	182
El ayuno, una terapia con posibilidades.	226
7. Tercera etapa. Gestiona tus emociones	229
La relación entre el cuerpo y la mente	230
Emociones, sentimientos y personalidad.	233

La enfermedad como señal	235
Cambia tus pensamientos y cambiarás tu vida	244
8. Cuarta etapa. Realiza un viaje a tu interior	249
La dimensión espiritual	251
Motivos para el cambio personal	252
El poder de la meditación	258
Meditación sencilla para calmar la mente	259
La puerta de entrada: la respiración	260
<i>Mindfulness</i> , la conciencia plena	262
El cáncer como metáfora	264
Crecimiento personal	265
<i>Conclusión</i>	281
<i>Anexo</i>	287
<i>Agradecimientos</i>	291
<i>Notas</i>	293

Capítulo 1

El cáncer en el punto de mira

LA CÉLULA, EL ORIGEN DEL CÁNCER

La materia viva se distingue de la inerte por contar con estructuras que hacen posibles distintas funciones metabólicas, tales como la nutrición o la misma capacidad de reproducción, para poder perpetuarse en el tiempo. Es precisamente la célula, como unidad anatómica y funcional de todo ser vivo, la que permite, en última instancia, realizar estas funciones. De este modo, la célula es la mínima expresión de vida de todo ser vivo y la responsable de las características vitales de los mismos.

EL CONTROL ABSOLUTO DEL ORGANISMO

Todas las células que conforman nuestro cuerpo crecen mediante un proceso cuidadosamente regulado que responde a las necesidades específicas del organismo. Las células tienen fecha de caducidad: algunas de ellas se renuevan rápidamente, como las intestinales, mientras que otras, como las neuronas, tienen una renovación escasa. En condiciones normales, cuando la célula alcanza su madurez, las más viejas y enfermas deciden quitarse voluntariamente de en medio para que la vida del organismo persista. Se trata de un acto radical de altruismo y del que depende nuestra supervivencia. Efectivamente, una célula, tras haber vivido lo suficiente

y cumplir con su cometido biológico, también ha sufrido los envites medioambientales que han podido provocar mutaciones (alteraciones) en su ADN, que no es capaz de reparar por sí misma. Lo mismo ocurre cuando enferma tras ser invadida por los virus. En tales circunstancias, y para evitar causar problemas a sus compañeras y al organismo al que pertenece, decide cortar por lo sano y sacrificarse, suicidándose. Este fenómeno recibe el nombre de muerte celular programada, también conocido por el tecnicismo de apoptosis. Afortunadamente, nuestras células se suicidan mediante un proceso limpio y «ecológico», ya que sus componentes serán reutilizados por sus compañeras. Pero también silencioso, al alterar lo menos posible a las otras células.

EL CÁNCER, UNA ENFERMEDAD CELULAR

A veces, en un momento dado, el proceso cuidadosamente regulado que siguen cada una de nuestras células se rompe y, por razones no del todo conocidas (descubrirlas será uno de los objetivos principales de este libro), algún miembro de esa comunidad decide continuar dividiéndose sin ser en absoluto necesario. Para lograrlo, se saltan todos los puntos de control que las regulan: crecen de forma irregular, pueden invadir estructuras vecinas y no mueren en el momento adecuado. Así, deciden hacer caso omiso a estas órdenes y como consecuencia de esta desobediencia, inician un crecimiento sin orden ni control.

Para que todo esto ocurra y esta célula normal se transforme en cancerígena, necesita varias alteraciones en sus genes. Dicho y hecho: un fallo en la programación de la central de operaciones, que es el núcleo de la célula, en cuyo interior se encuentra la «molécula de la vida» o ADN, permitirá que la célula comience a proliferar de forma peligrosa. Pero la cosa no queda ahí e irá más allá, ya que este crecimiento celular incontrolado puede dar como resultado un conjunto de células genéticamente idénticas, descendientes de la anterior. Esto es lo que los científicos denominamos un clon celular y lo que potencialmente originará un tumor.

Como hablar de cáncer equivale a poner en escena dos voca-

blos, genético y ambiente, el enorme protagonismo que adquieren estos dos actores bien merece que les hagamos la presentación que merecen.

CÓDIGO GENÉTICO Y FACTORES AMBIENTALES

Nuestro código genético o, lo que es lo mismo, los genes contienen la información necesaria para controlar todos los aspectos de nuestra vida. Pero estos genes pueden contener errores o sufrir alteraciones. Por poner un ejemplo, sería parecido a lo que le ocurriría a un vehículo cuyas estructuras están controladas por un soporte informático diseñado por un ingeniero de automóviles. Del buen diseño de estos planos de partida dependerá el correcto funcionamiento de las distintas partes del coche. Sin embargo, y muy a pesar del ingeniero, en ocasiones este plano puede contener errores. Puede ocurrir un fallo eléctrico que afecte a una estructura sencilla, tal como la luz interna que utiliza el pasajero para la lectura. Esta circunstancia no tendrá mayores consecuencias. Pero el error puede ser mecánico y afectar al sistema que permite el control manual del acelerador y de los frenos, de forma que los pedales se queden atascados, lo que provocaría una aceleración constante y progresiva. Evidentemente, estas circunstancias serán catastróficas para el conductor.

Algo muy similar ocurre con las alteraciones genéticas o, lo que es lo mismo, las mutaciones que sufren los genes. Un determinado error en un gen, del mismo modo que ocurre con la luz interna que alumbraba al copiloto del coche, puede que no tenga mayores consecuencias para nuestra salud. Sin embargo, un grave error mecánico en forma de mutaciones de determinados genes normales (protooncogenes) hará que éstos se conviertan en genes anormales o activados (oncogenes), responsables de la transformación de una célula normal en maligna. Regresando a la metáfora, no se puede levantar el pedal del acelerador, lo que provoca una aceleración progresiva. A la vez, los genes denominados supresores de tumores, que en condiciones normales están en estado de alerta para

detener el crecimiento descontrolado, también pueden sufrir mutaciones; es decir, el pedal del freno se ha quedado atascado y no se puede detener el vehículo. Éste es, en el fondo, el caldo de cultivo que permite que la célula entre en una vorágine de crecimiento desmesurado hasta desarrollar un tumor.

Sin embargo, de lo que no cabe duda, y lo explicamos en el libro, es que el cáncer es una patología genética, lo cual no quiere decir que sea hereditario, ya que las alteraciones genéticas pueden aparecer a lo largo de la vida por motivos relacionados con los hábitos de salud o con factores ambientales. Los factores ambientales interactúan constantemente con los genéticos: actúan sobre ellos e influyen sobre su funcionamiento.

Exceptuando las personas que tienen una determinada constitución genética heredada, que las hace más susceptibles a desarrollar esta dura enfermedad, la inmensa mayoría de los tumores se deben a alteraciones genéticas que pueden aparecer a lo largo de la vida por motivos relacionados con hábitos de salud o con factores ambientales. La Organización Mundial de la Salud (OMS) clasifica estos agentes externos en tres categorías:¹

- Carcinógenos físicos, como las radiaciones ultravioleta e ionizantes.
- Carcinógenos químicos, como los asbestos, los componentes del humo del tabaco y otras muchas sustancias.
- Carcinógenos biológicos, como las infecciones causadas por distintos microorganismos, especialmente los virus.

«GENÉTICO» Y «HEREDITARIO» NO SON SINÓNIMOS

Ya hemos visto que el cáncer tiene su origen en una célula. Los biólogos sabemos que la transformación que sufre una célula normal hasta convertirse en tumoral tiene lugar en varias fases mantenidas en el tiempo; en la mayoría de las ocasiones, un largo período de años. En la progresión de los primeros cambios celulares, desde la lesión precancerosa inicial hasta el tumor maligno final, interactúan factores genéticos inherentes a la persona afectada y diversos

agentes externos. Éstos se conocen con el nombre de carcinógenos, y se clasifican en las tres categorías descritas anteriormente.

Visto el hecho de que tanto los factores hereditarios como los ambientales están estrechamente relacionados con el desarrollo del cáncer, nos falta matizar una cuestión. Si bien cualquier tipo de tumor surge de la mutación de determinados genes que dan lugar a un crecimiento descontrolado, esto es muy diferente a decir que el cáncer sea una enfermedad hereditaria. En la inmensa mayoría de los casos, las alteraciones genéticas que dan lugar a los diferentes tipos de cáncer se adquieren o surgen esporádicamente a lo largo de la vida del individuo y no por herencia.

Un ejemplo de cáncer hereditario es el de la bella actriz Angelina Jolie, que tomó la decisión de someterse a una doble mastectomía para prevenir el desarrollo de esta enfermedad. En un artículo titulado «Mi elección médica», publicado en *The New York Times*, revelaba lo siguiente: «Mi madre había luchado contra el cáncer durante casi una década, y murió a los 56 años. Vivió el tiempo suficiente para ver al primero de sus nietos y para mantenerlo en sus brazos. Pero mis otros hijos nunca tendrán la oportunidad de saber cómo era ella», confesaba en la citada nota de prensa. «Quería escribir esto para decirles a otras mujeres que la decisión de someterme a una mastectomía no fue fácil. Pero ahora estoy muy contenta de haberlo hecho. Mis posibilidades de desarrollar un cáncer de mama se han reducido de un 87 % a menos del 5 %. Puedo decirles a mis hijos que no teman perderme por un cáncer de mama», proseguía el texto.

Los cánceres son enfermedades multifactoriales en las que intervienen una combinación de factores genéticos y ambientales, y sólo una pequeña proporción, se estima que alrededor del 5 o del 10 % de todos los tumores de mama, como es el caso de Angelina Jolie, tiene un carácter hereditario. En estos casos, uno de los dos progenitores ha transmitido la alteración de determinados genes, como los BRCA1 y BRCA2, denominación derivada de la palabra anglosajona *breast cancer*, que traducido al castellano significa «cáncer de mama».

Existe también un porcentaje de tumores (el 15-20 % de los

casos), en los que aparece en un contexto de agregación familiar. El riesgo que una mujer tiene de sufrir cáncer de mama está fuertemente relacionado con el número y tipo de parientes afectados, además de la edad en la que éstos fueron diagnosticados. Esta agregación familiar constituye el resultado de múltiples influencias genéticas, genes de susceptibilidad al cáncer con baja penetrancia (capacidad de un gen de originar un carácter, en este caso una alteración maligna), así como también de factores de riesgo ambientales compartidos.²

Sin embargo, la inmensa mayoría de los cánceres son esporádicos y suelen deberse a factores ambientales. En el caso de los cánceres de mama en poblaciones occidentales, los epidemiólogos consideran que los principales factores de riesgo, en un porcentaje que oscila entre el 85 y el 95 % , son los factores ambientales.

Un ejemplo revelador es el de la población japonesa. Los habitantes de este país presentan una baja incidencia de cáncer de colon y mama mientras residan en su zona geográfica. Sin embargo, cuando emigran a un país occidental, especialmente a Estados Unidos, adquieren, probablemente por influencia de la dieta, una incidencia semejante a la de los habitantes norteamericanos a partir de la segunda o tercera generación. Así, el hecho de que el riesgo de cáncer también varía de acuerdo con el lugar donde se vive es una prueba de la importancia que tienen los factores ambientales en la génesis de esta enfermedad. Veremos posteriormente investigaciones muy contundentes realizadas en nuestro país.

Sin embargo, la repercusión mediática que ha tenido la decisión tomada por Angelina parecería desmontar los argumentos descritos anteriormente, hecho que merece una adecuada explicación. Tras los fallecimientos de la madre y la tía de la famosa actriz como consecuencia de sendos cánceres de ovario a las edades de 56 años y 61 años, respectivamente, la actriz decidió someterse a un test genético de diagnóstico. Así, a mediados del año 2013, comunicó públicamente que era portadora de una mutación del gen BRCA1. Como consecuencia, se realizó una mastectomía bilateral (la extirpación de ambas glándulas mamarias) con fines preventivos.

Evidentemente, la decisión tomada por esta actriz es totalmente

respetable. Con la práctica de la mastectomía preventiva se disminuye de forma importante la probabilidad de padecerlo. Según el Instituto Nacional del Cáncer, mientras que la probabilidad de que una mujer padezca un tumor de mama se sitúa en torno al 12 %, las mujeres que poseen un gen BRCA1 o BRCA2 anómalo tienen aproximadamente un 60 % de riesgo de que les diagnostiquen un cáncer de mama en el transcurso de su vida.³ Pero esta anomalía también incrementa el riesgo de padecer cáncer de ovario. En concreto, el riesgo de desarrollar este tumor que presenta una mujer con el gen BRCA1 o BRCA2 mutado puede alcanzar el 44 %, frente al 1 % de la población general.⁴ De hecho, la madre de Angelina Jolie falleció a causa de un cáncer de ovario, razón por la que la actriz acaba de decidir tras su mastectomía anterior volver a someterse a una ooforectomía, es decir, extirparse los ovarios con el objeto de reducir al mínimo la posibilidad de contraer la enfermedad.

De igual forma que toda cara tiene su cruz, cualquier disyuntiva introduce una segunda variable, en este caso la decisión de no someterse a la intervención que practicó la actriz. En este sentido, creo conveniente realizar algunas consideraciones.

Por una parte, hemos de saber que sólo un 5-10 % de los casos de cáncer de mama son de tipo hereditario y de ellos aproximadamente un 20 % está relacionado con mutaciones en los genes BRCA1 y BRCA2. Es decir, hay otros genes implicados, por lo que a esos test genéticos habrá que empezar a sumar pronto el del gen PALB2. Por otro lado, mutilar la glándula mamaria no asegura el no padecer cáncer. El riesgo se minimiza, pero nunca desaparece. Una predisposición a desarrollar cáncer como consecuencia de una mutación genética no es lo mismo que estar sentenciado a sufrirlo. De ahí surge el concepto de penetrancia, referido al porcentaje de individuos que, poseyendo una alteración en los genes, sufrirán la enfermedad. Así, expresar o no la enfermedad estará en función de contextos como el familiar, el poblacional y, especialmente, el ambiental, es decir, en relación con los estilos de vida más o menos saludables. Aunque se hable poco de él, este último matiz resulta fundamental.

FACTORES AMBIENTALES: LOS VERDADEROS CULPABLES DEL CÁNCER

La inmensa mayoría de los cánceres son esporádicos, por lo que deberíamos fijar nuestra atención más en los factores ambientales que en los genéticos. De hecho, un reciente estudio del profesor Max Parkin (el análisis más exhaustivo sobre el tema hasta la fecha), publicado en la prestigiosa revista *British Journal of Cancer*, afirma que el estilo de vida puede ser la causa de casi el 50 % de los casos de cáncer. El informe aporta datos concretos, de los que se desprende que casi la mitad de los casos de cáncer que se diagnostican cada año en el Reino Unido están provocados por decisiones personales relacionadas con el consumo de tabaco o alcohol y la mala dieta. A la cabeza, el tabaco, seguido a continuación por una carencia de frutas frescas y vegetales en las dietas de los hombres, y el sobrepeso en las mujeres. Uno de cuatro casos también está vinculado al trabajo desempeñado. De los catorce factores de estilo de vida y del ambiente considerados culpables de la génesis del cáncer, algunos están perfectamente comprobados, como el vínculo del tabaquismo y el cáncer de pulmón. Otros, sin embargo, están menos reconocidos.

El tema se complica aún más. Aparte de los factores genéticos, de la predisposición familiar y de los hábitos saludables o insanos, la ciudad de residencia condiciona mucho más de lo que se pensaba la aparición de los tumores. En España, el mayor mapa de la mortalidad por cáncer efectuado hasta la fecha, realizado por el Centro Nacional de Epidemiología del Instituto de Salud Carlos III, que depende del Ministerio de Sanidad, refleja que no todos los españoles tenemos el mismo riesgo de desarrollar un cáncer; de hecho, la localización geográfica es determinante. A modo de ejemplos, en las zonas de Cádiz, Huelva, Cataluña, Asturias o País Vasco, la probabilidad de contraer un cáncer de pulmón, laringe o tejido conjuntivo es hasta tres veces mayor que en el centro de la Península, aspecto sólo explicable por la contaminación industrial. Otros tumores, como el de útero, aparecen con más frecuencia en zonas costeras del Mediterráneo, lo que los investigadores relacionan con la mayor promi-

cuidad sexual por el turismo. El riesgo de morir por cáncer de estómago es mucho mayor en áreas de Castilla y León, como Burgos y Palencia, que en el resto de España. El estudio lo atribuye a las costumbres alimentarias en estas zonas rurales, en las que pueden consumirse más alimentos curados o ahumados, dietas ricas en carnes y más pobre en frutas y vegetales que en las zonas costeras, aunque los investigadores no descartan otras causas ambientales, como la contaminación del agua por nitratos y nitritos. Finalmente, los tumores de pleura, una membrana que recubre los pulmones, están exclusivamente asociados al amianto presente en la uralita, habituales en los municipios de Madrid y Barcelona. Otros tumores, como el de encéfalo, riñón y los mielomas, son susceptibles de ser causados por determinadas ocupaciones profesionales.

Considero interesante resaltar dos conclusiones derivadas de estas investigaciones. La primera de ellas pertenece al autor principal del estudio, Gonzalo López Abente, el cual sentencia con una frase sus hallazgos: «Los genes no explican estos patrones de distribución. Hay claras desigualdades ambientales».⁵ La segunda conclusión la revelan las palabras de un excelente investigador, Miquel Porta, catedrático de Salud Pública de la Universidad Autónoma de Barcelona: «El atlas de mortalidad pone sobre la mesa el asesinato y apunta a varios de los sospechosos. Ahora hay que seguir investigando para identificarlos».

Adelanto que ésta será una de las principales líneas argumentales que seguiré a lo largo de este libro. Aun a sabiendas de que no es fácil relacionar, según el actual método científico, un plaguicida determinado o un producto químico concreto con una enfermedad, el mismo Porta destaca la enorme importancia que tendrá este trabajo en los próximos años: «La mayoría de los contaminantes químicos tienen poco efecto a bajas dosis, pero en este caso hay una enorme población expuesta durante décadas y este estudio demuestra que el impacto es importante».