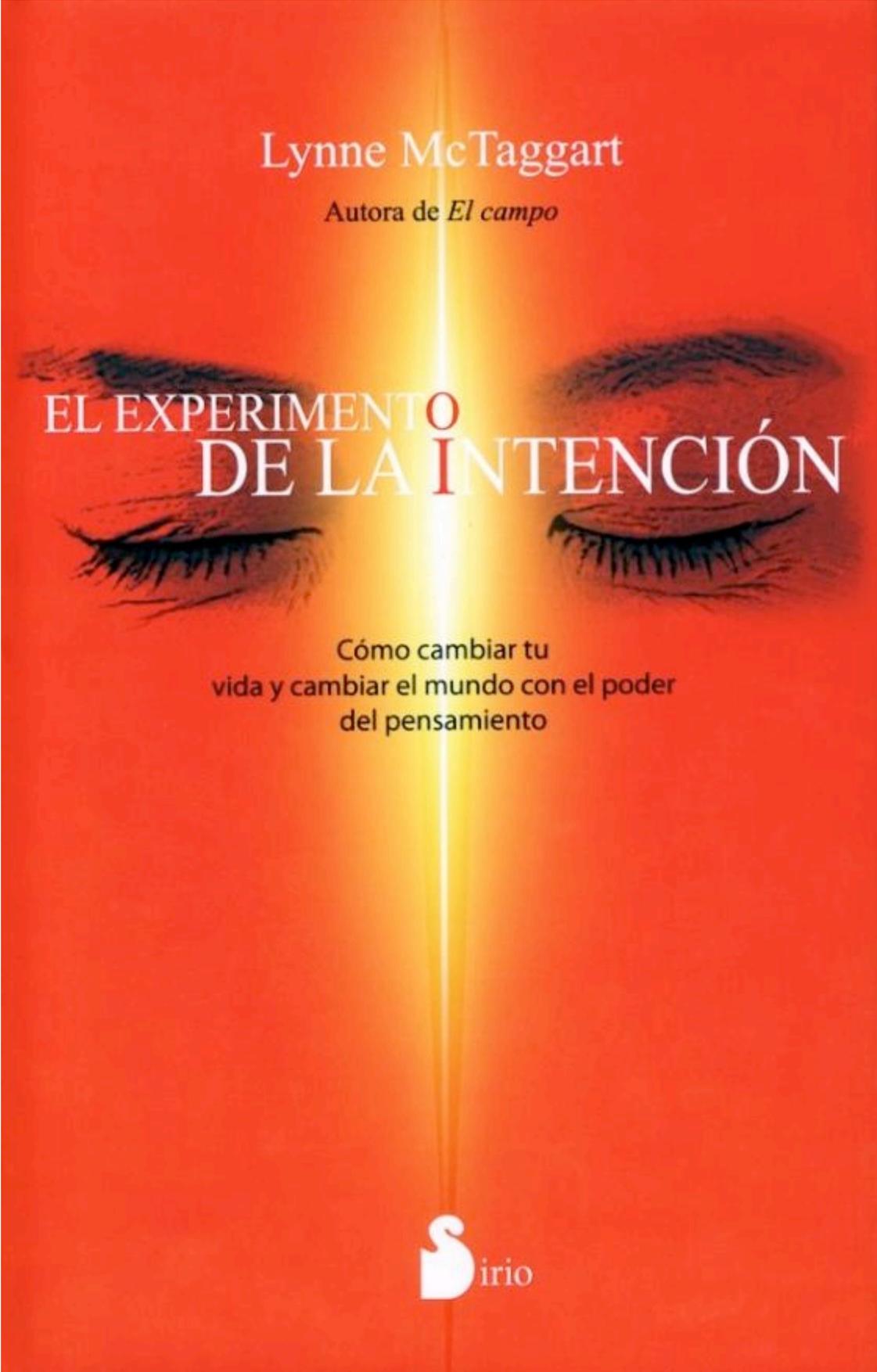


Lynne McTaggart

Autora de *El campo*



EL EXPERIMENTO  
DE LA INTENCIÓN

Cómo cambiar tu  
vida y cambiar el mundo con el poder  
del pensamiento

irio

# **Lynne McTaggart**

## EL experimento de la Intención

Maquetado y formatos sobre pdf anónimo por Maese  
Oct. 2011

## Resumen

¿Tiene la mente algún poder sobre la materia? ¿Es posible que nuestros pensamientos, nuestros deseos y oraciones puedan producir cambios objetivos en el mundo? ¿Son los pensamientos meros procesos cerebrales que sólo afectan al mundo en la medida en que nos llevan a la acción? ¿O hay algo más?

Con base en los últimos descubrimientos científicos, El Experimento de la intención responde a todas estas fascinantes preguntas y nos muestra que los pensamientos e intenciones son mucho más poderosos de lo que pensábamos, pues poseen una energía que puede cambiar la realidad física. Esto quiere decir que los podemos usar para mejorar nuestras vidas, para curar nuestros cuerpos y para ayudar a pacificar nuestro planeta. Naturalmente, no todos los pensamientos tienen el mismo poder. Por ello, la autora nos explica las técnicas más efectivas para aumentar el poder de nuestros pensamientos e intenciones, para así obtener resultados concretos en nuestras vidas. Además, nos invita a participar en el mayor experimento jamás realizado acerca del dominio que la mente tiene sobre la materia.

«Dios está en marcha, la magia está viva ...la magia nunca ha muerto.»  
Leonard Cohen, *Dios está vivo, la magia está en marcha.*

## El Experimento de la Intención

*Para Anja, maestra de la intención*

## Prólogo

Este libro viene a completar el trabajo que comenzó en 2001 cuando publiqué el libro titulado *The Field [El campo]*. Al intentar encontrar una explicación científica para la homeopatía y la curación espiritual, descubrí sin querer las bases de una nueva ciencia.

Durante mis investigaciones, conocí a un grupo de científicos de vanguardia que llevaban varios años reexaminando la física cuántica y sus extraordinarias implicaciones. Algunos de ellos habían resucitado ciertas ecuaciones que la física cuántica convencional consideraba superfluas. Estas ecuaciones, que representaban al Campo Punto Cero, estaban relacionadas con la continua fluctuación de energía que existe entre todas las partículas subatómicas. La existencia del Campo implica que toda la materia del universo está conectada en el nivel subatómico a través de una constante danza de intercambio cuántico de energía.

Otras pruebas demostraron que, en el más básico de los niveles, cada uno de nosotros es también un paquete de energía pulsante en constante interacción con ese inmenso mar de energía.

Pero la prueba más herética de todas se refería al papel de la conciencia. Los bien diseñados experimentos realizados por estos científicos sugerían que la conciencia es una sustancia que está fuera de los límites de nuestro cuerpo -una energía altamente ordenada con la capacidad de cambiar la materia física-. El hecho de dirigir los pensamientos hacia un blanco determinado parecía tener el poder de afectar a las máquinas, a las células y, desde luego, a los organismos multicelulares como los seres humanos. Este poder de la mente sobre la materia parecía incluso atravesar el tiempo y el espacio.

En *El Campo* intenté dar un sentido a todas las ideas que surgieron a raíz de estos distintos experimentos y sintetizarlas en una teoría global. El libro nos revela un universo interconectado y nos proporciona una explicación científica para muchos de los más profundos misterios de la humanidad, desde la medicina alternativa y la curación espiritual hasta la percepción extrasensorial y el inconsciente colectivo.

Aparentemente, *EJ Campo* tocó un punto sensible. Recibí cientos de cartas de lectores que me decían que la obra les había cambiado la vida. Una escritora quiso incluirme como personaje en su novela. Dos compositores se inspiraron en el libro para crear obras musicales, una de las cuales fue interpretada en un escenario internacional. Yo misma aparecí en una película, titulada *What the*

*Bleep!? Down the Rabbit Hole* [¿Y tú qué sabes? Dentro de la madriguera] y en el calendario realizado por los productores de la película. Citas de *El Campo* aparecieron en las tarjetas de Navidad.

Por muy gratificante que fuera esta reacción, sentía que mi propio viaje de descubrimientos apenas acababa de comenzar. Las evidencias científicas que había reunido para *El Campo* sugerían algo extraordinario e incluso perturbador: el pensamiento dirigido cumplía algún tipo de papel que era central en la creación de la realidad.

El hecho de dirigir tus pensamientos -algo que los científicos llaman altisonantemente «intencionalidad» o «intención» parecía producir una energía lo suficientemente poderosa como para cambiar la realidad física. *Un simple pensamiento parecía tener el poder de transformar nuestro mundo.*

Después de escribir *El Campo*, reflexioné sobre el alcance de este poder y las numerosas preguntas que planteaba. ¿Cómo, por ejemplo, podía trasladar lo que había sido confirmado en el laboratorio para usarlo en el mundo de cada día? ¿Podría, por ejemplo, ponerme frente a un tren en movimiento y, como si fuera Superman, detenerlo con la fuerza de mi pensamiento? ¿Podría usar el pensamiento dirigido para volar hasta el tejado de mi casa y hacer allí unas reparaciones? ¿Y borrar a los médicos y a los curanderos de mi agenda telefónica, dado que ahora soy capaz de curarme mediante el pensamiento? ¿Podría usar el pensamiento para ayudar a mis hijos a aprobar sus exámenes de matemáticas? Si el tiempo lineal y el espacio tridimensional no existen realmente, ¿sería capaz de retroceder en el tiempo y borrar todos esos momentos de mi vida de los cuales me arrepiento profundamente? ¿Y podría mi diminuta contribución mental hacer algo por disminuir la gran cantidad de sufrimiento que existe en nuestro planeta?

Las implicaciones de estas pruebas eran inquietantes. ¿Deberíamos vigilar cada uno de nuestros pensamientos en todo momento? ¿Es probable que la visión del mundo de un pesimista se convierta en una profecía autocumplida? ¿Es posible que todos esos pensamientos negativos -el permanente monólogo interior de juicios y críticas estuviesen teniendo un efecto en el mundo exterior?

¿Existirán condiciones que mejoren nuestras posibilidades de obtener un efecto más positivo con nuestros pensamientos? ¿Funcionará el pensamiento en cualquier momento o será necesario que tú, tu objetivo y el propio universo os halléis en un cierto estado de ánimo? Si todas las cosas están continuamente afectándose entre sí, ¿no anula esto cualquier efecto real?

¿Qué sucede cuando varias personas conciben el mismo pensamiento al mismo tiempo? ¿Tiene esto un efecto mayor que los pensamientos generados individualmente? ¿Existe un número mínimo de personas que habría que reunir para que el pensamiento fuese lo más poderoso posible? ¿Depende la intención del tamaño del grupo -cuanto mayor el grupo, mayor el efecto-?

Se ha escrito muchísimo sobre el poder del pensamiento, comenzando por *Thinkand Grow Rich [Piensey gágase rico]*, de Napoleon Hill, posiblemente el primer gurú de la autoayuda. La *intención* se ha convertido en la palabra de moda del movimiento Nueva Era. Los practicantes de la medicina alternativa hablan de usar la «intención» para curar a los pacientes. Y Jane Fonda escribe que hay que usar la «intención» en la educación de nuestros hijos.

¿Qué demonios quieren decir con «intención»? ¿Y cómo puede uno practicarla de manera eficaz? La mayor parte del material parece haber sido escrito improvisadamente -un poco de filosofía oriental por aquí, unas gotas de Dale Carnegie por allá...— con muy pocas evidencias científicas de que funcione.

Para encontrar respuestas a todas estas preguntas, recurrí, una vez más, a la ciencia, y examiné minuciosamente la literatura científica en busca de estudios sobre la curación a distancia y otras formas de psicoquinesis, o del dominio de la mente sobre la materia. Busqué a científicos internacionales que estudiaran cómo los pensamientos pueden afectar a la materia. Los experimentos descritos en *El Campo* fueron realizados durante la década de los setenta, así que examiné los descubrimientos más recientes de la física cuántica en busca de más indicios.

También recurrí a la gente que había conseguido dominar el poder de la intención y que podía realizar proezas extraordinarias -curanderos espirituales, monjes budistas, maestros de Qigong, chamanes—, para poder comprender las transformaciones que experimentaban para aumentar el poder de sus pensamientos. Estudié las mil maneras de usar la intención en la vida real —en los deportes, por ejemplo, y en diferentes tipos de curación como el *biofeedback*-. Analicé cómo los pueblos indígenas incorporaban el pensamiento dirigido en sus rituales diarios.

Comencé a buscar pruebas de cómo múltiples mentes concentrándose en el mismo blanco podían magnificar el efecto producido por un solo individuo. Estas pruebas, reunidas en su mayor parte por la organización de la meditación trascendental, eran prometedoras e indicaban que un grupo de pensamientos semejantes creaba algún tipo de orden en lo que de otro modo sería un Campo Punto Cero aleatorio.

En ese punto de mi recorrido, el camino dejaba de estar asfaltado. A partir de ahí, todo lo que se extendía frente a mí, por lo que yo sabía, era terreno inexplorado.

Entonces, una tarde, a mi marido, Bryan, emprendedor nato en la mayoría de las situaciones, se le ocurrió lo que parecía ser un proyecto descabellado: «¿Por qué no haces tú misma algunos experimentos de grupo?».

No soy físico. Tampoco soy ningún tipo de científico. El último experimento que realicé fue en la escuela secundaria.

Lo que sí tenía, sin embargo, era un recurso del que disponen pocos científicos: una masa potencialmente enorme de sujetos experimentales. Los

experimentos colectivos de intención son extraordinariamente difíciles de efectuar en un laboratorio ordinario. Un investigador tendría que reclutar a miles de participantes. ¿Cómo iba a encontrarlos? ¿Dónde iba a ponerlos? ¿Cómo iba a conseguir que todos pensarán lo mismo al mismo tiempo?

Los lectores de un libro ofrecen un grupo ideal de individuos con ideas afines que podrían estar dispuestos a participar en poner a prueba una idea. De hecho, ya tenía mi propio grupo de lectores asiduos con los que me comunicaba a través de Internet y mis otras actividades derivadas de *El Campo*.

Primero se me ocurrió llevar a cabo mis propios experimentos con Robert Jahn, decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Princeton, y su colega, la psicóloga Brenda Dunne, que dirige el Laboratorio de Investigaciones Anómalas de la Facultad de Ingeniería (Laboratorio PEAR, según sus siglas en inglés). A ambos los había conocido a través de mis investigaciones para *El Campo*. Jahn y Dunne llevaban nada menos que treinta años reuniendo minuciosamente algunas de las pruebas más convincentes sobre el poder de la intención dirigida para afectar a todo tipo de maquinaria. Son fanáticos del rigor científico, detallistas y van directo al grano. Robert Jahn es una de las pocas personas que conozco que se expresa con frases perfectas y completas. Brenda Dunne es igualmente perfeccionista con sus experimentos y su lenguaje. Si aceptaran participar, podría estar segura de que el protocolo seguido en los experimentos sería el correcto.

Ambos tenían una gran variedad de científicos a su disposición. Dirigían el Laboratorio Internacional de Investigaciones sobre la Conciencia, muchos de cuyos miembros se hallan entre los más prestigiosos científicos del mundo que realizan investigaciones sobre la conciencia. Dunne también dirige PEARTree, un grupo de jóvenes científicos interesados en las investigaciones sobre la conciencia.

Jahn y Dunne se entusiasmaron inmediatamente con la idea. Nos reunimos varias veces y especulamos sobre algunas posibilidades. Finalmente, propusieron a Fritz-Albert Popp, subdirector del Instituto Internacional de Biofísica (IIB) en Neuss, Alemania, para que realizara los primeros experimentos sobre la intención. Las investigaciones que hice para *El campo* me habían llevado a conocer a Fritz Popp. Fue el primero en descubrir que todos los seres vivos emiten una pequeña corriente de luz. Dado que era un eminente científico alemán reconocido internacionalmente por sus descubrimientos, podía estar segura de que Popp también sería muy riguroso en la aplicación del método científico.

Otros científicos, como el psicólogo Gary Schwartz, del Centro Biológico de la Universidad de Arizona; Marilyn Schlitz, vicepresidenta de educación e investigación del Instituto de Ciencias Noéticas; Dean Radin, científico jefe en el

mismo instituto, y el psicólogo Roger Nelson, del Proyecto de Conciencia Global, también ofrecieron su colaboración.

No tengo ningún patrocinador oculto para este proyecto. El sitio web y todos nuestros experimentos serán financiados por las ventas de este libro o por donaciones, ahora y en el futuro.

Los científicos que se dedican a la investigación experimental usualmente no pueden aventurarse más allá de los resultados obtenidos a fin de especular sobre las implicaciones de lo que han descubierto. Por lo tanto, al reunir las pruebas que ya existen sobre la intención, he intentado tener en cuenta las implicaciones más importantes de este trabajo y sintetizar estos descubrimientos individuales en una teoría coherente. Para poder describir con palabras conceptos que generalmente son expresados mediante ecuaciones matemáticas, he tenido que recurrir a aproximaciones metafóricas a la verdad. A veces, con la ayuda de los científicos implicados, también me he visto en la obligación de entrar en especulaciones. Es importante reconocer que las conclusiones a las que he llegado en este libro representan los frutos de la ciencia de vanguardia. Estas ideas son parte de un trabajo en marcha. Indudablemente, aparecerán nuevos datos que amplificarán y refinarán estas conclusiones iniciales.

Investigar el trabajo de la gente que está a la vanguardia de los descubrimientos científicos ha sido para mí toda una lección de humildad. Dentro de los límites de un laboratorio, estos generalmente anónimos hombres y mujeres realizan actividades que están muy cerca de la heroicidad. Buscando a tientas en la oscuridad, se arriesgan a perder subvenciones, puestos académicos y carreras profesionales. La mayoría está siempre persiguiendo las subvenciones o donaciones que les permitan continuar con su trabajo.

Todos los avances científicos son un tanto heréticos, ya que cada nuevo descubrimiento importante niega en parte —o totalmentela visión predominante del momento. Para ser un verdadero explorador de la ciencia — para seguir sin prejuicios el camino de la investigación científica purano hay que temer proponer lo impensable ni demostrar que los amigos, los colegas y los paradigmas científicos estaban equivocados. Ocultos en el lenguaje cauteloso y neutral de los datos experimentales y de las ecuaciones matemáticas se esconden nada menos que los cimientos de un nuevo mundo, un mundo que va tomando forma lentamente, de experimento en experimento.

*Lynne McTaggart*  
*Junio del 2006*

## Introducción

El experimento de la intención no es un libro cualquiera, y tu no eres un lector cualquiera. Se trata de una obra sin final, porque pretendo que tú me ayudes a terminarla. Tú no eres sólo un lector de este libro, sino también uno de sus protagonistas -un importante participante en una investigación científica de vanguardia—. Estás a punto de embarcarte en el mayor experimento de la historia acerca del dominio que la mente tiene sobre la materia.

*El experimento de la intención* es el primer libro «vivo» en tres dimensiones. El libro, en cierto sentido, es un prelude, y el «contenido» va mucho más allá del momento en que termines la última página. Aquí descubrirás evidencias científicas sobre el poder de tus propios pensamientos, y luego irás más allá de esta información y pondrás a prueba otras posibilidades a través de un gran experimento internacional de grupo, bajo la dirección de algunos de los más respetados científicos internacionales que están investigando sobre la conciencia.

A través del sitio web de *El experimento de la intención* ([www.theintentionexperiment.com](http://www.theintentionexperiment.com)), tú y el resto de los lectores de este libro podréis participar en experimentos remotos, cuyos resultados serán publicados en el sitio web. Cada uno de vosotros se convertirá en un científico en uno de los experimentos más audaces jamás realizados sobre la conciencia.

*El experimento de la intención* se basa en una premisa descabellada: el pensamiento afecta a la realidad física. Una gran cantidad de investigaciones sobre la naturaleza de la conciencia, realizadas durante más de treinta años en prestigiosas instituciones científicas de todo el mundo, muestra que los pensamientos son capaces de afectar a todo tipo de cosas, desde las máquinas más simples hasta los organismos vivos más complejos.<sup>1</sup> Estos resultados sugieren que los pensamientos humanos y las intenciones son una «sustancia» física que tiene el asombroso poder de cambiar nuestro mundo. Cada pensamiento que tenemos es una energía tangible con poder para transformar las cosas. Un pensamiento no es sólo una cosa; un pensamiento es una cosa que ejerce influencia sobre otras.

Esta idea central de que la conciencia afecta a la materia está en el centro de una discrepancia irreconciliable entre la visión del mundo de la física clásica —

la ciencia del mundo visible y la de la física cuántica -la ciencia del mundo microscópico—. Esta discrepancia atañe a la propia naturaleza de la materia y a las maneras en que puede ser modificada.

Toda la física clásica, y también el resto de la ciencia, se deriva de las leyes del movimiento y la gravedad desarrolladas por Isaac Newton en su obra *Principios matemáticos de la filosofía natural* publicada en 1687." Las leyes de Newton describen un universo en el que todos los objetos se mueven en el espacio tridimensional de la geometría y el tiempo conforme a ciertas leyes fijas del movimiento. La materia era considerada inmutable y enclaustrada en sí misma, con sus propias fronteras fijas. Cualquier tipo de influencia exigía que se hiciera algo físico a alguna cosa —una fuerza o una colisión. Modificar algo implicaba básicamente calentarlo, quemarlo, congelarlo, dejarlo caer o darle una buena patada.

Las leyes de Newton, las ilustres «reglas del juego» de la ciencia, como las denominó el famoso físico Richard Feynman,<sup>3</sup> y su premisa principal de que las cosas existen independientemente unas de otras, constituyen los fundamentos de nuestra visión filosófica del mundo. Creemos que la totalidad de la vida y su tumultuosa actividad continúan a nuestro alrededor, con independencia de lo que hagamos o pensemos. Dormimos tranquilamente por la noche con la seguridad de que cuando cerramos los ojos el universo no desaparece.

Sin embargo, esta ordenada y cómoda visión del universo como una colección de aislados y previsibles objetos se vino abajo a comienzos del siglo XX, cuando los pioneros de la física cuántica comenzaron a adentrarse en el corazón de la materia. Los más diminutos fragmentos del universo, los propios componentes del gran mundo objetivo, no se comportaban en absoluto conforme a ninguna regla conocida.

Este comportamiento poco ortodoxo fue resumido en un conjunto de ideas que llegaron a ser conocidas como la interpretación de Copenhague, en honor al lugar donde el enérgico físico danés Niels Bohr y su brillante ayudante, el físico alemán Werner Heisenberg, formularon el significado probable de sus extraordinarios descubrimientos matemáticos. Bohr y Heisenberg se dieron cuenta de que los átomos no son pequeños sistemas solares en miniatura, sino algo mucho más caótico: pequeñas nubes de probabilidad. Cada partícula subatómica no es algo sólido y estable, sino que existe simplemente como una potencialidad de cualquiera de sus entidades futuras —lo que los físicos llaman una «superposición» o suma de todas las probabilidades, como una persona que se mira a sí misma en una sala de espejos-

Una de sus conclusiones se refería a la noción de «indeterminación» -el hecho de que uno nunca puede saberlo todo sobre una partícula subatómica en un momento dado-. Si descubres información sobre su posición, por ejemplo, no podrás calcular al mismo tiempo adonde se dirige o a qué velocidad. Hablaban

de una partícula cuántica como si fuera a la vez una partícula -un objeto sólido y fijo y una «onda»: una amplia región del espacio-tiempo dentro de la cual la partícula podía ocupar cualquier lugar. Era como describir a una persona diciendo que abarcaba toda la calle en que vivía.

Sus conclusiones sugerían que, en el nivel más elemental, la materia física no es sólida y estable -de hecho, no es *nada* aún—. La realidad subatómica no se parecía al estado sólido y fiable descrito por la ciencia clásica, sino a un efímero conjunto de opciones aparentemente infinitas. Los fragmentos más pequeños de la materia parecían tan caprichosos que los primeros físicos cuánticos tuvieron que conformarse con una rudimentaria aproximación simbólica a la verdad - una gama matemática de todas las posibilidades-

En el nivel cuántico, la realidad se parecía a una gelatina de frutas sin cuajar.

Las teorías cuánticas desarrolladas por Bohr, Heisenberg y otros científicos hicieron temblar los cimientos de la visión newtoniana de la materia como algo discreto y enclaustrado en sí mismo. Estas teorías sugerían que la materia, en su nivel más fundamental, no podía ser dividida en unidades independientes ni tampoco podía ser descrita totalmente. Las cosas no tenían sentido en el aislamiento; sólo lo tenían dentro de una red de interrelaciones dinámicas.

Estos pioneros también descubrieron la asombrosa capacidad de las partículas cuánticas para influenciarse mutuamente, a pesar de la ausencia de todos los factores que, según los físicos, podrían ser los causantes de esa influencia, como un intercambio de fuerzas sucediendo a una velocidad finita.

Una vez dos partículas entraban en contacto, ambas conservaban un extraño poder remoto una sobre la otra. Las acciones -por ejemplo, la orientación magnética— de una partícula subatómica influenciaban inmediatamente a la otra, sin importar la distancia que las separase.

En el nivel subatómico, el cambio también se debía a desplazamientos dinámicos de energía; esos pequeños paquetes de energía vibratoria intercambiaban constantemente información a través de «partículas virtuales», como los rápidos pases de un juego de baloncesto, un incesante ir y venir que dio origen a una gigantesca capa básica de energía en el universo.<sup>4</sup>

la materia subatómica parecía estar implicada en un continuo intercambio de información, causando refinamientos constantes y sutiles alteraciones. El universo no era un almacén de objetos separados y estáticos, sino un único organismo de campos de energía interconectados, en continua transformación. En el nivel infinitesimal, nuestro mundo se parecía a una gigantesca red de información cuántica, con todos sus componentes en permanente comunicación.

La participación de un observador es lo único que convertía a esta pequeña nube de probabilidad en algo sólido y mensurable. Cuando estos científicos decidían examinar más de cerca una partícula subatómica y medirla, la

partícula subatómica que existía como pura potencialidad se «colapsaba» en un estado determinado.

Las implicaciones de estos primeros resultados experimentales eran profundas: la conciencia viva era de alguna forma la influencia que convertía la posibilidad de algo en una realidad. En el momento en que observábamos un electrón o realizábamos una medición, *parecía que estábamos ayudando a determinar el estado final de ese electrón*. Esto sugería que el ingrediente más importante en la creación de nuestro universo es la conciencia que lo observa. Algunas de las figuras más relevantes de la física cuántica argumentaron que el universo era democrático y participativo —un esfuerzo conjunto entre el observador y lo observado—.

El efecto del observador en la experimentación cuántica da lugar a otra noción herética: el hecho de que la conciencia viva es crucial en la transformación del desordenado mundo cuántico en algo parecido a la realidad cotidiana. Sugiere no sólo que el observador hace surgir lo observado, sino también que no hay nada en el universo que exista como un «objeto» independiente de nuestra percepción.

Implica que la observación -la participación de la conciencia hace cuajar la gelatina de frutas.

*Implica que la realidad no es algo fijo, sino algo fluido y cambiante, y por lo tanto abierto a otras influencias.*

La idea de que la conciencia crea y probablemente incluso afecta al universo físico también cuestiona nuestra visión científica actual de la conciencia, que se desarrolló a partir de las teorías del filósofo francés del siglo XVII René Descartes -el hecho de que la mente está separada y es distinta de la materia-, y que adoptó la idea de que la conciencia es generada por completo por el cerebro y está encerrada en el cráneo.

La mayor parte de los físicos en ejercicio se encogen de hombros respecto a este enigma crucial: el hecho de que objetos grandes se encuentren separados pero que sus diminutos componentes fundamentales estén en incesante comunicación entre ellos. Durante medio siglo, los físicos han aceptado, como si fuera algo muy lógico, que un electrón que se comporta de una cierta manera en el nivel subatómico pase a adoptar un comportamiento «clásico» (es decir, newtoniano) cuando se da cuenta de que forma parte de un conjunto mayor.

En general, los científicos han dejado de preocuparse por las problemáticas preguntas planteadas por la física cuántica, que sus pioneros dejaron sin respuesta. La teoría cuántica funciona matemáticamente. Ofrece una exitosa receta para lidiar con el mundo subatómico. Ayudó a crear la bomba atómica y el láser. En la actualidad, los científicos se han olvidado del efecto del observador. Se contentan con sus elegantes ecuaciones y aguardan la formulación de una teoría unificada del todo o el descubrimiento de más

dimensiones además de las que ya percibimos, lo cual esperan que ayude a unificar todos estos resultados contradictorios en una sola teoría centralizada.

Hace treinta años, mientras el resto de la comunidad científica seguía con su rutina de siempre, un pequeño grupo de científicos de vanguardia pertenecientes a prestigiosas universidades de todo el mundo se tomó un tiempo para considerar las implicaciones metafísicas de la interpretación de Copenhague y el efecto del observador.' Si la materia era mutable, y la conciencia hacía que la materia se convirtiese en algo fijo, parecía probable que la conciencia también pudiese empujar las cosas en una cierta dirección.

Sus investigaciones se reducían a una simple pregunta: si el acto de la *atención* afectaba a la materia física, ¿cuál era el efecto de la *intención*, de intentar producir un cambio deliberadamente? En nuestro acto de participación como observadores en el mundo cuántico, podríamos ser no sólo creadores sino también factores influyentes.<sup>7</sup>

Comenzaron diseñando y llevando a cabo experimentos, poniendo a prueba algo que recibió el complicado nombre de «influencia mental remota dirigida», «psicoquinesis» o, en resumen, «intención» o incluso «intencionalidad». La intención es definida como «un plan deliberado para realizar una acción que llevará a un resultado deseado»,<sup>8</sup> a diferencia de un deseo, que sólo implica centrarse en un resultado, sin un plan deliberado de cómo lograrlo. La intención iba dirigida a las propias acciones del sujeto; requería algún tipo de razonamiento, un compromiso de hacer lo que el sujeto se había propuesto. La intención implicaba un propósito: la comprensión de un plan de acción y un resultado satisfactorio. Marilyn Schlitz, vicepresidenta de educación e investigación del Instituto de Ciencias Noéticas y una de las científicas que participaron en las primeras investigaciones de influencia a distancia, definió la intención como «la proyección de la conciencia, deliberada y eficazmente, hacia algún objeto o resultado».<sup>9</sup> Estos científicos creían que para influir sobre la materia física el pensamiento tenía que estar muy motivado y dirigirse hacia un objetivo.

En una serie de extraordinarios experimentos, demostraron que el hecho de tener ciertos pensamientos dirigidos podía afectar al propio cuerpo de la persona, a objetos inanimados y a prácticamente todos los seres vivos, desde los organismos unicelulares hasta los seres humanos. Dos de las figuras más importantes de este pequeño grupo eran Robert Jahn, decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Princeton, y Brenda Dunne, directora del Laboratorio de Investigaciones Anómalas de la misma universidad (Laboratorio PEAR, según sus siglas en inglés). Juntos, crearon un sofisticado y riguroso programa de investigaciones. A lo largo de veinticinco años, Jahn y Dunne dirigieron lo que se convirtió en un gigantesco esfuerzo internacional por cuantificar la «micropsicoquinesis», el efecto de la mente sobre los generadores

de sucesos aleatorios (GSA) que realizan el equivalente electrónico de echar una moneda al aire.

Los resultados que obtenían estas máquinas (el equivalente informático de cara o cruz) eran controlados por una frecuencia alternada aleatoria de pulsaciones negativas y positivas. Como su actividad dependía totalmente del azar, cada una producía «caras» y «cruces» aproximadamente el 50% de las veces, conforme a las reglas de la probabilidad. La configuración más común de los experimentos con GSA consistía en una pantalla de ordenador en la que alternaban aleatoriamente dos atractivas imágenes -por ejemplo, de indios y vaqueros-. A los participantes en los experimentos se les pedía que se sentaran frente al ordenador y que intentaran influir sobre la máquina para que originase más de un cierto tipo de imágenes -más vaqueros, por ejemplo—, luego que la influenciaran para que produjese más imágenes de indios, y finalmente que no intentasen influenciarla en absoluto.

Después de más de dos millones y medio de pruebas, Jahn y Dunne demostraron claramente que la intención humana puede influir sobre estos dispositivos electrónicos en la dirección deseada,<sup>10</sup> y sus resultados fueron duplicados independientemente por 68 investigadores.<sup>11</sup>

Mientras el Laboratorio de Investigaciones Anómalas de la Universidad de Princeton se concentraba en los efectos de la mente sobre objetos y procesos inanimados, muchos otros científicos experimentaron con el efecto de la intención sobre los seres vivos. Varios investigadores demostraron que la intención humana puede afectar a una enorme variedad de sistemas vivos: bacterias, hongos, algas, piojos, pollos, ratones, jerbos, perros y gatos.<sup>12</sup> Varios de estos experimentos se han realizado con sujetos humanos; y se ha demostrado que la intención afecta a muchos procesos biológicos del sujeto, incluidos los movimientos motores y los del corazón, el ojo, el cerebro y el sistema respiratorio.

Los animales también demostraron ser capaces de actos de verdadera intención. En un ingenioso experimento realizado por René Peoc'h, de la Fundación ODIER, en Nantes, Francia, un robot «madre gallina», construido a partir de un generador de sucesos aleatorios, le fue «inculcado» a un grupo de pollitos poco después de su nacimiento. El robot fue colocado fuera de la jaula de los pollitos, donde podía moverse libremente, y se siguió su trayectoria. Finalmente, quedó claro que se movía hacia los pollitos dos veces y medio más a menudo de lo que lo hubiera hecho normalmente; la «presunta intención» de los pollitos —su deseo de estar cerca de su madreparecía afectar al robot, haciendo que se acercara a la jaula. En otros ochenta experimentos similares, una vela encendida se colocó sobre un GSA móvil, y los pollitos —que habían sido mantenidos en la oscuridad— conseguían que el robot pasase más tiempo del normal cerca de sus jaulas.<sup>13</sup>

El mayor y más persuasivo conjunto de pruebas ha sido reunido por William Braud, psicólogo y director de investigaciones de la Mind Science Foundation en San Antonio, Texas, y, más tarde, del Instituto de Psicología Transpersonal. Braud y sus colegas demostraron que los pensamientos humanos pueden alterar la dirección en que nadan los peces, el movimiento de otros animales, como los jerbos, y la descomposición de las células en un laboratorio.<sup>14</sup>

Braud también diseñó algunos de los primeros experimentos bien controlados acerca de la influencia mental sobre los seres humanos. En una serie de experimentos, demostró que una persona podía afectar al sistema nervioso autónomo de otra (o al mecanismo de lucha o huida).<sup>15</sup> La actividad electrodermal (AED) es una medida de la resistencia de la piel y muestra el estado de estrés de un individuo; generalmente se produce un cambio en la AED cuando alguien está estresado o no se siente a gusto.<sup>16</sup> El experimento de Braud examinó el efecto que tenía sobre la AED el hecho de ser observado, una de las maneras más simples de aislar el efecto de la influencia a distancia sobre un ser humano. Comprobó repetidamente que la gente era estimulada de manera subconsciente cuando se la observaba.<sup>17</sup>

Tal vez el área más frecuentemente estudiada de la influencia remota sea la curación a distancia. Se han llevado a cabo un total de 150 estudios,<sup>18</sup> con distintos grados de rigor científico, y uno de los mejor diseñados fue realizado por la ya fallecida doctora Elisabeth Targ. Durante el apogeo de la epidemia de sida en la década de los ochenta, diseñó un ingenioso y riguroso experimento en el que se comprobó que cuarenta especialistas en curación a distancia de distintos lugares de los Estados Unidos consiguieron mejorar el estado de salud de pacientes terminales de sida, a pesar de no haber estado nunca en contacto con ellos.<sup>19</sup>

Incluso algunos de los experimentos más rudimentarios del dominio de la mente sobre la materia han tenido resultados sorprendentes. Uno de estos primeros experimentos consistía en influenciar los resultados de una tirada de dados. Hasta la fecha, 73 estudios han examinado los esfuerzos de 2500 personas por influir sobre más de dos millones y medio de tiradas de dados, con un éxito extraordinario. Cuando todos los estudios fueron analizados en conjunto, tomando en cuenta su calidad y los informes selectivos, las probabilidades de que los resultados fuesen producidos exclusivamente por el azar eran de 1 entre 10 elevado a la potencia 76 (uno seguido de setenta y seis ceros).<sup>20</sup>

También había algo de provocativo en doblar cucharas con la mente, ese típico truco hecho famoso por el médium Uri Geller. John Hasted, profesor del Birkbeck College, de la Universidad de Londres, realizó un ingenioso experimento sobre este tema en el que participó un grupo de niños. Hasted colgó del techo una serie de llaves y colocó a cada niño a una distancia de entre

uno y tres metros de la llave que le correspondía, para evitar cualquier contacto físico. Cada llave tenía un medidor de esfuerzo que detectaría y registraría cualquier cambio en ella. Luego Hasted pidió a los niños que intentasen doblar el metal suspendido. Durante las sesiones, observó no sólo que las llaves se movían y a veces se fracturaban, sino también abruptos y enormes aumentos de voltaje de hasta 10 volaos —el límite máximo del medidor—. Y lo que es aún más impactante, cuando se pidió a los niños que dirigieran su intención hacia varias llaves al mismo tiempo, los medidores de esfuerzo registraron señales simultáneas, como si se estuviese afectando al conjunto de llaves."

Algo que resulta muy intrigante en la mayor parte de las investigaciones sobre la psicoquinesis es que la influencia mental de cualquier tipo produce efectos mensurables, sin importar la distancia entre el sujeto y el objeto o en qué momento el sujeto generó su intención. Según las pruebas experimentales, el poder del pensamiento trasciende el tiempo y el espacio.

Cuando estos revisionistas terminaron, habían hecho añicos el libro de reglas y esparcido los pedazos a los cuatro vientos. La mente parecía estar inextricablemente conectada a la materia y, de hecho, ser capaz de alterarla. La materia física podía ser influenciada, incluso irrevocablemente alterada, no sólo mediante la fuerza, sino con el simple acto de formular un pensamiento.

Sin embargo, las pruebas presentadas por estos científicos de vanguardia dejaban sin respuesta cuatro preguntas fundamentales. ¿A través de qué mecanismos físicos los pensamientos afectan a la realidad? Cuando escribo estas líneas, unos famosos estudios sobre la oración no han conseguido mostrar que ésta produjera ningún efecto. ¿Qué condiciones especiales y qué estados preparatorios de la mente contribuyen a propiciar el éxito? ¿Cuánto poder tiene realmente un pensamiento, para el bien o para el mal? ¿Cuántas cosas de nuestra vida puede cambiar un pensamiento?

La mayor parte de los descubrimientos sobre la conciencia se produjeron hace más de treinta años. Los más recientes experimentos de la física cuántica de vanguardia y de laboratorios de todo el mundo ofrecen respuestas a algunas de estas preguntas. Proporcionan pruebas de que nuestro mundo es altamente maleable, abierto a constantes influencias sutiles. Las investigaciones recientes demuestran que los seres vivos son transmisores y receptores constantes de energías mensurables. Los nuevos modelos de la conciencia la describen como una entidad capaz de trascender los límites físicos de todo tipo. *La intención parece ser algo parecido a un diapasón que hace que los diapasones de otros objetos del universo resuenen en la misma frecuencia.*

Los últimos estudios del efecto de la mente sobre la materia sugieren que la intención tiene efectos variables que dependen del estado del sujeto, y del momento y el lugar en que se origina. La intención ya ha sido empleada en muchas partes para curar enfermedades, alterar los procesos físicos e influir

sobre los acontecimientos. No es un don especial, sino una habilidad aprendida, fácilmente enseñable. De hecho, ya la usamos en muchos aspectos de nuestras vidas cotidianas.

Un conjunto de investigaciones también sugiere que el poder de la intención se multiplica cuando hay mucha gente teniendo el mismo pensamiento al mismo tiempo.<sup>22</sup>

**El experimento de la intención está  
dividido en tres secciones. El cuerpo  
principal del libro (**





**Capítulos 1–12) intenta sintetizar todas las evidencias experimentales que existen sobre la intención y presentar una teoría científica coherente de cómo funciona ésta, cómo puedes usarla en tu vida y qué condiciones optimizan su efecto.**

**La segunda parte del libro (**







**Capítulo 13) ofrece una guía para usar eficazmente la intención en tu propia vida mediante una serie de ejercicios y recomendaciones sobre cómo «energizarse» mejor. Esta parte es también un ejercicio en ciencia de vanguardia. No soy una experta en el potencial humano, de modo que esta obra no es un manual de autoayuda, sino más bien un viaje de descubrimientos tanto para ti como para mí. He creado este programa a partir de los datos**

**científicos que describen las  
circunstancias que produjeron los  
resultados más positivos en las  
experiencias psicoquinéticas.  
Sabemos con seguridad que estas  
técnicas han producido éxitos en las  
condiciones controladas del  
laboratorio, pero no puedo  
garantizar que funcionen en tu vida.  
Al usarlas, estarás participando de  
hecho en un experimento personal  
en curso.**

**La parte final del libro consiste en  
una serie de experimentos  
individuales y de grupo. El**







**Capítulo 14 describe una sucesión de experimentos informales sobre el uso de la intención en tu propia vida para que los puedas realizar individualmente. La idea es que estos «miniexperimentos» formen parte de una investigación. Tendrás la oportunidad de colgar tus resultados en nuestro sitio web y compartirlos con otros lectores.**

**Además de estos experimentos individuales, también he diseñado una serie de grandes experimentos colectivos para que sean llevados a cabo por los lectores de este libro (**





**Capítulo 15). Con la ayuda de nuestro muy experimentado equipo científico, El experimento de la intención realizará experimentos periódicos a gran escala para determinar si la intención focalizada de los lectores ejerce un efecto sobre blancos científicamente cuantificables.**

Todo lo que necesitas es leer el libro, asimilar su contenido, visitar nuestro sitio web ([www.theintentionexperiment.com](http://www.theintentionexperiment.com)), y después de haber seguido las instrucciones y ejercicios que aparecen al final, enviar ciertos pensamientos específicos en el momento y de la manera que explica el sitio web. El primero de estos experimentos será realizado por el físico alemán Fritz-Albert Popp, vicepresidente del Instituto Internacional de Biofísica de Neuss, Alemania ([www.lifescientists.de](http://www.lifescientists.de)), su equipo de siete personas, el doctor Gary Schwartz y sus colegas de la Universidad de Arizona, en Tucson, y Marilyn Schlitz y Dean Radin, del Instituto de Ciencias Noéticas.

**Expertos en sitios web han colaborado con nuestro equipo científico para diseñar protocolos de acceso que nos permitan identificar qué características de un grupo o qué aspectos de sus pensamientos son más eficaces a la hora de producir resultados. Para cada experimento de la intención se elegirá un destinatario —un determinado ser vivo o una población en que el cambio producido por la intención del grupo**

**pueda ser medido—. Hemos  
comenzado con las algas, el más  
simple de los organismos (véase el**





## Capítulo 12), y en cada experimento subsiguiente elegiremos un organismo cada vez más complejo.

Nuestros planes son ambiciosos: con el tiempo, queremos llegar a abordar una serie de problemas sociales. Los pacientes con una herida podrían ser un buen destinatario para nuestros experimentos. Es bien sabido que las heridas generalmente cicatrizan a una velocidad determinada y siguiendo una pauta bien definida.<sup>23</sup> Cualquier desviación de la norma puede ser medida con precisión y se puede comprobar que es un efecto de los experimentos. En este caso, nuestro objetivo sería determinar si la intención focalizada del grupo permite que las heridas cicatricen más rápido que de costumbre.

Naturalmente, no es indispensable que participes en nuestros experimentos. Si no quieres hacerlo, puedes leer los experimentos de la intención de otras personas, y usar esta información para aprender a usar la intención en tu propia vida.

Si decides participar, hazlo con seriedad. Para que los experimentos funcionen adecuadamente, debes antes leer el libro y asimilar su contenido. Las evidencias experimentales sugieren que las personas más eficaces son aquellas que han adiestrado sus mentes, al igual que los deportistas han adiestrado su cuerpo, para maximizar sus posibilidades de éxito.

Con objeto de desalentar la participación de gente poco comprometida con el proyecto, el sitio web de *El experimento de la intención* tiene una complicada contraseña que incluye algunas palabras o ideas del libro (la cual cambiará ligeramente cada pocos meses). Para ser parte del experimento, tendrás que usar la contraseña para acceder al sitio web, por lo que necesitarás haber leído y comprendido el libro.

El sitio web ([www.theintentionexperiment.com](http://www.theintentionexperiment.com)) consta de un reloj que marca la hora de la costa este de los Estados Unidos y la de Greenwich. A una cierta hora y en una determinada fecha que será especificada en el sitio web, se te pedirá que envíes una cuidadosamente formulada y detallada intención, dependiendo del destinatario.

Cuando terminen los experimentos, los resultados serán analizados por nuestro equipo de científicos, evaluados por un experto en estadística, y luego publicados en el sitio web y en las siguientes ediciones de este libro. El sitio web se convertirá, pues, en la continuación viviente de la obra que tienes en tus manos. Sólo necesitas consultarlo periódicamente para encontrar los anuncios de la fecha de cada experimento.

Cientos de experimentos bien diseñados sobre la intención colectiva y la influencia mental remota o a distancia, han producido resultados significativos. Sin embargo, puede suceder que nuestros experimentos no ocasionen resultados comprobables y mensurables, ni en los primeros experimentos ni en ningún otro. Como somos científicos rigurosos e investigadores objetivos, estamos obligados a presentar los resultados que obtengamos. Como sucede con todas las ciencias, el fracaso es instructivo y nos ayuda a refinar el diseño de los experimentos y las premisas en las que se basan.

Al leer este libro, ten en cuenta que se trata de una obra de ciencia de vanguardia. La ciencia es un incansable proceso de autocorrección. Las presuposiciones que originalmente se daban por ciertas a menudo deben ser descartadas. Muchas de las conclusiones —de hecho, la mayoría— de este libro acabarán siendo modificadas o refinadas más adelante.

Al leer este libro y participar en los experimentos estarás contribuyendo al conocimiento de la humanidad y probablemente a propiciar un cambio de paradigma respecto a cómo funciona el mundo. De hecho, el poder colectivo de la intención puede acabar siendo la fuerza que incline la balanza hacia la regeneración y la renovación del planeta. Unida a cientos de miles de otras voces, tu solitaria voz, ahora una nota apenas perceptible, puede convertirse en una atronadora sinfonía.

Escribí *El experimento de la intención* para ofrecer un testimonio del extraordinario poder de la conciencia. Puede que al final se demuestre que todo lo que se necesita para cambiar el mundo es un solo pensamiento colectivo dirigido.

# PRIMERA PARTE

## LA CIENCIA DE LA INTENCIÓN

*«Un ser humano es parte del todo que nosotros llamamos "universo"; una parte limitada en el tiempo y en el espacio. Se experimenta a sí mismo, sus pensamientos y sentimientos como algo separado del resto —una especie de ilusión óptica de su conciencia —.»*  
*Albert Einstein*

# Capítulo 1

## Materia mutable

Hay pocos lugares en la galaxia tan fríos como el frigorífico de dilución de helio del laboratorio de Tom Rosenbaum. Las temperaturas en ese frigorífico - un aparato circular del tamaño de una habitación y con varios cilindros pueden bajar hasta algunas milésimas de grado por encima del cero absoluto, es decir, casi -273 grados, tres mil veces más frío que los lugares más lejanos del espacio exterior. El nitrógeno líquido y el helio circulan durante dos días alrededor del frigorífico, y luego tres bombas que están constantemente escupiendo helio gaseoso se encargan de que la temperatura alcance su nivel mínimo. Al carecer de todo tipo de calor, los átomos de la materia se mueven mucho más despacio. A temperaturas tan bajas como éstas, el universo entero se detendría. Es el equivalente científico a la congelación del infierno.

El cero absoluto es la temperatura preferida del físico Tom Rosenbaum. A sus cuarenta y siete años, este distinguido profesor de física de

la Universidad de Chicago y ex director del James Frank Institute está en la vanguardia de los físicos experimentales a los que les gusta explorar los límites del desorden en la física de la materia condensada, el estudio del funcionamiento interno de los líquidos y sólidos cuando su orden subyacente es alterado.<sup>1</sup> En física, si quieres averiguar cómo se comporta alguna cosa, la mejor forma de hacerlo es perturbar su estado normal y ver qué sucede. La creación del desorden generalmente implica la aplicación de calor o de un campo magnético para determinar cómo reaccionará el objeto ante la perturbación y ver qué orientación magnética elegirán los átomos.

La mayoría de sus colegas seguían interesados en sistemas simétricos como los sólidos cristalinos, cuyos átomos siguen un cierto orden, como los huevos en una caja de cartón, pero a Rosenbaum le atraían los sistemas extraños que estaban intrínsecamente desordenados, unos sistemas que los físicos cuánticos más convencionales llamaban despectivamente «polvo». Rosenbaum creía que en ese «polvo» se encontraban los inexplorados secretos del universo cuántico, un territorio virgen que él se sentía muy feliz de poder investigar. Le encantaba el reto que le planteaban los vidrios de espín, extraños híbridos de cristales con propiedades magnéticas, que técnicamente eran considerados líquidos de

movimiento lento. A diferencia de un cristal, cuyos átomos apuntan hacia la misma dirección en perfecta alineación, los átomos del vidrio de espín son caóticos y desordenados.

El uso de frío extremo permitió a Rosenbaum ralentizar los átomos de esos extraños componentes lo suficiente como para observarlos detalladamente y desentrañar su esencia cuántica. A temperaturas cercanas al cero absoluto, cuando sus átomos están prácticamente inmóviles, estos componentes comienzan a adquirir nuevas propiedades colectivas. A Rosenbaum le fascinaban los recientes descubrimientos según los cuales los sistemas desordenados a temperatura ambiente presentan un comportamiento más conformista al ser enfriados. Por primera vez, estos átomos anárquicos empiezan a actuar conjuntamente.

Examinar el comportamiento colectivo de las moléculas en varias circunstancias es altamente instructivo respecto a la naturaleza esencial de la materia. El laboratorio de Rosenbaum parecía el lugar más apropiado para comenzar mi propio viaje de descubrimiento. Allí, a las más bajas temperaturas posibles y donde todo sucede a cámara lenta, podría revelarse la verdadera naturaleza de los constituyentes más básicos del universo. Yo buscaba pruebas sobre las maneras en que los componentes de nuestro universo físico pueden ser fundamentalmente alterados. También me preguntaba si se podía demostrar que algunos comportamientos cuánticos como el efecto del observador se producen fuera del mundo subatómico, en el mundo de la realidad cotidiana. Lo que Rosenbaum había descubierto en su frigorífico podría proporcionar algunos indicios cruciales sobre cómo cada objeto u organismo en el mundo físico, que la física clásica describe como un hecho irreversible, un ensamblaje final, alterable únicamente mediante la fuerza bruta de la física newtoniana, podía ser afectado y finalmente alterado por la energía de un pensamiento.

Según la segunda ley de la termodinámica, todos los procesos físicos del universo sólo pueden pasar de un estado de mayor energía a otro de menor energía. Arrojamus una piedra al río y la onda que se forma en el agua finalmente se detiene. Una taza de café caliente sólo puede enfriarse. Las cosas inevitablemente acaban desintegrándose; todo viaja en una única dirección, del orden al desorden.

Pero Rosenbaum cree que es posible que esto no sea siempre inevitable. Descubrimientos recientes sobre los sistemas desordenados sugieren que ciertos materiales, en determinadas circunstancias, pueden contrarrestar las leyes de la entropía y unirse en lugar de desintegrarse. ¿Es posible que la materia pueda ir en dirección opuesta, desde el desorden hacia un orden mayor?

Rosenbaum y sus estudiantes del James Franck Institute estuvieron diez años haciéndole esta pregunta a un pequeño trozo de sal de fluoruro de litio holmio. Dentro del frigorífico de Rosenbaum, había un pedazo perfecto de cristal

rosado, no mayor que la cabeza de un lápiz, envuelto en dos bobinas de cobre. Con los años, después de muchos experimentos con vidrios de espín, Rosenbaum había tomado cariño a estos pequeños especímenes, una de las sustancias naturales más magnéticas de la Tierra. Esta característica ofrecía la situación perfecta para estudiar el desorden, pero sólo después de que hubiese alterado el cristal hasta hacerlo irreconocible y lo convirtiese en una sustancia desordenada.

Primero le había pedido al laboratorio que había creado los cristales que combinara el holmio con flúor y litio, el primer metal de la tabla periódica. La resultante sal de holmio litio flúor era una sustancia altamente ordenada cuyos átomos se comportaban como un mar de microscópicas brújulas apuntando hacia el norte. Rosenbaum luego se puso a hacer estragos con el compuesto de sal original, pidiéndole al laboratorio que extrajesen algunos átomos de holmio y los reemplazaran con itrio, un metal plateado sin atracción magnética natural, hasta que quedara un extraño compuesto híbrido, una sal llamada tetrafluoruro de litio holmio itrio.

Al eliminar prácticamente las propiedades magnéticas del compuesto, Rosenbaum había acabado creando la anarquía en el vidrio de espín —con los átomos de esta monstruosidad frankenstiniana apuntando hacia cualquier parte—. El hecho de poder manipular las propiedades esenciales de elementos como el holmio mediante la creación de extraños nuevos compuestos era como tener un control final sobre la propia materia. Con estos nuevos compuestos de vidrio de espín, Rosenbaum podía cambiar las propiedades del compuesto prácticamente a voluntad; podía orientar los átomos de una cierta forma o congelarlos en un determinado patrón aleatorio.

Sin embargo, su omnipotencia tenía sus límites. Los compuestos de holmio de Rosenbaum se comportaban bien en algunos aspectos, pero no en otros. Algo que no podía conseguir era hacerles obedecer las leyes de la temperatura. Por muy frío que Rosenbaum pusiera su frigorífico, los átomos en su interior se resistían a adoptar cualquier tipo de orientación ordenada, como un ejército que se negase a marchar al mismo ritmo. Si Rosenbaum estaba jugando a ser Dios con sus vidrios de espín, el cristal era Adán, negándose tercamente a obedecer Su ley principal.

Había una joven estudiante llamada Sayantani Ghosh que compartía la curiosidad de Rosenbaum acerca de las extrañas propiedades del compuesto de cristal. Sai, como la llamaban sus amigos, había nacido en la India y era uno de sus candidatos estrella para el doctorado. Se había graduado con honores en la Universidad de Cambridge y había elegido el laboratorio de Tom para su tesis doctoral en 1999. Casi de inmediato, había destacado al ganar el premio Gregor Wentzel, otorgado anualmente por el departamento de física de la Universidad de Chicago al mejor estudiante de primer año asistente de profesor. La menuda

joven de veintitrés años, que a simple vista parecía tímida, escondiéndose tras su abundante pelo negro, había impresionado rápidamente a sus colegas y profesores con su audaz autoridad, una rareza entre los estudiantes de ciencias, y por su capacidad para expresar ideas complejas en un lenguaje que un estudiante no graduado pudiese comprender. Sai era una de las dos únicas mujeres que habían ganado este codiciado premio desde que se comenzó a otorgar hacía veinticinco años.

Según las leyes de la física clásica, la aplicación de un campo magnético alterará la alineación magnética de los átomos de una sustancia. El grado en que esto sucede representa la «susceptibilidad magnética de la sustancia». La pauta habitual con una sustancia desordenada es que responderá al campo magnético durante un tiempo y luego el efecto se irá desvaneciendo a medida que baje la temperatura o el campo magnético llegue a un punto de saturación magnética, entonces los átomos ya no podrían girar en la misma dirección del campo magnético y comenzarían a reducir su velocidad.

En los primeros experimentos de Sai, como estaba previsto, los átomos de la sal de litio holmio itrio se alteraron mucho con la aplicación del campo magnético. Pero luego, a medida que Sai aumentaba la fuerza del campo, algo extraño comenzó a suceder. Cuanto más ampliaba la frecuencia, más rápido giraban los átomos. Y lo que es más importante, los átomos que antes se comportaban caóticamente empezaron a apuntar hacia la misma dirección y a funcionar como un todo organizado. Luego se alinearon pequeñas agrupaciones de unos 260 átomos, formando «osciladores», girando colectivamente en una u otra dirección. No importaba lo fuerte que fuese el campo magnético aplicado por Sai, los átomos continuaban tercamente alineados entre sí y actuando en conjunto. Esta autoorganización persistió durante diez segundos.

Inicialmente, Sai y Rosenbaum creyeron que estos efectos podrían haber tenido algo que ver con los extraños efectos de los átomos restantes de holmio, una de las pocas sustancias en el mundo con fuerzas internas de tan largo alcance. De hecho, en algunos sectores el holmio es descrito matemáticamente como algo que existe en otra dimensión.<sup>2</sup> Aunque ninguno de los dos comprendió el fenómeno que estaban observando, anotaron los resultados obtenidos, y éstos fueron publicados en la revista *Science* en el año 2002.<sup>3</sup>

Rosenbaum decidió llevar a cabo otro experimento para intentar aislar la propiedad de la naturaleza esencial del cristal que le había permitido contrarrestar influencias exteriores tan poderosas. Dejó el diseño del experimento en manos de su brillante estudiante, sugiriéndole únicamente que creara en el ordenador una simulación matemática en tres dimensiones del experimento que pretendía realizar. En experimentos de esta naturaleza con elementos tan pequeños, los físicos tienen que apoyarse en simulaciones por

ordenador para confirmar matemáticamente las reacciones que están presenciando de forma experimental.

Sai pasó varios meses desarrollando el programa y creando su simulación. El plan era descubrir algo más sobre la capacidad magnética de la sal mediante la aplicación de dos sistemas de desorden al trozo de cristal: temperaturas más altas y un campo magnético más fuerte.

Preparó la muestra colocándola en un pequeño recipiente de cobre de 2,5 x 5 cm, y luego envolvió el pequeño trozo de cristal en dos bobinas: una era un gradiómetro (para medir la susceptibilidad magnética y la dirección de giro — espín de los átomos individuales) y la otra servía para anular cualquier flujo aleatorio que pudiese afectar a los átomos.

Una conexión con su ordenador personal le permitiría alterar el voltaje, el campo magnético o la temperatura, y registraría cualquier cambio que se produjera cuando alterara una de estas variables.

Sai comenzó bajando la temperatura una fracción de kelvin (K) cada vez, y luego empezó a aplicar un campo magnético más fuerte. Para su gran sorpresa, los átomos seguían alineándose progresivamente. Luego intentó aplicar calor, y comprobó que se alineaban nuevamente. No importaba lo que hiciera, los átomos ignoraban siempre la interferencia exterior. Aunque ella y Tom habían eliminado la mayor parte del componente magnético del compuesto, éste se estaba convirtiendo por sí solo en un imán cada vez mayor.

Pensó que esto era muy extraño y que quizá debería hacer más comprobaciones, sólo para asegurarse de que no hubiera nada fuera de lo normal en el sistema.

Repitió el experimento a lo largo de los seis meses siguientes, «hasta la primavera del 2002, cuando completó finalmente su simulación por ordenador. Una tarde, colocó los resultados de la simulación en un gráfico, y luego incluyó también los resultados de su experimento. Fue como si hubiese dibujado una única línea. La pantalla del ordenador mostraba dos líneas superpuestas: la línea diagonal obtenida a partir de la simulación por ordenador estaba directamente encima de la diagonal lograda a partir de los resultados experimentales. Lo que había presenciado en el pequeño cristal no se debía a ningún error; era algo real que su simulación por ordenador había reproducido. Incluso había señalado el lugar del gráfico donde deberían haberse encontrado los átomos en el caso de que hubiesen obedecido las leyes habituales de la física. Pero estaban alineados, siguiendo algún tipo de ley propia.

Escribió un cauto correo electrónico a Rosenbaum esa misma noche: «Tengo algo interesante que mostrarte mañana por la mañana». Al día siguiente, ambos examinaron el gráfico. Comprendieron que no había ninguna otra posibilidad; los átomos habían estado ignorando a Sai, y estaban siendo controlados por la actividad de sus vecinos. Por mucho que ella sacudiera los cristales con fuertes

campos magnéticos o aumentos de la temperatura, los átomos contrarrestaban esta perturbación externa.

La única explicación era que los átomos de la muestra de cristal se estaban organizando internamente y comportándose como un único átomo gigantesco. Sai y Rosenbaum comprendieron, algo alarmados, que todos los átomos debían de estar entrelazados.

Uno de los aspectos más extraños de la física cuántica es una característica llamada «no localidad» o, más poéticamente, «entrelazamiento cuántico». El físico danés Niels Bohr descubrió que una vez que las partículas subatómicas como los electrones o los fotones están en contacto, siguen influenciándose mutuamente de manera instantánea a través de cualquier distancia y para siempre, a pesar de la ausencia de todos los factores que —según los físicos— podrían producir estos efectos, como el intercambio de una fuerza o de energía. Cuando las partículas están entrelazadas, las acciones —por ejemplo, la orientación magnética— de una influenciarán siempre a la otra en la misma dirección o en la dirección contraria, sin importar la distancia que las separe. Erwin Schrödinger, otro de los arquitectos originales de la teoría cuántica, creía que el descubrimiento de la no localidad representaba nada menos que el momento determinante de la teoría cuántica —su premisa y propiedad principal—

La actividad de las partículas entrelazadas es análoga a una pareja de gemelos que son separados en el momento del nacimiento, pero que conservan para siempre intereses idénticos y una conexión telepática. Un gemelo vive en el estado de Colorado y el otro en Londres. Aunque nunca vuelven a encontrarse, a ambos les gusta el color azul. Ambos son ingenieros y practican el esquí. De hecho, uno se cae esquiando en Vail y se rompe la pierna derecha; su hermano gemelo se rompe la pierna derecha exactamente en el mismo momento, a pesar de encontrarse a siete mil kilómetros de distancia, mientras bebe un café en Starbucks.<sup>4</sup> Albert Einstein se negó a aceptar la no localidad, llamándola despectivamente «*spukhafte Fernwirkung*» o «acción fantasmagórica a distancia». En un famoso experimento mental, Einstein argumentó que este tipo de conexión instantánea requeriría que la información viajase más rápido que la velocidad de la luz, algo que violaría su propia teoría especial de la relatividad/ Desde la formulación de la teoría de Einstein, la velocidad de la luz (299 792,458 kilómetros por segundo) ha sido usada para calcular el límite absoluto de lo rápido que una cosa puede afectar a otra. Se supone que no puede afectarla más aprisa de lo que tardaría en viajar hasta ella a la velocidad de la luz.

Sin embargo, algunos físicos actuales, como Alain Aspect y sus colegas de París, han demostrado decisivamente que la velocidad de la luz no es un límite absoluto en el mundo subatómico. El experimento de Aspect, en el que se disparaban dos fotones a partir de un solo átomo, mostró que la medición de un fotón afectaba instantáneamente a la posición del segundo fotón,<sup>6</sup> de manera

que tuviera la misma o, como lo expresó una vez el físico de IBM Charles H. Bennett, la «suerte contraria»<sup>7</sup> -es decir, espín o posición-. Los dos fotones continuaron comunicándose entre sí y todo lo que le sucedió a uno fue idéntico a lo que le sucedió al otro —o su exacto opuesto—. En la actualidad, incluso los físicos más conservadores aceptan la no localidad como una extraña característica de la realidad subatómica.<sup>8</sup>

La mayoría de los experimentos cuánticos incorporan algunas pruebas de la desigualdad de Bell. Este famoso experimento de la física cuántica fue realizado por John Bell, físico irlandés que desarrolló una manera práctica de comprobar el comportamiento de las partículas cuánticas.<sup>9</sup> Este simple experimento requería que buscases dos partículas cuánticas que hubiesen estado alguna vez en contacto, las separaras y luego realizaras mediciones en ambas. Es algo análogo a la pareja formada por Daphne y Ted. Habían vivido juntos, pero ahora están separados. Daphne puede elegir una de entre dos direcciones, y lo mismo le sucede a Ted. El sentido común nos dice que la decisión de Daphne es totalmente independiente de la de Ted.

Cuando Bell realizó este experimento, se esperaba que una de las mediciones fuera mayor que la otra —una demostración de «desigualdad»—. Sin embargo, una comparación de las mediciones mostró que ambas eran iguales y que por lo tanto su «desigualdad» había sido «violada». Parecía que hubiese algún tipo de hilo invisible conectando ambas partículas a través del espacio, un hilo que hacía que una siguiera a la otra. Desde entonces, los físicos han comprendido que cuando se producía una violación de la desigualdad de Bell, ello significaba que las dos partículas están entrelazadas.

La desigualdad de Bell tiene enormes implicaciones para nuestra comprensión del universo. Al aceptar la no localidad como una característica normal de la naturaleza, estamos reconociendo que dos de los pilares en los que se basa nuestra visión del mundo son erróneos: 1) que la influencia sólo se puede ejercer a través del tiempo y la distancia, y 2) que las partículas como Daphne y Ted, y obviamente todas las cosas que están hechas de partículas, existen independientemente unas de otras.

Aunque hoy los físicos aceptan la no localidad como una característica básica del mundo cuántico, se consuelan señalando que esta extraña e ilógica propiedad del universo subatómico no se aplica a objetos más grandes que un fotón o un electrón. Una vez las cosas alcanzan el nivel de los átomos y las moléculas, que en el mundo de la física es considerado «macroscópico», o grande, el universo comienza a comportarse normalmente, siguiendo las mensurables y predecibles leyes newtonianas.

Con un pequeño trozo de cristal del tamaño de una uña, Rosenbaum y Sai echaron por tierra esa demarcación. Habían demostrado que objetos grandes como los átomos también estaban conectados no localmente, incluso en un

pedazo de materia tan grande que podías tomarlo con la mano. Nunca antes la no localidad cuántica había quedado demostrada a una escala tan grande. Aunque el espécimen era sólo un pequeño trozo de sal, para una partícula subatómica se trataba de un palacio gigantesco, ya que albergaba un trillón de átomos ( $10$  elevado a la potencia  $18$ ). Rosenbaum, generalmente muy reacio a especular sobre lo que no podía aún explicar, se dio cuenta de que había descubierto algo extraordinario sobre la naturaleza del universo. Y yo comprendí que había hallado un mecanismo para la intención: había demostrado que los átomos, componentes esenciales de la materia, podían ser afectados por influencias no locales. Objetos de gran tamaño como los cristales, en lugar de seguir las reglas principales del juego, estaban siguiendo las anárquicas reglas del mundo cuántico, con conexiones invisibles para las que no existía ninguna causa evidente.

En el 2002, después de que Sai redactara sus resultados, Rosenbaum pulió un poco la redacción del texto y envió el trabajo a *Nature*, una revista famosa por su conservadurismo y su escrupulosidad en la revisión. Después de pasarse cuatro meses respondiendo a las sugerencias de los evaluadores, Ghosh finalmente consiguió que se publicara su trabajo en la revista científica más importante del mundo, una increíble hazaña para una estudiante de posgrado de veintiséis años.<sup>10</sup>

Uno de los evaluadores, Vlatko Vedral, examinó el experimento con una mezcla de interés y frustración.<sup>11</sup> Vedral, yugoslavo que había estudiado en el Imperial College de Londres durante la guerra civil de su nación y su subsiguiente colapso, había destacado en su país de adopción y había sido elegido para dirigir el departamento de ciencia de información cuántica en la Universidad de Leeds. Alto y leonino, formaba parte de un pequeño grupo de Viena que trabajaba en la física cuántica de vanguardia, incluido el entrelazamiento.

Vedral fue el primero en predecir teóricamente los efectos que Ghosh y Rosenbaum descubrieron tres años después. Había presentado su trabajo a *Nature* en el 2001, pero la revista, que prefería los experimentos a la teoría, lo había rechazado. Al final, Vedral consiguió publicar su trabajo en *Physical Review Letters*; la más importante de las revistas de física.<sup>12</sup> Después de que *Nature* decidiera publicar el trabajo de Ghosh, los editores quisieron darle un regalo de consolación. Le permitieron ser uno de los evaluadores del trabajo, y luego le cedieron un espacio en el mismo número de la revista para que escribiera un artículo de opinión sobre los resultados de los experimentos de Ghosh.

En el artículo, Vedral se tomó la libertad de especular. La física cuántica es aceptada como el método más preciso para describir cómo los átomos forman moléculas, escribió, y como la relación molecular es la base de toda la química,

y la química es la base de la biología, la magia del entrelazamiento podría muy bien ser la clave misma de la vida.<sup>13</sup>

Vedral y algunos de sus colegas no creían que este efecto fuese una característica exclusiva del holmio. El problema central a la hora de detectar el entrelazamiento es el primitivo estado de nuestra tecnología; en la actualidad, el aislamiento y la observación de este efecto sólo es posible a bajísimas temperaturas, unas temperaturas que impiden casi cualquier movimiento de los átomos. Sin embargo, algunos científicos han observado el entrelazamiento en la materia a 200 K, o -73 grados Celsius, una temperatura que se puede encontrar en algunos de los lugares más fríos de la Tierra.

Otros investigadores han demostrado matemáticamente que en todas partes, incluso en el interior de nuestros cuerpos, los átomos y las moléculas están intercambiando información constantemente y de manera instantánea. Thomas Durt, de la Universidad de Vrije, en Bruselas, demostró mediante elegantes formulaciones matemáticas que casi todas las interacciones cuánticas producen entrelazamiento, sin importar cuáles sean las condiciones internas o del entorno. Incluso los fotones, las más pequeñas partículas de luz que emanan de las estrellas, están entrelazados con cada átomo que encuentran en su camino hacia la Tierra.<sup>14</sup> El entrelazamiento a temperaturas normales parece ser una condición natural del universo, incluso en nuestros cuerpos. Cada interacción entre los electrones del interior de nuestro cuerpo produce entrelazamiento. Según Benni Reznik, físico teórico de la Universidad de Tel Aviv, incluso el espacio vacío que nos rodea está lleno de partículas entrelazadas.<sup>15</sup>

El matemático inglés Paul Dirac, arquitecto de la teoría del campo cuántico, fue el primero en postular que la nada —o el espacio vacío— no existe. Incluso si extrajésemos toda la materia y la energía del universo y examinásemos el espacio «vacío» entre las estrellas, descubriríamos un mundo lleno de energía subatómica.

En el mundo de la física clásica, un campo es una zona de influencia en la que dos o más puntos están conectados por una fuerza como la gravedad o el electromagnetismo. Sin embargo, en el mundo de las partículas cuánticas, los campos son creados por intercambios de energía. Según el principio de incertidumbre de Heisenberg, una de las razones por las cuales las partículas cuánticas son en última instancia incognoscibles es que su energía siempre está siendo redistribuida en una pauta dinámica. Aunque a menudo son representadas como pequeñas bolas de billar, la verdad es que las partículas subatómicas se parecen más a diminutos paquetes de ondas vibratorias que están intercambiando constantemente energía. Todas las partículas elementales interactúan entre sí intercambiando energía a través de las que son consideradas partículas cuánticas provisionales o «virtuales». Se cree que éstas surgen de la nada, combinándose entre ellas y aniquilándose en un instante,

produciendo fluctuaciones aleatorias de energía sin causa aparente. Las partículas virtuales, o estados de energía negativos, no toman forma física, de modo que no podemos observarlas. Incluso las partículas «reales» no son más que pequeños nudos de energía, que surgen brevemente y luego desaparecen en el campo de energía subyacente.

Estos movimientos de ida y vuelta, que alcanzan un estado de energía extraordinariamente elevado, son conocidos de manera colectiva como el Campo Punto Cero. El campo recibe el nombre de «punto cero» porque incluso a la temperatura de cero absoluto, cuando teóricamente toda la materia debería dejar de moverse, estas pequeñas fluctuaciones siguen siendo detectables. Incluso en el lugar más frío del universo, la materia subatómica nunca para y continúa con su pequeño tango energético.<sup>16</sup>

La energía generada por cada uno de estos intercambios entre partículas es inimaginablemente pequeña —el equivalente a la mitad de un fotón—. Sin embargo, si se sumaran todos los intercambios entre todas las partículas del universo, producirían una inagotable fuente de energía de incalculables proporciones, que superaría toda la energía de la materia por un factor de  $10^{40}$ , o uno seguido de cuarenta ceros.<sup>17</sup> El propio Richard Feynman comentó una vez que la energía contenida en un metro cúbico de espacio era suficiente para hacer hervir todos los océanos del mundo.<sup>18</sup>

Después de los descubrimientos de Heisenberg sobre la energía del Punto Cero, la mayoría de los físicos convencionales han restado de sus ecuaciones las cifras que representan la energía del Punto Cero. Supusieron que como el Campo Punto Cero siempre estaba presente en la materia, no cambiaba nada y por lo tanto podía ser simplemente ignorado. Sin embargo, en 1973, cuando intentaba encontrar una alternativa a los combustibles fósiles durante la crisis del petróleo, el físico americano Hal Puthoff, inspirado por el ruso Andrei Sakharov, comenzó a investigar cómo se podría dominar la gran energía del espacio vacío y usarla tanto para el transporte terrestre como para viajar a galaxias lejanas. Puthoff pasó más de treinta años examinando el Campo Punto Cero. Demostró, con algunos de sus colegas, que este constante intercambio de energía de toda la materia subatómica con el Campo Punto Cero explicaba la estabilidad del átomo de hidrógeno, y, por lo tanto, de toda la materia.<sup>19</sup> También demostró que la energía del Punto Cero podía explicar las dos propiedades básicas de la masa: la inercia y la gravedad.<sup>20</sup> Puthoff también trabajó en un multimillonario proyecto patrocinado por Lockheed Martin y una serie de universidades americanas cuyo objetivo era desarrollar la energía del Punto Cero para los viajes espaciales —un programa que finalmente se hizo público en el 2006—

Muchas extrañas propiedades del mundo cuántico, como la incertidumbre o el entrelazamiento, tendrían explicación si se tomase en cuenta la constante interacción de todas las partículas cuánticas con el

Campo Punto Cero. Para Puthoff, la comprensión de la naturaleza del entrelazamiento por parte de la ciencia era análoga a dos pedazos de madera clavados en la arena de la playa que están a punto de ser golpeados por una gran ola. Si ambos son derribados, y no supieras nada de la ola, podrías pensar que un pedazo de madera estaba afectando al otro y llamarlo un efecto no local. La interacción constante de las partículas cuánticas con el Campo Punto Cero podría ser el mecanismo subyacente tras los efectos no locales entre partículas, permitiendo que una partícula esté continuamente en contacto con todas las demás.<sup>21</sup>

El trabajo de Benni Reznik en Israel con el Campo Punto Cero y el entrelazamiento comenzó matemáticamente con una pregunta crucial: ¿qué le sucedería a un par hipotético de sondas que interactuasen con el Campo Punto Cero? Según sus cálculos, una vez comenzasen a interactuar con el Campo Punto Cero, las sondas empezarían a comunicarse entre sí y finalmente acabarían entrelazadas.<sup>22</sup>

Si toda la materia del universo estaba interactuando con el Campo Punto Cero, esto quería decir sencillamente que toda ella estaba interconectada y potencialmente entrelazada en todo el cosmos a través de ondas cuánticas.<sup>23</sup> Y si nosotros y todo el espacio vacío somos una masa de entrelazamientos, debemos de estar estableciendo conexiones invisibles con cosas que se hallan lejos de nosotros. El hecho de reconocer la existencia del Campo Punto Cero y el entrelazamiento nos ofrece un mecanismo que explica por qué las señales generadas por el poder del pensamiento pueden ser captadas por alguien a muchos kilómetros de distancia.

Sai Ghosh había demostrado que la no localidad existe en los grandes componentes básicos de la materia y los otros científicos probaron que toda la materia del universo era, en cierto sentido, un satélite de un gran campo central de energía. Pero ¿cómo podía la materia ser afectada por esta conexión? La presuposición central de toda la física clásica es que los grandes objetos materiales del universo son entidades fijas, obras terminadas. ¿Cómo es posible que pudiesen cambiar?

Vedral tuvo una oportunidad para examinar este tema cuando fue invitado a trabajar con el renombrado físico Antón Zeilinger. El laboratorio del Instituto de Física Experimental de la Universidad de Viena, donde Zeilinger trabajaba, estaba en la vanguardia de algunas de las más exóticas investigaciones sobre la naturaleza de las propiedades cuánticas. El propio Zeilinger se sentía profundamente insatisfecho con las explicaciones existentes de la naturaleza, y

había transmitido a sus estudiantes esa insatisfacción y ese afán por encontrar nuevas soluciones.

Zeilinger y su equipo habían entrelazado un par de fotones bajo el Danubio. Habían construido un canal cuántico con fibra de vidrio que atravesaba el lecho del río. En su laboratorio, había puesto el nombre de Alice y Bob a los fotones individuales, y a veces, cuando necesitaba un tercer fotón, lo llamaba Carol o Charlie. Alice y Bob, separados por 600 metros de río, mantenían una conexión no local.<sup>24</sup>

Zeilinger estaba particularmente interesado en la superposición, y en las implicaciones de la interpretación de Copenhague —el hecho de que las partículas subatómicas existan sólo en un estado potencial¿Podrían los objetos, y no simplemente las partículas subatómicas de las que están compuestos, —se preguntó— existir en este estado como de juego de espejos? Para responder a esta pregunta, empleó un interferómetro Talbot Lau, un equipo desarrollado por algunos colegas del Instituto de Tecnología de Massachussets, usando una variante del famoso experimento de la doble rendija de Thomas Young, un físico británico del siglo XIX En el experimento de Young, un haz de pura luz se envía a través de un agujero, o rendija, en un pedazo de cartón. Luego el haz atraviesa una segunda pantalla con dos agujeros antes de llegar a una tercera pantalla vacía.

Cuando dos ondas están en fase (es decir, tienen la misma frecuencia y amplitud) y chocan la una contra la otra —una situación técnicamente llamada «interferencia»-, la intensidad combinada de las ondas es mayor que cada amplitud individual. La señal se hace más fuerte. Esto equivale a un intercambio de información, algo llamado «interferencia constructiva». Si una onda se encuentra en su cresta

cuando la otra está en su valle, tenderán a anularse mutuamente —una situación llamada «interferencia destructiva»—. Con la interferencia constructiva, cuando todas las ondas están en sincronía, la luz será más brillante; la interferencia destructiva anulará la luz y el resultado será una completa oscuridad.

En el experimento, la luz que atraviesa los dos agujeros forma un patrón semejante al de una cebra, con franjas alternadas de luz y oscuridad en la pantalla final. Si la luz fuese simplemente una serie de partículas, las zonas más brillantes se encontrarían exactamente detrás de los dos agujeros de la segunda pantalla. Sin embargo, la zona más brillante se encuentra a medio camino entre los dos agujeros, lo cual es causado por la amplitud combinada de aquellas ondas que más interfieren entre sí. Young fue el primero en darse cuenta de que la luz que atraviesa los dos agujeros se propaga en ondas superpuestas.

Una variante moderna del experimento dispara fotones individuales a través de la doble rendija. Estos fotones también producen en la pantalla patrones

semejantes al de una cebra, lo que demuestra que incluso las unidades individuales de luz viajan como una onda difusa con una amplia zona de influencia.

Los físicos del siglo XX siguieron usando el experimento de Young con otras partículas cuánticas individuales, y lo presentaron como prueba de que la física cuántica tenía propiedades paradójicas: *las entidades cuánticas actuaban como ondas y atravesaban ambas rendijas al mismo tiempo*. Dispara un chorro de electrones hacia las tres pantallas, y al final tendrás los patrones de interferencia de zonas alternadas de luz y oscuridad, lo mismo que sucede con un haz de luz. Ya que necesitas al menos dos ondas para crear estos patrones de interferencia, la conclusión del experimento es que el fotón es misteriosamente capaz de atravesar ambas rendijas al mismo tiempo e interferir consigo mismo cuando vuelve a reunirse.

El experimento de la doble rendija resume el misterio central de la física cuántica —la idea de que una partícula subatómica no es un asiento individual en un estadio, sino la totalidad del estadio—. También

prueba que los electrones, que existen en un hermético estado cuántico, son a fin de cuentas incognoscibles. No puedes identificar algo sobre una entidad cuántica sin antes detener el movimiento de la partícula, en cuyo momento colapsaría en un único punto.

En la adaptación de Zeilinger del experimento de la rendija, usando moléculas en lugar de partículas subatómicas, el interferómetro tenía una serie de rendijas en la primera pantalla, y un enrejado de rendijas paralelas idénticas en la segunda pantalla, cuyo propósito era difractar (o desviar) las moléculas que pasaban. El tercer enrejado, perpendicular al haz de moléculas, actuaba como una «máscara» escaneadora, con capacidad para calcular el tamaño de las ondas de cualquiera de las moléculas que pasaran mediante un detector láser altamente sensible. El detector localizaría la posición de las moléculas y sus patrones de interferencia.

Para el experimento inicial, Zeilinger y su equipo eligieron cuidadosamente un lote de moléculas de fulereno, compuestas de 60 átomos de carbono. Con un tamaño de un nanómetro cada una, las moléculas de fulereno son los paquidermos del mundo molecular. Optaron por el fulereno no sólo por su tamaño sino también por su ordenada configuración, con una forma parecida a la de una pelota de fútbol.

Se trataba de una operación delicada. El grupo de Zeilinger tenía que trabajar exactamente con la temperatura adecuada. Calentar las moléculas sólo un poco de más haría que se desintegraran. Zeilinger calentó las moléculas de fulereno hasta 900 K para que crearan un intenso haz molecular, y después las disparó a través de la primera pantalla. Luego las moléculas atravesaron la segunda pantalla antes de crear un patrón en la pantalla final. Los resultados fueron

inequívocos. Cada molécula demostró la capacidad de crear patrones de interferencia consigo misma. Algunas de las unidades más grandes de materia física no se habían «condensado» hasta alcanzar su estado final. Al igual que las partículas subatómicas, estas moléculas gigantes aún no habían cuajado en nada que pudiera considerarse real.

El equipo de Viena buscó algunas otras moléculas que tenían el doble de tamaño y formas poco comunes para ver si las moléculas geoméricamente asimétricas también mostraban las mismas propiedades mágicas. Las elegidas fueron la gigantesca molécula de carbono fluorado -de 70 átomos de carbono con forma de pelota de fútbol y la tetrafenilporfirina —una molécula con forma de tortilla—. Con más de 100 átomos por cabeza, ambas entidades se hallan entre las moléculas más grandes del planeta. Nuevamente, cada una creó un patrón de interferencia consigo misma.

El grupo de Zeilinger demostró repetidamente que las moléculas podían estar en dos sitios al mismo tiempo y que continuaban en un estado de superposición incluso en una escala tan grande como ésta.<sup>26</sup> Habían probado lo impensable: los mayores componentes de la materia física y de los seres vivos existen en un estado maleable.<sup>26</sup>

Sai Ghosh no pensaba a menudo en las implicaciones de su descubrimiento. Se contentaba con saber que había creado mucho revuelo y que eso podría ayudarla en su carrera como profesora adjunta dedicada a la investigación sobre la miniaturización, la dirección que según ella iba a seguir la mecánica cuántica. Ocasionalmente, se permitía especular que su cristal podía haber probado algo importante sobre la naturaleza del universo. Pero era sólo una estudiante de posgrado. Después de todo, ¿qué sabía ella realmente sobre cómo funcionaba el mundo?

Pero para mí, las investigaciones de Ghosh y el trabajo de Zeilinger sobre el experimento de la doble rendija representan dos puntos determinantes de la física moderna. Los experimentos de Ghosh muestran que existe una conexión invisible entre los elementos fundamentales de la materia, una conexión que a menudo es tan fuerte que puede anular los métodos clásicos de influencia, como el calor o un empujón. El trabajo de Zeilinger mostró algo aún más asombroso. La materia de gran tamaño no era algo sólido y estable ni tampoco se comportaba de acuerdo con las reglas newtonianas. Las moléculas necesitaban alguna otra influencia para asentarse en un estado completo de ser.

Estas eran las primeras pruebas de que las peculiares propiedades de la física cuántica no se producen únicamente en el nivel cuántico de las partículas subatómicas, sino también en el mundo de la materia visible. Las moléculas también existen en un estado de pura potencialidad, y no como una realidad final. En ciertas circunstancias, no siguen las reglas newtonianas y presentan efectos cuánticos no locales. El hecho de que algo tan grande como una

molécula pueda experimentar un entrelazamiento sugiere que no hay dos libros de reglas -el de la física de lo grande y el de la física de lo pequeño-, sino un solo libro de reglas para todas las cosas.

Estos dos experimentos son claves para la ciencia de la intención -cómo los pensamientos son capaces de afectar a la materia sólida y terminada-. Sugieren que el efecto del observador no se produce únicamente en el mundo de las partículas cuánticas, sino también en el mundo de la realidad cotidiana. Ya no se debería pensar que las cosas existen en sí mismas y por sí mismas sino que, como las partículas cuánticas, sólo existen dentro de una relación. La cocreación y la influencia pueden ser propiedades básicas de la vida. Nuestra observación de cada componente de nuestro mundo puede ayudar a determinar su estado final, lo que sugiere que es probable que influyamos sobre todo lo que vemos a nuestro alrededor. Cuando entramos en una habitación llena de gente, cuando estamos con nuestra pareja y nuestros hijos, cuando contemplamos el cielo, podemos estar creando y ejerciendo una influencia en cada momento. Aún no podemos demostrar esto a temperaturas normales; nuestros instrumentos de medición son todavía demasiado toscos. Pero ya tenemos alguna prueba preliminar: el mundo físico -la propia materia— parece ser maleable y susceptible de ser influenciado desde fuera.

## Capítulo 2

### La antena humana

En 1951, cuando tenía siete años, Gary Schwartz hizo un extraordinario descubrimiento.

Había estado intentando obtener una buena imagen en el televisor de su casa. El recién comprado televisor Magnavox en blanco y negro lo fascinaba -no tanto los personajes de las películas como el medio a través del cual éstos llegaban hasta su sala de estar-. Los mecanismos de este invento relativamente reciente seguían siendo un misterio, incluso para la mayoría de los adultos. La televisión, como cualquier otro aparato eléctrico, era algo que el precoz niño anhelaba desmontar y comprender. Esta pasión ya había podido manifestarse gracias a las radios estropeadas que le había regalado su abuelo. Ignatz Schwartz vendía tubos de recambio para televisores y radios en su tienda de Great Neck, Long Island, y entregaba a su nieto las radios que ya no se podían reparar para que las desmontara. En una esquina de la habitación de Gary se acumulaban todo tipo de desechos -tubos, resistencias y carcasas de radios que se apilaban en las estanterías que le había prestado su abuelo—, las primeras señales de lo que habría de convertirse en una fascinación vitalicia por el mundo de la electrónica.

Gary sabía que la orientación de las antenas del televisor determinaba la claridad de la imagen. Su padre le había explicado que los televisores eran activados por algo invisible, similar a las ondas de radio, que viajaba por el aire y de alguna manera se convertía en imagen. Gary incluso había llevado a cabo algunos experimentos rudimentarios. Si uno se colocaba entre la antena y el televisor, podía lograr que la imagen desapareciese. Y cuando se tocaba la antena de cierta forma, la imagen se hacía más nítida.

Un día, por capricho, desatornilló la antena y colocó el dedo sobre el tornillo donde iba conectado el cable. Una imagen perfecta surgió de lo que antes había sido una masa caótica de líneas y puntos. A pesar de su temprana edad, Gary comprendió que había presenciado algo extraordinario acerca de los seres humanos: su propio cuerpo estaba actuando como antena de televisión, un receptor de esa información invisible. Probó el mismo experimento con una radio —reemplazando la antena con el dedo— y obtuvo el mismo resultado. Había algo en la constitución de una persona que era parecido a las antenas de

televisión. Él también era un receptor de información invisible, con capacidad para captar señales transmitidas a través del tiempo y el espacio.

Sin embargo, hasta que cumplió los quince años no pudo visualizar de qué estaban hechas estas señales. Había aprendido a tocar la guitarra eléctrica y a menudo se había preguntado cuáles eran esas influencias invisibles que hacían que los instrumentos creasen distintos sonidos. Podía tocar la misma nota, do medio, y sin embargo producir un sonido más grave o más agudo, dependiendo de hacia dónde girase el botón. ¿Cómo era posible que una sola nota pudiese sonar de maneras tan distintas? Gary grabó varios temas de su música para un proyecto de ciencia, y luego encontró una empresa en el norte del estado de Nueva York, a unos trescientos kilómetros de distancia de su casa en West Babylon, que tenía el equipo necesario para analizar la frecuencia del sonido. Cuando llevó sus grabaciones a este lugar, el equipo analizó las notas y las redujo a su esencia. Cada nota aparecía como una serie de garabatos en la pantalla del tubo catódico que tenía frente a él —una compleja mezcla de cientos de frecuencias que representaban una combinación de tonos que cambiaban sutilmente cuando giraba el botón hacia los agudos o hacia los graves— Sabía que estas frecuencias eran ondas, representadas en el monitor como una S de lado, o curva sinusoidal, como una cuerda para saltar agarrada en ambos extremos y agitada, y que tenían oscilaciones periódicas, o fluctuaciones, similares a las olas del estrecho de Long Island. Cada vez que hablaba, sabía que generaba frecuencias similares a través de su voz. Recordó sus primeros experimentos con la televisión y se preguntó si un campo de energía similar a las ondas de sonido pulsaba en su interior.<sup>1</sup>

Los experimentos infantiles de Gary pueden haber sido rudimentarios, pero ya se había topado con el mecanismo central de la intención: algo en nuestros propios pensamientos era una transmisión constante, no muy distinta a un canal de televisión.

Ya adulto, Schwartz canalizó todo su gran entusiasmo y energía hacia el estudio de la psicofisiología. Para cuando aceptó un puesto en la Universidad de Arizona, un centro que alentaba la libertad de investigación entre su personal docente, Gary ya estaba fascinado con el *biofeedback* y las formas en que la mente puede controlar la presión sanguínea y una gran variedad de enfermedades —así como el poderoso efecto físico de distintos tipos de pensamientos-.<sup>2</sup>

Un fin de semana de 1994, en un congreso sobre la relación entre el amor y la energía, Gary asistió a una charla del físico Hmer Green, uno de los pioneros del *biofeedback*. Green, como Schwartz, estaba interesado en la energía que transmite la mente. Para examinar esto más de cerca, había decidido estudiar a los practicantes de la curación a distancia y determinar si estas personas emitían más energía eléctrica de lo normal mientras realizaban sus curaciones.

Green comentó en su charla que había construido una habitación cuyas cuatro paredes estaban hechas de cobre, y conectadas a un electroencefalógrafo (EEG) —el aparato que mide la actividad eléctrica del cerebro—. Generalmente, el electroencefalógrafo está conectado a un casco equipado con electrodos, cada uno de los cuales registra las descargas eléctricas de distintas zonas del cerebro. La persona se coloca el casco en la cabeza, y el aparato muestra la actividad eléctrica captada a través de los distintos canales. Los electroencefalógrafos son aparatos extremadamente sensibles, capaces de captar las señales eléctricas más débiles —incluso las de una millonésima de voltio—.

Green sospechaba que la señal producida en la curación a distancia era eléctrica y que emanaba de las manos de la persona que practicaba la curación. En lugar de conectar el electroencefalógrafo a un casco, lo conectó a la pared de cobre. Esta actuaba como una gigantesca antena, magnificando la capacidad para detectar la electricidad proveniente de los practicantes de la curación a distancia y permitiendo que fuera captada desde cinco direcciones.

Descubrió que, cuando el practicante enviaba su curación, el electroencefalógrafo registraba á menudo un gran aumento de la carga electroestática, el mismo tipo de acumulación y descarga de electrones que se produce cuando uno arrastra los pies por una alfombra nueva y luego toca el pomo metálico de la puerta.<sup>3</sup>

En los inicios del experimento de la pared de cobre, Green tuvo que hacer frente a un gran problema. Bastaba con que uno de los practicantes agitase un dedo para que esto fuera registrado en el amplificador EEG. Green tuvo que encontrar una manera de separar los verdaderos efectos de la curación de este ruido electroestático. La única forma de lograrlo, según creía, era hacer que sus practicantes permanecieran perfectamente inmóviles mientras enviaban su energía curativa.

Schwartz escuchó la charla con creciente fascinación. Pensó que Green estaba descartando lo que podía ser la parte más importante de los datos. *El ruido de un hombre era la señal de otro.* ¿Sería posible qued movimiento, incluso la fisiología de nuestra respiración, crease una señal electromagnética lo suficientemente poderosa como para ser captada por una pared de cobre? ¿Podría ser que los seres humanos no fuesen sólo receptores de información, sino también *transmisores*?

Que fuéramos capaces de transmitir energía tenía mucho sentido. Una gran cantidad de datos ya había probado que todo tejido vivo posee una carga eléctrica. Al colocar esta carga en el espacio tridimensional se producía un campo electromagnético que viajaba a la velocidad de la luz. Los mecanismos para la transmisión de energía estaban claros, pero lo que no lo estaba era el grado en que enviamos campos electromagnéticos por el simple hecho de movernos, y que nuestra energía fuese captada por otros seres vivos.

Schwartz se moría de ganas de comprobar esto él mismo. Después del congreso, entró en contacto con Green para pedirle consejo sobre cómo construir su propia pared de cobre. Fue corriendo a Home Depot, una tienda especializada en material de construcción, que no vendía revestimiento de cobre pero sí de aluminio, que también podría funcionar como una antena rudimentaria. Compró algunas placas y las usó para construir su «pared». Después de haber conectado la pared a un amplificador EEG, comenzó a jugar con los efectos que producía su mano, moviéndola de un lado a otro. Tal como esperaba, el amplificador registró el movimiento. Los movimientos de su mano estaban generando señales.<sup>4</sup>

Schwartz comenzó a hacer una demostración de estos efectos a sus estudiantes de la universidad, usando un busto de Einstein para crear un mayor efecto dramático. Para estos experimentos, utilizó un casco de EEG, con sus docenas de electrodos. Si no captaba señales cerebrales, el casco sólo registraría ruido en el amplificador.

Durante estos experimentos, Schwartz le colocó el casco del EEG al busto de Einstein, y activó sólo un electrodo en la parte superior del casco. Luego pasó la mano por encima de la cabeza de Einstein. Como si el gran hombre acabase de experimentar un momento de iluminación, el amplificador cobró vida de repente y produjo indicios de una onda electromagnética. Pero esta señal, Schwartz explicó a sus estudiantes, no era una repentina onda cerebral emitida por la estatua sin vida, sino únicamente la captación del campo electromagnético producido por el movimiento de la mano. Parecía incuestionable: su cuerpo debía de estar enviando una señal con cada movimiento de su mano.

Schwartz comenzó a ser más creativo en sus experimentos. Cuando hizo el mismo gesto a un metro de distancia, la señal disminuyó. Cuando colocó el busto en una jaula de Faraday, una caja con paredes de material conductor que impide la propagación de cualquier onda electromagnética en su interior, todos los *efectos* desaparecieron. Esta extraña energía proveniente del movimiento tenía todas las características de la electricidad; disminuía con la distancia y era bloqueada por un escudo electromagnético.

En cierto momento, Schwartz pidió a uno de los estudiantes que se pusiese de pie, colocase la mano izquierda sobre la cabeza de Einstein y extendiese el brazo hacia él, que estaba sentado en una silla a una distancia de un metro. Schwartz movió el brazo de arriba abajo. Para sorpresa de los otros estudiantes, este movimiento fue captado por el amplificador. La señal había atravesado los cuerpos de Schwartz y del estudiante. Schwartz seguía generando la señal, pero esta vez el estudiante se había convertido en la antena, recibiendo la señal y transmitiéndola al amplificador, que actuaba como otra antena.<sup>3</sup>

Schwartz comprendió que había encontrado el punto más importante de todas sus investigaciones. Un simple movimiento generaba una carga eléctrica, y, lo que es más importante, creaba una relación. Por lo visto, cada movimiento que hacemos es sentido por la gente que nos rodea. Las implicaciones son enormes. ¿Qué ocurriría si amonestase a un estudiante? ¿Cuál podría ser el efecto físico de gritarle: «No hagas eso» y de hacerle gestos admonitorios con el dedo? Puede que el estudiante se sintiese como si le hubiese golpeado una onda de energía. Algunas personas pueden sentir cargas negativas o positivas más poderosas que otras. En el experimento de la pared de cobre de Elmer Green, todos los instrumentos funcionaron mal ante la presencia de Roslyn Bruyere, una famosa curandera.

Schwartz andaba tras algo fundamental respecto a la energía que emiten los seres humanos. ¿Es posible que la energía del pensamiento tuviese el mismo efecto que la del movimiento realizado fuera del propio cuerpo del pensador? ¿Acaso los pensamientos también crean una relación con la gente que nos rodea? Cada intención hacia otra persona podría tener su propia contrapartida física, que sería registrada por su receptor como un efecto físico.

Al igual que Schwartz, yo sospechaba que la energía generada por los pensamientos no se comportaba de la misma forma que la generada por el movimiento. Después de todo, la señal del movimiento disminuía con la distancia, al igual que la electricidad ordinaria. En los casos de curación, la distancia parecía ser irrelevante. La energía de la intención, en el caso de que exista realmente, tendría que ser más fundamental que la del electromagnetismo ordinario —y corresponder tal vez al ámbito de la física cuántica. ¿Cómo podría yo comprobar los efectos energéticos de la intención? Los curanderos, que parecían estar enviando más energía de lo normal a través de sus prácticas curativas, ofrecían un buen lugar para comenzar.

Elmer Green había demostrado en sus investigaciones que durante la curación se producía un enorme aumento de energía electrostática. Cuando una persona está simplemente de pie sin moverse, su respiración y su actividad cardíaca generan energía electrostática del orden de los 10-15 milivoltios en los amplificadores EEG; durante las actividades que requieren una atención concentrada, como la meditación, la energía aumenta hasta los 3 voltios. A lo largo de la curación, sin embargo, los practicantes de Green produjeron aumentos en los que el voltaje alcanzó los 190 voltios. Uno de los practicantes de la curación a distancia produjo 15 de estos aumentos, lo cual representaba un nivel 100 000 veces más alto de lo normal, con la aparición de pulsaciones de 1-5 voltios en cada una de las cuatro paredes de cobre. Al investigar el origen de esta energía, Green descubrió que las pulsaciones provenían del abdomen del curandero, una zona llamada *dan tien*, considerada el motor central de la energía interna del cuerpo por las artes marciales chinas.<sup>6</sup>

El físico de la Universidad de Stanford William Tiller construyó un ingenioso dispositivo para medir la energía generada por los curanderos. El equipo despedía un chorro constante de gas y registraba el número exacto de electrones emitidos con la descarga. Cualquier aumento de voltaje sería captado por el contador de pulsaciones.

En su experimento, Tiller pidió a sus voluntarios que colocasen las manos a unos 15 centímetros de su dispositivo y que mantuviesen la intención mental de aumentar el recuento. En la mayoría de los más de 1000 experimentos de este tipo, Tiller comprobó que durante la intención el número de pulsaciones registradas aumentaba en 50 000 y permanecía en ese nivel durante cinco minutos. Estos aumentos se producían incluso si el participante no estaba cerca de la máquina, siempre y cuando mantuviese su intención. Tiller concluyó que los pensamientos dirigidos producen una energía física demostrable, incluso a grandes distancias.<sup>7</sup>

Encontré otros dos estudios que medían las frecuencias eléctricas emitidas por la gente que usaba la intención. Uno de ellos medía la energía curativa y el otro examinaba la energía generada por un maestro chino de Qigong cuando estaba emitiendo /fe", el término chino para designar la energía o fuerza vital.<sup>8</sup> En ambos casos, los resultados fueron idénticos: los curanderos emitieron niveles de frecuencia de 2-30 hercios.

Esta energía también parecía alterar la naturaleza molecular de la materia. Descubrí un conjunto de evidencias científicas que examinaban los cambios químicos producidos por la intención. Bernard Grad, profesor adjunto de biología en la McGill University de Montreal, había examinado el efecto de la energía curativa sobre el agua que se iba a usar para regar plantas. Después de que un grupo de curanderos hubiese enviado energía curativa a unas muestras de agua, Grad empleó la espectroscopia infrarroja para realizar un examen químico del líquido. Descubrió que el agua había sufrido un cambio fundamental en su estructura molecular. La unión entre las moléculas había disminuido de una forma similar a lo que sucede cuando el agua es expuesta a imanes.<sup>9</sup> Varios científicos más confirmaron los resultados de

Grad: investigadores rusos descubrieron que los enlaces hidrógeno-oxígeno de las moléculas de agua sufren distorsiones en su microestructura cristalina durante la curación.<sup>10\*</sup>

Estos tipos de cambios pueden producirse a través de un acto de intención. En un estudio, meditadores experimentados enviaron una intención cuyo objetivo era afectar a la estructura molecular de unas muestras de agua que sostenían en las manos durante la meditación. Cuando luego se examinó el agua con espectrofotometría infrarroja, muchas de sus cualidades esenciales, especialmente su absorbancia —la cantidad de luz absorbida por el agua en una determinada longitud de onda— había sido significativamente alterada.<sup>11</sup> Cuando

alguien se concentra en un determinado pensamiento, puede estar alterando la propia estructura molecular del objeto de su intención.

Gary se preguntaba si la intención se manifestaba únicamente como energía electrostática. Tal vez la energía magnética también desempeñase un papel. Los campos magnéticos tienen naturalmente más poder, más energía de propulsión y atracción. El magnetismo parecía ser una energía más poderosa y universal; la Tierra misma está profundamente influenciada por su propia energía geomagnética. Schwartz recordaba un experimento realizado por William Tiller en el que unos médiums habían sido colocados en el interior de una variedad de dispositivos que bloqueaban distintos tipos de energía. Su desempeño había sido mejor de lo normal cuando los situaron dentro de las jaulas de Faraday, que sólo anulan la energía eléctrica, y peor de lo normal cuando los emplazaron en una habitación con aislamiento magnético.<sup>12</sup>

Schwartz sacó dos importantes conclusiones de estos primeros experimentos: la curación puede generar un aumento inicial de la electricidad, pero es posible que el verdadero mecanismo de transferencia sea magnético. De hecho, distintos tipos de barreras podrían ejercer una influencia diferente sobre los fenómenos paranormales y la psicoquinesis. Puede que las señales eléctricas interfieran, y que las magnéticas intensifiquen el proceso.

Para poner a prueba esta última idea, Schwartz fue contactado por una colega suya, Melinda Connor, una becaria posdoctoral de poco más de cuarenta años e interesada en la curación. El primer obstáculo era encontrar un sistema preciso para captar las señales magnéticas. La medición de pequeños campos magnéticos de baja frecuencia es difícil y requiere el uso de un equipo caro y altamente sensible llamado SQUID (según sus siglas en inglés), o dispositivo superconductor de interferencia cuántica. Un SQUID, que puede costar hasta cuatro millones de dólares, generalmente ocupa una habitación que ha sido aislada magnéticamente para eliminar el ruido ambiente irradiado.

Lo mejor que Schwartz y Connor pudieron conseguir con su limitado presupuesto fue una versión barata del SQUID: un magnetómetro digital portátil diseñado originalmente para medir la polución electromagnética mediante la captación de campos magnéticos de frecuencia muy baja. El magnetómetro era lo suficientemente sensible como para captar campos de una milésima de gauss, es decir, campos magnéticos extremadamente débiles. En opinión de Schwartz, este nivel de sensibilidad era más que suficiente para lo que él necesitaba.

A Connor se le ocurrió que la manera de medir el cambio en los campos magnéticos de baja frecuencia era contar el número de fluctuaciones del indicador del dispositivo durante un cierto lapso de tiempo. Al medir campos magnéticos estables, el dispositivo indicaría únicamente desviaciones leves, de menos de una décima de gauss. Sin embargo, ante la presencia de un campo

magnético oscilante -con cambios periódicos de frecuencia—, los números cambiarían continuamente, pasando de, por ejemplo, 0,6 a 0,7, y de 0,7 a 0,8, para luego regresar a 0,6. Cuanto mayores y más frecuentes resultasen los cambios, más probable era que el campo magnético hubiese sido afectado por una fuente de energía dirigida.

Connor y Schwartz reunieron a un grupo de practicantes de reiki, el arte curativo desarrollado hace un siglo en Japón. Realizaron mediciones cerca de cada mano de los practicantes durante períodos alternados en que estas personas estaban «emitiendo energía» y luego durante los momentos en que estaban descansando con los ojos cerrados. A continuación, la pareja de investigadores reunió a un grupo de «maestros en el arte de curar», con un largo historial de curaciones exitosas y espectaculares. Nuevamente, Connor y Schwartz llevaron a cabo mediciones del campo magnético cerca de cada mano, mientras los maestros estaban emitiendo energía y descansando. Luego compararon los resultados del grupo de reiki con las mediciones que habían realizado a personas que no habían sido adiestradas en el arte de curar.

Cuando Schwartz y Connor analizaron los datos, descubrieron que ambos grupos de curanderos presentaban grandes fluctuaciones en las pulsaciones magnéticas que emanaban de ambas manos. Se producía un gran aumento en las oscilaciones del campo magnético siempre que un curandero comenzaba a emitir energía. Sin embargo, el mayor aumento de energía provenía de su mano dominante. El grupo de control, constituido por la gente que no había sido adiestrada en el arte de curar, no presentó el mismo efecto.

Luego Schwartz comparó los efectos del grupo de reiki con el de los maestros en el arte de curar y descubrió otra enorme diferencia. Los maestros presentaban una media de un tercio más de cambios por minuto en el campo magnético que los practicantes de reiki.<sup>13</sup>

Los resultados del estudio parecían estar claros. Schwartz y Connor habían obtenido la prueba de que la intención dirigida se manifiesta a la vez como energía electrostática y energía magnética. Pero también descubrieron que la intención era como tocar el piano; tienes que aprender a hacerlo, y algunas personas lo hacen mejor que otras.

Al reflexionar sobre lo que todo esto quería decir, Gary Schwartz recordó una frase muy utilizada por los médicos, sobre todo en situaciones de emergencia: *cuando escuches ruido de cascos; no pienses en cebras*. En otras palabras, cuando estés intentando diagnosticar a alguien a través de sus síntomas físicos, primero elimina todas las causas más probables, y sólo luego ponte a considerar posibilidades más exóticas. A Schwartz le gustaba enfocar la ciencia de la misma forma y por lo tanto cuestionó sus propios resultados: ¿no podría ser que, en el caso de los curanderos, el aumento de las oscilaciones en el campo magnético durante las curaciones se debiese simplemente a ciertos cambios biofísicos

periféricos? Las contracciones musculares generan un campo magnético, al igual que los cambios en el flujo sanguíneo, la mayor o menor dilatación de los vasos sanguíneos, el volumen actual de líquido en el cuerpo o incluso el flujo de electrolitos. La piel, las glándulas sudoríparas, los cambios de temperatura, la inducción neural — todos generan campos magnéticos— Schwartz opinaba que la curación se debía a una combinación de múltiples procesos biológicos magnéticamente mediados.

Pero la posibilidad de que esa curación fuese un efecto magnético no explicaba la curación a larga distancia. En algunos casos, los curanderos enviaban energía curativa desde miles de kilómetros de distancia y el efecto no disminuía. En un exitoso experimento con pacientes de sida que mejoraron con la curación a distancia, los cuarenta curanderos que participaron en el experimento enviaron su energía curativa a pacientes de San Francisco desde numerosas localidades repartidas por todos los Estados Unidos.<sup>14</sup> Al igual que los campos eléctricos, los magnéticos pierden fuerza con la distancia. Los efectos magnéticos y eléctricos eran probablemente uno de los factores del proceso, pero no el principal. Probablemente el factor central estaba relacionado con un campo cuántico, tal vez algo semejante a la luz.

Schwartz comenzó a considerar la posibilidad de que el mecanismo que creaba la intención tuviese su origen en las minúsculas partículas de luz que emiten los seres humanos. A mediados de la década de los setenta, el físico alemán Fritz-Albert Popp había descubierto que todos los seres vivos, desde las plantas unicelulares más básicas hasta los organismos más sofisticados, como los seres humanos, emitían un pequeño y constante flujo de fotones — minúsculas partículas de luz— ,<sup>h</sup> Las denominó «emisiones de biofotones» y creyó haber descubierto el canal primordial de comunicación de un organismo vivo — que usaba la luz como medio de comunicación con el mundo exterior y consigo mismo-.

Durante más de treinta años, Popp ha sostenido que esta tenue radiación, y no la bioquímica, es la verdadera fuerza impulsora encargada de organizar y coordinar todos los procesos celulares del cuerpo. Las ondas de luz ofrecían un perfecto sistema de comunicación capaz de transferir información casi instantáneamente de un lado a otro de un organismo. El hecho de que el mecanismo de comunicación de un ser vivo esté basado en ondas en lugar de sustancias químicas resolvía también el problema central de la genética -cómo crecemos y cómo adquirimos nuestra forma final a partir de una única célula— También explica cómo nuestros cuerpos consiguen realizar tareas con distintas partes simultáneamente. Popp especuló que esta luz debía de ser como un diapasón principal que activaba ciertas frecuencias que eran seguidas por otras moléculas del cuerpo.<sup>16</sup>

Varios biólogos, como el biofísico alemán Herbert Fröhlich, habían sugerido que las proteínas y las células coordinaban sus actividades gracias a algún tipo de vibración colectiva. Sin embargo, todas estas teorías fueron ignoradas hasta que se produjeron los descubrimientos de Popp, sobre todo porque no había ningún equipo lo suficientemente sensible como para probar que tenían razón.

Con la ayuda de uno de sus estudiantes, Popp construyó la primera máquina de este tipo -un fotomultiplicador que captaba la luz y la contaba, fotón a fotón— Después de años de impecables experimentos, demostró que estas pequeñas frecuencias eran almacenadas y emitidas por el ADN de las células. La intensidad de la luz en los organismos era estable, y variaba de unos pocos a unos cientos de fotones por segundo por centímetro cuadrado de superficie del ser vivo -hasta que el organismo sufriese alguna alteración o enfermase, en cuyo caso la corriente aumentaba o disminuía notablemente—. Las señales contenían información valiosa sobre el estado de salud del cuerpo y los efectos de una determinada terapia. Los pacientes de cáncer, por ejemplo, tenían menos fotones. Era como si su luz se estuviese apagando.

Inicialmente vilipendiado por sus teorías, Popp acabó obteniendo el reconocimiento del gobierno alemán y luego de todo el mundo.

Fundó el Instituto Internacional de Biofísica (IIB), compuesto por quince grupos de científicos provenientes de centros internacionales de todo el mundo, incluidas prestigiosas instituciones como el CERN, en Suiza; la Northeastern University, en los Estados Unidos; el Instituto de Biofísica de la Academia de Ciencias de Pekín, en China, y la Universidad Estatal de Moscú, en Rusia. A comienzos del siglo XXI, el IIB contaba con al menos cuarenta prestigiosos científicos de todo el mundo.

¿Podría ser que éstas fuesen las frecuencias que intervenían en la curación? Schwartz comprendió que si iba a llevar a cabo experimentos sobre las emisiones de biofotones, primero tenía que encontrar la forma de analizar estas pequeñas emisiones de luz. En su laboratorio, desarrolló un mecanismo informatizado conectado a una caja en la que se podía colocar un ser vivo, como por ejemplo una planta. La máquina contaría los fotones y registraría en un gráfico la cantidad de luz emitida. Pero estas máquinas sólo registraban los fotones en la más completa oscuridad. Hasta entonces, los científicos no habían podido ver a los seres vivos brillando en la oscuridad.

Reflexionando sobre qué tipo de equipo le permitiría ver luces extremadamente tenues, Schwartz pensó en las cámaras CCD (*Charge Coupled Device* o dispositivo de carga acoplada) de los telescopios. Este equipo extremadamente sensible, usado en la actualidad para fotografiar las galaxias en los confines del espacio, capta alrededor del 70% de cualquier tipo de luz, sin importar lo tenue que ésta sea. Si una cámara CCD puede captar la luz proveniente de las estrellas más lejanas, también debería ser capaz de captar la

tenue luz que emiten los seres vivos. Sin embargo, este tipo de material puede costar cientos de miles de dólares y generalmente tiene que ser enfriado a temperaturas de sólo 100 grados por encima del cero absoluto para eliminar cualquier radiación ambiental emitida a temperatura ambiente. Enfriar la cámara también ayudaba a mejorar su sensibilidad a la luz. ¿Dónde iba a conseguir este equipo de alta tecnología?

Kathy Creath, una profesora de ciencias ópticas en la universidad de Schwartz que compartía su fascinación por la luz y su posible papel en la curación, tuvo una idea. Ella sabía que el departamento de radiología de la National Science Foundation (NSF) tenía una cámara CCD, que su personal usaba para medir la luz emitida por las ratas de laboratorio después de que les inyectasen tintes fosforescentes. La cámara de alto rendimiento Roper Scientific VersArray 1300 B estaba guardada en una caja negra dentro de un cuarto oscuro con un sistema de enfriamiento Cryoüger, que enfriaba la temperatura hasta los -101 grados Celsius. Una pantalla de ordenador mostraba sus imágenes. Era exactamente lo que estaban buscando. Después de que Creath entrara en contacto con él, el director del NSF permitió generosamente que los dos utilizaran la cámara cuando estuviese fuera de servicio.

En la primera prueba, Schwartz y Creath colocaron una hoja de geranio sobre una plataforma negra. Tomaron fotografías fluorescentes después de exposiciones de hasta cinco horas. Fue impresionante cuando el ordenador mostró la fotografía final: una imagen perfecta de la hoja iluminada, pero extraordinariamente detallada, con cada una de sus pequeñas venas perfectamente delineada. Alrededor de la hoja había pequeñas manchas blancas, como si hubiese sido espolvoreada con polvos mágicos —indicio de rayos cósmicos de alta energía—. Para la siguiente fotografía, Schwartz usó un filtro para eliminar la radiación ambiental. La imagen de la hoja era ahora perfecta.

Mientras estudiaban esta última fotografía en la pantalla del ordenador, Schwartz y Creath comprendieron que estaban haciendo historia. Era la primera vez que un científico había podido observar imágenes de luz emanando realmente de un ser vivo.<sup>17</sup>

Ahora que el equipo había captado y registrado la luz, Schwartz pudo finalmente comprobar si la intención también generaba luz.

Creath reunió a varios curanderos y les pidió que colocaran las manos sobre la plataforma que estaba debajo de la cámara durante unos diez minutos. Las primeras imágenes de Schwartz mostraban un impreciso brillo de grandes pixelaciones, pero estaban demasiado desenfocadas para poder analizarlas. Luego intentó colocar las manos de los curanderos sobre un fondo blanco (que reflejaba la luz) en lugar de un fondo negro (que absorbía la luz). Las imágenes fueron asombrosamente nítidas: un chorro de luz emanaba de las manos de los

curanderos, como si surgiera de sus dedos. Schwartz tenía ahora la respuesta sobre la naturaleza del pensamiento consciente: la intención curativa genera ondas de luz —y éstas se cuentan entre las ondas de luz más organizadas que se encuentran en la naturaleza—

La teoría de la relatividad no fue la única gran intuición de Einstein. Tlivo otra asombrosa intuición en 1924, después de mantener correspondencia con un desconocido físico indio, Satyendra Nath Bose, que había estado reflexionando sobre la entonces novedosa idea de que la luz estuviese compuesta de pequeños paquetes de luz llamados fotones. Bose había calculado que, en ciertos puntos, los fotones deberían ser tratados como partículas idénticas. En aquella época nadie le creyó —con excepción de Enstein, después de que Bose le enviara sus cálculos—.

A Enstein le gustaron las pruebas de Bose y usó su influencia para conseguir que su teoría fuese publicada. También se sintió inspirado para explorar si, en ciertas condiciones o a determinadas temperaturas, los átomos de un gas, que generalmente vibran de forma anárquica, también podían comenzar a actuar en sincronía, como los fotones de Bose. Enstein se puso a trabajar en su propia fórmula para determinar qué condiciones podrían crear un fenómeno de este tipo. Cuando revisó sus números, pensó que había cometido un error en sus cálculos. Según sus resultados, a temperaturas extremadamente bajas, de sólo algunos kelvins por encima del cero absoluto, algo realmente muy extraño comenzaría a suceder: los átomos, que normalmente pueden operar a varias velocidades distintas, reducirían la velocidad hasta niveles idénticos de energía. En este estado, los átomos perderían su individualidad, y pasarían a parecerse y comportarse como un único átomo gigante. No había nada en su arsenal matemático que pudiese distinguir unos de otros. Comprendió que si esto fuese verdad querría decir que acababa de encontrar un estado totalmente nuevo de la materia, con propiedades por completo distintas a las conocidas.

Enstein publicó sus resultados,<sup>18</sup> y le dio su nombre al fenómeno -conocido como el condensado de Bose-Einstein—, pero nunca estuvo convencido de haber acertado. Tampoco lo estaban otros físicos, hasta que setenta años después, el 5 de junio de 1995, Eric Cornell y Cari Wieman, de JILA, un programa patrocinado por el National Institute of Standards and Technology y la Universidad de Colorado, en Boulder, consiguieron enfriar un pequeño grupo de átomos de rubidio hasta alcanzar una temperatura de 170 000 millonésimas de grado por encima del cero absoluto.<sup>19</sup> Había sido toda una hazaña que había requerido atrapar los átomos en una red de luz láser y luego de campos magnéticos. En un determinado momento, un grupo de unos 2000 átomos -que medían aproximadamente 20 micrones, es decir, una quinta parte del grosor de una sola página de papel—comenzaron a comportarse de manera distinta a la de la nube de átomos que los rodeaba, como una difusa entidad individual.

Aunque los átomos seguían formando parte de un gas, se estaban comportando más como los átomos de un sólido.

Cuatro meses más tarde, Wolfgang Ketterle, del Instituto Tecnológico de Massachussets, repitió su experimento, pero con un tipo de sodio; por este trabajo, él, así como Cornell y Wieman, ganaron el premio Nobel en el año 2001.<sup>20</sup> Algunos años después, Ketterle y otros fueron capaces de reproducir el efecto con moléculas.<sup>21</sup>

Los científicos creían que una teoría como la de Enstein y Bose podía explicar algunas de las extrañas propiedades que habían comenzado a observar en el mundo subatómico: superfluidez, una situación en la que ciertos fluidos pueden fluir sin perder energía o incluso salir espontáneamente de sus recipientes, o la superconducción, una propiedad similar de los electrones en un circuito. En los estados de superfluidez o superconducción, los líquidos y la electricidad podrían teóricamente fluir al mismo ritmo para siempre.

Ketterle había descubierto otra asombrosa propiedad de los átomos o moléculas en este estado. Todos los átomos estaban oscilando en perfecta armonía, como fotones en un láser, y se comportaban como un único fotón gigante, vibrando al mismo ritmo. Esta organización permite obtener una extraordinaria eficiencia energética. En lugar de enviar una luz a una distancia de unos 3 metros, el láser emitía una onda que llegaba 300 millones de veces más lejos.

Los científicos estaban convencidos de que el condensado BoseEinstein era una peculiar propiedad de los átomos y moléculas que reducían su velocidad hasta casi quedar inmóviles cuando eran expuestos a temperaturas ligeramente superiores al cero absoluto. Pero FritzAlbert Popp y los científicos que trabajaban con él hicieron el sorprendente descubrimiento de que existía una propiedad similar en la tenue luz que emanaba de los organismos. Esto era algo que supuestamente no debía suceder en el caliente mundo interior de los seres vivos. Y lo que es más, los biofotones que midió de plantas, animales y seres humanos eran altamente coherentes. Actuaban como una única frecuencia superpoderosa, un fenómeno llamado «superradiancia». El biofísico alemán Herbert Fröhlich había sido el primero en describir un modelo en el que este tipo de orden podía estar presente y desempeñar un papel fundamental en los sistemas biológicos. Su modelo mostraba que con complejos sistemas dinámicos como los seres humanos, la energía interior crea todo tipo de relaciones sutiles, de modo que ya no sea discordante.<sup>22</sup> La energía viva es capaz de organizarse hasta alcanzar un estado coherente, con la forma más elevada de orden cuántico conocida en la naturaleza. Cuando se dice que las partículas subatómicas son «coherentes» o están «ordenadas», significa que se hallan interconectadas por campos electromagnéticos comunes y resuenan como una multitud de diapasones todos sintonizados a la misma frecuencia. Dejan de comportarse

como individuos anárquicos y comienzan a actuar como una banda musical bien orquestada.

Como lo expresó un científico, la coherencia es como comparar los fotones de una sola bombilla de 60 vatios con el sol. Por regla general, la luz es extraordinariamente ineficaz. La intensidad de la luz de una bombilla es sólo de alrededor de 1 vatio por centímetro cuadrado de luz -porque muchas de las ondas que hacen los fotones interfieren destructivamente y se anulan entre sí. La luz generada por centímetro cuadrado por el sol es unas 6000 veces más fuerte. Pero si uno pudiera hacer que todos los fotones de esta pequeña bombilla fuesen coherentes y resonaran armoniosamente entre sí, la densidad energética de una sola bombilla sería entre miles y millones de veces mayor que la de la superficie del sol.<sup>23</sup>

Después de que Popp hiciera sus descubrimientos sobre la luz coherente en los organismos vivos, otros científicos postularon que los procesos mentales también producen condensados Bose-Einstein. El físico británico Roger Penrose y su socio, el anestesiólogo Stuart Hameroff, de la Universidad de Arizona, estaban en la vanguardia de los científicos que propusieron que los microtúbulos de las células, que crean la estructura de éstas, eran «conductos de luz» a través de los cuales las desordenadas señales de onda eran convertidas en fotones altamente coherentes y enviadas al resto del cuerpo.<sup>24</sup>

Gary Schwartz había presenciado cómo este flujo de fotones coherentes emanaba de las manos de los curanderos. Después de estudiar el trabajo de científicos como Popp y Hameroff, finalmente había obtenido la respuesta sobre el origen de la curación: si los pensamientos son generados como frecuencias, la intención de curar es luz bien ordenada.

Los creativos experimentos de Gary Schwartz me revelaron algo fundamental sobre la naturaleza cuántica de los pensamientos y las intenciones. El y sus colegas habían descubierto pruebas de que los seres humanos eran a la vez receptores y emisores de señales cuánticas. La intención dirigida parecía manifestarse a la vez como energía eléctrica y como energía magnética, y producir un flujo ordenado de electrones, visible y medible por un equipo lo suficientemente sensible. Tal vez nuestras intenciones también funcionen como frecuencias altamente coherentes, que cambian la propia estructura molecular y los enlaces de la materia. Como cualquier otra forma de coherencia en el mundo subatómico, un pensamiento bien dirigido podría ser como una luz láser, iluminadora sin jamás perder su poder.

Recordé una extraordinaria experiencia que Schwartz tuvo una vez en Vancouver. Estaba alojado en la suite del ático de un hotel del centro. Se había despertado a las dos de la madrugada, como solía sucederle, y salió al balcón para contemplar la espectacular vista de la ciudad, rodeada de montañas en su lado oeste. Se sorprendió al ver los cientos de hogares que aún tenían las luces

encendidas. Deseó tener a mano un telescopio para ver lo que algunas de esas personas estaban haciendo a una hora tan tardía. Pero, naturalmente, si alguna de ellas tuviese su propio telescopio podría verlo a él allí de pie, desnudo. Un extraño pensamiento le vino a la cabeza: vio su propia imagen desnuda volando hacia cada una de las ventanas encendidas. Pero quizá la idea no fuese tan absurda. Después de todo, su cuerpo estaba emitiendo un flujo constante de biofotones, todos viajando a la velocidad de la luz; un segundo después, cada fotón habría recorrido 300 000 kilómetros, y dos segundos después, 600 000 kilómetros.

Su luz no era distinta a la de los fotones de luz visible que emanan de las estrellas en el cielo. Una gran parte de la luz que provenía de las lejanas estrellas había estado viajando durante millones de años. La luz de una estrella condensa su historia individual. Incluso cuando una muere mucho antes de que su luz llegue a la Tierra, su información continúa existiendo, una huella indeleble en el cielo.

Luego Schwartz se vio a sí mismo como una bola de energía, una pequeña estrella que brillaba con un continuo flujo de fotones, un flujo que estaba formado por todos los fotones que su cuerpo había producido a lo largo de más de cincuenta años. Toda la información que había enviado desde la época en que era un niño que vivía en Long Island, cada pensamiento que había tenido en su vida, todo estaba ahí, brillando como la luz de una estrella. Tal vez, pensé, la intención sea también como una estrella. Una vez ha sido concebido, un pensamiento irradia luz como una estrella, afectándolo todo a su paso.

## Capítulo 3

### La calle de doble sentido

Cleve Backster fue uno de los primeros en proponer que las plantas son afectadas por la intención humana, una idea considerada tan absurda que fue ridiculizada durante cuarenta años. Backster se hizo famoso gracias a una serie de experimentos que pretendían demostrar que los organismos vivos registran los pensamientos de una persona y responden a ellos.

La telepatía de las plantas me interesaba menos que un descubrimiento tangencial de Backster que había pasado desapercibido entre tanta publicidad negativa: la prueba de la existencia de un constante flujo bidireccional de información entre todos los seres vivos. La totalidad de los organismos, desde las bacterias hasta los seres humanos, parecían estar en continua comunicación cuántica. Esta incesante conversación proporciona un mecanismo a través del cual los pensamientos pueden ejercer un efecto físico.

Este descubrimiento se produjo por casualidad en 1966. Backster, en esa época un hombre alto, delgado, con un corte de pelo militar y un entusiasmo un tanto infantil, se distraía fácilmente. A menudo seguía trabajando en su oficina cuando el resto del personal ya se había ido a casa y podía finalmente concentrarse sin las constantes interrupciones de sus compañeros de trabajo y sin la molestia del ruido del tráfico de Times Square, cuatro pisos más abajo.<sup>1</sup>

Backster tenía la reputación de ser el mayor experto del país en el uso del polígrafo. Durante la Segunda Guerra Mundial, se había interesado mucho en la psicología de la mentira, y en el uso de la hipnosis y del «suero de la verdad» en el contraespionaje, y había usado estos conocimientos para refinar la prueba del polígrafo hasta convertirla en todo un arte. Había puesto en marcha su primer programa de contraespionaje para la CIA varios años después de la guerra, y luego había fundado la Escuela Backster de Detección de Mentiras, que, cincuenta años después de haber abierto sus puertas, sigue siendo la principal escuela del mundo en la enseñanza de técnicas poligráficas.

Una mañana de febrero, alrededor de las siete, después de haber trabajado toda la noche, Backster hizo una pausa para tomarse un café y regar la *dracaena* y el ficus de su oficina. Mientras llenaba la regadera, se preguntó si podría ser posible medir el intervalo de tiempo que tardaría el agua en subir por el tallo desde las raíces y llegar hasta las hojas, sobre todo en la *dracaena*, una planta

con un tallo muy largo. Se le ocurrió que podía hacer esto conectando la *dracaena* a uno de sus polígrafos; una vez el agua llegara al lugar entre los electrodos, la humedad contaminaría el circuito y sería registrada como una caída en la resistencia.

Un detector de mentiras es sensible al menor cambio en la conductividad eléctrica de la piel, que es causada por un aumento de la actividad de las glándulas sudoríparas, que a su vez están controladas por el sistema nervioso simpático. La parte de la prueba del polígrafo referente a la respuesta galvánica de la piel muestra la resistencia eléctrica de la piel, al igual que el óhmetro de un electricista registra la resistencia eléctrica de un circuito. Un detector de mentiras también monitorea los cambios en la presión sanguínea, la respiración y las pulsaciones por minuto. Niveles bajos de conductividad eléctrica indican poco estrés y un estado tranquilo. Niveles altos de actividad electrodermal muestran que el sistema nervioso simpático, que es sensible al estrés o a ciertos estados emocionales, está sobrecargado —algo que sucedería cuando alguien está mintiendo—. Una lectura del polígrafo puede ofrecer pruebas de la presencia de estrés en el sistema nervioso simpático incluso antes de que la persona analizada sea consciente de ello.

En 1966, lo más avanzado en tecnología era un conjunto de placas de electrodos que se colocaban en dos dedos del sujeto, y a través de las cuales pasaba una débil corriente eléctrica. Los menores aumentos o disminuciones de la resistencia eléctrica eran captados por las placas y registrados en un gráfico sobre el que una aguja trazaba una línea continua de dientes de sierra. Cuando alguien miente o experimenta alguna emoción fuerte (como excitación o miedo), el zigzagueo se hace mucho más pronunciado y la línea se dispara hacia la parte alta del gráfico.

Backster colocó una de las largas hojas de la *dracaena* entre los dos electrodos del detector de mentiras y la rodeó con una goma elástica. Después de regar la planta, esperaba ver una línea ascendente en el gráfico del polígrafo, lo que correspondería a una caída en la resistencia eléctrica de la hoja a medida que el contenido de humedad aumentaba. Pero, al verter el agua, sucedió exactamente lo contrario. La primera parte del trazado tomó una dirección descendente y luego ascendió repentinamente, algo muy parecido a lo que sucede cuando una persona tiene miedo a que detecten que está mintiendo.

En ese momento Backster pensó que estaba presenciando una reacción de tipo humano, aunque más tarde descubriría que el material aislante entre las células de las plantas produce una descarga eléctrica que semeja la reacción humana de estrés. Decidió que si la planta estaba realmente mostrando una reacción emocional, tendría que buscar algún tipo de poderoso estímulo emocional para intensificar esta respuesta.

Cuando una persona se hace la prueba del polígrafo, la mejor forma de determinar si está mintiendo es hacerle una pregunta directa y específica, de modo que cualquier respuesta que no sea verdad produzca una inmediata y poderosa reacción de su sistema nervioso simpático: «¿Fue usted quien disparó dos balazos a Joe Smith?».

Para provocar el equivalente a la alarma en una planta, Backster sabía que necesitaba amenazarla con algo que pusiera en peligro su vida. Intentó sumergir una de las hojas de la planta en una taza de café, pero eso no produjo ninguna reacción interesante en el gráfico —solamente una continuación del movimiento descendente de la línea—. Si este trazado correspondiese a un ser humano, Backster habría concluido que el sujeto estaba cansado o aburrido. Era obvio que necesitaba una amenaza inmediata y poderosa. Entonces se le ocurrió que podía encender una cerilla y quemar la hoja en cuestión.

En el mismo instante en que tuvo esa idea, la línea del polígrafo se disparó hacia la parte alta del gráfico hasta casi salirse de él. No había quemado la planta; sólo había *pensado* en hacerlo. Según el polígrafo, la planta había captado el pensamiento, lo había considerado una amenaza directa y se había alarmado mucho. Backster corrió hasta el escritorio de su secretaria en busca de cerillas. Cuando regresó, el polígrafo continuaba registrando el estado de alarma de la planta. Encendió una cerilla y la colocó debajo de una de las hojas. La línea continuó su trayecto zigzagueante. Backster volvió a dejar la caja de cerillas en el escritorio de su secretaria. El trazado se hizo más regular y comenzó a aplanarse.

No supo cómo interpretar lo sucedido. Hacía mucho tiempo que le atraía la hipnosis y las ideas sobre el poder del pensamiento y la naturaleza de la conciencia. Incluso había realizado algunos experimentos de hipnosis durante su trabajo con la unidad de contraespionaje del ejército y la CIA, como parte de una campaña diseñada para detectar el uso de técnicas de hipnosis en el espionaje ruso.

Pero esto era algo mucho más extraordinario. La *dracaeria*, por lo visto, había leído sus pensamientos. Ya él ni siquiera le gustaban especialmente las plantas. Esto sólo podría haber ocurrido en el caso de que la planta poseyera algún tipo de sofisticada percepción extrasensorial. Debía de estar en algún tipo de sintonía con su entorno, y ser capaz de captar mucho más que la información sensorial proveniente del agua o de la luz.

Backster modificó el polígrafo y amplificó las señales eléctricas para que fueran altamente sensibles al menor cambio eléctrico en las plantas. Él y su socio, Bob Henson, decidieron repetir el experimento inicial. Backster se pasó los dieciocho meses siguientes monitorizando las reacciones de las otras plantas de la oficina ante su entorno. Descubrieron una serie de características. Las plantas estaban en sintonía con las idas y venidas de la persona que las cuidaba.

También tenían un cierto sentido de la «territorialidad» y no reaccionaban ante los acontecimientos que se producían en las otras oficinas cercanas al laboratorio de Backster. También parecían estar en sintonía con Pete, el dóberman de Backster, que pasaba el día en la oficina.

Y lo más intrigante de todo es que parecía haber un flujo bidireccional continuo de información entre las plantas y los otros seres vivos del entorno. Un día, Backster puso a hervir su tetera para hacer café y se dio cuenta de que había puesto demasiada agua. Pero cuando vertió el agua sobrante en el fregadero, vio que el polígrafo había detectado una intensa reacción de las plantas.

El fregadero no era un lugar muy higiénico; de hecho, nadie había limpiado el desagüe hacía meses. Decidió tomar algunas muestras del desagüe y examinarlas bajo el microscopio. Descubrió una verdadera jungla de bacterias que vivían en las tuberías del desagüe. Al verse amenazadas por el agua hirviendo, ¿es posible que las bacterias hubiesen emitido algún tipo de llamada de socorro antes de morir, una llamada que luego fue captada por las plantas?

Backster, que sabía que sería ridiculizado si presentaba hallazgos como éstos ante la comunidad científica, contrató a un impresionante equipo de químicos, biólogos, psiquiatras, psicólogos y físicos para que lo ayudaran a diseñar un experimento sin ningún punto débil. En sus primeros experimentos, Backster había usado el pensamiento y la emoción humanos como factores desencadenantes de las reacciones de las plantas. Los científicos le recomendaron que no usara la intención como estímulo porque dificultaba el diseño de un experimento riguroso. ¿Cómo puedes establecer un control para el pensamiento humano —por ejemplo, una intención de hacer daño?—. La comunidad científica ortodoxa podría entonces desechar fácilmente los resultados del experimento. Tenía que crear un laboratorio en el que no hubiera ningún otro ser vivo además de las plantas, para asegurarse así de que éstas no se distrajeran, por decirlo de alguna manera.

La única forma de lograr esto era automatizar totalmente el experimento. Pero también necesitaba un estímulo potente. Trató de imaginar el acto que produjera la reacción más intensa, algo que provocase en las plantas el equivalente al horror más total. Comprendió que la única manera de obtener resultados inequívocos era cometer el equivalente a un genocidio en masa. Pero ¿qué ser vivo podía matar en grandes cantidades sin despertar la ira de los antiviviseccionistas y sin que lo detuviera la policía? Obviamente no podía ser una persona ni ningún animal de gran tamaño. Ni siquiera quería matar a ninguno de los animales con los que se suelen hacer experimentos, como los ratones o los conejillos de indias. El mejor candidato era la artemia salina. Su único destino, por lo que sabía, era convertirse en pienso para los peces tropicales. Sólo se opondrían los antiviviseccionistas más fanáticos.

Backster y Henson construyeron un dispositivo que seleccionara aleatoriamente una entre seis situaciones posibles. En una de estas seis, una pequeña taza con artemia salina se vaciaría en una olla de agua hirviendo. El dispositivo fue colocado en una de las seis oficinas del laboratorio, y luego se situó una planta conectada a un polígrafo en cada una de las tres oficinas emplazadas en el otro extremo del laboratorio. El cuarto polígrafo, conectado a una resistencia fija para asegurarse de que no hubiese ningún aumento de voltaje, actuaba como control.

A finales de los sesenta, cuando Backster instaló su laboratorio, aún no se habían inventado los microordenadores. Para esta tarea, creó un novedoso programa mecánico, que operaba con un interruptor temporizado, para desencadenar cada acontecimiento en el proceso automatizado. Después de activar el interruptor, Backster y Henson saldrían del laboratorio para evitar que su presencia o sus pensamientos afectasen a los resultados. Backster tenía que eliminar la posibilidad de que las plantas estuviesen más en sintonía con él y su colega que con un asesinato de anemias salinas en el otro extremo del pasillo.

Backster y Henson hicieron el experimento varias veces. Los resultados eran inequívocos: los polígrafos de las plantas con electrodos registraban subidas significativas justo en el momento en que las artemias salinas caían en el agua hirviendo. Años después de hacer este descubrimiento —y tras haberse convertido en un gran fan de la película *La guerra de las galaxias*— Backster recordaría este momento como aquel en el que sus plantas captaron una gran perturbación en el campo de la Fuerza, y él había descubierto la forma de medirla.<sup>2</sup> Si las plantas podían captar la muerte de un organismo en el otro lado del pasillo, debe de querer decir que todas las formas de vida están exquisitamente en sintonía unas con otras. Los seres vivos deben de captar y transmitir información de un lado a otro en cada momento, especialmente en situaciones de amenaza o de muerte.

Backster publicó los resultados de su experimento en varias respetadas revistas de investigación paranormal y dio una charla ante la Asociación de Parapsicología durante su décima reunión anual/ Los parapsicólogos valoraron la contribución de Backster y repitieron su experimento en una serie de laboratorios independientes, especialmente en el del ruso Alexander Dubrov, doctor en botánica y fisiología de las plantas.<sup>4</sup> La contribución de Backster fue incluso glorificada en un libro de gran venta, titulado *The Secret Ufe of Plants* [La vida secreta de las plantas]/ Pero entre la comunidad científica convencional, sus investigaciones fueron menospreciadas y consideradas ridículas, sobre todo por no ser un científico tradicional; y él fue ridiculizado por lo que se llegó a conocer como el «efecto Backster». En 1975, la revista *Esquiva* incluso le otorgó

uno de sus cien premios a los logros dudosos: «Científico afirma que el yogur habla consigo mismo»

No obstante, durante los treinta años siguientes, Backster ignoró a sus críticos y continuó tercamente con sus investigaciones, así como con su negocio de polígrafos, llenando cajones de archivador con estudios sobre lo que él denominó «percepción primaria». Una variedad de plantas conectadas a sus polígrafos mostró evidencias de una reacción ante los altibajos emocionales de los humanos, especialmente las amenazas y otras formas de intención negativa —al igual que sucedió con los paramecios, cultivos de mohos, huevos y, desde luego, el yogur—. Backster incluso demostró que los fluidos corporales, como muestras de sangre y semen tomadas de sí mismo y de sus colegas, registraban reacciones que reflejaban el estado emocional de su dueño; las células sanguíneas de un joven asistente de laboratorio reaccionaron con intensidad en el momento en que abrió la revista *Playboy* y vio a Bo Derek desnuda.<sup>8</sup>

Estas reacciones no dependían de la distancia; cualquier sistema vivo conectado a un polígrafo reaccionaba de forma similar a sus pensamientos, tanto si él se encontraba en la misma habitación como a kilómetros de distancia. Al igual que una mascota, estos sistemas vivos habían aprendido a entrar en sintonía con su «dueño». Estos organismos no se limitaban a registrar los pensamientos de su dueño, sino que también estaban en comunicación telepática con todos los seres vivos de su entorno. Las bacterias del yogur presentaban una reacción ante la muerte de otros tipos de bacteria, y el yogur incluso manifestaba un deseo de recibir más de sus propias bacterias benéficas. Los huevos registraban un grito de alarma y luego resignación cuando uno de ellos caía al agua hirviendo. Las plantas parecían reaccionar en tiempo real ante cualquier alteración de su relación con los seres vivos de su entorno. Incluso parecían reaccionar en el momento en que la persona que las cuidaba decidía regresar a la oficina después de haber salido momentáneamente.'

Su mayor dificultad era diseñar experimentos que pudiesen demostrar científicamente un efecto. A pesar de que sus experimentos de laboratorio estuviesen ahora totalmente automatizados, cuando salía de la oficina, las plantas seguían estando en sintonía con él, no importaba lo lejos que fuera. Si Backster y su socio estuviesen en un bar a una manzana de distancia durante el experimento, comprobaría que las plantas no estaban respondiendo a las artemias salinas, sino a los altibajos emocionales de su conversación. Se hizo tan difícil aislar las reacciones ante determinados acontecimientos que al final Backster tuvo que diseñar experimentos que fuesen llevados a cabo por desconocidos en otro laboratorio.

La duplicación continuó siendo otro gran problema. Cualquier experimento exigía espontaneidad y una intención verdadera. Había descubierto esto cuando el famoso experto en visión remota o a distancia, Ingo Swann visitó su

laboratorio en octubre de 1971. Swann quería repetir el experimento inicial de Backster con su *dracaena*. Como era de esperar, el polígrafo de la planta registró una subida repentina cuando Swann pensó en quemarla con una cerilla. Lo intentó de nuevo, y la planta volvió a mostrar una intensa reacción. Luego dejó de reaccionar.

—¿Qué significa esto? —preguntó Swann.

—Dímelo tú —Backster se encogió de hombros.

Lo que se le ocurrió a Swann era tan extraño que casi no se atrevió a decirlo en voz alta.

—¿Quieres decir —preguntó— que la planta se ha dado cuenta de que no pretendo realmente quemarle una hoja? ¿Y que sabe que no tiene por qué alarmarse?

—Tú lo has dicho, no yo —contestó Backster—. Prueba otro tipo de pensamiento amenazador.

Swann pensó en colocar ácido en la maceta. La aguja del polígrafo comenzó de nuevo a zigzaguear violentamente. Al final, la planta

pareció comprender que Swann no iba en serio. El trazado del polígrafo volvió a aplanarse. Swann, un amante de las plantas que ya estaba convencido de que eran seres sensibles, se quedó no obstante muy sorprendido ante la idea de que las plantas pudiesen aprender a diferenciar entre una intención humana auténtica y una falsa: *la curva de aprendizaje de una planta*

Aunque siguen pendientes ciertos interrogantes sobre los poco ortodoxos métodos de investigación de Backster, la gran cantidad de pruebas acumuladas parece indicar la presencia de algún tipo de receptividad primaria y de capacidad de sintonización —o quizá de percepción consciente en todos los organismos, por primitivos que sean. En lo que a mí respecta, la verdadera contribución de Backster fue su descubrimiento de la comunicación telepática que tiene lugar entre cada ser vivo y su entorno. De algún modo, se estaba enviando, recibiendo y contestando un flujo constante de mensajes.

Backster tuvo que esperar años para descubrir el mecanismo de esta comunicación, que quedó de manifiesto cuando el físico Fritz Albert Popp descubrió los biofotones, las diminutas partículas de luz emitidas por los seres vivos.<sup>11</sup> En un comienzo, Popp creyó que un organismo vivo usaba las emisiones de biofotones únicamente como un medio de comunicación instantánea y no local entre las distintas partes del cuerpo —para enviar información, por ejemplo, sobre el estado global de salud del cuerpo o sobre los efectos de un determinado tratamiento—. Pero luego comenzó a intrigarle el efecto más fascinante de todos: la luz parecía ser un sistema de comunicación *entre* los seres vivos." En sus experimentos con *Daphnia*, una típica pulga de agua, descubrió que las pulgas de agua hembra estaban absorbiendo la luz emitida por otras pulgas y devolviendo patrones de interferencia, como si

hubiesen tomado la luz recibida y la hubiesen actualizado con más información. Popp concluyó que esta actividad puede ser el mecanismo que permite a las pulgas permanecer juntas cuando forman un enjambre —una comunicación silenciosa las mantiene unidas como una red invisible—. <sup>13</sup>

Decidió examinar las emisiones de luz entre las *dinoflagellata*, algas luminosas que producen fosforescencia en el agua de mar. Estos organismos unicelulares se encuentran entre el reino animal y el vegetal en la escala evolutiva; aunque son clasificados como plantas, se mueven como un animal primitivo. Popp descubrió que la luz de cada *dinoflagellata* estaba coordinada con la de sus vecinos. <sup>14</sup> Los colegas chinos de Popp que habían intentado colocar dos muestras de algas de manera que pudiesen «verse» entre sí a través de una persiana también encontraron que las emisiones de luz de cada muestra eran sincrónicas. Los investigadores concluyeron que habían presenciado un medio de comunicación altamente sofisticado. No había duda de que las dos muestras se estaban comunicando entre sí. <sup>15</sup>

Estos organismos también parecían estar registrando la luz proveniente de otras especies, aunque las mayores sincronizaciones se producían entre miembros de la misma especie. <sup>16</sup> Una vez las ondas de luz de un organismo eran absorbidas por otro organismo, la luz del primero comenzaba a intercambiar información sincronizadamente. <sup>17</sup> Los seres vivos también parecían intercambiar información con su entorno. Las bacterias absorbían la luz de su entorno nutritivo: Popp descubrió que cuantas más bacterias estuviesen presentes, mayor sería la absorción de luz. <sup>18</sup> Incluso la clara y la yema de un huevo parecían comunicarse con la cáscara. <sup>19</sup>

Esta comunicación continuaba incluso cuando el organismo era seccionado en pedazos. Gary Schwartz cortó un montón de judías verdes, separó los trozos a una distancia de entre 1 y 10 milímetros, y luego usó la cámara CCD que le habían prestado para tomar una serie de fotografías de los pedazos. Con la ayuda de un programa informático que ponía de relieve la luz entre las judías, descubrió tanta luz entre los fragmentos que parecía como si la judía estuviese aún entera. A pesar de que las judías verdes habían sido cortadas, los pedazos individuales continuaban su comunicación con el resto de la hortaliza. <sup>20</sup> /

Este puede ser el mecanismo que explique el hecho de que las personas a las que se les ha amputado un miembro sigan teniendo sensaciones en esa parte del organismo. La luz del cuerpo sigue comunicándose con la «huella» energética del miembro amputado.

Como Backster, Popp descubrió que los seres vivos están exquisitamente en sintonía con su entorno a través de estas emisiones de luz. Uno de los colegas de Popp, el profesor Wolfgang Klimek, director del Ministerio de Investigaciones del gobierno alemán, diseñó un ingenioso experimento para comprobar si las criaturas como las algas eran conscientes de perturbaciones en

su entorno. Preparó dos recipientes con agua de mar, y agitó uno de ellos. Después de diez minutos, cuando el agua del recipiente agitado se aquietó, colocó muestras de *diñoflagellata* en las dos vasijas. Las algas expuestas al agua agitada aumentaron repentinamente sus emisiones de fotones —una señal de estrés— Parecían ser conscientes del menor cambio en su entorno —incluso un cambio histórico— y reaccionaron con alarma.<sup>21</sup>

Otro de los colegas de Popp, Eduard Van Wijk, psicólogo holandés, se preguntó hasta dónde se extendía esta influencia. ¿Registraba un ser vivo información proveniente de todo el entorno, y no simplemente de la otra entidad con la que se está comunicando? Cuando un curandero envía una intención curativa, por ejemplo, ¿hasta dónde se extiende su campo de influencia? Esta intención ¿afectaría solamente a su destinatario, o también a los organismos circundantes?

Van Wijk colocó una jarra de *A:etabularia acehibnhtm*, otra especie de algas, cerca del curandero y su paciente, y luego midió las emisiones de fotones durante las sesiones curativas y los períodos de reposo. Después de analizar los datos, descubrió notables alteraciones en el recuento de fotones del alga. Las emisiones cambiaban significativamente durante las sesiones curativas, como si las algas estuviesen siendo bombardeadas con luz. También parecía haber modificaciones en el ritmo de las emisiones, como si las algas hubiesen comenzado a entrar en sintonía con una fuente de luz más poderosa.

Durante sus investigaciones iniciales, Popp había descubierto una extraña reacción a la luz por parte de los seres vivos. Si proyectaba una luz brillante sobre un organismo, después de un cierto tiempo el propio organismo comenzaba a brillar con más fuerza y con más fotones, como si estuviese rechazando cualquier exceso. Popp llamó a este fenómeno «luminiscencia retardada», y supuso que se trataba de un dispositivo de corrección que ayudaba a que el organismo mantuviese su nivel de luz en un delicado equilibrio. En el experimento de Van Wijk, las emisiones de fotones de las algas presentaron desviaciones de la norma altamente significativas cuando eran representadas en un gráfico. Van Wijk había obtenido una de las primeras pruebas de que la luz curativa puede afectar a todo lo que encuentra en su camino.<sup>22</sup>

Melinda Connor, colega de Gary Schwartz, demostró entonces que la intención ejerce un efecto directo sobre la luz. Para su experimento, cortó hojas de geranio, y las agrupó cuidadosamente en parejas con características similares (tamaño, estado de salud, lugar en la planta y acceso a la luz) y emisiones de fotones casi idénticas. Pidió a cada uno de los veinte maestros de curación a distancia que enviaran intenciones a una de las hojas de cada pareja, primero para reducir las emisiones y luego para aumentarlas. En 29 de las 38 sesiones

diseñadas para disminuir las emisiones, la luz fue significativamente reducida en las hojas correspondientes, y en 22 de los 38 intentos para aumentar la luz, los maestros produjeron un brillo manifiestamente mayor.<sup>23</sup>

A veces una fuerte sacudida física desencadena una revelación repentina. En el caso del físico Konstantin Korotkov, su revelación fue producto de una caída. Era el invierno de 1976, y Korotkov, que por entonces tenía veinticuatro años, había estado celebrando un cumpleaños con algunos amigos. A Korotkov le gustaba hacer las celebraciones al aire libre, sin importar el tiempo que hiciera. El y sus amigos habían estado bebiendo vodka en el tejado de la casa. Korotkov, que era un hombre de grandes gestos, en un momento de alegría, saltó del tejado hacia lo que pensó era un profundo lecho de nieve, que supuestamente debería amortiguar su caída. Pero escondida debajo de la nieve había una capa de dura piedra. Korotkov se rompió la pierna izquierda y tuvo que pasar varios meses en el hospital.<sup>24</sup>

Durante su larga recuperación, Korotkov, profesor convencional de física cuántica en la Universidad Técnica Estatal de San Petersburgo, en Rusia, se puso a reflexionar sobre una conferencia acerca de los efectos y la curación Kirlian a la que había asistido a comienzos de año. Lo que escuchó lo había intrigado tanto que se preguntó si podría mejorar lo que Kirlian alegaba estar haciendo: captar la energía vital de alguien en una fotografía.

Semyon Davidovich Kirlian era un ingeniero que había descubierto en 1939 que al fotografiar a seres vivos que habían sido expuestos a un campo electromagnético se captaba lo que muchos han llamado el «aura» humana. Cuando cualquier objeto conductor (como el tejido vivo) se coloca en una placa hecha de material aislante, como el vidrio, y se expone a una corriente eléctrica de alto voltaje y alta frecuencia, se produce una pequeña corriente que crea un «efecto corona», un halo de luz de color alrededor del objeto que puede ser captado en una fotografía. Kirlian afirmaba que el estado del aura reflejaba el estado de salud de la persona; los cambios en el aura eran señales de enfermedad o de trastornos mentales.

La comunidad científica soviética ignoró a Kirlian hasta la década de los sesenta, cuando la prensa rusa descubrió la bioelectrografía —el nombre que se dio a esta técnica—, y lo aclamó como gran inventor. La fotografía Kirlian se convirtió de repente en algo respetable, sobre todo en las investigaciones espaciales, y muchos científicos occidentales la defendieron. La publicación del primer trabajo de Kirlian en 1964 aumentó el interés de la comunidad científica.

23

Durante los meses que pasó en cama, Korotkov reflexionó sobre todo esto y comprendió que si quería descubrir más cosas sobre cómo captar esta misteriosa luz que según Kirlian era tan vital para la salud, tendría que abandonar su trabajo diurno. Sabía que la participación de un físico cuántico

consolidado como él otorgaría legitimidad científica a la técnica y que su capacidad técnica podría también ayudar a mejorar la tecnología. Tal vez podría inventar un sistema para mostrar la luz en tiempo real.

Cuando se recuperó, Korotkov pasó varios meses desarrollando un mecanismo, que él llamó la técnica de visualización de descarga de gas (VDG), que usaba lo más avanzado en óptica, matrices de televisión digitalizadas y un poderoso ordenador. Por regla general, un ser vivo emite un flujo de fotones muy débil, perceptible únicamente para los equipos más sensibles en condiciones de absoluta oscuridad. Korotkov comprendió que la mejor manera de captar esta luz era estimular a los fotones para que brillasen con una intensidad millones de veces mayor que la normal.

Su equipo combinaba varias técnicas: fotografía, mediciones de la intensidad de la luz y reconocimiento de patrones por ordenador. La cámara de Korotkov tomaría fotografías del campo alrededor de cada uno de los diez dedos, un dedo cada vez. Un programa informático extrapolaría a partir de esto una imagen en tiempo real del «campo biológico» alrededor del organismo y deduciría su estado de salud.

Korotkov escribiría luego cinco libros sobre el campo de la bioenergía humana.<sup>26</sup> Con el tiempo, consiguió convencer al Ministerio de Salud ruso de la importancia de su invento para la tecnología médica, el diagnóstico y el tratamiento. Su equipo fue empleado inicialmente para predecir ciertas situaciones clínicas, como el proceso de recuperación de los pacientes después de una cirugía.<sup>27</sup> En Rusia, el invento de Korotkov se convirtió rápidamente en una herramienta ampliamente empleada en el diagnóstico de muchas enfermedades, incluidos el cáncer y el estrés.<sup>28</sup> Se lo usó también para evaluar el potencial deportivo —para predecir las reservas psicofísicas de los deportistas que se entrenaban para los juegos olímpicos y las probabilidades de victoria o de agotamiento debido al exceso de entrenamiento—. <sup>29</sup> Hasta la fecha, unos 3000 médicos, profesionales de la salud e investigadores de todo el mundo han utilizado esta tecnología. El Instituto Nacional de Salud se interesó en los estudios sobre el «campo biológico» que empleaba el equipo de Korotkov y los patrocinó.<sup>10</sup>

Mientras exploraba estas aplicaciones prácticas, Korotkov continuó realizando experimentos a título personal sobre lo que realmente le interesaba: la conexión entre los campos biológicos y la conciencia.<sup>31</sup>

Usó la técnica de visualización de descarga de gas con curanderos y con un maestro de Qigong mientras éstos estaban enviando energía, y descubrió cambios significativos en el «efecto corona». Pidió a varias personas que «enviasen» una variedad de pensamientos a sus parejas, mientras estaban a poca distancia de ellas. Cada poderosa emoción —sea amor, odio o ira— producía un efecto extraordinario en la emisión de luz del destinatario/

Unos cuarenta años después de que Backster empleara por primera vez su primitivo mecanismo poligráfico para registrar el efecto de los pensamientos, Korotkov confirmó esos primeros descubrimientos mediante un equipo de tecnología punta. Conectó una planta de una maceta a su máquina de VDG y pidió a sus investigadores que imaginaran distintas emociones —ira, tristeza, alegría...— y luego intenciones positivas y negativas dirigidas hacia la planta. Cada vez que un participante la amenazaba mentalmente, el campo de energía de la planta disminuía. Sucedió lo contrario cuando la gente se acercaba a ella con agua o sentimientos de amor.

Principalmente por carecer de credenciales científicas, Backster no recibió el reconocimiento que merecía por sus contribuciones. Había encontrado las primeras pruebas de que los seres vivos mantienen un constante flujo bidireccional de información con su entorno, lo que les permite detectar incluso los matices del pensamiento humano. Fue necesario el conocimiento más avanzado de los físicos Fritz Popp y Konstantin Korotkov para descubrir el verdadero mecanismo de esta comunicación. Sus investigaciones sobre la naturaleza de las emisiones de luz cuántica de los organismos vivos nos ayudaron a comprender los resultados de Backster. Si los pensamientos son otro flujo de fotones, es perfectamente plausible que una planta pueda captar estas señales y ser afectada por ellas.

El trabajo de Backster, Popp y Korotkov sugiere algo profundo sobre el efecto de la intención. Cada pensamiento parece aumentar o disminuir la luz de alguna otra persona.

## Capítulo 4

### Corazones que laten como uno solo

Ninguno de los científicos que participaron en el «experimento del amor» recuerda a quién se le ocurrió este nombre. Puede que hubiese comenzado como una broma privada de Elisabeth Targ, ya que en el experimento participaban parejas que ocupaban dos habitaciones distintas y estaban separadas por un pasillo, tres puertas, ocho paredes y varios centímetros de acero inoxidable.<sup>1</sup>

Se pretendía que el nombre fuese una señal de agradecimiento hacia el patrocinador del experimento, el Instituto de Investigaciones sobre el Amor Infinito de la Universidad Case Western Reserve. Desgraciadamente, se convirtió en un homenaje postumo a Elisabeth Targ, a quien diagnosticaron un tumor cerebral mortal justo antes de que se concediera el dinero de la subvención. El experimento del amor sería un digno homenaje a la memoria de Targ, ya que se trataba de la primera demostración científica de cómo la intención afecta físicamente a su destinatario, y el nombre ha mostrado ser especialmente apto para describir este proceso. Cuando envías una intención, todos los sistemas fisiológicos importantes de tu organismo se reflejan en el cuerpo del destinatario. La intención es la manifestación perfecta del amor. Dos cuerpos se convierten en uno solo.

Targ comenzó su carrera como científica tradicional, pero se hizo famosa en 1999 con dos extraordinarios experimentos realizados en el Centro Médico California Pacific, en San Francisco, sobre la curación a distancia en los casos avanzados de sida. Targ pasó varios meses diseñando la prueba. Ella y su socio, el psicólogo y administrador de hospital jubilado Fred Sicher, buscaron un grupo homogéneo de pacientes avanzados de sida con el mismo grado de enfermedad, incluyendo el mismo recuento de células T y número de dolencias asociadas. Como querían comprobar los efectos de la curación a distancia, y no cualquier método de curación, decidieron contratar a exitosos curanderos con mucha experiencia y con distintos antecedentes, para que representasen una amplia variedad de enfoques.

Targ y Sicher reunieron a un ecléctico grupo de expertos en el arte de curar provenientes de todos los rincones de los Estados Unidos —desde cristianos ortodoxos hasta chamanes indios— y les pidieron que enviaran pensamientos curativos a un grupo de pacientes de sida en estrictas condiciones doble ciego.

Toda la curación debería realizarse remotamente, de modo que ningún otro factor, como la presencia del curandero o algún contacto físico, pudiese alterar los resultados. Targ creó un estricto formato doble ciego: cada curandero recibió paquetes sellados con información sobre los pacientes que debían ser curados, incluyendo nombres, fotos y recuentos de células T. Cada dos semanas se les asignaba un nuevo paciente y se les pedía que enviaran una intención en favor de su bienestar y salud una hora al día, durante seis días, con semanas alternas de reposo. De esta forma, al final cada paciente del grupo recibiría energía curativa de cada uno de los curanderos.

Al terminar el primer experimento, a pesar de que el 40% del grupo de control murió, los diez pacientes del grupo bajo tratamiento no sólo sobrevivieron, sino que su salud mejoró en todos los sentidos.

Targ y Sicher repitieron el experimento, pero esta vez duplicaron el tamaño del grupo bajo tratamiento e hicieron aún más riguroso el protocolo. También ampliaron la gama de resultados que querían medir. En este segundo estudio, los pacientes a quienes se envió energía curativa mejoraron significativamente según todos los parámetros de salud examinados: menor número de enfermedades asociadas, mejores niveles de células T, menos hospitalizaciones, menos visitas al médico, menos nuevas dolencias, menor intensidad de la enfermedad y mayor bienestar psicológico. Las diferencias eran evidentes; por ejemplo, al final del experimento, el grupo bajo tratamiento tuvo seis veces menos enfermedades asociadas y cuatro veces menos hospitalizaciones que los grupos de control.

En los experimentos iniciales de Targ, la curación había sido realizada por curanderos experimentados y exitosos a los que habían elegido porque poseían un don especial. Después de completar estos experimentos, Targ se interesó por saber si un individuo normal y corriente podía ser adiestrado para usar eficazmente la intención.

Para el experimento del amor, Targ contó con la importante colaboración de Marilyn Schlitz, vicepresidenta de investigaciones y educación del Instituto de Ciencias Noéticas (ICN). Schlitz, rubia y dinámica, se había forjado una reputación a nivel nacional gracias a sus meticulosamente diseñados experimentos de parapsicología y a los espectaculares resultados obtenidos, que atrajeron la atención de los más importantes investigadores de la conciencia así como del *New York Times*. Durante su larga colaboración con el psicólogo William Braud, Schlitz realizó rigurosas investigaciones sobre la capacidad del pensamiento para influir sobre el mundo vivo circundante. Estas investigaciones recibieron el nombre de DMILS (según sus siglas en inglés) o interacción mental directa con los sistemas vivos.<sup>3</sup> A lo largo de su carrera como parapsicóloga, Schlitz siempre se interesó mucho por la influencia remota; fue una de las primeras personas que examinó los efectos de la intención sobre la

curación, y reunió una gran base de datos sobre este tema para el Instituto de Ciencias Noéticas.

Para el experimento del amor, Schlitz contó con la colaboración de Dean Radin, su jefe de investigaciones en el ICN y uno de los más renombrados parapsicólogos de los Estados Unidos. Radin tenía que diseñar el experimento y también una parte de los dispositivos que se iban a usar. Con sus conocimientos de ingeniería y psicología, se encargaría de garantizar la rigurosidad del protocolo y de los detalles técnicos. Targ reclutó también a Jerome Stone, un enfermero y practicante de Budismo que había trabajado con ella en los experimentos del sida, tanto en el diseño del programa como en el adiestramiento de los pacientes.

En el 2002, después del fallecimiento de Targ, Schlitz y los otros se comprometieron a continuar con el experimento y reclutaron a Ellen Levine, una de las colegas de Targ en el Centro Médico California Pacific, para que ocupara su lugar y fuera —junto a Stonela investigadora jefe del proyecto.

El experimento del amor iba a seguir el diseño favorito de muchos investigadores de la conciencia: la sensación de ser observado.<sup>4</sup> En estos experimentos, se separa a dos personas, colocándolas en habitaciones distintas. Una cámara de vídeo sigue al receptor, que está también conectado a un equipo de conductividad de la piel, parecido a un polígrafo —el tipo usado en los experimentos de detección de mentiras para detectar un aumento en la respuesta de «lucha o huida», la actividad inconsciente del sistema nervioso autónomo—. A intervalos aleatorios, se pide al «emisor» que observe al sujeto en el monitor, y al «receptor» que se relaje y que intente pensar en cualquier cosa que no sea el hecho de que lo están observando. Un posterior análisis comparativo determina si el sistema autónomo del receptor registró una reacción durante los momentos en que lo observaron y si la mera atención del emisor fue captada inconscientemente por el más automático de los sistemas del cuerpo del receptor.

El conjunto de pruebas reunidas por Schlitz y Braud a lo largo de diez años mostraba la existencia de este efecto. Todos los experimentos realizados fueron reseñados en un artículo que fue publicado en una importante revista de psicología. El artículo concluía que los efectos habían sido pequeños pero significativos.

El diseño del experimento del amor también se inspiraba en los principales experimentos de DMILS realizados desde 1963, que demostraban que, en muchos tipos de circunstancias, las señales eléctricas del cerebro se sincronizan.

<sup>6</sup> Las frecuencias, amplitudes y fases de las ondas cerebrales comienzan a operar en tándem. Aunque los experimentos tuvieron diseños levemente distintos, todos ellos plantearon la misma pregunta: ¿puede la estimulación de una persona ser sentida por el sistema nervioso central de otra? O, como lo

describía Radin, después de que el emisor recibe un pellizco, ¿siente también el «ay» el receptor?<sup>7</sup>

Dos personas conectadas a una variedad de equipos de monitoreo fisiológico, como los electroencefalogramas, fueron separadas y colocadas en habitaciones distintas. Una de ellas iba a ser estimulada con algo, una imagen, una luz o una leve descarga eléctrica. Los investigadores luego analizarían los dos electroencefalogramas para determinar si las ondas cerebrales del receptor se parecían a las del emisor cuando se estimulaba a éste.

Las primeras investigaciones DMILS habían sido diseñadas por el psicólogo e investigador de la conciencia Charles Tart, que realizó una serie de brutales experimentos para determinar si la gente podía sentir empáticamente el dolor de otra persona. Tart se administraba descargas eléctricas a sí mismo, mientras un voluntario, aislado en otra habitación y conectado a una gran variedad de dispositivos médicos, era monitorizado para ver si su sistema nervioso simpático captaba de algún modo las reacciones de Tart. Cada vez que se administraba una descarga, el receptor registraba una respuesta empática inconsciente consistente en una reducción del flujo sanguíneo y un aumento de la frecuencia cardíaca -como si también estuviese recibiendo las descargas. Otro fascinante experimento anterior se había realizado con gemelos. Apenas uno de ellos cerraba los ojos y su ritmo eléctrico cerebral bajaba hasta el nivel alfa, el cerebro del otro gemelo también hacía lo mismo, a pesar de que sus ojos estuviesen bien abiertos.

Harald Walach, científico alemán de la Universidad de Friburgo, para maximizar la respuesta del receptor, probó una técnica que garantizaba la intensificación de los efectos del emisor. Al emisor se mostró un tablero de ajedrez, una imagen llamada «patrón invertido», que se sabe produce ondas cerebrales de gran amplitud. En el mismo instante, el electroencefalograma del aislado y distante receptor registró idénticos patrones en sus ondas cerebrales.<sup>10</sup>

El neurofisiólogo de la Universidad Nacional Autónoma de México, Jacobo Grinberg-Zylberbaum, había usado este mismo protocolo una década antes de Walach pero con un giro distinto: destellos de luz en lugar de imágenes. En este experimento, los patrones cerebrales del emisor, generados por la luz, se reprodujeron en el cerebro del receptor, que estaba sentado en una habitación aislada eléctricamente a 14,5 metros de distancia. Grinberg-Zylberbaum también descubrió que había una importante condición que determinaba el éxito: la sincronía sólo se producía entre parejas de participantes que ya se conocían y que habían establecido una conexión pasando veinte minutos juntos en silencio meditativo.<sup>11</sup>

En trabajos anteriores, Grinberg-Zylberbaum había descubierto que la sincronía cerebral se producía no sólo entre dos personas, sino también entre los dos hemisferios de ambos participantes, con una importante diferencia: el

participante con los patrones de onda cuántica más cohesivos solía marcar el ritmo e influenciar al otro. El patrón cerebral más ordenado solía prevalecer.<sup>12</sup>

En el experimento DMILS más reciente, realizado en el 2005, un grupo de investigadores de la Universidad Bastyr y la Universidad de Washington reunió a treinta parejas con un fuerte vínculo emocional y psicológico, y también mucha experiencia en la práctica de la meditación. Los miembros de cada pareja fueron colocados en habitaciones separadas y a una distancia de unos diez metros la una de la otra. Cada participante tenía un amplificador EEG conectado al lóbulo occipital (visual) del cerebro. En el momento en que cada emisor era expuesto a una luz parpadeante, tenía que intentar transmitir una imagen de esa luz —o un pensamiento sobre ella— a su pareja. De los 60 receptores analizados, cinco de ellos, o el 8%, demostraron tener una activación cerebral significativamente más elevada durante los momentos en que su pareja les «enviaba» las imágenes visuales.<sup>13</sup>

Los investigadores de Washington seleccionaron entonces a cinco parejas de entre las que obtuvieron los mejores resultados, las conectaron a una unidad de resonancia magnética, que mide los minúsculos cambios cerebrales que se producen durante la realización de funciones críticas, y les pidieron que repitieran el experimento. Durante los momentos en que el pensamiento se estaba «transmitiendo», los receptores experimentaron un aumento de la oxigenación sanguínea en una porción de la corteza visual del cerebro. Este aumento no se produjo cuando no se estimulaba visualmente a la pareja emisora.<sup>14</sup> Los investigadores de Bastyr repitieron este experimento, esta vez con voluntarios con mucha experiencia en la práctica de la meditación, y lograron una de las mayores correlaciones entre emisores y receptores obtenidas hasta la fecha.

El estudio de Bastyr representó un gran avance en la investigación sobre la influencia mental directa. Demostró que la respuesta de las ondas cerebrales del emisor ante un estímulo es reproducida por el receptor, y que el estímulo en el receptor se produce exactamente en el mismo lugar del cerebro que en el emisor. *El cerebro del receptor reacciona como si estuviese viendo la misma imagen al mismo tiempo.*

Un extraordinario experimento final examinó el efecto de un poderoso vínculo emocional sobre la influencia remota. Los investigadores de la Universidad de Edimburgo estudiaron y compararon los EEG de parejas unidas por algún vínculo emocional, otras constituidas por dos extraños, y varios individuos que no tenían pareja pero que pensaban que iban a ser emparejados y que sus respectivas ondas cerebrales serían comparadas. Todas las personas que fueron emparejadas, conocieran o no a su pareja, mostraron un aumento en el número de ondas cerebrales en sincronía. Los únicos participantes que no presentaron este efecto fueron aquellos que no tenían pareja.<sup>13</sup>

Radin realizó una variación de este experimento conectando a parejas con un fuerte vínculo emocional —parejas sentimentales, amigos, y padres e hijos— En un número significativo de casos, los EEG de los emisores y de los receptores parecían sincronizarse.<sup>16</sup>

Al diseñar el experimento del amor, Schlitz y Radin también fueron influenciados por otras investigaciones que mostraban que, durante los actos de influencia remota, las ondas EEG del receptor duplican a las del emisor. En varios experimentos sobre la curación, las ondas EEG del receptor de la curación sincronizan con las del emisor en los momentos en que la energía curativa se está «enviando».<sup>17</sup> El escaneo cerebral realizado durante ciertos tipos de curación, como la bioenergía, también presenta evidencias de sincronía de las ondas cerebrales.<sup>18</sup> En muchos casos, cuando una persona está enviando intención focalizada a otra, sus cerebros parecen entrar en sincronía.

La *sincronización* (*entrainment*) es un término usado en física cuando dos sistemas oscilantes entran en sincronía. Fue acuñado en 1665 por el matemático holandés Christiaan Huygens, después de que descubriera que los péndulos de dos de sus relojes habían comenzado a oscilar al unísono. Había estado jugando con los péndulos y comprobó que incluso si hacía oscilar uno de ellos comenzando desde un extremo, y el otro desde el extremo opuesto, al final los dos péndulos oscilarían al unísono.

Cuando dos ondas alcanzan su cresta y su valle al mismo tiempo, se dice que se hallan «en fase», o en sincronía. Cuando alcanzan su cresta en distintos momentos, que están «fuera de fase». Los físicos creen que la sincronización se produce debido a pequeños intercambios de energía entre dos sistemas que están fuera de fase, haciendo que uno vaya más despacio y que el otro acelere hasta que los dos estén en fase. También está relacionado con la resonancia, o la capacidad de cualquier sistema para absorber más energía de lo normal en una determinada frecuencia (el número de crestas y valles en un segundo). Cualquier objeto vibratorio, incluida la onda electromagnética, tiene sus propias frecuencias preferenciales, llamadas «frecuencias resonantes», en las que le resulta más fácil vibrar. Cuando «escucha» o recibe una vibración proveniente de alguna otra parte, se desconecta de todos los pretendientes y sólo sintoniza con su propia frecuencia resonante. Es como una madre que reconoce instantáneamente a su hijo entre un montón de niños. Los planetas tienen resonancias orbitales. Nuestro sentido del oído opera mediante un tipo de reordenamiento: distintas partes de la membrana del oído interno resuenan a las diferentes frecuencias del sonido. La resonancia incluso se produce en los mares, como es el caso de la resonancia de la marea de la bahía de Fundy, en el extremo noreste del golfo de Maine, cerca de Nueva Escocia.

Cuando marchan al mismo ritmo, los objetos sincronizados envían una señal más fuerte de lo que lo harían individualmente. Esto sucede con frecuencia con

los instrumentos musicales, cuyo sonido es amplificado cuando todos tocan sincronizadamente. En la bahía de Fundy, el intervalo que necesita una ola para viajar desde la boca de la bahía hasta el extremo contrario y regresar, coincide exactamente con el tiempo de cada marea. Cada ola es amplificada por el ritmo de cada marea, lo que da lugar a una de las mareas más altas del mundo.

La sincronización también se produce cuando alguien envía una poderosa intención de hacer daño, como quedó demostrado en los experimentos *tóbate* de Mikio Yamamoto, del Instituto Nacional de Ciencias Radiológicas, en Chiba, y la Escuela Médica Nipona de Tokio. *Tóbate* es una especie de enfrentamiento mental entre dos practicantes de Qigong, uno de los cuales recibe una descarga sensorial y se ve obligado a rendirse y a retroceder varios metros sin que se haya producido ningún contacto físico entre ambos. La pregunta central planteada por esta técnica, según Yamamoto, es si el efecto del *tóbate* es psicológico o físico: ¿la persona retrocede a causa de algún tipo de intimidación psicológica o es empujado por el ki de su adversario?

En el primero de los experimentos de Yamamoto, un maestro de Qigong fue colocado en una habitación con aislamiento electromagnético en el cuarto piso de un edificio, mientras su alumno fue aislado de la misma forma en el primer piso. Yamamoto le pidió al maestro que realizara «emisiones de ki» durante 80 segundos a intervalos aleatorios. Cada vez, Yamamoto monitoreó sus respectivos movimientos —el envío de *ki* y el inicio de la reacción del alumno—. En casi la tercera parte de los 49 intentos —un resultado altamente significativo—, cada vez que el maestro realizó un movimiento de *tóbate*, su adversario, en la otra habitación, era empujado hacia atrás. En una segunda serie de 57 intentos, Yamamoto conectó al maestro y al alumno a sendas máquinas de EBG. Cada vez que el maestro emitía su alumno presentaba un aumento en el número de ondas cerebrales alfa en el lóbulo frontal derecho, lo que sugiere que éste es el lugar donde el cuerpo recibe inicialmente el «mensaje» de la intención.

En la serie final, se examinaron las ondas cerebrales de ambos. Cada vez que el maestro realizaba el *tóbate*, las ondas beta de él y su alumno mostraban una mayor coherencia.<sup>19</sup> En un experimento anterior llevado a cabo por el grupo de Tokio, las ondas cerebrales del receptor y del emisor se sincronizaron en el espacio de un segundo después de que hubiese comenzado el *tóbate*.<sup>20</sup>

Además de la resonancia, los experimentos DMILS proporcionaron evidencias de otro fenómeno durante la intención: el receptor anticipaba la información al registrar el «ay» algunos instantes *antes* que el emisor experimentase el pellizco. En 1997, en su antiguo laboratorio de la Universidad de Nevada, Radin descubrió que los seres humanos pueden recibir un presentimiento físico de un acontecimiento.

Programó un ordenador para que seleccionara aleatoriamente fotos diseñadas para calmar, estimular o perturbar a un participante. Sus voluntarios fueron

conectados a monitores fisiológicos que registraban los cambios en la conductividad de la piel, la frecuencia cardíaca y la presión sanguínea, y se sentaron frente a un ordenador que mostraba aleatoriamente fotos de escenas relajantes (paisajes), perturbadoras (autopsias) o excitantes (material erótico).

Radin descubrió que sus voluntarios estaban registrando respuestas fisiológicas *antes* de ver la foto. Como si se estuvieran preparando para lo que iba a suceder, sus respuestas eran más intensas antes de ver una imagen erótica o perturbadora. Esto proporcionó la primera prueba de laboratorio de que nuestros cuerpos anticipan inconscientemente nuestros estados emocionales futuros y de que nuestro sistema nervioso no sólo se prepara ante un futuro golpe, sino que también deduce su significado emocional/<sup>1</sup>

El doctor Rollin McCraty, vicepresidente ejecutivo y director de investigaciones del Instituto HeartMath, en Boulder Creek, California, quedó fascinado con la idea de un presentimiento físico compartido de un acontecimiento, pero se preguntaba en qué lugar exacto del cuerpo se sentiría primero esta información intuitiva. Usó el diseño original del experimento de Radin (un sistema informatizado que generaba aleatoriamente fotos excitantes), pero conectó a sus participantes a un equipo médico más completo.

McCraty descubrió que estos presentimientos de buenas y malas noticias eran sentidos en el corazón y en el cerebro, cuyas ondas electromagnéticas se aceleraban o se ralentizaban justo antes de que se mostrara una foto perturbadora o relajante. Además, los cuatro lóbulos de la corteza cerebral parecían participar en esta conciencia intuitiva. Y lo más sorprendente de todo es que el corazón parecía recibir esta información instantes *antes* de que lo hiciera el cerebro. Esto sugería que el cuerpo tiene un aparato perceptivo que le permite intuir el futuro, y que es el corazón el que tiene las antenas más largas. Después de haber recibido la información, el corazón se la comunica al cerebro.

El experimento de McCraty mostró ciertas fascinantes diferencias entre los sexos. El corazón y el cerebro se sincronizaban antes y con más frecuencia en las mujeres que en los hombres. McCraty concluyó que esto era una prueba científica que confirmaba la extendida idea de que las mujeres son naturalmente más intuitivas que los hombres y que están más en sintonía con su corazón."

La conclusión de McCraty —de que el corazón es el mayor «cerebro» del cuerpo— ganó credibilidad después de los resultados de las investigaciones del doctor John Andrew Armour, de la Universidad de Montreal, y el Hospital del Sagrado Corazón, en Montreal. Armour descubrió unos neurotransmisores en el corazón que tienen influencia sobre aspectos del pensamiento superior en el cerebro.<sup>23</sup> McCraty descubrió que el tacto e incluso el hecho de centrarse mentalmente en el corazón producen una sincronización de las ondas cerebrales de las personas. Cuando dos individuos se tocaban mientras

centraban sus pensamientos de amor en el corazón, el ritmo cardíaco más «coherente» comenzaba a sincronizarse con el corazón de la otra persona.<sup>24</sup>

Armados con estos nuevos datos sobre el corazón, Dean Radin y Marilyn Schlitz decidieron investigar si la influencia mental a distancia se extendía a otras partes del cuerpo. Un lugar obvio por el que empezar era el aparato digestivo. La gente suele referirse a la intuición como una «reacción visceral», y ciertos investigadores se han referido al aparato digestivo como un «segundo cerebro».<sup>25</sup> Radin se preguntaba si la intuición venía acompañada por algún efecto físico.

Radin y Schlitz reunieron a 26 voluntarios, los emparejaron y esta vez los conectaron a un electrogastrograma (EGG), que mide el comportamiento eléctrico del aparato digestivo; los sensores en la piel suelen coincidir con las frecuencias y contracciones del estómago. Aunque el experimento de Friburgo había demostrado lo contrario, Radin y Schlitz creían que la familiaridad sólo podía ayudar a magnificar los efectos de la influencia a distancia. Por ello, en el caso de que algún tipo de conexión física fuese realmente importante, Radin pidió a todos los participantes que primero intercambiaran algún objeto significativo.

Colocó a uno de los miembros de cada pareja en una habitación. El otro estaba sentado en otra estancia, conectado a un electrogastrograma, y presenciando imágenes de vídeo en directo de la otra persona. En otro monitor se mostraban periódicamente imágenes acompañadas de música diseñadas para producir determinadas emociones: positivas, negativas, relajantes, perturbadoras o simplemente neutrales.

Los resultados revelaron otro ejemplo de sincronización —esta vez en las tripas—. El EGG del receptor presentaba unos resultados significativamente más elevados y que estaban correlacionados con los del emisor cuando éste experimentaba emociones fuertes, positivas o negativas. Esto constituía otra prueba más de que el estado emocional del emisor es registrado en el cuerpo del receptor —en este caso, en lo más profundo de los intestinos— y que el hogar de la intuición se encuentra realmente en las tripas.<sup>26</sup>

Estos últimos datos eran otra prueba más de que nuestras respuestas emocionales son constantemente captadas y reproducidas por las personas que nos rodean.<sup>27</sup> En cada uno de estos estudios, los cuerpos de las parejas se habían sincronizado o «entrelazado», como Radin lo llamaba;<sup>28</sup> los receptores estaban «viendo» o sintiendo en tiempo real lo que sus parejas realmente veían o sentían.

Como indican estas investigaciones, la intención puede ser una sintonización de energía. Las investigaciones DMILS establecieron que, en ciertas condiciones, la frecuencia cardíaca, la estimulación del sistema nervioso autónomo, las ondas cerebrales y el flujo sanguíneo hacia las extremidades de

dos personas distintas se sincronizan. Sin embargo, en la mayoría de los experimentos DMILS, la respuesta correspondiente era producto de una simple estimulación del emisor, que luego era captada inconscientemente por el receptor. Excepto en un caso, nadie trató de influir sobre otra persona.

Schlitz y Radin ahora querían descubrir si lograrían unas correlaciones similares si el emisor enviase una intención de curar. Para el experimento del amor, Schlitz y sus colegas decidieron reclutar a personas comunes y corrientes, y adiestrarlas en las técnicas de curación. Se preguntaban si ciertas condiciones serían más favorables que otras para lograr la sincronización. Muchos estudios sobre la curación indicaban que la motivación, la conexión interpersonal y un conjunto de creencias compartidas eran indispensables para lograr el éxito. GrinbergZylberbaum creía que un «potencial transferido», como denominó a esta forma de sincronización, se producía únicamente entre las personas que habían seguido alguna disciplina meditativa, y sólo después de que se hubiese establecido algún tipo de conexión psíquica entre el emisor y el receptor. Sin embargo, en el experimento de Friburgo, muchas de las parejas nunca se habían visto antes y no tuvieron la oportunidad de establecer un vínculo. Los investigadores alemanes habían concluido que la «conexión» y la preparación mental pueden desempeñar un papel, pero que no eran factores cruciales. En opinión de Schlitz, la motivación era un componente clave del éxito. Cuando más urgente fuese la situación, como en el caso de un paciente con cáncer, más motivada estaría su pareja en intentar curarlo.

Schlitz y sus colegas investigadores decidieron buscar parejas en que la mujer padeciese cáncer de mama, y comenzaron una campaña publicitaria para conseguir voluntarios en el área de la bahía de San Francisco. Pronto quedó claro que era necesario ampliar los requisitos iniciales. La población con cáncer de mama en el área de la bahía de San Francisco, que es mayor a la media de los Estados Unidos, ha sido extremadamente bien estudiada. Dada la débil respuesta suscitada por la campaña publicitaria, parecía que los pacientes no tenían ganas de participar en más investigaciones.

Los científicos decidieron ampliar los requisitos y aceptar a cualquier pareja en la que uno de sus miembros sufriese algún tipo de cáncer. Finalmente, 31 parejas se presentaron como voluntarias, incluidas algunas sanas que servirían como grupo de control.

Jerome Stone escribió un manual de adiestramiento para las parejas, después de analizar a varios curanderos y sintetizar sus prácticas habituales.<sup>^</sup> El primer componente de este programa consistía en enseñar al emisor cómo concentrarse, al igual que sucede en la meditación, para crear un alto grado de *atención* sostenida. La evidencia científica demuestra que la meditación produce ondas cerebrales más coherentes; al menos veinticinco estudios muestran que durante la meditación se produce una sincronización EEG entre las cuatro

regiones del cerebro.<sup>30</sup> Otros estudios sobre la meditación han demostrado que ésta genera emisiones más coherentes de biofotones,<sup>31</sup> y que en general ayuda en la curación.

Stone también creía que sus emisores necesitaban aprender cómo generar *compasión* o empatía hacia sus parejas mediante una técnica basada sobre todo en la idea budista *Tonglen* de «dar y recibir». Esta técnica enseñaría a los participantes a desarrollar una verdadera comprensión del sufrimiento de su pareja, a asumir el sufrimiento del otro sin sentirse agobiado por él y a transformar este sufrimiento mediante el proceso de enviar curación. El desarrollo de una verdadera empatía también ayudaría a disolver las fronteras entre el emisor y el receptor. Los pensamientos positivos y afectuosos también tenían efectos fisiológicos positivos. Las investigaciones de Rollin McCraty, del Instituto HeartMath, mostraron que una variación continua (o «coherente», como él la denominó) en la frecuencia cardíaca era más probable con pensamientos «positivos» —afectuosos o altruistas— y que esta «coherencia» era captada rápidamente por el cerebro, que pronto comenzaba a entrar en sincronía<sup>32</sup> y mostraba un mejor desempeño cognitivo.<sup>33</sup>

Después de instruir a las parejas en técnicas sencillas de meditación, Stone también les enseñó a ser compasivas cuando llevasen a cabo la intención. El aspecto final del adiestramiento de Stone consistía en infundirles confianza y fe a los emisores y a los receptores. Stone había descubierto pruebas, tanto en la literatura sobre curación como en la literatura parapsicológica, de que la fe en el proceso ayuda al éxito de procesos psíquicos como la percepción extrasensorial, que, como la intención, implican la «transferencia» de información a distancia.<sup>34</sup>

Aunque la previsión original era que el programa de adiestramiento durase ocho semanas, la falta de fondos obligó a Stone a comprimir todo su seminario, que debía completarse con prácticas en casa, en un solo día.

Radin dividió a las parejas en tres grupos. El primero (el «grupo adiestrado») tenía que recibir el adiestramiento de Stone, practicar diariamente la intención compasiva durante tres meses y luego participar en el experimento. El segundo (llamado el «grupo de espera») tenía que participar primero en el experimento y a continuación recibir el adiestramiento. Las 18 parejas que formaban el tercer grupo (el grupo de control) no recibirían ningún adiestramiento, y sólo participarían en el experimento.

En los tres grupos, se pedía a un miembro —el que tuviese cáncer o uno de los componentes de las parejas del grupo de control— que se sentara en un sillón reclinable situado en una habitación aislada electromagnéticamente y con muros de sólido acero. La pequeña cámara Lindgren/ETS estaba separada del mundo exterior por dos capas de acero y uno de madera maciza, que bloqueaban todos los sonidos y toda la energía electromagnética. Las señales

eléctricas provenientes de la cámara circulaban por un cable de fibra óptica para asegurar el aislamiento electromagnético de la habitación.

El sujeto era conectado a una variedad de dispositivos médicos que medían las ondas cerebrales, la frecuencia cardíaca, la respiración, la conductividad de la piel y el flujo sanguíneo periférico. En una esquina había una discreta cámara de vídeo.

La habitación tenía cortinas de tonos tierra, iluminación suave y un ficus artificial. Había música ambiental. Los muebles, la música y un gran póster de una cascada en las montañas ayudaban a disimular el hecho de que, cuando se cerraba la puerta de acero de doscientos kilos de peso, el sujeto quedaba encerrado en algo muy parecido al frigorífico de una planta empaquetadora de carne, pero sin tanto frío.

A unos veinte metros de distancia, el otro miembro de la pareja estaba sentado en la oscuridad, conectado a los mismos dispositivos que su pareja y con la mirada fija en una pequeña pantalla de televisión Sylvania que estaba en blanco. Toallas dobladas bloqueaban los últimos vestigios de luz. Cada vez que la imagen de la persona en la cámara sellada aparecía repentinamente en la pantalla de televisión, el otro miembro tenía que enviarle una intención compasiva durante diez segundos.

Stone, Radin y los otros colegas planearon examinar dos resultados distintos: comprobar si el adiestramiento mejoraba la relación matrimonial, y si había alguna correspondencia entre las sensaciones físicas del emisor y del receptor. Aunque también hubiesen deseado verificar si las intenciones afectaban al pronóstico médico, la falta de fondos impidió realizar esta parte de la investigación.

Stone y Levine se encargaron de analizar los aspectos sociales de la investigación. Inicialmente descubrieron que el adiestramiento no afectaba a la calidad de la relación matrimonial entre las parejas. Este resultado no era especialmente sorprendente, dado que cualquiera que estuviese dispuesto a participar en un experimento que exigiese tres meses de adiestramiento probablemente ya estaría muy comprometido con su relación sentimental. Además, Schlitz había intentado reclutar a parejas motivadas cuando diseñó el experimento. Un análisis posterior y más detallado de los resultados mostró que el adiestramiento y la práctica de la intención habían mejorado la relación matrimonial de las parejas, pero Radin concluyó que estos efectos se debían a su expectativa de optimizar su relación.

Radin reunió toda la información fisiológica de los tres grupos y estudió los resultados entre parejas y los promedios compuestos del grupo. Cada respuesta fisiológica proporcionaba fascinantes observaciones sobre los efectos de la intención en el receptor. Por ejemplo, en el caso de las mediciones de la sangre hacia las extremidades, en cada grupo, la conductibilidad de la piel del emisor

aumentó dos segundos después de haber visto la imagen de su pareja, y el receptor registró una respuesta similar medio segundo después de la aparición de la imagen. Sin embargo, a diferencia de los anteriores experimentos DMILS, donde la respuesta de la conductibilidad de la piel del receptor semejaba un «reflejo de sobresalto» y disminuía rápidamente, en este caso la respuesta persistía siete segundos después del estímulo. El receptor parecía estar respondiendo a la intención casi instantáneamente. De hecho, la respuesta del receptor se produjo al menos un segundo más rápido de lo que habría sido posible en el caso de que el emisor hubiese formulado conscientemente su intención. Radin no estaba seguro de si esto quería decir que el receptor había tenido una premonición de la intención. Podría simplemente haber reflejado la turgente naturaleza de la respuesta de la conductibilidad de la piel; el receptor estaba probablemente respondiendo en sus extremidades a informaciones enviadas por el sistema nervioso central del emisor, que habría reaccionado a la estimulación inicial de la imagen en la pantalla mucho más rápido que los impulsos eléctricos enviados a las puntas de sus dedos. Sin embargo, según Radin, las dos respuestas de la conductibilidad de la piel estaban correlacionadas, incluso si se hallaban levemente desfasadas.

Ocurría algo parecido con la frecuencia cardíaca. La del emisor aumentaba cinco segundos después del estímulo para comenzar a enviar la intención —lo cual era consistente con la respuesta física que se produce en el cuerpo cuando se realiza algún tipo de esfuerzo mental—. Pero el receptor experimentaba un aumento idéntico, algo que no sucedería por regla general con una persona que estuviese simplemente descansando en un sillón reclinable.

El flujo sanguíneo seguía una pauta similar. Siempre que experimentamos algo que nos estimula, la red vascular de nuestras extremidades se contrae ligeramente, para maximizar el flujo sanguíneo hacia el centro del cuerpo. En el experimento del amor, este fenómeno se producía en el emisor, y pronto comenzaba a originarse en el cuerpo del receptor.

En lo que respecta a la respiración, siempre que aparecía la imagen en la pantalla, el emisor inspiraba con fuerza inmediatamente y espiraba quince segundos más tarde. Esta respuesta respiratoria se parece a la de alguien que está preparándose para la tarea que debe realizar. En este caso, la respuesta del receptor fue disdnta. Durante los primeros cinco segundos, la respiración del receptor vaciló, como si hubiese dejado de respirar, y luego se reanudó con una larga espiración en los cinco segundos finales de la intención. Era como si el receptor hubiese estado escuchando con atención, conteniendo la respiración y haciendo un esfuerzo por oír algo, antes de dar un suspiro de alivio cuando el estímulo ya ha pasado.

Pero los resultados más interesantes fueron los de las ondas cerebrales. Siempre que la imagen del receptor aparecía en la pantalla, los emisores

registraban un pequeño aumento en sus ondas cerebrales, como un respingo, y a continuación un fuerte y repentino aumento durante un tercio de segundo para luego caer y tardar un segundo en regresar al nivel inicial. En el emisor, este pequeño aumento inicial representaba algo llamado onda P300 -un fenómeno que registra el tiempo que tarda el cerebro en procesar el encendido de una luz—. La caída indicaba el tiempo que necesita la atención para convertir el estímulo en una respuesta.

En este caso, los receptores no tenían una onda P300; sin embargo, sus ondas cerebrales reproducían la caída vertical de las ondas cerebrales que luego experimentaba el emisor, a pesar de que, a diferencia del emisor, el receptor no había tenido ningún estímulo. El cerebro de éste último estaba reaccionando al igual que lo hace durante el sueño. Los receptores habían registrado una reacción emocional, aunque no hubiese ningún estímulo tangible.

Los resultados de Radin eran todavía más extraordinarios porque a los receptores no se les había dicho cuánto iba a durar el estímulo, y ni los emisores ni los receptores sabían con antelación cuánto tiempo iba a tener que esperar el emisor antes de que la imagen de su pareja apareciera en la pantalla. Un programa informático seleccionaba aleatoriamente la duración de las imágenes, que variaba entre cinco y cuarenta segundos. Esto quería decir que cualquier expectativa por parte de uno de los dos miembros de la pareja no podría explicar los resultados.

Radin luego comparó las respuestas de los grupos. Los tres grupos habían mostrado un efecto. En todos los casos, la respuesta fisiológica de los receptores había secundado la respuesta de los emisores. Sin embargo, la pauta más prolongada se produjo entre los pacientes de cáncer cuyas parejas habían sido adiestradas en la intención compasiva. Los receptores del grupo de adiestramiento no sólo respondieron al estímulo sino que también continuaron respondiendo durante ocho de los diez segundos de la intención. En términos cuánticos, las parejas se habían convertido en una sola persona.

El experimento del amor sugiere algunas profundas ideas sobre la naturaleza de la intención. El hecho de enviar un pensamiento dirigido parece generar una energía palpable; cada vez que uno de los emisores de Radin enviaba una intención curativa, se activaban muchos aspectos sutiles del cuerpo del receptor, como si hubiese recibido una minúscula descarga eléctrica. Parecía tratarse de una especie de conciencia activadora, como si el cuerpo del receptor hubiese *sentido* u *oído* la señal curativa.

Incluso había habido un elemento de anticipación en el receptor; algunas de las reacciones fisiológicas registradas sugerían que el receptor había sentido la intención curativa de su pareja *antes* de que ésta la hubiese enviado.

El cuerpo del receptor parece entrar en sintonía con la energía más coherente de la intención del emisor. Podría ser que, durante la curación, la energía

«ordenada» de la persona sana «reordena» y reorganiza la energía de la enferma.

Para lograr el mayor efecto posible, el curandero o emisor tiene que alcanzar un cierto «orden» a nivel subatómico, mental y emocional. El experimento del amor demuestra que ciertas condiciones y estados mentales hacen que nuestra intención sea especialmente poderosa y que nuestro ser tenga un mayor orden, y estos estados pueden lograrse mediante el adiestramiento. El éxito de los programas básicos de adiestramiento que Radin, Schlitz y Stone han diseñado sugiere que la atención, la confianza, la motivación y la compasión son importantes para que la intención funcione, pero que existen probablemente otras condiciones que intensifican sus efectos.

Yo necesitaba descubrir, por ejemplo, cómo podemos ampliar nuestras fronteras psicológicas. Estaba comenzando a comprender que cuando enviamos intención tenemos que, en cierta forma, «convertirnos» en la otra persona.<sup>35</sup>

## SEGUNDA PARTE

### ENERGIZACIÓN

*«Cada atomo que forma parte de mi forma parte de h.»*  
*Walt Whitman, «Canto a mí mismo»*

## Capítulo 5

### Entrando en el hiperespacio

En un ventoso monasterio en lo alto de los Himalayas al norte de India, durante el invierno de 1985, un grupo de monjes budistas tibetanos estaba sentado en silencio, absorto en la meditación. Aunque poco abrigados, los monjes parecían no sentir la fría temperatura del interior, que estaba cerca de cero grados. Otro monje circulaba entre ellos, y los envolvía, uno por uno, en sábanas empapadas en agua fría. Unas condiciones tan extremas normalmente harían que el cuerpo entrase en estado de *shock* y producirían un descenso brusco de la temperatura. Si la temperatura del cuerpo bajara sólo 6 grados Celsius, a los pocos minutos la persona perdería la conciencia y todas las señales vitales.

Sin embargo, en lugar de tiritar de frío, los monjes comienzan a sudar. Las sábanas mojadas emanan vapor, y, al cabo de una hora, están totalmente secas. El asistente las reemplaza por sábanas nuevas, también empapadas en agua helada. Para entonces, los cuerpos de los

monjes ya se han convertido prácticamente en hornos humanos. La segunda serie de sábanas se seca rápidamente, y lo mismo sucede con la tercera serie.

Un equipo de científicos, encabezados por Herbert Benson, cardiólogo de la Facultad de Medicina de Harvard, observaba de cerca el acontecimiento. Los monjes habían sido conectados a una serie de dispositivos médicos con objeto de averiguar cuáles eran los mecanismos fisiológicos que les habían permitido generar este extraordinario nivel de calor. Benson llevaba años explorando los efectos de la meditación sobre el cerebro y el resto del cuerpo. Se había embarcado en este ambicioso programa de investigaciones para estudiar, en los lugares más remotos del planeta, a budistas con muchos años de disciplinada práctica meditativa a sus espaldas. Durante un viaje al Himalaya también filmó a unos monjes que, con un delgado *chai* como único abrigo, pasaron una noche entera al aire libre durante el frío mes de febrero y a una altura de 4500 metros sobre el nivel del mar. La película de Benson mostró que los monjes habían dormido profundamente durante toda la noche, sin ropa ni cobijo.

Durante sus viajes, Benson presenció muchas extraordinarias hazañas de intención —un control de la temperatura corporal y el metabolismo basal que podía producir un estado parecido a la hibernación— Los monjes monitoreados por el equipo de Benson habían aumentado la temperatura de sus extremidades en hasta 9 grados Celsius y bajado su metabolismo en más de un 60%.<sup>1</sup> Benson se dio cuenta de que esto representaba la mayor variación en el metabolismo basal

jamás registrada. Por ejemplo, durante el sueño, el metabolismo sólo baja entre un 10 y un 15%, y los meditadores experimentados sólo lo pueden reducir en un 17%, como mucho. Pero ese día en el Himalaya, acababa de presenciar lo imposible en cuanto a influencia mental se refiere. Los monjes habían usado sus cuerpos para hacer hervir agua helada con el mero poder de su pensamiento.<sup>2</sup>

El gran y duradero entusiasmo de Benson por la meditación generó interés en las principales instituciones académicas de los Estados Unidos. A comienzos del siglo XXI, los monjes ya se habían convertido en los conejillos de indias preferidos de los laboratorios de neurociencia. Científicos de Harvard, Princeton, la Universidad de Wisconsin y la Universidad de California, en Davis, siguieron el ejemplo de Benson conectando a monjes a equipos de monitoreo de última generación y estudiando los efectos de la meditación intensiva y avanzada. Se realizaron asimismo muchas conferencias sobre el tema de la meditación y el cerebro.<sup>3</sup>

No fue sólo la meditación en sí lo que fascinó a estos científicos, sino su efecto sobre el cuerpo humano, especialmente sobre el cerebro, y las posibilidades que esto presentaba. Al estudiar los efectos biológicos con tanto detalle, los científicos esperaban llegar a comprender los procesos neurológicos que tienen lugar durante las proezas realizadas mediante un pensamiento altamente concentrado, como el que habían mostrado los monjes en el Himalaya.

Los monjes también proporcionaron a los científicos una oportunidad para comprobar si los años de atención concentrada servían para expandir la mente más allá de sus límites normales. ¿Acaso el cerebro de un monje se convertía en algo equivalente al cuerpo de un atleta olímpico, más desarrollado y transformado por los muchos años de rigurosas disciplinas y prácticas? ¿Quizá el entrenamiento y la experiencia cambian la fisiología del cerebro con el paso del tiempo? ¿Es posible que con la práctica puedas llegar a convertirte en un mejor transmisor de la intención? Las respuestas abordarían a su vez un antiguo debate de la neurociencia: ¿la estructura neural viene predeterminada desde la infancia o es plástica —maleable dependiendo de la naturaleza de los pensamientos de una persona a lo largo de su vida?

Para mí, lo más intrigante acerca de estas investigaciones sobre la atención dirigida era el método mediante el cual un monje budista podía convertirse en un horno humano, y en qué se diferencia este método de las técnicas y prácticas de otras antiguas tradiciones. Como

Benson, me intrigaban los «maestros» de la intención: los practicantes de antiguas disciplinas -Budismo, Qigong, Chamanismo, técnicas curativas indígenas...que habían sido adiestrados para realizar hazañas extraordinarias con sus pensamientos. Yo quería descubrir sus denominadores comunes. ¿Se parece lo que hace un maestro de Qigong al enviar ki a lo que hace un monje budista durante la meditación? ¿Qué disciplinas mentales colocan al curandero

en un estado que le permita reparar el cuerpo de otra persona? ¿Poseen los «maestros» de la intención ciertos poderes neurológicos especiales que les permitan usar sus mentes con mayor eficacia que el resto de nosotros, o adquirieron una habilidad que la gente común y corriente también podría aprender? Y tal vez lo más importante, ¿qué me dice el estudio neurológico de los monjes acerca del efecto de la intención dirigida sobre el cerebro? ¿Qué práctica es la que te va a permitir convertirte en un mejor y más eficiente transmisor de la intención?

Comencé a estudiar las investigaciones científicas sobre los métodos curativos de varias tradiciones y luego realicé mi propio cuestionario y mis propias entrevistas con curanderos y «maestros» de la intención provenientes de todas las tradiciones.<sup>4</sup> El trabajo del psicólogo Stanley Krippner y de su alumno Alian Cooperstein, de la Escuela de Posgrado Saybrook, me fue de gran ayuda en mis investigaciones. Cooperstein, psicólogo clínico y forense, había realizado para su tesis doctoral un meticuloso estudio de las variadas técnicas usadas por los practicantes de la curación a distancia, incluido un análisis de los libros más eruditos sobre la curación y una serie de minuciosas entrevistas con conocidos practicantes que tenían evidencias científicas de su éxito en las curaciones.<sup>1</sup>

Descubrí que, en todos los casos, el paso más importante consistía en alcanzar un estado de total concentración, o *máxima atención*.

Según Krippner, experto en chamanismo, prácticamente todas las culturas indígenas realizan la curación a distancia en un estado alterado de conciencia y alcanzan un estado de gran concentración a través de una variedad de métodos.

<sup>6</sup> Aunque es común la utilización de drogas

alucinógenas como la ayahuasca, muchas culturas usan un ritmo repetitivo para producir este estado; el *wanbeno* de los indios ojibvva, por ejemplo, emplea tambores, cantos, bailes al desnudo y el manejo de carbones ardientes.<sup>7</sup> El sonido del tambor es especialmente eficaz para producir un estado de gran concentración; varios estudios han mostrado que hace que el cerebro entre en un estado parecido al trance.<sup>8</sup> Como descubrieron los indios de Norteamérica, incluso el intenso calor, como en el caso del temazcal, puede producir un estado alterado de conciencia.

En mis propias investigaciones sobre los «maestros» de la intención, hablé con Bruce Frantzis, posiblemente el principal maestro de Qigong occidental. Frantzis, campeón de artes marciales y poseedor de cinturones negros en cinco artes marciales japonesas, también aprendió las artes curativas del Qigong después de haber estudiado muchos años con maestros chinos. Los poderes de la intención de Frantzis eran legendarios; ha sido filmado haciendo volar a la gente de un lado a otro de la habitación simplemente mediante el envío de fá. En su época de luchador, había dejado a varias personas en silla de ruedas. Ahora, conocedor de su extraordinario poder, reservaba el kt para la curación.

Durante mi encuentro con él, Frantzis me hizo una pequeña demostración del poder del *kῆ* dirigido. Después de un momento de intensa concentración, los huesos de la parte superior de su cráneo comenzaron a realizar un movimiento ondulatorio como si fueran olas.<sup>9</sup>

Frantzis enseñaba a sus alumnos a desarrollar un estado de máxima atención de forma gradual, mediante una intensa concentración en la respiración. Aunque empezaban con ráfagas cortas de la «respiración de la longevidad», se esforzaban en extender estos períodos hasta poder mantener esta misma concentración de manera continua. También les enseñaba métodos para tomar plena conciencia de todas las sensaciones físicas.<sup>10</sup>

Los curanderos que entrevisté accedieron a este profundo estado de concentración a través de varios métodos: meditación, oración, opinión generalizada es que se ralentiza durante la meditación. La mayor parte de las investigaciones sobre la actividad eléctrica del cerebro durante la meditación indica que ésta produce un predominio de o bien las ondas alfa (ondas cerebrales lentas de gran amplitud con frecuencias de 8-13 hercios, o ciclos por segundo), que también se producen durante el sueño poco profundo, o bien de las más lentas ondas theta (4-7 hercios), que caracterizan al estado de sueño profundo.<sup>11</sup> Durante la conciencia de vigilia, el cerebro opera mucho más rápido, con ondas beta de entre 13 y 40 hercios. Durante décadas, la visión predominante ha sido que el estado ideal para manifestar la intención es el estado «alfa».

Richard Davidson, neurocientífico y psicólogo que trabaja en el Laboratorio de Neurociencia Afectiva de la Universidad de Wisconsin, ha puesto a prueba recientemente esta visión. Davidson es experto en «procesamiento afectivo» — el lugar donde el cerebro procesa la emoción y la comunicación resultante entre él y el cuerpo—. El Dalai Lama se enteró del trabajo de Davidson y lo invitó a visitar Dharamsala, India, en 1992. Gran aficionado a la ciencia, Su Santidad quería saber más acerca de los efectos biológicos de la meditación intensiva. Seguidamente, ocho de los más experimentados practicantes de las meditaciones Nyingmapa y Kagyupa viajaron a Wisconsin para participar en unos experimentos en el laboratorio de Davidson. A cada monje se le colocaron 256 sensores EBG en la cabeza, con objeto de registrar la actividad eléctrica de un gran número de áreas del cerebro. Luego se les pidió que realizaran una meditación compasiva. Al igual que el sistema de Jerome Stone, la meditación consistía en concentrarse en una total disposición por ayudar a los demás y un deseo por liberar del sufrimiento a todos los seres vivos. Para el grupo de control, Davidson reclutó a unos estudiantes universitarios que nunca habían practicado la meditación, consiguió que realizaran un curso de meditación de una semana de duración y luego los conectó al mismo número de sensores EEG para poder monitorizar sus cerebros durante la meditación.

opinión generalizada es que se ralentiza durante la meditación. La mayor parte de las investigaciones sobre la actividad eléctrica del cerebro durante la meditación indica que ésta produce un predominio de o bien las ondas alfa (ondas cerebrales lentas de gran amplitud con frecuencias de 8-13 hercios, o ciclos por segundo), que también se producen durante el sueño poco profundo, o bien de las más lentas ondas theta (4-7 hercios), que caracterizan al estado de sueño profundo.<sup>11</sup> Durante la conciencia de vigilia, el cerebro opera mucho más rápido, con ondas beta de entre 13 y 40 hercios. Durante décadas, la visión predominante ha sido que el estado ideal para manifestar la intención es el estado «alfa».

Richard Davidson, neurocientífico y psicólogo que trabaja en el Laboratorio de Neurociencia Afectiva de la Universidad de Wisconsin, ha puesto a prueba recientemente esta visión. Davidson es experto en «procesamiento afectivo» -el lugar donde el cerebro procesa la emoción y la comunicación resultante entre él y el cuerpo—. El Dalai Lama se enteró del trabajo de Davidson y lo invitó a visitar Dharamsala, India, en 1992. Gran aficionado a la ciencia, Su Santidad quería saber más acerca de los efectos biológicos de la meditación intensiva. Seguidamente, ocho de los más experimentados practicantes de las meditaciones Nyingmapa y Kagyupa viajaron a Wisconsin para participar en unos experimentos en el laboratorio de Davidson. A cada monje se le colocaron 256 sensores EEG en la cabeza, con objeto de registrar la actividad eléctrica de un gran número de áreas del cerebro. Luego se les pidió que realizaran una meditación compasiva. Al igual que el sistema de Jerome Stone, la meditación consistía en concentrarse en una total disposición por ayudar a los demás y un deseo por liberar del sufrimiento a todos los seres vivos. Para el grupo de control, Davidson reclutó a unos estudiantes universitarios que nunca habían practicado la meditación, consiguió que realizaran un curso de meditación de una semana de duración y luego los conectó al mismo número de sensores EEG para poder monitorizar sus cerebros durante la meditación.

Después de quince segundos, el EEG reveló que los cerebros de los monjes no se ralentizaron; por el contrario, comenzaron a acelerarse. De hecho, estaban activados a una escala que ni Davidson ni cualquier otro científico había visto nunca. Los monitores mostraban ráfagas sostenidas de actividad gamma — ciclos rápidos de 25-75 hercios— Los monjes habían pasado rápidamente de una alta concentración de ondas beta a un predominio de alfa, de vuelta a beta, y finalmente subiendo hasta gamma. El nivel gamma, el más alto de las ondas cerebrales, es empleado por el cerebro cuando está funcionando al máximo de sus posibilidades: cuando se está en un estado de atención extasiada, cuando se está sondeando la memoria, durante profundos niveles de aprendizaje y durante las grandes revelaciones intuitivas. Davidson descubrió que cuando el cerebro opera a frecuencias tan extremadamente rápidas, las fases de las ondas

cerebrales de todo el cerebro comienzan a operar en sincronía. Este tipo de sincronización es considerado crucial para lograr un estado elevado de conciencia.<sup>12</sup> Se cree, incluso, que el estado gamma produce cambios en las sinapsis del cerebro, las uniones entre las neuronas a través de las cuales pasan los impulsos eléctricos.<sup>13</sup>

El hecho de que los monjes pudiesen alcanzar este estado tan rápidamente indicaba que sus procesos neurales habían sido permanentemente alterados por años de meditación intensiva. Aunque los monjes eran de mediana edad, sus ondas cerebrales eran mucho más coherentes y estaban más organizadas que las de los robustos jóvenes del grupo de control. Incluso en su estado de reposo, los budistas mostraban un elevado índice de actividad gamma en comparación con los meditadores principiantes.

El estudio de Davidson confirmó los resultados de otras investigaciones anteriores que sugerían que ciertas formas de meditación avanzada hacen que el cerebro opere a su máxima intensidad.<sup>14</sup> Los experimentos con yoguis han mostrado que durante la meditación profunda sus cerebros producen ráfagas de ondas beta de alta frecuencia o de ondas gamma, que suelen estar asociadas con momentos de éxtasis o de intensa concentración. Aquellos que puedan abstraerse de los estímulos externos y dirigir toda su atención hacia dentro parecen tener más probabilidades de acceder al hiperespacio de las ondas gamma. Durante estos momentos de máxima atención, la frecuencia cardíaca también se acelera.<sup>16</sup> Se han registrado efectos similares durante la oración. Un estudio, en el que fueron monitoreadas las ondas cerebrales de seis protestantes durante sus oraciones, comprobó que se producía un aumento en la velocidad de las ondas cerebrales durante los momentos de mayor concentración.<sup>17</sup>

Distintas formas de meditación pueden producir ondas cerebrales notablemente diferentes. Por ejemplo, los yoguis intentan alcanzar el *anuraga*, un estado de percepción constantemente renovada; los budistas zen intentan eliminar toda reacción ante el mundo exterior. Los estudios que compararon ambos enfoques hallaron que el *anuraga* producía un estado superior de percepción —mayor concentración externa—, mientras que el zen causaba un estado superior de absorción —mayor conciencia interna—.<sup>18</sup> La mayoría de las investigaciones sobre la meditación han estudiado aquellas que se centran en un determinado estímulo, como la respiración, un sonido o un mantra. En el experimento de Davidson, los monjes se concentraron en sentir compasión por todos los seres vivos. Es posible que la intención compasiva —al igual que otros métodos «expansivos»— produzca pensamientos que proyecten el cerebro hacia un estado superior de conciencia.

Cuando Davidson y su colega Antoine Lutz prepararon el informe sobre sus investigaciones, se dieron cuenta de que las mediciones de actividad gamma obtenidas eran las más altas jamás registradas entre personas que no fuesen

enfermos mentales.<sup>19</sup> Advirtieron una asociación entre el nivel de experiencia y la capacidad para mantener esta actividad cerebral extraordinariamente intensa; los monjes que llevaban más tiempo practicando la meditación fueron los que registraron los niveles más altos de actividad gamma. Este estado superior de conciencia también producía una permanente mejoría emocional al activar la parte anterior izquierda del cerebro —la más asociada a la alegría—. Los monjes habían condicionado sus cerebros para que sintonizaran con la felicidad la mayor parte del tiempo.

En investigaciones posteriores, Davidson demostró que la meditación altera los patrones de las ondas cerebrales, incluso entre los nuevos practicantes. Los principiantes que habían practicado la meditación atenta durante sólo ocho semanas mostraron una mayor activación de la zona del cerebro que alberga los «pensamientos felices» y una mejor función inmune.

En el pasado, los neurocientíficos imaginaban el cerebro como algo parecido a un complejo ordenador, que ya estaba plenamente construido cuando llegaba la adolescencia. Los resultados de Davidson confirmaron otros datos más recientes según los cuales la teoría del cerebro «inamovible» sería obsoleta. El cerebro parecía renovarse a lo largo de la vida, dependiendo de la naturaleza de sus pensamientos. Ciertos pensamientos sostenidos producían alteraciones mensurables que cambiaban su estructura. La forma seguía a la función; la conciencia ayudaba a moldear el cerebro.

Además de acelerarse, las ondas cerebrales también se sincronizan durante la meditación y la curación. En su trabajo de campo con chamanes y curanderos espirituales de los cinco continentes, Krippner sospechó que antes de la curación todos ellos experimentaban «patrones de descarga» cerebrales que producían una coherencia y sincronización de los dos hemisferios del cerebro e integraban el sistema límbico (el centro emocional) con el sistema cortical (sede de la razón).<sup>21</sup> Al menos 25 estudios han mostrado que durante la meditación la actividad EEG de las cuatro regiones del cerebro se sincroniza.<sup>22</sup> La meditación hace que el cerebro sea más coherente de forma permanente —como puede que lo haga la oración—. Un estudio de la Universidad de Pavía, en Italia, y el Hospital John Radcliffe, en Oxford, mostró que rezar el rosario tiene el mismo efecto sobre el cuerpo que recitar un mantra. Cuando eran recitados seis veces por minuto, ambos sistemas fueron capaces de crear un «notable, poderoso y sincrónico aumento» en los ritmos cardiovasculares.<sup>23</sup>

Otro efecto importante de la concentración es la integración de ambos hemisferios. Hasta no hace mucho, los científicos creían que los dos lados del cerebro funcionaban más o menos independientemente. El lado izquierdo era considerado el «contable», responsable del pensamiento lógico, analítico y lineal; y el lado derecho era el «artista», responsable de la orientación en el espacio, la capacidad artística y musical, y la intuición. Pero Peter Fenwick,

asesor de neuropsiquiatría en el Hospital John Radcliffe y en el Instituto de Psiquiatría del Hospital Maudsley, reunió pruebas para mostrar que el habla y muchas otras funciones son producidas en ambos lados del cerebro y que éste funciona mejor cuando puede operar como una totalidad. Durante la meditación, ambos lados se comunican de una manera especialmente armoniosa.<sup>24</sup>

La atención concentrada parece intensificar ciertos mecanismos de la percepción, al tiempo que elimina el «ruido». Daniel Goleman, autor de *Emotional Intelligence [Inteligencia emocional]*,<sup>25</sup> realizó investigaciones que mostraban que la corteza cerebral de los meditadores «se acelera», pero que se desconecta del centro límbico emocional. Con la práctica, concluyó, cualquiera puede llevar a cabo este proceso de «desconexión», lo que permite que el cerebro experimente un estado superior de percepción sin una superposición de emoción o significado.<sup>26</sup> Durante este proceso, todo el poder del cerebro queda libre para centrarse en un solo pensamiento: una conciencia de lo que está sucediendo en el momento presente.

La meditación también parece alterar permanentemente la receptividad del cerebro. En varios experimentos, los meditadores fueron expuestos a estímulos repetitivos, como destellos de luz o chasquidos. Generalmente, el sujeto se acostumbrará al chasquido, y el cerebro, en cierto modo, se desconectará y dejará de reaccionar. Sin embargo, los cerebros de los meditadores continuaron reaccionando a los estímulos —una indicación de una mayor percepción de cada momento—.<sup>27</sup>

En un experimento, se realizaron pruebas de sensibilidad visual a practicantes de la meditación atenta —la práctica de centrar la conciencia imparcial de la percepción sensorial en el momento presente—. Estas pruebas tuvieron lugar al comienzo y al final de un retiro de tres meses, durante el cual tuvieron que practicar la meditación atenta dieciséis horas al día. Los miembros del personal que no practicaron la meditación actuaron como grupo de control. Los investigadores querían comprobar si los participantes podían detectar la duración de simples destellos de luz y el intervalo correcto entre destellos sucesivos. A las personas sin adiestramiento en la concentración, estos destellos les parecerían una luz continua. Después del retiro, los practicantes fueron capaces de detectar los destellos individuales y diferenciar los destellos sucesivos. La meditación atenta hizo que los practicantes tomaran conciencia de sus procesos inconscientes, y permaneciesen exquisitamente sensibles a los estímulos externos.<sup>28</sup> Como indican estos estudios, ciertos tipos de concentración, como la meditación, amplían el mecanismo mediante el cual recibimos información y hacen más clara la recepción. Nos convertimos en una radio más potente y sensible.

En el año 2000, Sara Lazar, neurocientífica del Hospital General de Massachussets y experta en resonancia magnética funcional, confirmó que este proceso produce verdaderos cambios físicos. La resonancia magnética convencional emplea ondas de radiofrecuencia y un poderoso campo magnético para ver los tejidos blandos del cuerpo, incluido el cerebro. Por otro lado, la resonancia magnética funcional mide los minúsculos cambios cerebrales que tienen lugar durante las funciones críticas. Confirma dónde y cuándo se procesan los estímulos y el lenguaje midiendo el aumento del flujo sanguíneo en la fina red de arterias y venas del cerebro en el momento en que ciertas redes neurales son activadas. Para científicos como Lazar, la resonancia magnética funcional es el mejor dispositivo que tiene la ciencia para observar el funcionamiento del cerebro en tiempo real.

Herbert Benson había reclutado a Lazar para que delineara las regiones cerebrales que se activan durante la práctica de las modalidades simples de meditación. En lugar de analizar más monjes u otros profesionales de la meditación que se habían dedicado por entero a la vida contemplativa, Lazar prefirió estudiar los efectos de la meditación sobre los millones de estadounidenses comunes y corrientes que practicaban la meditación sólo entre veinte y sesenta minutos al día. Ella y Benson reclutaron a cinco voluntarios que venían practicando la meditación *htndalini* durante al menos cuatro años. Este tipo de meditación emplea dos sonidos distintos para centrar y acallar la mente mientras se observa el movimiento de la respiración. Lazar pidió a los voluntarios que alternaran los intervalos de meditación con los estados de control, durante los cuales tenían que recitar mentalmente una lista de animales. Durante el experimento, Lazar también monitoreó la actividad biológica de sus sujetos -frecuencia cardíaca, respiración, niveles de saturación del oxígeno, niveles de CO<sub>2</sub> espirado y EEG-.

Lazar descubrió que, durante la meditación, los voluntarios presentaban un aumento significativo de las señales enviadas por las estructuras neurales del cerebro implicadas en la atención: la corteza parietal y frontal, o las partes más «nuevas» del cerebro, donde tiene lugar la cognición superior, y la amígdala y el hipotálamo, las partes del «viejo» cerebro, que gobiernan la excitación y el control autónomo.

Este hallazgo también contradijo la opinión generalizada de que la meditación es siempre un estado de quietud. Sus resultados proporcionaban más pruebas de que durante ciertos tipos de meditación el cerebro está absorto en un estado de atención embelesada.

Lazar también descubrió que el envío de señales en ciertas zonas del cerebro y la actividad neural durante la meditación evolucionan con el tiempo y aumentan con la experiencia meditativa. Los propios voluntarios tenían la

impresión de que sus estados mentales seguían cambiando durante cada sesión de meditación y a medida que adquirían más experiencia.<sup>29</sup>

Estos resultados sugerían que un estado de gran concentración podría con el tiempo agrandar ciertas partes del cerebro. Para comprobarlo, Lazar reunió a veinte experimentados practicantes de la meditación atenta de la tradición budista, cinco de los cuales eran profesores de meditación, con una media de nueve años de experiencia meditativa.

Quince personas que no practicaban la meditación actuaron como controles. Los participantes meditaron por turno dentro de una unidad de resonancia magnética mientras Lazar tomaba imágenes detalladas de sus estructuras neurales.

Lazar descubrió que las zonas del cerebro asociadas a la atención, a la conciencia de las sensaciones, de los estímulos sensoriales y del procesamiento sensorial eran más gruesas en los meditadores que en las personas del grupo de control. Los efectos de la meditación eran definitivamente «dosis dependientes»: los aumentos en el grosor de la corteza cerebral eran proporcionales a la cantidad total de tiempo que el participante había dedicado a la meditación.

Las investigaciones de Lazar proporcionaron algunas de las primeras pruebas de que la meditación produce alteraciones permanentes en la estructura cerebral. Hasta entonces este tipo de aumento en el volumen cortical había sido asociado únicamente a ciertas prácticas mecánicas repetitivas que requerían un alto grado de atención, como tocar un instrumento o el malabarismo. Esta era una de las primeras pruebas de que tener ciertos pensamientos ejercita la zona del cerebro donde reside la atención y la hace crecer. Como es lógico, el grosor cortical de estas zonas era más pronunciado en los participantes más experimentados. Generalmente, el grosor cortical se deteriora debido al envejecimiento. La meditación asidua parece reducir o revertir este proceso.

Además de acelerar el procesamiento cognitivo, parece que la meditación también integra los procesos emocionales y cognitivos. En su examen de la resonancia magnética funcional, Lazar halló indicios de activación del cerebro límbico -la parte supuestamente «instintiva» del cerebro relacionada con las emociones primitivas— La meditación parece afectar no sólo a la parte «superior» analítica y racional, sino también a la parte «inferior» inconsciente e intuitiva. Lazar había descubierto una mayor activación de la zona del cerebro responsable de lo que generalmente es conocido como «corazonada». Esta era la prueba física de que la meditación aumenta no sólo nuestra capacidad para recibir información intuitiva, sino también nuestra conciencia de ella.

Davidson mostró que se habían producido aumentos en la zona «altruista» del cerebro -la parte que quiere ayudar— de los monjes que estaban intentando ayudar a la humanidad por medio de sus meditaciones sobre la compasión.

Habían hecho crecer la parte «yo puedo ayudarte» de sus cerebros. Los meditadores de Sara, sin embargo, estaban trabajando la atención consciente, un estado de máxima atención, y la que creció fue la parte del cerebro encargada de la atención. Los poderes de observación del cerebro habían aumentado, dejando entrar más información, incluso aquella que es recibida intuitivamente.

Algunas personas nacen con unas antenas más grandes de lo normal y también una mejor recepción. Éste parece ser el caso del médium Ingo Swann. Los poderes paranormales de Swann incluían la visión remota, la capacidad de percibir objetos o acontecimientos que están fuera del alcance de la visión normal. Había ayudado a desarrollar un programa de visión remota que fue usado por el gobierno de los Estados Unidos y era considerado uno de los mejores especialistas del mundo en la práctica de esta visión. Swann había permitido que el peculiar funcionamiento de su mente fuese analizado por el doctor Michael Persinger, profesor de psicología en la Universidad Laurentian de Canadá. Swann fue conectado a un electroencefalógrafo (EEG), y se le pidió que usara sus habilidades para identificar algunos artículos situados en una habitación distante. En el mismo momento en que pudo «ver» los artículos mediante la visión remota, su cerebro presentó ráfagas de actividad rápida que alcanzaron niveles entre el beta alto y el gamma, similares a los registrados por los monjes tibetanos de Benson. Estas ráfagas de actividad se producían principalmente en la región occipital derecha, la zona del cerebro relacionada con la visión. De acuerdo con los resultados del monitoreo de las ondas cerebrales, Swann había entrado en un estado superconsciente, lo que le permitía recibir informaciones a las que no se puede acceder durante la conciencia normal de vigilia.

Cuando se le realizó la resonancia magnética, se comprobó también que poseía un lóbulo parietal-occipital derecho anormalmente grande. Esta es la parte del cerebro asociada a la información sensorial y visual. Persinger había hallado una aberración neural similar en otro médium de talento llamado Sean Harribance.<sup>30</sup> Cuando fue monitoreado con un EEG y una tomografía computarizada por emisión de fotón único (SPECT, en sus siglas en inglés) durante sus actividades paranormales, Harribance presentó un aumento de la actividad del lóbulo parietal derecho. Tanto él como Swann habían sido agraciados con una capacidad superior a la normal para «ver» más allá de los límites del tiempo, de la distancia y de los cinco sentidos.

La ciencia había demostrado que con ciertos pensamientos podemos alterar y agrandar determinadas partes de nuestro cerebro para convertirnos en un *receptor* más poderoso y sensible. Pero ¿podríamos también convertirnos en mejores *transmisores*? Para descubrir algunas de las cualidades que mejoran la transmisión, tendría que estudiar a los «maestros» de la intención con un

talento especial en este sentido. El mejor lugar para buscar parecía estar entre los curanderos más dotados.

El especialista en cáncer y psicólogo doctor Lawrence LeShan, que ha estudiado a varios curanderos exitosos, descubrió que éstos tienen en común dos importantes prácticas, además de acceder a un estado alterado de conciencia: visualizan que están unidos a la persona que deben curar e imaginan que ambos se hallan unidos por algo que ellos describen como el Absoluto.<sup>31</sup>

Los curanderos de Cooperstein también afirmaban haber desactivado el ego y eliminado su sentido de identidad y de separación. Tenían la sensación de estar asumiendo el cuerpo y el punto de vista de la persona que tenían que curar. Un curandero incluso sentía cómo cambiaba su propio cuerpo, con distintos patrones y distribuciones de energía. Aunque los curanderos no asumían la enfermedad o el dolor, lo sentían cuando visualizaban su unidad con la persona enferma. En este momento de unión, su percepción se alteraba significativamente y sus capacidades motoras disminuían. Tenían una percepción expandida del presente y perdían la conciencia del paso del tiempo. Perdían también la conciencia de los límites de sus propios cuerpos, y tenían una experiencia alterada de su imagen corporal. Se sentían más altos y ligeros — como si estuvieran fuera del cuerpo físico — sumergidos en un sentimiento de amor incondicional. Comenzaban a verse a sí mismos —según comentó un curandero— como «una especie de núcleo que permanece»:

Soy consciente del proceso como algo que está más allá de mí... Mi intención está obviamente con la persona —mi control consciente ha sido abolido, como si estuviera de pie, observando. Entonces otra cosa toma el control... No creo haber perdido nunca conciencia del hecho de estar sentado aquí.<sup>32</sup>

Otros curanderos experimentaban una pérdida más profunda de identidad; para llevar a cabo su trabajo, tenían que formar una unidad con la persona a la que intentaban curar: convertirse en ese individuo, con toda su historia física y emocional. Su propia identidad personal y su memoria se desvanecían y entraban en un espacio de conciencia compartida, donde una entidad impersonal realizaba la curación. Algunos de los curanderos experimentaban una identificación mística con espíritus guardianes o guías, y el álgter ego espiritual tomaba el control.

Según Krippner, ciertas personalidades son más susceptibles de fusionar su identidad que otras: aquellas que, de acuerdo con un test psicológico, poseen «fronteras delgadas». Según el cuestionario Hartmann sobre fronteras, desarrollado por el psiquiatra de la Universidad de Tufts Ernest Hartmann para medir las defensas psicológicas de una persona, la gente con fronteras gruesas es bien organizada, responsable y, como decía el propio Hartmann, está «bien defendida», con un firme sentido de identidad que forma una barrera a su

alrededor. La gente con fronteras «delgadas» dende a ser abierta, confiada y desprotegida.<sup>33</sup> Sensibles, vulnerables y creadvas, estas personas suelen involucrarse rápidamente en las relaciones sentimentales, experimentar estados alterados de conciencia y pasar con facilidad de la fantasía a la realidad. A veces, no saben en qué estado se encuentran.<sup>34</sup> No reprimen los pensamientos desagradables ni separan los sentimientos de los pensamientos. Suelen sentirse más cómodas que la gente de fronteras gruesas con el uso de la intención para controlar o cambiar las cosas que las rodean. En un estudio realizado por Marilyn Schlitz con músicos y artistas, los individuos creativos con fronteras delgadas también obtuvieron mejores resultados en la influencia remota.<sup>35</sup>

Krippner comprobó la relación entre las fronteras delgadas y la intención en un grupo de estudiantes de la Escuela de Iluminación Ramtha, en Yelm, Washington. Muchas de las técnicas enseñadas en la escuela —por ejemplo, la práctica de centrarse en el objetivo deseado y excluir todos los estímulos externos, y colocar a los estudiantes con los ojos vendados en un laberinto para que intenten encontrar la salida— habían sido diseñadas para ayudar a los estudiantes a ir más allá de sus límites habituales. La escuela alentaba a sus alumnos a usar la imaginación fantasiosa, alegando que esto activaba zonas no utilizadas dd cerebro.<sup>36</sup> Krippner y varios colegas realizaron tests psicológicos a seis estudiantes que alegaban haber desarrollado una gran habilidad en la manifestación de la intención.

Ian Wickramasekera, un psicólogo que participó en algunas de estas investigaciones, había desarrollado una serie de tests psicológicos basados en su modelo de alto riesgo de percepción de la amenaza.<sup>37</sup> Wickramasekera alegaba que los tests identificaban a la gente con más probabilidades de tener una experiencia paranormal o más susceptible a la hipnosis. Aunque el test fue originalmente desarrollado para detectar a la gente con alto riesgo de sufrir problemas psicológicos durante épocas de grandes cambios vitales, Krippner creía que el modelo de Wickramasekera también podía ser usado para evaluar a los médiums y a los curanderos. Krippner y sus colegas creyeron que podían usar el test para identificar a las personas cuyo sentido inflexible de la realidad les impedía percibir o reconocer la información intuitiva. El modelo de Wickramasekera predecía que los individuos estarían en mejores condiciones para realizar una curación en el caso de que pudieran bloquear la sensación de amenaza cuando dejaran de aferrarse a su identidad separada.

De acuerdo con sus puntuaciones, los estudiantes de Ramtha tenían unas fronteras extraordinariamente delgadas. La puntuación media de Hartmann, obtenida a partir de los tests de 866 individuos, era 273. La puntuación de los estudiantes de Ramtha fue 343. Los únicos otros grupos encontrados por Hartmann con fronteras tan delgadas fueron los estudiantes de música y la gente que tenía pesadillas frecuentes. Los estudiantes de Ramtha también

mostraron un alto grado de lo que los psicólogos llaman un tipo de «disociación» —la capacidad para experimentar fuertes interferencias en su atención— y un alto grado de absorción: una tendencia a perderse en una actividad como la hipnosis y una buena disposición para aceptar otros aspectos de la realidad.<sup>38</sup>

En mis propias investigaciones sobre los curanderos, he encontrado dos tipos distintos. Algunos se ven a sí mismos como el agua (la fuente de la curación); otros, como la manguera (el canal a través del cual viaja la energía curativa). El primer grupo creía que su poder era un don personal. Sin embargo, el grupo más grande estaba compuesto por los canalizadores —los que actuaban como vehículos de una fuerza mayor que estaba más allá de sí mismos—.

El proyecto de Elisabeth Targ sobre el sida incluía a 40 curanderos de todas las tendencias.<sup>39</sup> Aproximadamente el 15% de ellos eran curanderos cristianos tradicionales que usaban el rosario o la oración. Otros eran miembros de escuelas de curación no tradicionales, como la Escuela Barbara Brennan de la Luz Curativa, o seguidores de Joyce Goodrich o Lavvrence LeShan. El trabajo de algunos consistía en modificar complejos campos energéticos mediante cambios de color o de vibraciones, o en modificar el campo de energía del paciente. Más de la mitad de los curanderos se concentraba en regenerar los chakras, o centros de energía del cuerpo, del paciente; otros trabajaban con tonos, rearmonizando a sus pacientes mediante vibraciones auditivas. Un maestro de Qigong chino les enviaba k; armonizador. Un hombre perteneciente a la tradición indígena norteamericana entró en trance durante una ceremonia tradicional de pipa con cánticos y tambores en el desierto de Cañón Chaco, Nuevo México, y alegó haber entrado en contacto con espíritus en nombre de los pacientes. Una gran parte de las imágenes usadas por los curanderos para describir lo que hacían estaban relacionadas con la relajación, la liberación, o la apertura al espíritu, a la luz o al amor. Para algunos curanderos, el espíritu era Jesús; para otros, La Mujer de las Estrellas, una imagen curativa de los indios norteamericanos.

Targ había entrevistado a los curanderos sobre su trabajo, y tuve la oportunidad de hablar con ella antes de su muerte sobre los puntos en común que había descubierto entre los distintos enfoques.<sup>40</sup> Halló que una actitud de compasión o bondad era esencial para poder enviar una intención curativa. Pero sea cual fuere el enfoque utilizado, la mayoría de ellos estaba de acuerdo en una sola cosa: *la necesidad de quitarse de en medio*. La necesidad de rendirse a una fuerza curativa. Los curanderos habían presentado su intención esencialmente como una petición —*por favor, bas que esta persona se curey luego se habían quitado de en medio*. Cuando Targ examinó a los pacientes que más habían mejorado, comprobó que los curanderos que más éxito habían tenido fueron los «canalizadores» —los que se habían apartado para dejar paso a una

fuerza mayor—. Ninguno de los curanderos exitosos creía ser el poseedor del poder curativo.<sup>41</sup>

El psiquiatra Daniel Benor, que ha reunido y clasificado prácticamente todos los estudios sobre la curación en sus cuatro volúmenes sobre el tema<sup>42</sup> así como en su sitio web,<sup>43</sup> ha examinado las afirmaciones

y los escritos de los curanderos más famosos para descubrir su forma de trabajar. Uno de los curanderos más estudiados y extraordinarios, Harry Edwards, escribió que el trabajo de un curandero consistía en poner su voluntad y su petición de curación en manos de un poder superior:

Este cambio puede ser descrito (inadecuadamente) como un estado de aturdimiento, como si las persianas se hubiesen cerrado en torno a la mente habitualmente alerta del curandero. Se experimenta la presencia de una nueva personalidad —con un carácter totalmente distinto— que le infunde una sensación de poder y confianza.

[Mientras realiza la curación] el curandero puede estar sólo vagamente consciente de los movimientos, conversaciones, etc., que tienen lugar a su alrededor. Si alguien le hace una pregunta sobre la condición del paciente, comprobará que puede responder con extraordinaria facilidad y sin el menor esfuerzo mental —en otras palabras, la sabia personalidad del Guía le proporciona la respuesta. Así es como el curandero «entra en sintonía» —es la subordinación de su ser físico a la parte espiritual de sí mismo, con ésta convirtiéndose transitoriamente en el yo superior bajo el control del director—.

Para Edwards, lo más importante era *apartarse*, abandonar el ego personal, *hacer un esfuerzo consciente por quitarse de en medio*.

Los curanderos de Cooperstein describieron su experiencia como una sensación de entrega total a un ser superior o incluso al propio proceso de la curación. Todos creían formar parte de un todo mayor. Para acceder a la entidad cósmica y no local de la verdadera conciencia, tenían que trascender los estrechos límites del yo y de la identidad personal, y fusionarse con la entidad superior. Con esta expansión de la conciencia, los curanderos sentían que entraban en comunicación directa con este gran campo de información que les proporcionaba chispazos de información, símbolos e imágenes. Las palabras aparecían de la nada y les daban un diagnóstico. Algo que estaba más allá de su pensamiento consciente se encargaba de llevar a cabo la curación.

Aunque el camino que lleva a la curación implicaba un pensamiento conscientemente dirigido, no sucede así con la curación propiamente dicha. Por ejemplo, en un tratamiento de dos minutos, puede haber un minuto y medio de pensamiento racional y luego «unos cinco segundos de algo irracional, un espacio que puede constituir la clave de toda la experiencia».<sup>44</sup> El aspecto más importante del proceso curativo era sin duda la entrega del curandero, su

disposición a abandonar el control cognitivo del proceso y a convertirse en pura energía.

Pero ¿era esta capacidad para *quitarse de en medio* importante en todos los tipos de intención? Encontré una interesante respuesta a esta pregunta en un estudio sobre personas con daño cerebral. Investigadores del Programa de Neurología del Comportamiento y del Instituto de Investigaciones Rotman, de la Universidad de Toronto, intentaron repetir el trabajo del Laboratorio PEAR de Princeton usando generadores de sucesos aleatorios, pero con una importante diferencia: los participantes eran pacientes con daño en el lóbulo frontal. Aquellos con daño en el lóbulo frontal derecho, que probablemente afectaba a su capacidad para concentrarse y mantener la atención, no tuvieron ningún efecto sobre las máquinas. El único en tener un efecto superior al normal fue un voluntario que había sufrido daños en el lóbulo frontal izquierdo pero cuyo lóbulo frontal derecho estaba intacto. Los investigadores especularon que la minusvalía del voluntario podría haberle producido una conciencia reducida de sí mismo, pero con un estado normal de atención. Llegar a un estado de autoconciencia reducida —difícil de alcanzar para las personas normales— puede producir unos mayores efectos de la intención sobre las máquinas/'

Krippner sospecha que durante algunos estados alterados de conciencia, el cuerpo «desactiva» de forma natural algunas conexiones neurales, incluida una zona cerca de la parte posterior del cerebro que calcula constantemente la orientación en el espacio, la conciencia de dónde termina el cuerpo y dónde comienza el mundo exterior. Durante una experiencia transpersonal o trascendente, cuando esta región está inactiva, la frontera entre el yo y el otro se difumina; ya no sabes dónde empiezas tú y dónde la otra persona.

Eugene d'Aquili, de la Universidad de Pensilvania, y Andrew Newberg, médico del programa de medicina nuclear del hospital de la universidad, comprobaron esto en un estudio realizado con monjes tibetanos. Los momentos de experiencia meditativa mostraban una mayor actividad en los lóbulos frontales del cerebro y una menor actividad en los lóbulos parietales.<sup>47</sup> La meditación y otros estados alterados de conciencia también pueden afectar a los lóbulos temporales, los cuales albergan la amígdala, un conjunto de células responsable de nuestro sentido de identidad y de nuestra respuesta emocional ante el mundo: si nos gusta o no lo que percibimos. La estimulación de los lóbulos temporales o un trastorno en ellos puede crear familiaridad o extrañeza -rasgos característicos de una experiencia trascendente-. La intensa concentración intencional en otro ser parece «desactivar» la amígdala y eliminar el sentido neural de identidad.

Davidson, Krippner y Lazar demostraron que podemos remodelar determinadas partes de nuestro cerebro, dependiendo de los distintos tipos de concentración que usemos y los diferentes pensamientos. Comprendí que la

intensa concentración de ciertos tipos de meditación puede ser un portal hacia el hiperespacio y la superconciencia, que transporta al meditador a otra dimensión de la realidad. También puede ser una práctica más energizante que relajante, que puede ayudarnos a reconfigurar nuestros cerebros con objeto de mejorar nuestra recepción y transmisión de la intención. Yo había supuesto que la intención era como un gran esfuerzo o empujón mental, mediante el cual proyectas tus pensamientos hacia otra persona para asegurarte de que tus deseos se conviertan en realidad. Pero los curanderos describían un proceso muy distinto: la intención requiere una concentración inicial, pero luego hace falta una especie de entrega, un momento en que uno deja de aferrarse al yo y se desentiende del resultado deseado.

## Capítulo 6

### La actitud adecuada

Kitch Krucoff regresó de su viaje a la India en 1994 con casi todas sus ideas sobre la práctica de la medicina patas arriba. Krucoff, cardiólogo del Centro Médico de la Universidad Duke, y su enfermera, Suzanne Cráter, habían sido invitados a inspeccionar el Instituto Sri Sathya Sai de Medicina Superior, un hospital en Puttaparthi, al final de su primer año de funcionamiento. Se trataba del proyecto favorito del gurú indio Sri Sathya Sai Baba, que quería poner a disposición de los pobres y necesitados los servicios de un hospital occidental moderno, de forma completamente gratuita. Krucoff había sido contratado en calidad de especialista en cardiología, para asesorar al hospital sobre el equipo tecnológico necesario para crear un centro con tecnología punta que pudiese realizar cateterismos cardíacos.

Krucoff y Cráter se quedaron asombrados con lo que vieron. La abrumadora dimensión espiritual del centro -incluso la especial cualidad de la luz y del sonido había eclipsado a sus grandes logros tecnológicos. La espiritualidad estaba presente en el propio diseño del edificio —hasta en las imágenes hindúes que habían sido escogidas cuidadosamente para decorar las paredes— Situado a ocho kilómetros del *asbrarn* de Sai Baba, el edificio se parecía a un Taj Mahal alargado. Las alas del hospital tenían forma curva, simulando un abrazo de bienvenida a todos los que se acercaban a sus puertas, y la rotonda de la entrada representaba un corazón cuyo ápex apuntaba hacia el cielo.

Durante su visita, a Krucoff y a Cráter les llamó la atención el efecto que esto tenía sobre el paciente —muchos de ellos indios provenientes de áreas remotas que nunca antes habían visto agua corriente-. A pesar de que se les había diagnosticado una enfermedad mortal y de tener que enfrentarse a un imponente laboratorio de cateterismo del siglo XXI, ninguno de ellos parecía tener el menor miedo. Esta absoluta ausencia de miedo contrastaba enormemente con el terror y la desesperación que sentían los pacientes cardíacos que Krucoff veía regularmente en su país.

Krucoff tenía muchas ganas de introducir alguna de estas prácticas en los hospitales de los Estados Unidos, pero para convencer a cualquiera de sus colegas de cardiología iba a tener que probar los beneficios de la espiritualidad en la práctica de la cirugía del corazón con datos objetivos que mostrasen un efecto fisiológico mensurable. Tendría que demostrar que aspectos intangibles

como la intención, las creencias espirituales o incluso un entorno espiritual y edificante podían afectar a la salud del paciente.

Durante el vuelo de vuelta de dieciocho horas de duración, Krucoff y Cráter comenzaron a intercambiar ideas sobre cómo llevar a cabo un estudio. La única forma de hacerlo, comprendieron finalmente, consistía en poner a prueba la oración —mediante el mayor experimento de este tipo jamás realizado—. <sup>1</sup>

A su regreso, Krucoff comenzó a investigar la literatura científica en busca de cualquier dato que revelara los efectos positivos de la oración. Catorce experimentos bien realizados sobre ella habían mostrado un efecto positivo. En el más famoso de ellos, publicado por Randolph Byrd en 1988, un grupo de cristianos «renacidos» había rezado por los pacientes de la unidad de cuidados coronarios. Los pacientes por quienes se había rezado tuvieron significativamente menos síntomas, y necesitaron menos medicamentos e intervenciones médicas. <sup>2</sup> Un estudio del Mid-America Heart Institute, publicado en la época en que Targ sacó a la luz su estudio sobre el sida y que vino a confirmar sus resultados, mostró que los cristianos de todas las denominaciones reclutados para rezar por pacientes cardíacos hospitalizados reducían los síntomas en un 10%, con un menor número de recaídas. <sup>3</sup>

La oración es considerada una especie de superintención, un esfuerzo conjunto: tú pones la intención, y Dios la lleva a cabo. En algunos sectores, la intención es considerada sinónimo de la oración, y la oración sinónimo de curación; cuando envías una intención, Dios la materializa. De hecho, muchos investigadores de la conciencia consideran que estos primeros estudios sobre la oración son experimentos sobre la intención. Los pequeños estudios que han utilizado a grupos de cristianos para enviar oraciones peticionarias a pacientes cardíacos son a menudo definidos como experimentos de intención colectiva - un intento realizado por un grupo de gente para influir sobre una misma cuestión al mismo tiempo—.

Por muy prometedores que hayan sido estos primeros estudios, Krucoff se dio cuenta de que hacía falta un experimento de gran tamaño con un protocolo riguroso, y puso en marcha su propio estudio piloto a pequeña escala. Reunió a 150 pacientes cardíacos del cercano Centro Médico de Veteranos de Durham, que tenían programada una angioplastia y stents. Además de la oración, Krucoff quería ver si las terapias «noéticas», que implican algún tipo de influencia remota o de influencia mente-cuerpo, podían afectar a los pacientes, a los cuales dividió en cinco grupos. Además del tratamiento médico normal, cuatro de los cinco grupos recibirían uno de los tratamientos noéticos - relajación del estrés, toque curativo, visualización guiada u oración peticionaria. El quinto grupo no recibiría más que el tratamiento médico normal. Las ondas cerebrales, la frecuencia cardíaca y la presión sanguínea de cada paciente serían

monitorizadas continuamente para medir, momento a momento, el efecto de estas influencias curativas intangibles.

Krucoff decidió elevar al máximo el volumen de la oración. Para contar con la colaboración de grupos de oración, su enfermera, Suzanne Cráter, puso en marcha una campaña mundial de peticiones. Escribió a monasterios budistas en Francia y Nepal, y a Virtualjerusalem.com, que se encargaba de colocar las plegarias en el Muro de las Lamentaciones de la ciudad. Telefonó a monjas carmelitas de Baltimore para pedirles oraciones durante las vísperas. Para cuando terminó su campaña, había reclutado a grupos de siete denominaciones -fundamentalistas, moravios, judíos, budistas, católicos, bautistas y miembros de la Iglesia unitaria.

A cada grupo de oración se asignó un grupo de pacientes, los cuales fueron identificados sólo por su nombre, edad y tipo de enfermedad. Aunque Cráter y Krucoff dejaron el diseño de las oraciones individuales en manos de los propios grupos, estipularon que se debía usar el nombre de los pacientes por los que se rezaba y que las oraciones tenían que hacer alusión a su curación y recuperación. Se trataría de un experimento a doble ciego, de modo que ni los pacientes ni el personal sabrían por quién se iba a rezar. Las otras terapias mente-cuerpo serían administradas una hora después de que los pacientes se hubiesen sometido a la angioplastia.

Los resultados fueron impresionantes. Los pacientes en todos los grupos de tratamiento noético experimentaron una mejoría de salud de entre el 30 y el 50% durante su estancia en el hospital, con menos complicaciones y una menor incidencia de estrechamiento de las arterias en comparación con el grupo de control. También experimentaron una reducción de entre el 25 y el 30% en los desenlaces adversos: muerte, ataque al corazón, fallo cardíaco, empeoramiento del estado de las arterias o la necesidad de repetir la angioplastia. Sin embargo, entre todas las terapias alternativas empleadas, la oración fue la que tuvo el mayor efecto.

El estudio era demasiado exiguo para sacar alguna conclusión definitiva; después de todo, sólo había treinta personas en el grupo de oración. No obstante, los resultados de Krucoff parecían muy prometedores. Krucoff y Cráter, que habían bautizado el estudio con el nombre MANTRA (siglas en inglés de *Monitor and Actnali^cition of Noetic TR/Üning*), lo publicaron y presentaron sus resultados ante la Asociación Americana del Corazón.<sup>4</sup> Incluso los cardiólogos más conservadores estaban comenzando a comprender que la curación a distancia podía funcionar después de todo, y que la oración era buena para el corazón.'

Krucoff sabía que para que sus resultados fuesen realmente significativos, el estudio tenía que ser reproducido a una escala mucho mayor. Así pues, creó MANTRA II y se lanzó a un ambicioso programa de reclutamiento. Al final

pudo reunir a 750 pacientes del Centro Médico Duke y de otros nueve hospitales en los Estados Unidos, y a doce grupos de oración compuestos por individuos pertenecientes a todas las grandes religiones: cristianos de Gran Bretaña, budistas de Nepal, musulmanes de los Estados Unidos, judíos de Israel... Animados por su éxito anterior, Krucoff y Duke promocionaron el proyecto diciendo que se trataba del mayor estudio multicéntrico sobre la influencia remota, el test supremo de la oración.

En el estudio MANTRA II, Krucoff dividió a los pacientes en cuatro grupos. Uno recibiría oraciones; otro, un programa especialmente diseñado que incluía música, visualizaciones y tacto (o terapia MIT [siglas en inglés de *Music, Imagery and Touch*, música, visualización y tacto]); el tercer grupo, MIT y oraciones, y el grupo final —el de controltratamiento médico normal. A los pacientes que iban a recibir la terapia MIT se les enseñaba —justo antes de que se sometieran a la angioplastia— una técnica de respiración relajada mientras visualizaban uno de sus lugares favoritos y escuchaban música relajante. Luego recibirían durante unos quince minutos un masaje curativo realizado por un especialista. Estos pacientes también podrían llevar puestos los auriculares durante la cirugía.

El objetivo del nuevo estudio era comprobar si la oración o las intervenciones noéticas servían para prevenir desenlaces negativos, tales como muerte, nuevos ataques al corazón, necesidad de cirugías adicionales o señales de un brusco aumento de la enzima creatina fosfoquinasa, una indicación de que el corazón ha sido dañado. Esta vez, Krucoff también quería investigar efectos a más largo plazo, como los «puntos finales secundarios», y comprobar si las intervenciones podían aliviar la angustia emocional, o evitar la muerte o la rehospitalización seis meses después de que se hubiese dado de alta al paciente.

El estudio de Krucoff tuvo lugar durante la época en que se produjeron los ataques terroristas del 11 de septiembre. Durante tres meses, la participación cayó hasta tal punto que se vio obligado a cambiar el diseño del experimento. Desarrolló una estrategia de dos niveles reclutando a doce grupos de oración de segundo nivel. Apenas hubiese nuevos pacientes que participaran en el estudio, los grupos del segundo nivel tendrían que rezar por los miembros del grupo del primer nivel, los cuales ya habían estado rezando por los pacientes desde un comienzo. Con esta estrategia, Krucoff esperaba que los pacientes recibieran una mayor dosis de oración y que ésta se aproximara a la cantidad recibida por los pacientes que hubiesen sido reclutados antes.

En vista de toda la publicidad recibida, los resultados de Krucoff fueron una gran decepción. Cuando se hicieron públicos, no había cómo negarlo: no existía ninguna diferencia en los resultados de los distintos grupos durante su estancia en el hospital. El único beneficio aparente fue una leve reducción de la angustia de los pacientes MIT antes de someterse a la angioplastia. Por lo demás, el

MANTRA había sido un fracaso. La oración no parecía producir ninguna mejoría.<sup>6</sup>

Entre los efectos a largo plazo, se habían ocasionado algunos efectos terapéuticos en el alivio de la angustia emocional, la necesidad de hospitalización adicional e incluso las tasas de mortalidad después de seis meses, pero estos efectos no fueron considerados estadísticamente significativos y no constituían el objetivo principal del estudio.

Krucoff consiguió arrancar una pequeña victoria de esta enorme derrota y logró que sus resultados fuesen publicados en la prestigiosa revista médica británica *The Lancet*. De cara al público, declaró estar «encantado» con los resultados y que éstos habían sido malinterpretados. El estudio de Krucoff parecía dar la razón a los escépticos sobre la oración como objeto de investigación científica. El mensaje final parecía ser que el hecho de tener a alguien que rece por ti simplemente no funciona.

Entretanto, en 1997, la Clínica Mayo había comenzado un estudio de dos años sobre los pacientes con enfermedades cardiovasculares que habían sido recientemente dados de alta de la unidad de cuidados coronarios. Unos 800 pacientes fueron subdivididos en dos grupos: alto riesgo (aquellos que tuviesen uno o más factores de riesgo, como la diabetes, un previo ataque al corazón o una enfermedad vascular preexistente) y bajo riesgo (aquellos que no tuviesen ningún factor de riesgo aparte de sus síntomas presentes). Los dos grupos fueron nuevamente divididos en dos. Además del tratamiento médico normal, un grupo de cada una de las dos categorías recibiría las oraciones de cinco personas una vez por semana durante veintiséis semanas. Los otros dos grupos simplemente continuarían con su tratamiento médico habitual.

Al final del estudio, los investigadores concluyeron que la oración no producía ningún cambio en la mortalidad, los ataques cardíacos futuros, o la necesidad de más intervenciones u hospitalizaciones. Aunque hubo pequeñas diferencias entre los grupos que fueron objeto de oraciones y los que no, sobre todo en el caso de los pacientes de bajo riesgo, los resultados no fueron considerados significativos.<sup>7</sup>

Para zanjar definitivamente el asunto, Herbert Benson presentó un plan ambicioso. Benson había conseguido incluir en su práctica tanto la medicina convencional como la alternativa y era respetado por ello -un diplomático con estatus de estadista entre dos facciones enfrentadas. Además de su título de la Facultad de Medicina de Harvard, había fundado el Instituto Médico Mente-Cuerpo, que se dedicaba al estudio y la práctica de las técnicas de curación mente-cuerpo. Incluso había acuñado un término, «la respuesta de relajación», para describir sus efectos.<sup>8</sup> Al asociar su nombre a un estudio sobre la oración, estaba dándole legitimidad ante los sectores conservadores. Para su estudio, Benson reclutó a cinco de los centros médicos más importantes de los Estados

Unidos, incluida la Clínica Mayo. Su plan era que este estudio sobre la oración, que él había denominado STEP (*Study of Therapeutic Effects of Intercessory Prayer* [Estudio de los efectos terapéuticos de la oración peticionaria]), fuera el más grande y científicamente más riguroso de todos los tiempos.

El estudio reclutó a 1800 pacientes que iban a someterse a un *bypass* de la arteria coronaria y los dividió en tres grupos: los dos primeros grupos no sabían si iban a rezar por ellos o no; el primero recibió oraciones y el segundo no. El tercer grupo, que sí iba a ser objeto de oraciones, fue informado de este hecho. Benson se decidió por este tipo de diseño para poder aislar dos efectos potenciales: si el hecho de que recen por uno funciona, y si el hecho de saberlo tiene algún efecto adicional. De esta forma podría determinar los efectos de las creencias."

Para sus grupos de oración, Benson reclutó a un grupo de monjes católicos de St. Paul, Missouri; la comunidad de carmelitas de Worcester, Massachusetts, y Unidad Silenciosa, una congregación de la Iglesia unitaria de las afueras de Kansas City<sup>7</sup>. Explicó que sus grupos de oración no incluían a ningún miembro del islam o del judaísmo porque no pudo encontrar a ninguna agrupación no cristiana que estuviese dispuesta a seguir los requisitos del estudio. A los grupos de oración les fueron proporcionados los nombres de los pacientes y las iniciales del apellido. Aunque el diseño de sus plegarias podía ser personal, tenían que incluir la frase «para una exitosa cirugía con una rápida recuperación y sin complicaciones». Los grupos fueron luego seguidos durante treinta días, y todas las complicaciones posoperatorias, problemas graves y fallecimientos fueron debidamente registrados.

Los resultados sorprendieron a todo el mundo y dejaron desconcertados a los investigadores, sobre todo a Benson, que había dedicado una buena parte de su carrera a promocionar los efectos beneficiosos de la mente sobre el cuerpo. Los investigadores habían predicho que los mayores beneficios se producirían en el grupo que fue objeto de oraciones y cuyos miembros sabían que se estaba rezando por ellos, que los segundos mayores beneficios tendrían lugar en el grupo que fue objeto de oraciones pero cuyos miembros no fueron informados de ello, y que el menor efecto se provocaría en el grupo que no fue objeto de ninguna oración y cuyos miembros no recibieron ninguna información. Sin embargo, los resultados indicaron que ninguna cantidad de oración, en ninguna circunstancia, tuvo el menor efecto en el resultado de la operación. De hecho, los resultados fueron justamente lo contrario de lo esperado por los investigadores. Los pacientes que fueron objeto de oraciones y que sabían que se estaba rezando por ellos salieron peor parados, y además en un grado estadísticamente significativo: el 59% de los miembros de este grupo sufrieron complicaciones posoperatorias comparado con el 52% de los miembros del grupo que no fue objeto de ninguna oración. Los pacientes del grupo que fue

objeto de oraciones y que no sabían que se estaba rezando por ellos sufrieron incluso un número levemente mayor de ataques al corazón e infartos que los del grupo que no fue objeto de ninguna oración. Entre los pacientes que fueron objeto de oraciones sin ser informados de ello, el 10% tuvo graves complicaciones posoperatorias, comparado con el 13%) de los que no fueron objeto de ninguna oración.<sup>10</sup>

Benson y sus colegas no sabían cómo interpretar estos resultados. Incluso se preguntaron si los pacientes habrían podido sufrir algún tipo de «ansiedad de desempeño» debido a la gran presión y a las excesivas expectativas creadas por las oraciones.

Muchos comentaristas concluyeron que este estudio probaba no sólo que la oración no funciona, sino que además es mala para la salud -o, como mínimo, no puede ser testada científicamente-. Krucoff, a quien se le pidió que escribiera un comentario sobre el estudio, hizo

hincapié en que la oración tenía sin duda un efecto —un efecto negativo-. La gente necesitaba descartar la extendida idea de que el hecho de que recen por nosotros es necesariamente bueno, y estos estudios nos obligaban a pensar que no sólo el «vudú y los hechizos», sino también «las bien intencionadas y sinceras oraciones pueden perjudicar o matar involuntariamente a pacientes vulnerables en determinadas circunstancias».<sup>11</sup>

El *American Heart Journal* publicó el estudio en Internet, y sus autores realizaron conferencias de prensa. Benson advirtió a los medios de comunicación que STEP no era la última palabra en lo que respecta a la oración, a pesar de que sí suscitaba dudas sobre si los pacientes debían ser informados de que se está rezando por ellos. El hecho de que el paciente sea consciente de que se está rezando por él fue considerado el asunto más importante sobre la oración para futuros estudios. Pero otros no estaban tan seguros de si la oración podría o debería continuar siendo objeto de estudio. La Fundación John Templeton se había gastado 2,4 millones de dólares en el estudio, y con resultados negativos como éstos era probable que ya no encontrasen ninguna otra fuente de financiación.

Los resultados de STEP parecían menoscabar mis propios planes para realizar un gran experimento sobre la intención. Pero cuando me puse a analizar el estudio STEP, se me ocurrió que tal vez la causa de los resultados negativos tuviese que ver con el propio diseño del estudio. Aunque éste intentaba ser riguroso, en muchas ocasiones violaba las reglas más básicas de la investigación científica.

Por ejemplo, todos los estudios fallidos no formularon claramente el contenido de la intención curativa, y dejaron que cada individuo eligiera el contenido de la oración. Aunque Benson pidió que se incluyera la frase «para una exitosa cirugía con una rápida recuperación y sin complicaciones», no vio la necesidad

de ser más específico. Los experimentos sobre la intención más exitosos incorporan un objetivo altamente concreto en la intención. En el estudio de Targ, los curanderos recibieron información sobre el recuento de células T del sistema inmunológico de los pacientes con sida y enviaron energía curativa para mejorar específicamente estos recuentos. Los grupos de oración deberían haber rezado con un objetivo determinado en mente en lugar de pedir algo tan general e impreciso como la mejoría del paciente.

Ninguno de los estudios controló rigurosamente la cantidad de gente que participó en los grupos de oración ni tampoco la frecuencia y duración de las plegarias. Tal vez, como estaban usando grupos de oración muy diversos, las oraciones no eran equivalentes. En el estudio de Benson, se permitió que los grupos rezaran una cantidad de tiempo que podía variar entre treinta segundos y varias horas (cuatro veces por semana). Sus investigadores nunca tuvieron constancia de la cantidad de tiempo dedicada a la oración. En el estudio de Targ, aunque se usaron varios curanderos, la rotación de los pacientes permitió que cada uno de ellos recibiera un solo mensaje curativo cada vez.

Como dijo Bob Barth, director de la Oficina de Investigaciones sobre la Oración: «¿Cómo se puede determinar una dosis de algo tan intrínseco como la oración? Por ejemplo, ¿qué diferencia hay entre la oración de cinco minutos de un budista y la de una hora o más de diez monjas católicas? ¿Qué es más eficaz, rezar una vez al día o veinte veces al día?».

Al comentar los resultados de Krucoff, la revista médica *The Lancet* también expresó sus reservas sobre el diseño del estudio: «¿Podría un enfoque denominacional más restringido haber influido sobre el resultado?».

El intento de Benson por estandarizar los métodos de oración usados en su estudio interfirió con los métodos usados habitualmente por los grupos de oración en sus oraciones peticionarias. En circunstancias normales, cuando un grupo de oración reza por alguien, suele pedir detalles específicos sobre el paciente, incluido el nombre completo, la edad, el estado de salud e informes periódicos sobre la mejoría del paciente. A menudo el grupo de oración se reúne con el paciente y su familia. Gracias a todas estas informaciones, puede personalizar las oraciones.

El diseño del experimento de Benson sólo permitía que los grupos de oración fuesen informados del nombre y de la inicial del apellido de la persona por la cual tenían que rezar. Esta limitada información impedía que los grupos de oración pudiesen establecer una conexión real con la gente por la que tenían que rezar —una de las condiciones que Schlitz y Radin consideraban importantes para que la influencia remota fuese efectiva— Varios de los grupos que participaron en el experimento de Benson estuvieron en desacuerdo con su diseño—. Como escribió un comentarista: «Es como llamar por teléfono a un

amigo y esperar que adenda la llamada cuando sólo has marcado los tres primeros dígitos del número telefónico». <sup>13</sup>

Al igual que STEP, los experimentos de Krucoff tampoco revelaron ninguna información sobre los pacientes que pudiese ayudar a establecer una conexión. En las investigaciones de Targ, los curanderos recibieron una fotografía y un nombre completo, así como informaciones sobre el estado de salud del paciente. Ninguno de los estudios examinó la diferencia entre rezar por un paciente cuyos detalles personales eran conocidos y rezar por una persona de la que sólo se conoce su nombre y la inicial de su apellido.

La selección de los grupos de oración fue igualmente poco científica. Ninguno de los principales estudios sobre la oración usó algún tipo de criterio para seleccionar a los participantes en los grupos de oración ni tampoco intentó llevar un registro del tamaño de los grupos o del nivel de experiencia respecto a la oración. Targ había seleccionado únicamente a curanderos con mucha experiencia y que tuviesen un largo historial de curaciones exitosas. Aunque el experimento del amor de Schlitz empleó a *amateurs* en el envío de la intención, se proporcionó un adiestramiento para garantizar un enfoque homogéneo.

Otro problema era la falta de un genuino grupo de control en todos los estudios. Para que un estudio sea realmente científico, debe ser «aleatorizado» y debe seleccionar al azar a los participantes del grupo que recibe tratamiento para luego comparar los resultados con los de un grupo que no ha recibido ningún tratamiento. Sin embargo, en cualquier crisis de salud, los miembros de la familia suelen recurrir a la oración. Había grandes probabilidades de que, en los principales estudios sobre la oración, la gente por la que nadie rezaba fuese objeto de las oraciones de sus seres queridos. En MANTRA II, el 89% de los pacientes (pertenecientes tanto a los grupos que recibían tratamiento como a los grupos de control) admitieron que alguien de su familia estaba rezando por ellos. Estos pacientes vivían en una zona muy religiosa de los Estados Unidos, conocida como el Cinturón Bíblico.

La falta de un grupo de control puro acaba enturbiando los resultados. Este problema surgió en los primeros estudios que investigaban el potencial de la terapia de sustitución hormonal (TSH) para producir cáncer. Los resultados de muchos de estos estudios estaban distorsionados porque es prácticamente imposible reclutar a mujeres que no hayan tomado algún tipo de hormonas exógenas —pildoras anticonceptivas, pildora del día después o TSH— en algún momento de su vida. Por lo tanto, ninguno de estos estudios tenía un adecuado grupo de control con el que comparar los resultados (un grupo formado por personas que nunca hubiesen consumido estas sustancias). Se acaba comparando a mujeres que toman hormonas en la actualidad con mujeres que las han tomado en el pasado. Ambas situaciones conllevan un riesgo de cáncer. La misma «distorsión» se produce en el caso de los estudios sobre la oración. Se

compara a gente que es objeto de oraciones (en los grupos de tratamiento) con pacientes cuyos familiares rezan por ellos.

Los extensos estudios sobre la oración tenían otros defectos básicos. En los de Benson y Krucoff, la gente que rezaba no conocía a los pacientes y por lo tanto no tenía una motivación por curar tan grande como la de los «emisores» en el experimento del amor. En el estudio de Benson, según señaló Krucoff en su comentario sobre STEP, debería haber habido un verdadero grupo placebo, que no hubiese tenido ninguna expectativa acerca de las posibilidades de la oración, y también se debería haber realizado una comparación entre este grupo y un supergrupo, cuyos miembros incluyeran a todos los que fueron expuestos a la oración. Ningún análisis comparaba el efecto de ser objeto de oraciones con lo que opinaba el paciente sobre el grupo que le había sido asignado, lo cual habría arrojado luz acerca del posible papel de un efecto placebo. Los investigadores tampoco habían tomado en cuenta cualquier posible estrés del paciente por haber tenido que esconder su tarea del personal del hospital.<sup>14</sup>

El experimento de Krucoff violaba las reglas básicas del diseño científico, en gran parte debido a acontecimientos que estaban más allá de su control. Cuando reconstituyó su experimento después de los atentados del 11 de septiembre, algunos de los pacientes recibieron oraciones de variados grupos de oración, y los otros, que fueron reclutados después de los atentados, recibieron el tipo de oración de dos niveles, en el que también se rezaba por las personas que rezaban. A diferencia de los experimentos científicos más básicos, el suyo no ofrecía un tratamiento idéntico a todos los participantes.

Incluso Targ había señalado problemas de diseño en el primer gran experimento sobre la oración realizado por Randolph Byrd, en el que se pidió a cristianos comunes y corrientes que rezaran por pacientes cardíacos. No había información sobre quién estaba tomando medicamentos para la presión sanguínea, de modo que no quedó claro si fueron los fármacos o la oración los que realizaron la curación. No hubo un control de la actitud mental durante el experimento. Un elevado número de pacientes con una actitud mental positiva pudo haber ido a parar a los grupos de tratamiento. A veces, un efecto placebo o una expectativa de curación pueden ser un factor importante para obtener resultados positivos. En un estudio sobre la curación de pacientes con depresión clínica, todos mejoraron, incluso los del grupo de control, que no recibió ninguna curación, en gran parte debido al estímulo psicológico creado por la posibilidad de curación.<sup>13</sup>

En el estudio de Benson, la perspectiva de que recen por ti puede haber tenido el efecto contrario. Según Larry Dossey, autor de muchos libros sobre la oración,<sup>16</sup> el estudio STEP ofrecía la oración como una especie de «zanahoria», un premio que colgaba frente al rostro de pacientes gravemente enfermos como algo que podían tener o no la suerte de recibir.

«En ninguna parte del mundo la oración es recibida de esta forma -dice Dossey—. En la vida real, cuando usamos la oración con nuestros seres queridos, lo hacemos incondicional e inequívocamente. ¿Quién puede saber qué emociones -¿resentimiento? ¿hostilidad? Fueron generadas en estos tres grupos de pacientes debido a la manera en que la oración fue ofrecida?»<sup>17</sup>

El hecho de que la gente que supo que se estaba rezando por ella no sólo no presentara un efecto placebo sino que sufriese más complicaciones posoperatorias que cualquier otro grupo, dice Dossey, «sugiere que una dinámica interna muy extraña estaba operando en el estudio de Harvard sobre la oración».<sup>18</sup>

El estudio del Mid-America Heart Institute—ese estudio en el que la oración de cristianos de distintas denominaciones había reducido los síntomas de los pacientes cardíacos en un 10%—también fue criticado por ofrecer tantos desenlaces finales que estaba obligado a presentar un resultado positivo.<sup>19</sup>

El resultado negativo de estos extensos estudios sobre la oración puede deberse a que rezar por otros no funciona, a que la oración no puede ser objeto de un estudio científico o simplemente a que estos nuevos estudios estaban haciendo las preguntas equivocadas. Después de todo, según Bob Barth, de la Oficina de Investigaciones sobre la Oración, creada por la Iglesia unitaria para estudiar los datos científicos sobre la oración, estos estudios representan sólo una pequeña proporción de las investigaciones sobre la oración.<sup>20</sup> De los más de 227 estudios investigados por la oficina, el 75% presenta un impacto positivo.

Sin embargo, para estudiar los efectos de la intención a distancia puede ser mejor dejar de lado la oración, que contiene una gran carga emocional. Targ intentó aislar el efecto de la intención curativa, que es algo distinto a la oración. Con la intención, el agente de cambio es humano; con la oración el agente de cambio es Dios. La simple intención curativa puede ser controlada más fácilmente en un estudio científico asegurándose de que cada miembro del grupo que envíe intención esté transmitiendo el mismo mensaje. En lo que respecta a mi experimento de la intención, una simple intención de cura o mejoría puede evitar todos los problemas asociados con el estudio de la oración. A diferencia de la oración, la curación ha sido probada persuasivamente; existen muchas pruebas de los efectos positivos de la curación a distancia —tal vez 150 estudios en total—.<sup>21</sup> Estos estudios científicos han sido analizados exhaustivamente y se ha evaluado hasta qué punto son significativos sus resultados. En el más cauto de estos análisis, el profesor Edzard Ernst, escéptico y meticuloso catedrático de medicina complementaria de la Universidad de Exeter, Reino Unido, concluyó que de 23 estudios, el 57% había presentado un resultado positivo.<sup>22</sup> Entre los más rigurosamente científicos (aquellos con ensayos a doble ciego), la media del tamaño de efecto entre los que recibieron tratamiento fue de 0,40 —unas diez veces más que el tamaño de efecto de la

aspirina o del propanolol, dos fármacos considerados altamente exitosos en la prevención de los ataques al corazón-

Ocultas en el fracaso de los grandes estudios sobre la oración se encuentran enseñanzas vitales no sólo sobre el diseño de estos experimentos de masa, sino también sobre aquellos elementos que maximizan el poder de la intención. Una intención, para que tenga éxito, puede requerir otros parámetros además de una atención adiestrada, quitarse de en medio y hacerle una simple petición al universo. Como descubrió Gary Schwartz durante sus propias investigaciones sobre la curación, la actitud de los curanderos y de los pacientes puede ser un factor muy importante.

Las investigaciones de Schwartz comenzaron como un simple estudio de la intención curativa de los practicantes de reiki. Schwartz contaba con la colaboración de su colega Beverly Rubik, fundadora del Centro de Ciencias de Vanguardia de la Universidad de Temple, Filadelfia, una biofísica interesada en las energías sutiles. Como Rubik era una experta en los experimentos con bacterias, decidieron utilizar bacterias *E coli* que habían sido muy estresadas. Una forma de estresar a las bacterias es someterlas a un repentino golpe de calor. Schwartz, Rubik y su colega Audrey Brooks controlaron cuidadosamente la cantidad de calor para que fuese suficiente como para estresar a las bacterias sin matar a toda la muestra. Luego, pidieron a 14 practicantes de reiki que curasen a las supervivientes transmitiendo un típico tratamiento reiki durante quince minutos. Cada practicante tenía que curar tres muestras distintas a lo largo de tres días. Un dispositivo especial llevaba el recuento de las bacterias que sobrevivían.

Inicialmente, Schwartz, Rubik y Brooks se sorprendieron al comprobar que la supervivencia de las bacterias no parecía verse afectada por el tratamiento reiki. Sin embargo, un análisis más detallado reveló que los practicantes de reiki parecían tener más éxito unos días que otros. Este hecho desconcertó a los investigadores. Tal vez, pensó Schwartz, el éxito del curandero dependía de algún tipo de conexión con el sujeto. Después de todo, no era fácil sentir algún tipo de conexión emocional con las bacterias *E-coli*, que generalmente residen pacíficamente en los intestinos pero que pueden causar estragos si emigran fuera del tracto digestivo. Pero ¿qué ocurriría si consiguiese poner a sus practicantes en un estado mental más propicio para la curación?

En la siguiente serie de experimentos, Schwartz y sus colegas pidieron a los practicantes de reiki que se centraran durante treinta minutos en un paciente humano que estaba experimentando mucho dolor, y que luego continuaran con sus muestras de bacterias. Esta vez, la curación tuvo éxito; los científicos encontraron muchas más bacterias en las muestras que recibieron sanación que en los grupos de control. Los curanderos parecían tener más éxito después de haber calentado sus «motores» curativos.<sup>21</sup>

Sin embargo, Schwartz y los otros investigadores continuaron descubriendo casos en que los curanderos tuvieron un efecto negativo sobre las bacterias. Se les ocurrió que el propio bienestar personal del curandero podría afectar a los resultados. Necesitaban un test simple para evaluar el bienestar, para medir algo más que la condición física.

Decidieron usar la *Arizona Integrative Outcomes Scale* (AIOS) [Escala Arizona de Resultados Integradores], un ingenioso medio visual para evaluar el bienestar espiritual, social, mental, emocional y físico durante las últimas veinticuatro horas.<sup>24</sup> Desarrollada por la psicóloga Iris Bell, una colega de Schwartz de la Universidad de Arizona, AIOS permite evaluar mucho más que los síntomas físicos. Se pide a los sujetos que reflexionen sobre su sensación de bienestar general, «tomando en cuenta tu estado físico, mental, emocional, social y espiritual durante las últimas veinticuatro horas», y luego que señalen un punto en una línea horizontal entre «lo peor que has estado», en el lado izquierdo, y «lo mejor que has estado», en el lado derecho, lo cual reflejará su sensación de bienestar general durante ese período. Varios estudios han demostrado que la escala AIOS es una herramienta útil y precisa para detectar el bienestar emocional y un estado mental positivo.<sup>23</sup>

En su siguiente serie de experimentos, Schwartz, Rubik y Brooks pidieron a sus practicantes de reiki que hiciesen una evaluación de sí mismos en la escala AJOS antes y después de haber realizado el tratamiento. Con estos datos, los científicos descubrieron una tendencia importante. Los días en que los practicantes se sentían bien, tenían un efecto benéfico sobre las bacterias; los recuentos eran más altos en los grupos de bacterias que recibían el tratamiento que en los grupos de control. Los días en que los practicantes no se sentían tan bien y obtenían una puntuación más baja en el test, el efecto sobre las bacterias era negativo. Los practicantes que iniciaron su actividad curativa con un nivel bajo de bienestar mataron un mayor número de bacterias que las que murieron naturalmente en los grupos de control. Evidentemente, el estado global de salud del practicante era un factor esencial para su capacidad de curar.

Schwartz y sus colegas realizaron luego un experimento usando la escala AIOS con un tipo distinto de curación llamado johrei. Reclutaron a 236 practicantes y voluntarios, y les pidieron que se evaluaran en la escala AIOS y completaran un cuestionario que habían creado en el que se evaluaba el estado emocional antes y después de haber realizado

la curación. Cuando Schwartz y Brooks compararon los tests AIOS de los curanderos y de los pacientes antes y después de la curación, descubrieron otro efecto interesante. Aunque los pacientes se sentían mejor después de haber recibido la curación, lo mismo sucedía con los curanderos después de que hubiesen realizado la curación. Dar era tan bueno como recibir. Otras investigaciones presentaron resultados similares.<sup>26</sup> El acto de curar y tal vez el

contexto curativo eran curativos en sí mismos. *El hecho de curar a alguien también curaba al curandero* Schwartz y sus colaboradores luego realizaron otro estudio sobre la curación a distancia johrei de los pacientes cardíacos —un estudio a doble ciego en el que nadie excepto el estadístico sabía quién estaba recibiendo la curación—. <sup>28</sup> Los principales resultados medidos fueron los informes clínicos de dolor, ansiedad, depresión y bienestar general. Después de tres días, se preguntaba a los pacientes si tenían la sensación o la creencia de haber recibido la curación johrei. Tanto en los grupos de tratamiento como en los de control había ciertos pacientes que creían firmemente haber recibido el tratamiento y otros que tenían la sensación de haber sido excluidos.

Cuando Schwartz y Brooks tabularon los resultados, surgió un cuadro fascinante. Los mejores resultados estaban entre los pacientes que habían recibido la curación johrei y que además creían haberla recibido. Los peores resultados se contaban entre los pacientes que no habían recibido la curación johrei y estaban convencidos de no haberla recibido. Los otros dos grupos —los que habían recibido la curación johrei pero no creían que así fuera y los que no la habían recibido a pesar de creer lo contrario— quedaron más o menos en medio.

Este resultado parecía contradecir la idea de que un resultado positivo es fundamentalmente un efecto placebo; a los pacientes que creyeron erróneamente haber recibido la curación no les fue tan bien como a los que creyeron acertadamente haberla recibido.

Los estudios de Schwartz revelaron algo fundamental sobre la curación: tanto la energía y la intención de la curación como la propia creencia del paciente de haberla recibido son importantes para propiciar la curación. La creencia en la eficacia de un determinado tratamiento curativo era indudablemente otro factor. En el experimento del amor, Schlitz y Stone habían puesto de relieve la importancia de que hubiese una creencia compartida en el éxito de la influencia remota, y los resultados de Schwartz confirmaban este hecho.

En los grandes estudios sobre la oración, los emisores y los receptores de ésta no compartían las mismas creencias acerca de Dios. La mayoría de los pacientes habían recibido oraciones de varios grupos pertenecientes a distintas religiones y sistemas de creencias. Incluso el estudio cristiano de Benson empleaba distintas sectas cristianas que no compartían las mismas creencias. Puede que algunos grupos no se sintiesen cómodos con el hecho de que hubiese gente rezando por ellos que no compartía sus mismas opiniones sobre lo divino.

Como señaló Marilyn Schlitz, ninguno de los experimentos clínicos hizo uso de lo que los científicos llaman «validez ecológica». Esto quiere decir que no fueron diseñados para reproducir lo que sucede en la vida real. En el estudio de Harvard, por ejemplo, se pidió a los grupos de oración que rezaran de una manera distinta a la normal. Ninguno de los grandes estudios sobre la oración

evaluó los efectos del tipo de plegaria que, según los grupos de oración, más probabilidades tenía de funcionar.' En estos estudios, dice Dossey, «no se está evaluando la oración genuina, sino una versión distorsionada y diluida»/ El contenido y el contexto de la oración no fueron tomados en cuenta, como si la oración fuese otro fármaco más. Además, el estudio de Benson formuló su intención en términos negativos—pidiendo que los pacientes no experimentasen ninguna complicación en su recuperación—, lo que va en contra de los fundamentos básicos de la oración, según los cuales ésta siempre debe ser formulada en términos positivos.

Generalmente, dice Schlitz, la gente tiene una relación emocional con la persona por quien está rezando. La psicóloga e investigadora mente-cuerpo Jeanne Achterberg, del Instituto de Psicología Transpersonal, en California, realizó un estudio en un hospital de Hawai usando practicantes experimentados de la curación a distancia que seleccionaron como «paciente» a una persona con la que tenían una conexión especial. Se aisló a los curanderos y sus pacientes fueron colocados en una unidad de resonancia magnética. A intervalos aleatorios de dos minutos, los curanderos enviaron intenciones curativas a sus pacientes usando sus métodos curativos tradicionales. Achterberg comprobó que, durante los momentos en que se estaba «enviando» energía curativa, se producía una significativa activación de las mismas zonas del cerebro -principalmente los lóbulos frontales en todos los pacientes. Cuando se probó el mismo sistema con gente desconocida para los curanderos, esta activación cerebral no se ocasionó. Parece ser que la existencia de algún tipo de vínculo emocional o conexión empática es indispensable para el éxito tanto de la oración como de la intención curativa.<sup>31</sup>

Los grandes estudios sobre la oración pueden haber fracasado porque los investigadores estaban intentando comprobar la existencia de cierto efecto en los lugares equivocados. Un estudio sobre el sida que está a punto de ser publicado cuando escribo estas líneas tampoco consiguió encontrar ningún efecto. Sin embargo, un número altamente significativo de gente en el grupo de tratamiento adivinó correctamente en qué grupo se encontraba, mientras que las personas del grupo de control no lo hicieron. Como concluyó Schlitz: «El grupo de tratamiento pareció sentir algo; pero esto no tuvo ninguna correlación con los resultados clínicos que fueron medidos».<sup>32</sup> Puede que simplemente el estudio haya estado haciendo las preguntas equivocadas.

Otra variable importante puede ser el tipo de pensamientos experimentados por el receptor durante la curación. Los investigadores han descubierto que los pensamientos negativos pueden tener un poderoso efecto negativo sobre el cuerpo, como si la negatividad fuese contagiosa y estos pensamientos adquiriesen forma física. Por ejemplo, los investigadores del Centro para el Cuidado Avanzado de las Heridas en Reading, Pensilvania, han descubierto

que los pacientes con heridas de cicatrización lenta a menudo tienen patrones mentales negativos y heridas emocionales o de comportamiento, como culpa, ira o falta de autoestima.<sup>33</sup>

El mismo efecto puede producirse con las relaciones negativas. Un estudio reciente con parejas mostró que el estrés de revivir una discusión puede atrasar la cicatrización de las heridas en al menos un día. En un ingenioso estudio de la Facultad de Medicina de la Universidad Estatal de Ohio, los investigadores reunieron a 42 parejas de casados y le hicieron unas pequeñas heridas con un instrumento cortante a uno de los miembros de cada pareja. Durante las primeras sesiones, los cónyuges mantuvieron una conversación tranquila y libre de conflictos, y se midió cuidadosamente el tiempo de cicatrización de las heridas. Varios meses más tarde, los investigadores volvieron a infligir las mismas heridas, pero esta vez dejaron que los cónyuges discutieran sobre algún tema polémico, como el dinero o la relación con los suegros. Esta vez, las heridas necesitaron un día más para cicatrizar. Y lo que es más, en los casos en que había más hostilidad entre las parejas, cicatrizaron un 40% más lento que entre las parejas más compatibles. El análisis de los fluidos de las heridas reveló distintos niveles de una sustancia química llamada interleuquina-6 (IL-6), una citoquina que es una sustancia crucial para el sistema inmunológico. Entre las parejas con más hostilidad entre sus miembros, los niveles de interleuquina-6 eran inicialmente demasiado bajos y luego demasiado altos inmediatamente después de una discusión, lo que sugiere que su sistema inmunológico había sido sobrecargado.<sup>34</sup>

La persona que envía una intención también puede necesitar que le manden buenas intenciones. La interpretación generalizada de los resultados de Krucoff había pasado por alto un dato crucial: los pacientes de los grupos de oración de dos niveles por quienes se había rezado habían obtenido mejores resultados en los puntos finales secundarios; sus tasas de mortalidad y de rehospitalización seis meses después de haber sido dados de alta fueron un 30% más bajas que las de los otros. La tasa de mortalidad más baja fue la de los pacientes que recibieron MIT con oración. Estos resultados fueron considerados

únicamente una «tendencia sugestiva», pero pueden haber sido lo más importante del estudio. *La oración funcionaba si la persona que rezaba también tenía a alguien que rezara por ella*<sup>^</sup>

La curación y la intención positiva son simplemente un aspecto del constante flujo bidireccional de información que existe entre los seres vivos. Una creencia compartida en el poder del método de curación y una actitud mental positiva pueden mejorar los resultados de una persona que está recibiendo una intención. Las investigaciones de Fritz Popp demuestran que el grado de coherencia de las emisiones de luz de un organismo está relacionado con su estado general de salud. Cuando los curanderos tienen buena salud, una actitud

mental positiva, y han realizado un «calentamiento» de sus capacidades curativas, es más probable que su luz brille con más fuerza. El curandero más eficaz de todos puede ser aquel que se ha curado a sí mismo.

## Capítulo 7

### El momento adecuado

En el campus de la Universidad Laurentian, en Canadá, el sótano de Michael Persinger era conocido como la Cámara del Cielo y el Infierno. La sala C002B, una cabina de sonido en desuso, era una reliquia de la década de los setenta del siglo pasado, con sus accesorios originales intactos: enormes altavoces de nailon, gruesa alfombra naranja y un único mueble -un manchado sillón de poliéster. Más de 2000 personas se habían sentado a oscuras en ese sillón con un casco modificado de motocicleta en la cabeza, para, durante la media hora siguiente, ponerse en manos de los científicos que se encontraban detrás de la cabina de vidrio. El neurocientífico Persinger era el dios de la sala C002B. Se había convertido en un experto en la manipulación de las ondas cerebrales para obtener una experiencia divina, o, como él solía llamarla, «una presencia presentida». Tecleando unas sencillas órdenes en su ordenador, Persinger hacía que el casco emitiera campos magnéticos de baja intensidad que atravesaban los lóbulos temporales de sus voluntarios, y alternaba repentinamente los lados del cerebro para realzar la naturaleza trascendente y ocasionalmente aterradora de la experiencia.<sup>1</sup>

*La gente que se había sentado en el sillón reclinable de poliéster había visto a Jesús, a la Virgen María, a Mahoma, a monjes encapuchados, a caballeros de brillante armadura y a una divinidad de los indios americanos, el Espíritu del Cielo. Se habían producido experiencias fuera del cuerpo y experiencias cercanas a la muerte. Un periodista había revivido el momento más trascendental de su vida -aquel en que vio por primera vez los perfectos pechos de su novia de la escuela secundaria—.*

No todos los visitantes encontraron a Dios. Hubo gente que vio a seres extraterrestres o presenció un ritual satánico. Un voluntario, aterrado por la visión de un enorme par de ojos y el olor a azufre, intentó quitarse el casco y arrancarse la venda de los ojos y los tapones de los oídos. Apenas se le abrió la puerta de 250 kilos de peso, salió huyendo de la sala, muerto de miedo.

La naturaleza de la experiencia, dependía —según explicaron Persinger y sus ayudantes— de una drada fisiológica de datos: la sensibilidad de la amígdala izquierda del cerebro en comparación con su homóloga del lado derecho. Si la

amígdala izquierda es más sensible y envías ondas magnéticas que la atraviesen, el resultado será el cielo. Si has tenido la mala suerte de haber nacido con una amígdala derecha más sensible, el resultado será el infierno.<sup>2</sup>

Persinger tenía una pasión muy peculiar: las influencias sutiles de la geología y de la meteorología sobre la biología humana, especialmente sobre los circuitos eléctricos del cerebro. Originario del sur de los Estados Unidos, había viajado hacia el norte en la década de los sesenta para evitar ser reclutado para la guerra de Vietnam —una guerra a la que se oponía moralmentey luego se quedó en Canadá desj pués de recibir una cátedra en Laurentian en 1971. Cuarenta años más tarde, con sus impecables trajes con chaleco, su reloj de bolsillo con cadena de oro y sus buenos modales, ya no parecía alguien que había evadido el servicio militar. Pero tras ese aspecto conservador se escondía una gran curiosidad que lo había llevado a investigar temas muy exóticos —los ritmos de los sistemas biológicos, la volátil energía del espacio exterior, la naturaleza de la epilepsia, el origen de las visiones místicas—, campos de estudio muy dispares que finalmente habían convergido en su mente después de una extraordinaria epifanía. Persinger descubrió que los seres vivos no sólo están en sintonía unos con otros, sino también con la Tierra y sus constantemente cambiantes energías magnéticas. Esta extraordinaria revelación, basada en los descubrimientos de Franz Halberg, me convenció de que una sincronización cuidadosa con estas energías puede ser vital para la eficacia de la intención.

En 1948, a Franz Halberg, un joven estudiante de la Facultad de Medicina de la Universidad de Harvard, originario de Austria y que estaba en el país con un visado temporal, se le asignó una tarea imposible: ayudar a encontrar la cura para todas las enfermedades.<sup>3</sup> En esa época, se suponía que la cura estaba relacionada con las hormonas corticales secretadas por las glándulas suprarrenales, las cuales posibilitan que el cuerpo se adapte a las tensiones de la vida normal. La búsqueda estaba en marcha para hallar sustitutos razonables para el escaso suministro de esteroides por parte del cuerpo.

Se eligió a Halberg para estudiar a ratones cuyas glándulas suprarrenales habían sido extraídas y a los que se había inyectado adrenalina con objeto de observar el efecto sobre un tipo de glóbulos blancos llamados eosinófilos. En circunstancias normales, la adrenalina desencadena un aumento de la secreción de esteroides naturales, lo que a su vez disminuye el recuento de eosinófilos. Sin embargo, en los animales y en los humanos sin glándulas suprarrenales, el recuento permanece estático. Pero el recuento en los ratones de Halberg parecía seguir fluctuando, incluso después de haberles extraído todo el tejido suprarrenal. Más adelante, después de haberse trasladado a la Universidad de Minnesota, continuó con sus experimentos, esta vez con un suministro casi ilimitado de ratones experimentales, y llegó a las mismas conclusiones. Incluso

cuando los manipulaba con menos frecuencia, algo que debería haber reducido el estrés de las pequeñas criaturas, seguía notando variaciones en el recuento.

Halberg no podía entender esta fluctuación. Hasta que de repente reconoció un patrón recurrente: los recuentos de eosinófilos eran siempre más altos por la mañana y más bajos por la noche. La variación subía y bajaba de acuerdo con un predecible ciclo de 24 horas. Halberg estudió otros procesos biológicos, y descubrió que muchos parecen seguir el ritmo de un reloj interno. Todos los seres vivos siguen el mismo ritmo de 24 horas, en tándem con la rotación de la Tierra. Halberg acuñó el término «cronobiología» —la influencia del tiempo y de ciertos ciclos periódicos sobre la función biológica— y «circadiano» (del latín *circa* = alrededor y *dies* = día) para los ritmos biológicos diarios. Creó los Laboratorios de Cronobiología de la Universidad de Minnesota, y pasó a ser conocido como el padre de la cronobiología. La cronobiología, como su laboratorio comenzó a descubrir, es una característica integral de los organismos, no simplemente algo aprendido o adquirido —una propiedad intrínseca de la vida.

Además de los ritmos circadianos, Halberg también descubrió que los seres vivos siguen muchos ritmos periódicos: ciclos de media semana, semanales, mensuales y anuales que gobiernan prácticamente todas las funciones biológicas. El pulso y la presión sanguínea, la temperatura del cuerpo y la coagulación de la sangre, la circulación de los linfocitos, los ciclos hormonales y otras funciones corporales, todos parecen moverse de acuerdo con algún horario básico y recurrente. Estos ritmos no son exclusivos de los humanos, sino que están presentes en toda la naturaleza, y son evidentes en los fósiles de organismos unicelulares que existieron hace millones de años.

Inicialmente, Halberg creyó que el interruptor central que controlaba estos ritmos estaba situado en ciertas células del cerebro o en las glándulas suprarrenales. Sin embargo, determinados ciclos continuaban incluso después de que hubiese extraído las glándulas suprarrenales o incluso el propio cerebro. Halberg ya tenía más de ochenta años cuando realizó su revolucionario descubrimiento final: el sincronizador que existe en todos los seres vivos no es interno, sino que reside en los planetas —especialmente en el sol—. <sup>4</sup>

El sol es una estrella furiosa. Esta gigantesca bola de gases, con una temperatura de superficie de alrededor de 6000 grados Celsius, está rodeada de fuertes campos magnéticos en la atmósfera solar —una receta para explosiones periódicas cada vez que se acumulan los gases y los campos magnéticos alcanzan su superficie—. Aunque el espacio entre el sol y la Tierra solía ser considerado un vacío en el que no sucede nada, hoy se sabe que el «clima espacial» es tan extremo y tiene una turbulencia tan inimaginable que, si fuera transferido a la Tierra, la haría explotar en un instante. El viento solar, formado por continuas ráfagas de gas electrificado, domina este entorno interplanetario,

sobrevolando la Tierra a velocidades de tres millones de kilómetros por hora. Aunque el campo magnético de la Tierra generalmente lo desvía, este viento puede penetrar nuestro campo magnético durante los períodos de intensa actividad solar.

Las manchas solares —vórtices de campos magnéticos concentrados que podemos ver como puntos oscuros sobre la superficie del sol comienzan a acumularse y luego a desvanecerse siguiendo ciclos bastante regulares, de modo que los científicos pueden hacer algunas predicciones sobre cuándo es más probable que se produzca una erupción solar. El ciclo solar suele tener una duración de once años. El comportamiento agresivo del sol aumenta a medida que se acumulan las manchas solares. De repente, se produce una erupción solar, una explosión de gases con la energía de 40 000 millones de bombas atómicas, causada probablemente por el desgarramiento y la reconexión de fuertes campos magnéticos. Balas electrificadas compuestas por los protones de alta energía de los núcleos de los gases son recogidas por los vientos solares y arrojadas hacia la Tierra a velocidades de más de ocho millones de kilómetros por hora, inundando nuestra atmósfera de radiación e ionización. Periódicamente, el sol también genera una eyección de corona solar, una bola de gas y campos magnéticos de hasta un millón de toneladas, que también se dirige hacia la Tierra a velocidades de varios millones de kilómetros por hora, causando gigantescas tormentas geomagnéticas en el espacio.

Hace mucho que los científicos han descubierto que la Tierra es de hecho un enorme imán con dos polos —norte y sur— rodeado por un campo magnético que está siempre en movimiento. Este campo rodea la Tierra como a un donut en una región del espacio llamada la «magnetosfera», y es mantenido en su sitio por el viento solar, con una fuerza de alrededor de 0,5 gauss o 50 000 nanoteslas —unas mil veces más débil que la de un típico imán—.

Los campos geomagnéticos (CGM) varían dependiendo del lugar y el momento. Cualquier cambio en nuestro sistema solar (la actividad del sol, el movimiento de los planetas, la oscilación diaria de la Tierra en su rotación) o los cambios geológicos de nuestro planeta (la presencia de aguas subterráneas o el movimiento del núcleo de la Tierra) pueden alterar diariamente la fuerza del campo geomagnético de la Tierra. Las tormentas espaciales transfieren una parte de la energía del viento solar a la magnetosfera de la Tierra, produciendo grandes fluctuaciones en la dirección y velocidad de las partículas de su campo magnético. La Administración Nacional del Océano y la Atmósfera (NOAA, según sus siglas en inglés), que sigue la trayectoria de estos volátiles patrones climáticos, calcula que a lo largo de cualquier ciclo solar se producirán tormentas geomagnéticas espaciales una tercera parte de las veces, y casi la mitad de ellas serán lo suficientemente intensas como para interferir con la tecnología moderna. Las tormentas de esta magnitud (G5, máximo nivel de

intensidad en la escala de la NOAA) pueden afectar al suministro eléctrico y a los sistemas de comunicación de alta tecnología, y desorientar a las naves espaciales y a los sistemas de navegación por satélite. En marzo de 1989, una de estas tormentas dejó a seis millones de personas en Montreal sin suministro eléctrico durante nueve horas.

En la época en que Halberg realizó sus descubrimientos, se sabía que las tormentas geomagnéticas tenían un profundo efecto en los desplazamientos y la orientación de animales como las palomas y los delfines, que usan el campo geomagnético de la Tierra para guiarse. Los biólogos dieron por sentado que el débil campo magnético de la Tierra no afectaba fundamentalmente a los procesos biológicos básicos, sobre todo teniendo en cuenta que los seres vivos son expuestos diariamente a campos electromagnéticos y magnéticos más poderosos que son generados por la tecnología moderna. Pero el gobierno soviético, cuando investigaba las implicaciones para la salud de los vuelos espaciales, descubrió pruebas de que los campos geomagnéticos naturales, en especial los de frecuencias extremadamente bajas (menos de 100 hercios), ejercían un efecto pronunciado sobre prácticamente todos los procesos químicos y celulares de los seres vivos.

Cuando los científicos rusos del Instituto de Investigación Espacial de la Academia Rusa de las Ciencias estudiaron los efectos del clima espacial sobre los cosmonautas que eran enviados al espacio, descubrieron que la síntesis de la proteína en las bacterias es altamente susceptible a los cambios en los campos geomagnéticos, y que esta alteración de la síntesis de la proteína también afecta a los microorganismos humanos." Las alteraciones geomagnéticas afectan a la síntesis de los micronutrientes en las plantas; incluso las algas unicelulares responden a los cambios del ciclo solar.<sup>6</sup> Las plantas y los microorganismos están tan sintonizados con estos cambios que los investigadores rusos los usaron como barómetros para detectar las alteraciones geomagnéticas.

Los científicos soviéticos también descubrieron que si los cosmonautas sufrían un paro cardíaco, era generalmente durante una tormenta magnética." Las enfermedades en la Tierra también parecían ir en paralelo a la actividad geomagnética espacial; las tasas de mortalidad y de enfermedad aumentaban en los días de tormenta geomagnética.<sup>9</sup> Pero entre todos los sistemas corporales, el más afectado por los cambios de las condiciones geomagnéticas solares era el ritmo cardíaco.

Los científicos del Instituto de Investigación Espacial monitorizaron el ritmo cardíaco de voluntarios sanos a lo largo de un ciclo solar completo y lo cotejaron con las manchas solares y otras actividades geomagnéticas durante ese período. El ritmo cardíaco más saludable es el que tiene la mayor variación. En la investigación rusa el ritmo cardíaco con más variación se produjo durante los momentos de menor actividad solar,<sup>10</sup> mientras que la variabilidad del ritmo

cardíaco (VRC) disminuyó durante las tormentas magnéticas. Una alteración en la variabilidad del ritmo cardíaco afecta al sistema nervioso autónomo, el sistema corporal que funciona sin ninguna intervención consciente. Una VRC baja aumenta el riesgo de enfermedades coronarias y de ataques al corazón. Durante las épocas de mayor actividad geomagnética, la viscosidad de la sangre también aumenta abruptamente, hasta incluso el doble, y el flujo sanguíneo se hace más lento.<sup>11</sup> La repentina muerte cardiovascular también parece estar relacionada con la actividad solar geomagnética.<sup>12</sup> Los índices de ataques al corazón aumentan o disminuyen de acuerdo con la actividad del ciclo solar:<sup>13</sup> el mayor número de muertes debido a enfermedades cardíacas se produjo un día después de una tormenta geomagnética.<sup>14</sup> El propio Halberg detectó un aumento del 5% en los ataques al corazón en Minnesota durante las épocas de mayor actividad solar.<sup>15</sup>

No sorprende que los sistemas biológicos como los seres humanos sean sensibles a las señales externas, como las alteraciones geomagnéticas. Los campos magnéticos son causados por el flujo de electrones y átomos con carga, conocidos como iones, y siempre que las fuerzas magnéticas cambian, alteran la dirección del flujo de estos átomos y partículas. Al final, como los organismos vivos también están compuestos de partículas como los electrones, cualquier cambio importante de la dirección magnética puede alterar significativamente sus procesos biológicos.

Cuando Halberg comprendió el efecto del campo geomagnético de la Tierra sobre los seres vivos, cambió el nombre a su trabajo y lo llamó «cronoastrobiología» -el efecto de los cuerpos astrales sobre los ritmos de la biología-. El sol era un gigantesco metrónomo que marcaba el ritmo de todos los seres vivos.

Lo que más le interesaba a Persinger eran los efectos geomagnéticos sobre el cerebro. Los investigadores del bloque soviético habían descubierto que el clima espacial también podía afectar a los procesos neurológicos. Los científicos de la Academia Nacional de Ciencias de Azerbaiyán, en Bakú, usaron un dispositivo especial que les permitía monitorizar continuamente la actividad eléctrica del corazón y del cerebro en un pequeño número de voluntarios sanos, y comparar estos ritmos con los del campo geomagnético de la Tierra.

Descubrieron que la actividad geomagnética tiene una gran influencia sobre el funcionamiento cerebral. Las tormentas magnéticas afectaban a los resultados del EEG.<sup>16</sup> Las turbulencias geomagnéticas también alteraban el equilibrio entre determinadas zonas del cerebro y la comunicación dentro del sistema nervioso, activando en exceso ciertos aspectos del sistema nervioso autónomo y reduciendo otros.<sup>17</sup>

La actividad solar también afecta al equilibrio mental. Como descubrió Persinger, cuanto más inestable es el clima en el espado, mayor es el número de

pacientes hospitalizados a causa de trastornos nerviosos y de intentos de suicidio.<sup>18</sup> Las alteraciones geomagnéticas también parecen estar relacionadas con el aumento de los trastornos psiquiátricos." Incluso las personas que ya padecen una enfermedad mental se ponen más nerviosas durante los días de tormentas magnéticas.

A Persinger le intrigó una posible relación entre las fluctuaciones geomagnéticas de la Tierra y el momento en que se producían los ataques epilépticos, sobre todo después de que su colega neurocientífico Todd Murphy, que había tenido epilepsia de lóbulo temporal en la infancia, le contara que a menudo tenía experiencias fuera del cuerpo durante los ataques. Existían datos que habían vinculado el aumento de la actividad geomagnética con el momento de los ataques epilépticos.<sup>20</sup> ¿Podría un ataque epiléptico deberse a las alteraciones geomagnéticas? Persinger decidió estudiar esta posibilidad en un animal. Inyectó litio-pilocarpina a un grupo de ratones de laboratorio, una sustancia que causa algo parecido a un ataque epiléptico en los roedores, y comprobó el momento del inicio de los ataques una hora después de haber producido, mediante una simulación de laboratorio, un aumento de la actividad geomagnética.<sup>21</sup> Persinger dedujo a partir de estos datos que por encima de un cierto nivel de actividad geomagnética, hay más posibilidades de que se desencadene un ataque epiléptico. Cada vez que la actividad geomagnética sobrepasaba los 20 nanoteslas, los ataques eran más frecuentes.<sup>22</sup>

Persinger luego descubrió una relación entre la muerte repentina —causada por la epilepsia o por el síndrome de muerte súbita del lactante— y los niveles elevados de actividad geomagnética.<sup>23</sup> Las muertes repentinas y aparentemente inexplicables pueden tener después de todo una explicación racional: la gente de constitución más débil está a la merced de la incesante actividad del sol.

Los fuertes campos geomagnéticos también parecen afectar profundamente al aprendizaje—a menudo de manera positiva— El aumento de la actividad geomagnética mejora la memoria: los ratones expuestos a campos geomagnéticos aprenden con más rapidez la manera de salir de un laberinto.<sup>24</sup> Las grandes fluctuaciones de la actividad solar producen otros sutiles efectos en el comportamiento y el rendimiento humanos -por ejemplo, la capacidad para realizar una determinada tarea—. <sup>25</sup> El psicólogo Dean Radin examinó una vez el efecto de los campos geomagnéticos sobre el juego de los bolos. Siguió el desempeño de unos experimentados jugadores de bolos durante cierto período y luego cotejó sus puntuaciones con los niveles de actividad geomagnética durante el mismo período. Las grandes fluctuaciones geomagnéticas el día antes de un partido parecían producir puntuaciones más irregulares de lo normal -una variación de un 41% en las puntuaciones de los jugadores, en comparación con puntuaciones más consistentes obtenidas durante los días de estabilidad geomagnética-.<sup>26</sup> Otras investigaciones habían demostrado que

cuanto mayor era el cambio en el campo geomagnético de la Tierra, mayor era el número de infracciones de tráfico y accidentes industriales.<sup>27</sup> El determinante más importante parecía ser el *gran* cambio en la actividad geomagnética, sea de la turbulencia a la calma o al revés.

Pese a ser periódicamente desestabilizadora, la exposición a los cambios diarios de la actividad geomagnética de la Tierra puede ser esencial para la vida en este planeta. El Laboratorio de las Influencias Terrestres del Sol de la Academia de Ciencias de Bulgaria, en Sofía, llevó a cabo experimentos biológicos a bordo de la estación espacial soviética *Mir* para examinar lo que les sucede a los cosmonautas que son privados del contacto con el campo geomagnético de la Tierra mientras están en el espacio. Los científicos construyeron un «vacío geomagnético», una cámara de descompresión de seis metros hecha de acero inoxidable que bloqueaba parcialmente el campo geomagnético natural de la Tierra. Siete hombres en buen estado de salud fueron encerrados en la cámara y sus procesos corporales, analizados. Después de permanecer en la cámara de descompresión, los hombres presentaron varios trastornos en la actividad de sus ondas cerebrales. El sueño era más agitado, con menos períodos de sueño profundo.<sup>28</sup>

El contacto con los campos geomagnéticos puede desempeñar un papel crucial a la hora de mantener el equilibrio del sistema nervioso. De hecho, las pequeñas fluctuaciones geomagnéticas de la Tierra tienen un profundo efecto sobre los dos principales motores del cuerpo: el corazón y el cerebro.

Más adelante, Persinger descubriría otras fuerzas geofísicas que afectan a los seres humanos. Los fenómenos electromagnéticos y geomagnéticos producidos por el movimiento de las placas terrestres, por los terremotos o por niveles de precipitación extraordinariamente elevados —incluso las «luminosidades» electromagnéticas, o luces en el cielo— pueden estimular ciertas zonas del cerebro que dan lugar a alucinaciones. Entre 1968 y 1971, más de 100 000 personas alegaron haber presenciado la aparición de la Virgen María flotando sobre una iglesia de Zeitoun, en Egipto. Cuando Persinger examinó la actividad sísmica en la zona durante el mismo período, descubrió que había tenido lugar un aumento sin precedentes.<sup>29</sup> A veces los efectos electromagnéticos eran producidos por el hombre. Una vez estudió a una mujer católica con trauma cerebral que alegaba que el Espíritu Santo la visitaba durante la noche. Al final, descubrió el origen del milagro: su discapacidad hacía que le afectase el despertador electrónico situado cerca de su cabeza mientras dormía.<sup>30</sup>

Persinger se preguntó si podría reproducir estos tipos de alteraciones geomagnéticas en el laboratorio. Su colega Stan Koren conectó y modificó un casco de motocicleta (que a partir de entonces fue llamado el casco «Koren») para que pudiese emitir complejos campos magnéticos de muy baja frecuencia —aproximadamente la cantidad que emite el auricular de un teléfono—. Los

participantes se colocarían el casco, y luego entrarían en la cámara acústica de la sala C002B, que había sido especialmente adaptada para bloquear el ruido electromagnético. La activación del casco produciría lo que Persinger llamaba «oscilaciones del lóbulo temporal», o algo parecido a una microconvulsión — pequeños episodios que producen alteraciones en la activación de los patrones neuronales—. Esto produce prácticamente el mismo efecto sobre el cerebro que la exposición a un aumento de la actividad geomagnética.

Con el tiempo, Persinger comenzó a reconocer ciertos patrones. Las ondas cerebrales de sus participantes entraban en resonancia con los complejos campos magnéticos, y permanecían en sincronía durante hasta diez segundos después de que hubiese desconectado el casco.<sup>31</sup> Después de muchas pruebas, descubrió que la zona del cerebro más susceptible a los efectos electromagnéticos y geomagnéticos es el lóbulo temporal derecho. El envío de campos magnéticos pulsados de baja frecuencia hacia el hemisferio cerebral reducía el ritmo de las ondas cerebrales hasta el nivel alfa (8-13 hercios), pero sólo en el lado derecho.<sup>32</sup> Nuestro sentido de identidad y nuestro sentido del «otro» residen en los dos lóbulos temporales, pero principalmente en el hemisferio izquierdo, donde están localizados los centros del lenguaje. Para funcionar normalmente, los lóbulos temporales izquierdo y derecho deben trabajar en armonía. Si algo rompe este equilibrio, el cerebro percibirá otro «yo» y creará una alucinación. Como Persinger descubrió en sus experimentos, la estimulación del lóbulo temporal derecho genera la percepción de las visiones espirituales, tanto buenas como malas. El hecho de dirigir simultáneamente campos magnéticos hacia la amígdala del cerebro produce intensas emociones, al igual que sucede en una experiencia espiritual. Al estimular primero un lado de la amígdala y luego el otro, Persinger descubrió que podía realzar el contenido emocional de la experiencia.

Los voluntarios que probaron el casco Koren experimentaron epifanías divinas, apariciones, sensaciones fuera del cuerpo e incluso una alucinación de Satán, y todo ello a través de la estimulación del lóbulo temporal. La naturaleza de la experiencia dependía sobre todo de la historia individual del participante: las experiencias negativas durante la infancia tendían a aumentar la sensibilidad del lóbulo temporal derecho, y las personas con una alta proporción de estas experiencias tendían a vivir una experiencia negativa mientras llevaban puesto el casco. Una persona más feliz, con un lóbulo temporal izquierdo más sensible, tenía más probabilidades de gozar de una experiencia espiritual.<sup>11</sup>

A Persinger podría haberle resultado tentador concluir que todas las experiencias espirituales no son más que alucinaciones geomagnéticamente inducidas si no fuera por un hecho desconcertante: la percepción extrasensorial y otras capacidades paranormales parecen ser más agudas durante

determinados tipos de actividad geomagnética. Cuando la Tierra permanece en «calma» y el flujo geomagnético está menguando, las percepciones telepáticas y extrasensoriales aumentan.<sup>34</sup> Incluso los pequeños cambios medioambientales —desde leves variaciones climáticas hasta los patrones solares— parecen tener un profundo efecto sobre la percepción extrasensorial o la capacidad para la visión remota. Lo contrario sucede con la psicoquinesis—los intentos mentales de modificar la materia física— El poder de la intención aumenta cuando la energía de la Tierra está agitada.<sup>31</sup>

En la década de los setenta del siglo pasado, Persinger pudo comprobar los efectos de la actividad geomagnética sobre la telepatía durante el sueño al asociarse con el célebre parapsicólogo Stanley Krippner, entonces director de un laboratorio del sueño en el Centro Médico Maimonides, de Nueva York. Krippner había perfeccionado un protocolo experimental para analizar la telepatía, la clarividencia y la precognición durante el sueño profundo. Los voluntarios eran emparejados. Mientras un miembro de la pareja dormía, el otro estaba en una habitación separada y tenía que concentrarse en una imagen e intentar «transmitírsela» al durmiente para que éste la incorporara en su sueño. Al despertar, el participante que había estado durmiendo tenía que describir detalladamente sus sueños para comprobar si éstos contenían algo semejante a la imagen que le habían enviado.<sup>36\*</sup>

Persinger y Krippner constataron que los participantes tenían más éxito unos días que otros. Cuando examinaron la actividad geomagnética durante el período del estudio, descubrieron que los durmientes captaban las imágenes enviadas con una precisión significativamente mayor cuando la actividad del campo geomagnético de la Tierra era relativamente baja.<sup>37</sup>

La actividad geomagnética también afecta a los sueños premonitorios — aquellos que predicen los acontecimientos— El doctor Alan Vaughan, conocido clarividente cuyos sueños han vaticinado acertadamente el futuro con gran detalle, llevaba un diario detallado de sus sueños para poder compararlos con los acontecimientos futuros. Uno de los sueños de Vaughan predijo el atentado al candidato a la presidencia de los Estados Unidos, Robert Kennedy, dos días antes de que fuera asesinado.<sup>38</sup> Un examen de la actividad geomagnética durante las noches en que Vaughan soñó 61 de estas premoniciones mostró que la actividad era significativamente más baja cuando tuvo sus sueños más acertados.<sup>39</sup>

Durante los días de calma geomagnética es mucho más probable que surjan casos espontáneos de telepatía o clarividencia,<sup>40</sup> y que la precisión de la visión remota sea mayor.<sup>41</sup> Persinger realizó su propio test de la percepción extrasensorial usando un grupo de parejas. Se mostró una imagen, al tiempo que era «bañada» en campos magnéticos, a uno de los miembros de cada pareja, y luego se le pidió que describiera el recuerdo —suscitado por esa imagen— de

una experiencia que hubiese compartido con su pareja. Simultáneamente, en otra habitación, se mostraba la misma imagen al otro miembro de la pareja y también se le pedía que describiera un recuerdo. Cuando Persinger comparó los resultados, descubrió que las dos narraciones eran más similares cuando la actividad magnética estaba en sus niveles más bajos. Cuanto más fuerte era la actividad magnética, menos se parecían las dos series de recuerdos.<sup>42</sup>

Sin embargo, cada sexo parecía responder de manera muy distinta a la actividad geomagnética, como descubrió Persinger después de comparar una base de datos de las experiencias paranormales con la actividad geomagnética y de separar los datos por sexo. Los hombres tendían a tener más premoniciones en los días en que la actividad geomagnética era alta (más de 20 nanoteslas), mientras que las mujeres afirmaban tener más experiencias premonitorias cuando la actividad geomagnética era baja (menos de 20 nanoteslas). Los hombres también se inclinaban a tener recuerdos más precisos con una actividad geomagnética más alta; las mujeres, con una actividad geomagnética más baja. Al igual que Krippner, Persinger constató que las personas más susceptibles a las experiencias extrasensoriales eran aquellas que tenían «fronteras delgadas», especialmente aquellas que ya habían tenido encuentros paranormales.<sup>43</sup>

Con el tiempo, Persinger descubrió que podía aumentar los poderes de la percepción extrasensorial mediante los campos geomagnéticos artificiales del casco Koren. La capacidad para la visión remota de uno de sus estudiantes aumentó considerablemente después de ser expuesto a débiles campos magnéticos horizontales.<sup>44</sup>

En 1998, Persinger decidió someter el casco Koren a la prueba suprema. ¿Podría interrumpir la capacidad de uno de los mejores espelistas del mundo en la visión remota? Persinger invitó a Ingo Swann a su laboratorio. Swann, con sesenta y tres años en esa época, demostró rápidamente que no había perdido ni una pizca de sus talentos extrasensoriales; describió correctamente y con gran detalle las imágenes de fotografías aleatoriamente seleccionadas que se encontraban —dentro de sobres sellados en otra habitación. Sin embargo, después de que Persinger «bañara» las fotografías en complejos patrones de campos magnéticos, la precisión de Swann cayó repentinamente en picado. Los campos más disruptivos tenían distintas formas de onda de fases variables. Esto indicaba que Swann estaba captando la información en una forma de onda y que estas señales habían sido fácilmente interrumpidas por campos magnéticos capaces de alterar su coherencia.<sup>45</sup> Como también había descubierto Gary Schwartz, la información transmitida o recibida por los seres humanos tiene un fuerte componente magnético.

Los experimentos de Persinger me convencieron de que la actividad geomagnética influye sobre la claridad de nuestra percepción a la hora de

captar información cuántica. Pero ¿afectan también los campos geomagnéticos a la fuerza de nuestras transmisiones y su efecto en el mundo físico? Las investigaciones de Stanley Krippner nos ofrecen algunas pistas. Krippner quería poner a prueba la hipótesis de que la psicoquinesis tiene más probabilidades de producirse cuando la actividad geomagnética es alta. Él y su equipo fueron a ver a Amyr Amiden, un brasileño conocido por su extraordinaria capacidad psicoquinética, y compararon la hora de las actividades psicoquinéticas de Amiden con las fluctuaciones geomagnéticas en el área metropolitana de Brasilia, donde tenían lugar las sesiones. El equipo de Krippner también realizó mediciones de la presión sanguínea de Amiden y de su pulso.

El equipo halló una correlación significativa entre las hazañas psíquicas de Amiden y el índice geomagnético diario para el hemisferio sur. Por ejemplo, los días en que Amiden realizó el mayor número de hazañas fueron el 10 y el 15 de marzo, justamente las jornadas de mayor actividad geomagnética de ese mes. Amiden no logró nada extraordinario el 20 de marzo, el día geomagnéticamente más tranquilo del mes.<sup>46</sup>

Curiosamente, al igual que con las parejas del experimento del amor, los efectos psicoquinéticos más poderosos de Amiden anticiparon un fuerte impulso en su caso, flujo geomagnético. En una ocasión, dos medallones religiosos se materializaron de repente en la habitación donde se encontraban Amiden y los investigadores, aparentando haber caído del techo —un incidente que fue seguido por un aumento repentino del campo geomagnético—. ¿Pueden los humanos anticipar este ruido geomagnético, y, si es así, les proporcionan estas ventanas anticipatorias más poder psicoquinético de lo normal?

El psicólogo William Braud realizó algunos interesantes estudios sobre el efecto de los campos geomagnéticos en la intención al examinar si los altos niveles de actividad geomagnética estaban relacionados con los poderes de influencia remota. Braud examinó el efecto de enviar intención a los glóbulos de la sangre y a otra persona. Al igual que Krippner, descubrió que el éxito de la intención estaba unido a un sol «ruidoso» que producía un alto nivel de actividad geomagnética.<sup>47</sup>

Además de la actividad solar, deberían considerarse otros factores medioambientales a la hora de calcular el mejor momento para enviar la intención. Varios científicos, incluido Persinger, hallaron que ciertos días y determinadas horas del día influyen en el éxito de la percepción extrasensorial y la psicoquinesis.<sup>48</sup> Los mejores resultados se producen alrededor de la 1 p. m. hora sideral local, que es la hora basada en nuestra relación con las estrellas y no con el sol. La hora sideral local se obtiene calculando el ángulo entre una línea de longitud y el equinoccio vernal (lugar donde el plano del ecuador de la Tierra corta el plano de su órbita). Los efectos psicoquinéticos también parecen ser mayores cada trece días, cuando el viento solar está alterado.<sup>49</sup>

También puede valer la pena evitar las horas de baja visibilidad y de fuertes vientos, situaciones que producen un alto porcentaje de iones con carga eléctrica en el aire. Un ión se forma cuando una molécula encuentra la suficiente energía como para liberar un electrón. Los iones también son creados por la lluvia, la presión del aire, las fuerzas liberadas en una catarata y la fricción de grandes volúmenes de aire desplazándose rápidamente sobre la tierra, como El Niño o el viento de Santa Ana en el sur de California. Los iones positivos y negativos equivalen a una pequeña carga de electricidad estática, y el aire que respiramos está hecho de miles de millones de estas pequeñas cargas.

El buen aire «puro» contiene entre 1500 y 4000 iones por centímetro cúbico, y la proporción ideal es de 1,2 iones negativos por cada ión positivo, es decir, una cantidad ligeramente superior de iones negativos. Sin embargo, los iones son altamente inestables; en nuestro mundo industrializado, lleno de cargas electromagnéticas provenientes de la contaminación y de fuentes artificiales, este número ideal cae drásticamente y la proporción se ve alterada, y todos nosotros acabamos respirando una cantidad demasiado baja de iones, con un malsano predominio de los iones positivos. Vivir sin esas cargas no es bueno para nuestra salud —ni tampoco para nuestra capacidad de ser transmisores o receptores—. Investigaciones en California e Israel han mostrado que menores concentraciones de iones positivos o negativos producen un número inferior de frecuencias alfa en el cerebro humano y que aumentos repentinos en los niveles de las dos cargas pueden causar cambios significativos en las ondas cerebrales/

Las investigaciones de Persinger ofrecen una gran cantidad de pruebas sobre cómo la frecuencia magnética afecta a nuestra capacidad para «entrar en sintonía» y transmitir, y también a aquellas zonas del cerebro que reciben la información. Los pequeños cambios en los campos geomagnéticos de la Tierra afectan sobre todo a nuestro cerebro y nuestro corazón, los sistemas corporales que son la principal fuente de transmisión, como han mostrado las investigaciones DMILS y el experimento del amor de Schlitz. Después de examinar el trabajo de Persinger, comencé a ver la intención como una vasta relación energética en la que participan el sol, la atmósfera, y los ritmos circadianos y terrestres. Para poder enviar la intención con eficacia, era necesario tener en cuenta estas energías. Persinger había localizado no sólo el mejor «canal» para la intención, sino también el mejor momento para activarlo.

## Capítulo 8

### El lugar adecuado

En 1997, William Tiller estuvo ayudando a una empresa californiana a desarrollar un producto para eliminar la polución electromagnética. El producto contenía un cristal de cuarzo, y ésa fue la razón por la que la empresa acudió a él Tiller, físico y profesor emérito de ciencias materiales e ingeniería en la Universidad de Stanford, tenía una gran reputación en el campo de la cristalización; había escrito tres libros de texto sobre el tema y más de 250 artículos científicos.

El producto consistía en una simple caja negra, aproximadamente del tamaño de un control remoto. En su interior había tres osciladores de 1-10 megahercios; apenas un microvatío de potencia cuando el dispositivo estaba encendido. La caja también contenía una memoria ROM (sólo de lectura) conectada al circuito. Esta memoria era programable y borrable eléctricamente. Al parecer, la caja podía filtrar la energía electromagnética entrante, posiblemente a través de los osciladores de cuarzo: se creía que el cuarzo modulaba la información cuántica mediante la rotación de la dirección de las ondas.

Mientras Tiller examinaba el equipo, se le ocurrió una idea increíble. Fascinado por las pruebas de que la influencia remota funcionaba, Tiller había estado realizando varios experimentos por su cuenta y había formulado una teoría completa sobre la «energía sutil» en los sistemas vivos. Tal vez la pequeña caja que tenía en sus manos podría ayudarle a someter la intención al test supremo. Si los pensamientos no eran más que otras formas de energía, ¿qué ocurriría si tratara de «cargar» este simple dispositivo con una intención humana y luego lo usara para influir sobre un proceso químico? Su experimento estaba basado en una hipótesis inconcebible para aquella época: la idea de que los pensamientos pueden ser encerrados en una memoria electrónica y luego «soltados» para que afecten al mundo físico.<sup>2</sup> Esta increíble idea dio lugar a un extraño resultado experimental, que proporcionaba pruebas convincentes de que existe un lugar adecuado, al igual que un momento adecuado, para llevar a cabo las intenciones.

Tiller consiguió que sus tolerantes colegas de ingeniería le cedieran algo de espacio en el laboratorio del edificio Terman, de la Universidad de Stanford. Luego, hizo algunos ajustes al dispositivo comercial y comenzó a diseñar sus experimentos. Quería ir hasta el fondo y ver si esta intención «encerrada» podía

afectar a sujetos vivos. Comprendió que no podía hacer sus experimentos con seres humanos porque presentaban demasiadas variables aleatorias e incontrolables. Pero podía usar lo que los científicos consideraban la segunda mejor opción después del ser humano: la mosca de la fruta.

Entre los animales<sup>1</sup> de laboratorio, la mosca de la fruta es la reina. La *Drosophila melanogaster* ha sido considerada un organismo modelo por los científicos durante más de un siglo, sobre todo porque tiene una vida muy corta. En tan sólo seis días, la mosca de la fruta pasa de ser una larva a convertirse en un insecto alado con seis patas. Y luego muere sólo dos semanas después. Tiller tenía en mente un experimento que habría de acelerar aún más su desarrollo. Su colega de Stanford Michael Kohane, un experto en la mosca de la fruta, había estado estudiando los efectos de los suplementos de nicotinamida adenina dinucleótido (NAD) en sus especímenes. Un importante cofactor para las enzimas, la NAD ayuda al metabolismo energético en el interior de las células al transportar el hidrógeno que es esencial para regular el desarrollo de la larva. La disponibilidad de energía también afecta directamente al buen estado físico del organismo.<sup>3</sup>

La NAD orienta a los electrones de forma que se maximicen la producción de energía y el metabolismo; niveles bajos de NAD afectan adversamente a la producción de adenosina trifosfato (ATP, según sus siglas en inglés). Cada célula usa oxígeno y glucosa para convertir la ADP (adenina difosfato) y el ácido fosfórico en ATP, una molécula que emite la energía que mueve la mayor parte de los procesos celulares. La ADP y la ATP son como depósitos de almacenamiento de energía química. Cada molécula almacena una pequeña cantidad de energía. El aumento del suministro de NAD acrecentará la proporción de ATP con respecto a la de ADP, haciendo que los procesos celulares se aceleren, y también el desarrollo larval. A medida que la mosca de la fruta se desarrolla, más alta es la proporción de ATP, mayor es la cantidad de energía de la que disponen las células, y más en forma está la mosca. El efecto neto de la NAD es una mejora en el estado general de salud de la mosca de la fruta, desde su nacimiento hasta su muerte.

Los campos electromagnéticos pueden tener un profundo efecto sobre el metabolismo energético celular, especialmente la síntesis de la ATP.<sup>4</sup> Los pensamientos pueden ser interpretados como una forma similar de energía, pensó Tiller. Pero ¿podría la energía de un pensamiento interactuar con la cadena de transporte de electrones para atizar el fuego metabólico?

Para llevar a cabo el protocolo que tenía en mente, Tiller necesitaba un segundo laboratorio. Montó uno cerca de su patrocinador en un pequeño local situado en Minnesota, justo al norte de Excelsior. Allí se instalaron Michael y Walt Dibble, uno de sus antiguos alumnos de posgrado. Una mañana, a comienzos de enero de 1997, Tiller reunió en torno a una mesa a los cuatro

participantes, incluido él, su mujer Jean y dos amigos, todos experimentados meditadores. Desempaquetó la primera caja negra, la situó en el centro de la mesa y la activó.

Tiller les pidió que entraran en un profundo estado meditativo. Después de «limpiar» mentalmente el entorno y el propio dispositivo, se puso en pie frente a todos, alto y delgado, con ojos brillantes e irreverentes y una incipiente barba blanca, y leyó la intención que había preparado anteriormente:

Nuestra intención es influir sinérgicamente sobre (a) la disponibilidad de oxígeno, protones y ADP (b), la actividad de la concentración existente de NAD y (c) la actividad de las enzimas existentes, dehidrogenasa y ATP-sintasa, en las mitocondrias con objeto de aumentar de forma significativa la producción de ATP de las larvas de la mosca de la fruta (tanto como sea posible sin dañar las funciones vitales de las larvas) y reducir así el tiempo de desarrollo larval respecto al del grupo de control.

Aunque la intención se reducía a aumentar significativamente la proporción de ATP con respecto a la de ADP, Tiller había formulado la intención de la manera más específica posible para evitar cualquier malentendido. Sospechaba que cuanto más específico fuera un pensamiento, más probable era que tuviera un efecto, y por eso se tomaba el trabajo, con cada experimento, de especificar sus objetivos. Había agregado «sin dañar las funciones de las larvas», porque sospechaba que si intentaban llevar las cosas demasiado lejos, podrían acabar matando a las pequeñas criaturas.

Los meditadores mantuvieron la intención durante quince minutos, "antes de enviarla abruptamente, obedeciendo a una señal de Tiller;

y luego se concentraron durante los cinco minutos finales en «sellar» la intención en el interior del dispositivo.

Tiller había preparado una caja de control idéntica que no había sido «grabada» con la intención, ya que estaba envuelta en papel de aluminio y la habían colocado en una jaula de Faraday para aislarla de cualquier tipo de frecuencia electromagnética.

Envolvió la caja «marcada» o el «dispositivo electrónico grabado con la intención», como ahora lo llamaba, en papel de aluminio y la colocó en otra jaula de Faraday, lista para ser enviada. Cada caja fue remitida por FedEx —en días distintos— al laboratorio de Minnesota, situado a unos 2300 kilómetros de distancia. Ni Dibble ni Kohane sabían cuál era el dispositivo que contenía la intención. Los científicos de Excel si or prepararon varios grupos compuestos por ocho frascos de larvas de moscas de la fruta y pusieron tres grupos de frascos dentro de jaulas de Faraday. Luego situaron cada una de las cajas negras dentro de una de las jaulas con frascos y las activaron.

A lo largo de los ocho meses siguientes, realizaron experimentos con las 10 000 larvas y las 7000 moscas adultas, llevando un seguimiento de la proporción

ATP/ADP. Después de reunir los datos y de incluirlos en un gráfico, Tiller y Kohane descubrieron no sólo que la proporción de ATP respecto a la de ADP había aumentado, sino que las larvas expuestas a los dispositivos grabados se habían desarrollado un 15% más rápido de lo normal.<sup>5</sup> Además, cuando las larvas alcanzaron su estadio adulto, tuvieron mejor salud de lo normal, y lo mismo sucedía con sus descendientes.<sup>1</sup> La intención no sólo había tenido un efecto positivo sobre las propias moscas, sino que también parecía haber afectado a la línea genealógica.

Para entonces, Tiller había probado otras cajas negras con un gran número de otros sujetos, eligiendo sus objetivos experimentales con cuidado. Necesitaba tests como el de la proporción de coenzimas de la mosca de la fruta que pudieran mostrar un cambio mensurable. Decidió centrarse en dos nuevos objetivos: el pH del agua y el aumento de la actividad de una enzima hepática llamada fosfatasa alcalina (FA). Eligió el test del pH porque el pH del agua —la acidez o alcalinidad de una solución— permanece bastante estático y los pequeños cambios de una centésima o incluso de una milésima de unidad en la escala del pH pueden ser medidos; un cambio de una unidad entera o más en la escala del pH representaría una modificación tan grande que difícilmente podría deberse a una medición incorrecta. La fosfatasa alcalina es otro objetivo experimental ideal porque su actividad se desarrolla a un ritmo constante.

Los meditadores «grabaron» dos intenciones en las cajas negras. La primera tenía por objetivo cambiar el pH del agua (aumentando y disminuyendo el pH en una unidad entera). El objetivo de la segunda era aumentar en un «factor significativo» la actividad de la fosfatasa alcalina. Tiller, luego, mandó las cajas grabadas y las cajas de control a Dibble, que usó un diseño parecido al experimento con la mosca de la fruta. Los experimentos con ambas intenciones fueron extraordinariamente exitosos.<sup>7</sup> En el experimento del agua, la intención consiguió que el pH subiera y bajara una unidad entera. En el de la fosfatasa alcalina, la intención logró que la actividad de la fosfatasa aumentara significativamente.<sup>8</sup>

Tiller estaba enfrascado en experimentos con la caja negra cuando notó algo extraño. Después de tres meses, los resultados de sus experimentos comenzaron a mejorar; cuanto más los repetía, más fuertes y rápidos eran los efectos.

Tiller decidió intentar aislar el aspecto del entorno que había cambiado. Midió la temperatura del aire, tanto dentro como fuera de las jaulas de Faraday, y descubrió que la temperatura parecía subir y bajar siguiendo un ritmo regular de oscilación, cayendo y aumentando a intervalos regulares. Inicialmente había medido la temperatura con un termómetro ordinario de mercurio. Pasó a usar uno digital computarizado de baja resolución por si los resultados hubiesen tenido algo que ver con los instrumentos. Luego probó uno de alta resolución. Los tres termómetros registraron las mismas temperaturas. Cuando las incluyó

en un gráfico, vio que el cambio de temperatura estaba oscilando a un ritmo preciso cada cuarenta y cinco minutos, con una variación de alrededor de 4 grados Celsius.<sup>9</sup> Tiller luego midió el pH del agua en el laboratorio y su capacidad para conducir la electricidad. Observó el mismo fenómeno que con la temperatura: oscilaciones periódicas de al menos un cuarto de unidad en la escala del pH. El equilibrio acidez/alcalinidad en cualquier sustancia es altamente sensible al cambio; si el pH de la sangre de una persona sube o baja sólo media unidad, significa que la persona se está muriendo o ya está muerta.

Se estaba desarrollando un patrón: a medida que la temperatura subía, el pH caía, y viceversa, siguiendo un ritmo armónico casi perfecto. La conductividad eléctrica del agua presentaba un ciclo armónico similar.<sup>10</sup> De alguna forma su laboratorio estaba comenzando a manifestar propiedades materiales distintas, casi como si fuera un entorno especialmente cargado.

Los efectos también continuaron aumentando. No importaba cuál fuera el experimento que estaba realizando, cuanto más tiempo estuviesen en la sala los dispositivos grabados, mayores eran las fluctuaciones rítmicas de la temperatura y del pH." Estas fluctuaciones no se veían afectadas por el hecho de que se abrieran o cerraran las ventanas, por el funcionamiento del aire acondicionado o la calefacción, ni por la presencia o movimientos de seres humanos u objetos en el entorno inmediato. Cuando comparó los gráficos de las temperaturas del agua y del aire, comprobó que tenían una perfecta correlación. Cada esquina de la sala que fue medida registraba el mismo resultado. Todos los aspectos del espacio físico parecían estar en algún tipo de armonía rítmica y energética.

Para entonces, Tiller y sus colegas ya habían montado cuatro laboratorios, cada uno separado de los demás por entre 3 y 27 metros. Una vez se hubieron realizado los suficientes experimentos, los otros laboratorios también comenzaron a presentar estas fluctuaciones rítmicas.

Tiller nunca había observado estos tipos de oscilaciones «organizadas» en sus laboratorios de ciencia convencional de Stanford. De hecho, nunca había observado nada parecido. Para asegurarse de que este fenómeno no era causado por las propias cajas, él y sus colegas llevaron a cabo tres experimentos de control, en los que dispositivos que no habían sido grabados con la intención se colocaron en los espacios y se acdvaron. En estos casos, los resultados de las temperaturas del aire y del agua fueron normales.

Tiller seguía sin comprender el significado de estos efectos, y se preguntaba si podían deberse a alguna perturbación física. Quiso saber si el hecho de tener dos grandes ventiladores en la sala podría afectar a las oscilaciones del aire y el agua. Generalmente, la convección forzada del aire producida por un ventilador debería hacer que las oscilaciones de temperatura desaparecieran. Tiller colocó un ventilador portátil y otro fijo en lugares estratégicos cerca de

una línea de sensores de temperatura. Pero incluso con los ventiladores funcionando a plena potencia, las oscilaciones de temperatura continuaron.

*¿Qué estaba ocurriendo exactamente?* Podría tratarse de un efecto magnético, pensó Tiller. Tal vez debería comprobar el campo magnético del agua. Situó un típico imán de barra debajo de una jarra de agua durante tres días, con el polo norte del imán apuntando hacia arriba, y midió el pH del agua. Luego dio la vuelta al imán para que el polo sur quedase apuntando hacia arriba durante el mismo período. Cuando el agua es expuesta a un imán débil como éste, con una fuerza de campo de menos de 500 gauss, el pH no cambia, independientemente de cómo se coloque el imán.

El mundo que conocemos es magnéticamente simétrico. Los físicos cuánticos hablan de teorías de gauge y de simetrías para explicar las relaciones entre las fuerzas y las partículas, las cuales incluyen una carga eléctrica y magnética. Se cree que existimos en un estado de simetría gauge electromagnética U[1] -un escenario bastante complicado en que la fuerza magnética es proporcional al gradiente del campo eléctrico al cuadrado—. Esto se reduce a un simple truismo: no importa cuál sea el lugar de un determinado campo donde midas las propiedades electromagnéticas, siempre obtendrás el mismo resultado. Las leyes electromagnéticas de la naturaleza son las mismas en todas partes.

Si aumentas la fuerza de atracción en una zona, comprobarás que has cambiado la atracción electromagnética en la misma proporción en el resto del campo. En *The Cosmic Code* [El código cósmico],<sup>12</sup> Heinz Pagels compara el universo con una infinita hoja de papel, pintada de color gris. Si modificas el color a un tono distinto de gris o «cambias el gauge», no habrás cambiado la simetría gauge, porque el resto de la hoja también adoptará exactamente el mismo tono de gris, de modo que será imposible saber en qué lugar de ella te encuentras. Un estado de magnetismo simétrico recibe el nombre de «dipolo» magnético.

Pero el pH del agua del laboratorio de Tiller fue significativamente distinto en ambas polaridades, con grandes diferencias de 1-1,5 unidades de pH. El pH del agua expuesta al polo sur del imán aumentó bruscamente, mientras que el del agua expuesta al polo norte disminuyó. En dos de sus laboratorios, el pH del agua continuó cambiando al ser expuesto al polo sur del imán, alcanzando su nivel máximo al cabo de seis días. Sin embargo, cuando el agua fue expuesta al polo norte del imán, los cambios rítmicos del pH que había estado registrando comenzaron a disminuir.<sup>13</sup>

La ciencia ortodoxa mantiene que los monopolos sólo existen en la electricidad (como carga positiva o negativa), pero no en el magnetismo, que únicamente crea dipolos a partir de cargas eléctricas en movimiento.<sup>14</sup> Gobiernos de todo el mundo se han gastado miles de millones de dólares en un infructuoso intento por encontrar monopolos magnéticos.<sup>1</sup> De alguna forma, Tiller había

conseguido crear un monopolio magnético en su rudimentario laboratorio. Este fenómeno parecía ser un efecto extendido. Todos los laboratorios expuestos a las cajas negras grabadas registraron un comportamiento magnético de tipo monopolio.

Tiller se dio cuenta de que estaba presenciando el resultado más asombroso de todos: la intención humana que había sido grabada en pequeñas cajas negras estaba «condicionando» de alguna forma los espacios donde tenían lugar los experimentos.

Tiller se preguntó si este fenómeno se seguiría produciendo si alteraba algo en el espacio. Cuando eliminó un elemento, como un ordenador, las oscilaciones desaparecieron durante diez horas antes de regresar. La llegada de nuevos materiales a su laboratorio también hizo que los efectos desaparecieran durante varias semanas, aunque acabasen regresando nuevamente. Era como si el espacio se hubiese convertido en una configuración exquisitamente afinada, y que ninguna perturbación o cambio destruiría este estado superior. Las fluctuaciones de la temperatura del aire y del agua continuaron incluso cuando Tiller envolvió las cajas negras con papel de aluminio y las colocó en jaulas de Faraday. Uno de los laboratorios registró oscilaciones intermitentes de la temperatura del aire durante seis meses. Otro, oscilaciones durante un año entero.<sup>16</sup>

Después de que las cajas grabadas hubiesen estado activadas durante un rato, el efecto pasaba a ser relativamente «permanente»; el objetivo en cuestión (pH del agua, fosfatasa alcalina o moscas de la fruta) continuaba siendo afectado incluso cuando el dispositivo ya no se encontraba en el laboratorio. Tiller decidió ver qué sucedía si sacaba todos los elementos del experimento. Desmontó la jaula de Faraday y los contenedores de agua y los sacó del laboratorio; luego midió la temperatura del lugar donde habían estado las cajas. Sus termómetros continuaron registrando oscilaciones periódicas de temperatura de 1,52,7 grados Celsius. Pese a que esta influencia disminuía lentamente con el paso del tiempo, los laboratorios de Tiller parecían haber sufrido una transformación termodinámica a largo plazo. La energía de la intención parecía haber «cambiado» el entorno y creado un efecto dominó de orden.<sup>17</sup>

Los únicos otros fenómenos que podrían tener un efecto similar sobre el entorno eran las complejas reacciones químicas. Pero Tiller sólo estaba trabajando con aire común y agua purificada. Según las leyes de la termodinámica convencional, el aire y el agua existen en un estado muy cercano al equilibrio, lo que significa que permanecen más o menos estáticos. Estos resultados nunca se habían producido en ningún otro laboratorio del planeta.

Sospechaba que había estado presenciando un efecto cuántico. La constante repetición de pensamientos ordenados parecía haber cambiado la realidad física

de la sala y haber aumentado el «orden» de las partículas cuánticas del espacio vacío. Y entonces, como en un efecto dominó, el «orden» del espacio parecía haber afectado al resultado del experimento. El hecho de llevar a cabo las intenciones en un determinado espacio parecía haber aumentado sus efectos con el paso del tiempo.

De alguna forma, él y sus colegas habían logrado crear en estos espacios cargados un espacio gauge SU[2], en el que coexistían los monopolos eléctricos y magnéticos —algo semejante a la realidad que supuestamente está presente en los estados de supersimetría de la física exótica—. En estos espacios condicionados, la propia ley de la proporción de la fuerza magnética se había visto alterada. Una propiedad básica de la física había cambiado por completo. La única manera de obtener este tipo de efecto era producir algún elemento de simetría gauge SU[2].<sup>18</sup>

Este cambio en la simetría gauge del espacio quería decir que se habían producido profundos cambios en el Campo Punto Cero. En una simetría gauge U[1], las fluctuaciones aleatorias del Campo no tienen ningún efecto sobre el universo físico. Sin embargo, en los estados de simetría gauge SU[2], el Campo ha alcanzado un orden mayor y produce varios cambios en los elementos más pequeños de la materia -lo cual acaba creando una profunda alteración en el propio tejido de la realidad física-.

Tiller sintió como si hubiese entrado en una tierra desconocida de mayor energía y que era testigo de un sistema con una extraordinaria capacidad para autoorganizarse. De hecho, las oscilaciones que había medido tenían todas las características de un condensado de Bose-Einstein —un estado superior de coherencia— Hasta entonces, los científicos habían creado un condensado de Bose-Einstein tan sólo en entornos altamente controlados y a temperaturas cercanas al cero absoluto. Pero él había logrado crear los mismos efectos a temperatura ambiente y a partir de un proceso de pensamiento que fue captado en un dispositivo bastante rudimentario.

Otros científicos habían presenciado una «carga» similar del espacio intencional. Por ejemplo, en una serie de meticulosos experimentos, el investigador Graham Watkins y su esposa, Anita, reclutaron a participantes humanos, muchos de ellos conocidos por sus capacidades paranormales, y les pidieron que intentaran afectar mentalmente a ratones anestesiados con objeto de reanimarlos más rápido de lo normal. Los ratones experimentales fueron sacados de un lote que había mostrado tiempos de reanimación similares después de una anestesia; el grupo elegido fue dividido en dos, y una mitad iba a servir de grupo de control.

En la primera serie de pruebas, el grupo experimental se despertó unos cuatro segundos antes que el grupo de control, un resultado que fue considerado sólo levemente significativo. Sin embargo, en experimentos subsiguientes el tiempo

de reanimación de los ratones mejoró, y lo continuó haciendo con cada experimento.

Los Watkins repitieron su experimento siete veces. Descubrieron que la curación tenía un «efecto perdurable»: bastaba con que se emplazase un ratón en el mismo lugar de la mesa donde otro había recibido una intención para que también despertase antes de lo normal. El espacio parecía haber desarrollado una «carga» curativa que afectaba a todo cuanto ocupara ese espacio.

El biólogo Bernard Grad, de la Universidad McGill de Montreal, Canadá, observó un fenómeno similar durante los experimentos que realizó con el curandero húngaro Oscar Estabany: una vez el curandero tocaba algo -incluso un simple tejido-, este objeto parecía retener una cierta carga. Ese material podía ser usado con éxito en una curación en lugar de las manos curativas de Estabany.<sup>20</sup>

La idea de un «espacio condicionado» también fue explorada por el doctor Roger Nelson en los denominados lugares sagrados. A

Nelson le intrigaban estos espacios sagrados y quería saber si su propósito especial o incluso alguna cualidad intrínseca del lugar habían «cargado» el espacio con una resonancia energética que pudiese ser captada con un generador de sucesos aleatorios. Había realizado varios experimentos que sugerían que una «conciencia de campo» en un ambiente altamente cargado afectaba a las máquinas y las hacía más «ordenadas». Nelson llevaba consigo un generador de sucesos aleatorios portátil para registrar cualquier variación de la aleatoriedad del ambiente en varios lugares sagrados: Wounded Knee, el lugar de la masacre de una tribu sioux entera; Devil's Tower, en Wyoming, y la Cámara de la Reina de la Gran Pirámide de Giza. Con su generador de sucesos aleatorios, Nelson detectó indicios altamente significativos de un mayor orden en algunos lugares, como si contuviesen el remanente de un vórtice de energía coherente, creado por toda la gente que había rezado o fallecido en ese sitio.<sup>21</sup>

Dean Radin usaba los generadores de sucesos aleatorios para investigar si la curación puede condicionar el lugar donde ésta tiene lugar. Colocó tres generadores cerca de un cultivo de células cerebrales humanas, y luego pidió a un grupo de curanderos que enviara intenciones para hacer que las células del cultivo creciesen más rápidamente, y que realizara meditaciones tradicionales de condicionamiento del espacio. Cualquier desviación respecto a la actividad aleatoria de las máquinas indicaría la probable presencia de una mayor coherencia. Radin también preparó un grupo de células de control, al que no había que enviar ninguna intención.

Después de tres días, no hubo ninguna diferencia global entre el crecimiento de las células tratadas y el de las células del grupo de control. Sin embargo, a medida que el experimento avanzaba, las células tratadas comenzaron a crecer con más rapidez. Al tercer día, los tres generadores empezaron a desviarse de la

actividad aleatoria y a producir más orden. La intención de los curanderos también parecía haber afectado a la radiación ionizante de fondo.<sup>22</sup>

Al igual que los resultados de Nelson en los lugares sagrados, el experimento de Radin ofrece fascinantes pistas sobre la naturaleza del efecto «perdurable» de la intención. La desviación respecto a la aleatoriedad detectada por las máquinas implica que la energía Punto Cero del espacio vacío ha pasado a un estado de mayor coherencia. La «carga» de la intención puede tener un efecto dominó sobre el entorno, produciendo un mayor orden cuándo en el espacio vacío, un orden que aumentaría las posibilidades de que la intención alcance su objetivo.<sup>23</sup> Los científicos rusos han observado un fenómeno similar en el agua, que retiene un recuerdo de los campos electromagnéticos aplicados durante horas e incluso días.<sup>24</sup> El efecto es como el de un láser: cuando las ondas del Campo ambiente se muestran más ordenadas, una intención puede atravesarlas como un poderoso y preciso rayo de luz.

Con los monopolos magnéticos, Tiller se había adentrado en un terreno que muy pocos de sus colegas habían explorado, incluso en el campo de las investigaciones sobre la conciencia. Sus experimentos tienen que ser reproducidos por otros laboratorios independientes. Pero si el conjunto de su trabajo consigue superar la prueba del tiempo, demostrará hasta qué punto la energía del pensamiento humano es capaz de alterar su entorno. El proceso de ordenamiento llevado a cabo por la intención parece continuar en el tiempo, perpetuando e incluso intensificando su carga.

Los extraños y casi increíbles acontecimientos que se produjeron durante los experimentos de Tiller hicieron que me preguntara sobre la importancia de reservar un lugar especial para llevar a cabo la intención. Tal vez todos necesitemos nuestro propio «templo» al que regresar —aunque sea sólo mentalmente cada vez que enviamos un pensamiento dirigido.

## TERCERA PARTE

### EL PODER DE TUS PENSAMIENTOS

*«El béisbol es 90% mental. La otra mitad es física.»*

*Yogt Berra*

## Capítulo 9

### Programas mentales

1974, siete semanas antes de enfrentarse en Kinshasa al campeón mundial de los pesos pesados George Foreman en su «combate en la jungla», Muhammad Alí practicaba sus golpes como si no le importara, lanzando algunos desganados ganchos a su *spatring* como si se estuviese entrenando con un saco de boxeo. La mayor parte del tiempo se apoyaba contra las cuerdas y dejaba que su oponente lo golpeará desde todos los ángulos.

En los últimos años de su carrera boxística, Alí dedicó la mayor parte de sus entrenamientos a aprender a encajar los golpes. Estudió cómo mover la cabeza un microsegundo antes del impacto y con qué parte del cuerpo podía esquivar el golpe para que no doliera tanto. No estaba entrenando su cuerpo para ganar. Estaba entrenando su mente para no perder, sobre todo en ese momento del doceavo asalto en que uno cae víctima del cansancio y la mayoría de los boxeadores ya no aguantan más.' El trabajo más importante no lo estaba haciendo en el ring, sino en su sillón. Estaba peleando el combate en su cabeza.

Alí era un maestro de la intención. Desarrolló un conjunto de habilidades mentales que alteraron su desempeño en el *ring*. Antes de un combate, usaba todas las técnicas de automodvación existentes: afirmaciones, visualizaciones, ensayos mentales, autoconfirmaciones y tal vez el más poderoso epigrama de valor personal jamás dicho: «Soy el más grande». Alí también hacía declaraciones públicas de sus intenciones. Su constante aluvión de pequeños versos y poemitas, aparentemente tan inocuos, eran en el fondo intenciones disfrazadas:

Archie Moore puede ser muy alto, pero besará la lona en el cuarto asalto.

Clay lanza un derechazo, un golpe muy hermoso, y con ese guantazo derriba al pobre Oso.

Antes de un combate, Alí repetía estas pequeñas rimas como un mantra —a la prensa, a sus adversarios, incluso en el cuadrilátero— hasta que él mismo las aceptaba como un hecho.

Cuando se enfrentó a Alí en Kinshasa, Foreman era siete años más joven que él y uno de los boxeadores más brutales que se han visto en el *ring*. Sólo dos meses antes había liquidado a Ken Norton con cinco golpes en la cabeza después de únicamente dos asaltos.

Sin embargo, en las semanas anteriores a la pelea, cuando los periodistas le preguntaban sobre el hecho de que las apuestas estuviesen dos a uno en su contra, Alí respondía lo siguiente: «Foreman tiene una buena pegada, pero no

sabe golpear -y se ponía a golpear el aire frente a la nariz del periodista— Foreman sólo empuja a sus adversarios.

Además, es muy lento, sus golpes tardan un año en llegar a su desuno. No estoy en absoluto preocupado. Esta va a ser la mayor sorpresa en la historia del boxeo».<sup>2</sup>

La intención de Alí se convirtió en realidad en el combate de Kinshasa. También usó con maestría la intención para derrotar a Joe Frazier en las Filipinas ese mismo año, en la que tal vez fue la mayor exhibición de boxeo de todos los tiempos.

Esta vez, Alí creó un muñeco de vudú. Convirtió a su feroz oponente en un pequeño gorila de goma que llevaba consigo en el bolsillo de su chaqueta y al que lanzaba algún que otro golpe frente a las cámaras de televisión: «Va a ser una maravilla cuando acabe con el gorila en Manila». Cuando Frazier entró en el *ring* ya había sido reducido en la mente de Alí a algo menos que humano.

Además de estas intenciones verbalizadas, Alí llevaba a cabo intenciones mentales ensayando cada momento del combate en su cabeza: la fatiga de sus piernas, su cuerpo cubierto de sudor, el dolor en los riñones, las magulladuras de su rostro, el *flash* de los fotógrafos, los gritos exultantes del público, incluso el momento en que el árbitro levanta su brazo como vencedor del combate contra Frazier. Alí enviaba a su cuerpo una intención ganadora y su cuerpo respondía obedeciendo las órdenes recibidas.

Para sacar la intención del laboratorio, comencé a examinar datos sobre gente o grupos que estaban usando exitosamente la intención en la vida real. Quería estudiar sus técnicas, los procesos específicos de pensamiento que empleaban cuando enviaban una intención, con objeto de extraer de sus experiencias algunas herramientas que todos podamos usar cuando enviamos una intención. También me interesaba la extensión de su alcance mental -qué lejos había sido capaz la gente de llevar sus intenciones-.

Los ejemplos más instructivos provenían de los deportes, y no sólo de los mayores deportistas de todos los tiempos, sino también de otros de élite. Hoy en día, los deportistas de distintas especialidades practican habitualmente lo que suele llamarse «ensayo mental», «práctica implícita»<sup>3</sup> o «ensayo encubierto». La intención focalizada es considerada esencial para alterar o mejorar el desempeño deportivo. Los nadadores, patinadores, h al tero fi listas y jugadores de fútbol emplean la intención para mejorar su rendimiento y su consistencia. La intención se usa incluso en deportes de ocio, como el golf o el montañismo.

Todos los entrenadores modernos de deportes competitivos suelen ofrecer adiestramiento en algún tipo de ensayo mental, el cual es considerado el elemento decisivo que separa al deportista de élite del deportista de segunda división. Los jugadores de fútbol de primera división, por ejemplo, tienen más

probabilidades de usar la visualización que los jugadores de categorías inferiores.<sup>4</sup> Prácticamente todos los deportistas del equipo olímpico canadiense emplean algún tipo de visualización mental.

El psicólogo Allan Paivio, profesor emérito de la Universidad de Western Ontario, fue el primero en proponer que el cerebro usa un «código dual» para procesar simultáneamente la información verbal y no verbal/ La práctica mental ha demostrado funcionar tan bien como la práctica física para las pautas y la sincronización.<sup>6</sup> El modelo de Paivio ha sido adaptado para ayudar a los deportistas en su motivación, o para aprender o mejorar una determinada habilidad.<sup>7</sup> Las técnicas del ensayo mental han sido estudiadas y comentadas exhaustivamente en la literatura científica y de divulgación,<sup>8</sup> y su credibilidad aumentó aún más en 1990, cuando la Academia Nacional de Ciencias examinó todos los estudios científicos realizados hasta la fecha y los declaró eficaces/

El ensayo mental deportivo ha sido erróneamente considerado sinónimo de visualización. La «visualización» implica que uno se está observando a sí mismo en la situación, como si estuviera viendo un vídeo de uno mismo o a sí mismo a través de los ojos de otra persona. Aunque esto puede resultar útil en otras áreas de la vida, visualizarse a uno mismo en un deporte desde una perspectiva externa puede incluso obstaculizar el desempeño deportivo. El ensayo mental también es distinto al pensamiento positivo; los pensamientos positivos por sí solos no funcionan en los deportes de competición.<sup>10</sup>

El ensayo mental más exitoso consiste en imaginar el evento deportivo desde la perspectiva del deportista, como si estuviese realmente compitiendo. Equivale a una prueba mental —Alí imaginando el momento en que su puño conecta con el ojo izquierdo de Frazier—. El deportista imagina detalladamente el futuro *en su devenir*. Los campeones ensayan con antelación cada aspecto de la situación, y los pasos que deberían dar para superar cualquier obstáculo.

Tracy Caulkin usó la intención para ganar una tercera medalla de oro en las olimpiadas de 1984. Caulkin ya había roto cinco récords mundiales y sesenta y tres récords de los Estados Unidos, y con sólo veintitrés años era considerada la mejor nadadora estadounidense de todos los tiempos. Todo lo que necesitaba para completar su estantería de trofeos era ganar algunas medallas de oro olímpicas.

En esa época, los paneles de control electrónicos acababan de sustituir a los cronómetros. Mientras que el cronómetro sólo podía medir diferencias de centésimas de segundo, la nueva tecnología electrónica era capaz de detectar una diferencia de una milésima de segundo —cuatrocientas veces más rápido que el parpadeo de un ojo-. En los juegos olímpicos, los nadadores de relevos tienen dos centésimas de segundo de gracia para tomar la salida antes de que su anterior compañero de equipo toque el panel. Esta sincronización es crucial; incluso una capa menos de pintura en un lado de la piscina puede hacer que se

tarde una milésima más de segundo en nadar esa determinada calle y dar ventaja a otro nadador.

Durante la prueba de relevos de 400 metros, Tracy tomó la delantera al zambullirse una centésima de segundo antes de que su compañera de equipo tocara el panel de control.

Aunque todas sus competidoras estaban al mismo nivel en lo que a forma física se refiere, Caulkin tenía una gran ventaja. Ya conocía cada momento de su recorrido, desde la zambullida hasta el instante en que tomaría la delantera. Cada noche, en su mente, Tracy había ensayado esa minúscula ventaja, ese preciso momento en que tomaría la salida una centésima de segundo antes que sus rivales. El desenlace de la prueba olímpica de relevos dependía enteramente de la especificidad de su intención.

Los deportistas más exitosos dividen sus actuaciones en pequeños componentes y trabajan para mejorar determinados aspectos. Para dominar su especialidad, imaginan una actuación perfecta.<sup>11</sup> Se centran en los momentos más difíciles y desarrollan buenas estrategias para lidiar con ellos —como un desgarramiento muscular, mantener el control ante la adversidad o una decisión arbitral adversa— Emplean distintas intenciones dependiendo de si están aprendiendo una habilidad por primera vez o de si desean mejorar su técnica. Como Muhammad Alí, los deportistas de élite aprenden a bloquear las imágenes que representan dudas. Si la imagen de un obstáculo surge en su mente, saben muy bien cómo cambiar la película interna, y eliminan esa escena para poder imaginar el éxito.<sup>12</sup>

Ganar depende de lo específico que puedas ser a la hora de hacer tu ensayo mental. Los deportistas experimentados usan imágenes internas muy vividas y detalladas, y ensayos de toda la actuación.<sup>13</sup> El aspecto más importante de la intención es ensayar la victoria; el ensayo parece ayudar a asegurarla. Los competidores exitosos ensayan sus propios sentimientos, especialmente su dicha y su respuesta emocional ante la victoria: las reacciones de sus familiares, los premios o las medallas, la celebración después de la competición y las recompensas derivadas, como los patrocinios.<sup>14</sup> Imaginan que el público los está ovacionando sólo a ellos.

Los deportistas experimentados utilizan todos sus sentidos en sus ensayos mentales. No sólo tienen una imagen interna del evento futuro, sino que lo sienten, lo escuchan, lo huelen, lo saborean —el ambiente, los competidores, el sudor de sus cuerpos, los aplausos...—. Las más importantes de todas las sensaciones parecen ser las kinestésicas.<sup>15</sup> Cuanta más experiencia tiene un deportista, mejor sabe imaginar las sensaciones de su cuerpo cuando está compitiendo.<sup>16</sup> Los campeones

de remo denotan más éxito cuando pueden «sentir» con antelación cada aspecto de la carrera, desde la resistencia del agua hasta la tensión de sus músculos.<sup>17</sup>

Algunos deportistas sienten que es útil estudiar primero el escenario donde tendrá lugar la competición y luego imaginarse a sí mismos en ese lugar. Aquellos que pueden combinar el conocimiento del lugar con los ensayos mentales suelen tener más éxito que aquellos que sólo usan los ensayos mentales.<sup>18</sup>

Rocky Bleir, ex jugador de los Pittsburgh Steelers, usó la intención para ayudar a su equipo a ganar el Super Bowl. Su técnica consistía en saturar su mente con los detalles de determinadas jugadas. Realizaba sus ensayos mentales por las mañanas, antes del desayuno y luego antes de dormirse, todos los días durante las dos semanas previas al partido. También le gustaba repasar mentalmente todos los movimientos una vez más justo antes de que comenzara el partido. Mientras estaba sentado en el banquillo, ensayaba de nuevo unas treinta carreras y unos treinta pases. Suciedera lo que sucediese ese día, él iba a estar preparado.<sup>19</sup>

Las técnicas difieren de un deporte a otro. Los ensayos mentales que funcionan mejor en los deportes que exigen capacidad aeróbica y movimientos rápidos y coordinados no suelen funcionar en los de fuerza. Los halterofilistas tienen más éxito después de haber realizado una intención mental que los impulse a levantar objetos increíblemente pesados.<sup>20</sup>

La sabiduría convencional cree que el mejor estado para el desempeño deportivo es uno de relajación, pero según he comprobado con los maestros de la intención, un estado relajado no es necesariamente el mejor. En un estudio sobre el karate, el uso de técnicas de relajación antes de realizar las intenciones no mejoró el desempeño.<sup>21</sup> Sólo fue útil cuando los participantes estaban nerviosos y necesitaban calmarse para poder mejorar su cometido.<sup>22,23</sup> La relajación y la hipnosis usadas en combinación con la intención han funcionado para, por ejemplo, mejorar la puntería en el baloncesto o la precisión en el golf. Pero al igual que los budistas de Davidson, los deportistas más exitosos consiguen alcanzar un estado de máxima intensidad, un estado de tranquila hiperconciencia.

Pero ¿cómo puede el simple hecho de pensar en una actuación afectar a la actuación real? Las investigaciones sobre el cerebro con la electromiografía (EMG) nos dan algunas pistas. La EMG proporciona una instantánea en tiempo real de las instrucciones del cerebro al cuerpo —cuándo y dónde el cerebro dice al cuerpo que se mueva— registrando cada impulso eléctrico enviado por las neuronas motoras a determinados músculos para producir una contracción. Generalmente, la EMG es usada para ayudar a los médicos a diagnosticar las enfermedades neuromusculares y a comprobar si los músculos responden adecuadamente a la estimulación.

Pero la EMG también ha sido empleada para resolver un interesante enigma científico: averiguar si el cerebro distingue entre un pensamiento y una acción.

¿Crea el pensamiento de una acción el mismo patrón neurotransmisor que la propia acción? Para responder a esta pregunta, un grupo de esquiadores fueron conectados a una unidad de EMG mientras realizaban ensayos mentales. Durante el tiempo en que los esquiadores estuvieron ensayando sus descensos, los impulsos eléctricos hacia sus músculos fueron exactamente iguales a los que se producían cuando ejecutaban realmente la prueba.<sup>24</sup> El cerebro enviaba las mismas instrucciones al cuerpo, tanto si el movimiento era *imaginario* como si era *real*.

Las investigaciones con EEG han mostrado que la actividad eléctrica producida por el cerebro es idéntica tanto si estamos *pensando* en hacer algo como si estamos realmente haciéndolo. En los halterofilistas, por ejemplo, los patrones EEG del cerebro que serían activados para producir las habilidades motoras reales son activados cuando la habilidad se está simplemente simulando en la mente.<sup>21</sup> *El mero pensamiento es suficiente para producir las instrucciones neurales necesarias para llevar a cabo el acto físico.*

Basándose en estas investigaciones, los científicos han presentado algunas interesantes teorías sobre cómo funciona el ensayo mental. Una escuela de pensamiento propone que los ensayos mentales crean los patrones neurales necesarios para la situación real. Como si el cerebro fuese simplemente otro músculo, estos ensayos le enseñan a realizar los movimientos con más facilidad durante la actuación real.<sup>26</sup>

Cuando un deportista está en acción, los nervios que envían señales a los músculos a lo largo de una determinada vía son estimulados y las sustancias químicas que han sido producidas permanecen ahí durante un período corto. Cualquier estimulación futura a lo largo de la misma vía es facilitada por los efectos residuales de las conexiones anteriores. Mejoramos en las tareas físicas porque las vías de señalización para pasar de la intención a la acción ya han sido creadas. Es algo parecido a una vía de tren que atraviesa tierras salvajes e inhóspitas. El desempeño futuro mejora porque tu cerebro conoce el camino y sigue la vía que ya ha sido instalada. Como el cerebro no distingue entre hacer algo determinado y simplemente *pensar* en hacerlo, los ensayos mentales son tan buenos para crear una vía como la práctica física. Los nervios y los músculos crean una vía tan sólida como la creada mediante la práctica repetida.

Sin embargo, hay algunas diferencias importantes entre la práctica física y la mental. Con la primera, cuando practicas demasiado, te cansas, y el cansancio causa interferencias eléctricas y bloqueos en las vías. Con la intención mental nunca se producen bloqueos, no importa lo mucho que practiques en tu cabeza.

La otra diferencia se refiere al tamaño del efecto; el patrón neuromuscular creado por la práctica mental puede ser levemente más pequeño que el de la física. Aunque ambos tipos de práctica crean los mismos patrones musculares, las actuaciones imaginarias tienen una magnitud menor.<sup>2</sup>

Para producir algún beneficio, los ensayos mentales han de reproducir la situación real -a velocidad normal-. Aunque podría parecer lógico que un ensayo funcionara mejor a cámara lenta, prestando una atención especial a determinados movimientos, esto no ha sido confirmado por las investigaciones. Cuando los esquiadores monitorizados con EMG imaginaron su actuación a cámara lenta, produjeron un patrón muscular de respuesta disunto al originado por la realización de la actividad a velocidad normal. De hecho, la actividad cerebromuscular al ensayar la actividad a cámara lenta es idéntica al patrón cerebromuscular que se produce cuando se esquía realmente en cámara lenta. Esto coincide con lo que los científicos saben de los patrones neurales implicados en los movimientos a cámara lenta, en comparación con los realizados a velocidades normales. La misma tarea en cámara lenta ocasiona patrones neuromusculares totalmente distintos a los que tienen lugar cuando la tarea se lleva a cabo a velocidad normal.<sup>28</sup>

No existe nada parecido al entrenamiento cruzado en los ensayos mentales; la intención sólo sirve para el tipo de especialidad deportiva que se está ensayando mentalmente y no es transferible a otros deportes, ni siquiera a aquellos en que se ejercitan los mismos grupos musculares. Esto quedó patente en un fascinante estudio realizado con velocistas. Los investigadores dividieron a los corredores en cuatro grupos y pidieron a los miembros de cada uno de ellos que siguiesen uno de los cuatro tipos de preparación siguientes: imaginarse en un *sprint* de 40 metros, realizar un entrenamiento de potencia en una bicicleta estática, combinar la visualización con el entrenamiento de potencia o, en el caso del grupo de control, no hacer nada en absoluto. Después de seis semanas de entrenamiento, los deportistas realizaron dos pruebas: pedalear lo más rápido posible mientras su esfuerzo era registrado por un cicloergómetro, que mide la potencia del pedaleo, y correr un *sprint* de 40 metros. Las dos actividades requieren más o menos idéntica capacidad motora y trabajan los mismos músculos de las piernas.

En la prueba de ciclismo, los deportistas que presentaron mejoras fueron los que habían realizado únicamente el entrenamiento de potencia. Sin embargo, en el caso del *sprint*, los únicos deportistas que mejoraron fueron los que lo habían practicado mentalmente. La visualización detallada mejoró *únicamente aquella tarea específica que había sido imaginada*. No sirvió para el desarrollo muscular general. El entrenamiento neuromotor era altamente específico, y afectaba tan sólo a la acción visualizada en la mente.<sup>29</sup>

Además de mejorar el desempeño deportivo, la intención mental puede producir cambios fisiológicos reales, y no sólo en los cuerpos de los deportistas. Guang Yue, psicólogo deportivo de la Fundación de la Clínica Cleveland, en Ohio, efectuó investigaciones en las que comparaba a los participantes que iban al gimnasio con los que realizaban una sesión de pesas virtual en su cabeza. Los

que iban regularmente al gimnasio aumentaron su fuerza muscular en un 30%. Pero los que se quedaron sentados en su casa y realizaron un ensayo mental de la sesión de pesas también consiguieron aumentar su fuerza, y nada menos que en casi un 15%.

Voluntarios de entre veinte y treinta y cinco años imaginaron que estaban flexionando sus bíceps con todas sus fuerzas durante sesiones diarias de entrenamiento realizadas cinco veces por semana. Después de asegurarse de que los participantes no hicieran ningún ejercicio real, incluido el mero hecho de tensar los músculos, los investigadores comprobaron un asombroso aumento de un 13,5% en el tamaño muscular y la fuerza después de sólo unas pocas semanas, una ventaja que se prolongó durante tres meses después de que el entrenamiento mental hubiese terminado.<sup>TM</sup>

En 1997, el doctor David Smith, del Chester College, obtuvo resultados similares: los participantes que iban al gimnasio aumentaron su fuerza en un 30%, mientras que los que realizaron una sesión imaginaria lograron un incremento de un 16%.<sup>31</sup> El puro pensamiento dirigido puede proporcionarte una congestión muscular casi tan buena como una sesión de pesas real.

Pensar en cambiar un aspecto del cuerpo de otras maneras también puede funcionar -y puede resultar reconfortante para todos los que no estén satisfechos con la forma de su cuerpo-. Un estudio demostró que, bajo hipnosis, las mujeres podían aumentar las dimensiones de sus senos simplemente visualizándose a sí mismas en la playa con los rayos del sol calentándoles el pecho.<sup>32</sup>

Estas vividas técnicas de visualización usadas por los deportistas también son muy eficaces en el tratamiento de las enfermedades. Mediante el uso de imágenes mentales o representaciones metafóricas de sus cuerpos luchando contra la enfermedad, los pacientes han potenciado el tratamiento de una serie de afecciones agudas y crónicas, desde las enfermedades coronarias<sup>33</sup> y la tensión arterial alta hasta el dolor lumbar y los trastornos musculoesqueléticos,<sup>34</sup> incluida la fibromi algia/\* La visualización también ha mejorado los resultados posoperatorios,<sup>35</sup> ayudado en la gestión del dolor<sup>37</sup> y minimizado los efectos secundarios de la quimioterapia.<sup>38</sup>

De hecho, se ha predicho el resultado de la enfermedad de un paciente al examinar los tipos de visualización usados para combatirla. La psicóloga Jeanne Achterberg, que se curó a sí misma de un tipo raro de cáncer en el ojo mediante la visualización, estudió a un grupo de pacientes de cáncer que estaba usando la visualización para combatir su enfermedad. Achterberg predijo con una precisión del 93% qué pacientes experimentarían una recuperación total y qué pacientes empeorarían o morirían. Y lo hizo simplemente examinando y evaluando sus visualizaciones. Los pacientes que tuvieron éxito tenían una mayor capacidad para visualizar vividamente, con imágenes y símbolos

potentes, y podían mantener una clara intención visual en la que se imaginaban a sí mismos derrotando al cáncer y el éxito del tratamiento médico. Los pacientes exitosos también practicaban regularmente sus visualizaciones.<sup>39</sup>

Si el cerebro no puede distinguir entre un pensamiento y una acción, ¿seguiría el cuerpo cualquier tipo de instrucciones mentales? Si le envío a mi cuerpo una intención mental para calmarlo o acelerarlo, ¿me escuchará necesariamente? La literatura sobre el *biofeedback* la medicina mente-cuerpo indica que sí. En 1961, Neal Miller, neurocientífico del comportamiento de la Universidad de Yale, fue el primero en proponer

que se puede enseñar a la gente a influir mentalmente sobre su sistema nervioso autónomo y controlar mecanismos como la presión sanguínea y las evacuaciones intestinales, más o menos de la misma forma que un niño aprende a montar en bicicleta. Realizó una serie de extraordinarios experimentos de condicionamiento y recompensa con ratones. Miller descubrió que si estimulaba el centro del placer en el cerebro, sus ratones podían ser adiestrados para reducir a voluntad su frecuencia cardíaca, controlar el ritmo al que la orina llena los riñones e incluso producir distintas dilataciones en los vasos sanguíneos de cada oreja.<sup>40</sup> Si animales relativamente simples como los ratones podían lograr este increíble nivel de control interno, pensó Miller, ¿no podrían los seres humanos, con su mayor inteligencia, regular muchos otros procesos corporales?

Después de estas revelaciones iniciales, muchos científicos descubrieron que la información sobre el sistema nervioso autónomo podía ser retroalimentada como *biofeedback* para determinar con precisión el lugar al que la persona debería enviar la intención. En la década de los sesenta, John Basmajian, profesor de medicina de la Universidad McMaster, en Ontario, y especialista en rehabilitación, comenzó a enseñar a la gente con lesiones en la médula espinal a usar la retroalimentación EMG para recobrar el control sobre células individuales de la médula espinal.<sup>41</sup> Más o menos en la misma época, el psicólogo Elmer Green, del Instituto Menninger, creó un método de *biofeedback* para tratar la migraña después de descubrir que un paciente suyo con esta dolencia podía hacer desaparecer sus dolores de cabeza mediante una determinada técnica de relajación. Luego Green comenzó a usar el *biofeedback* para ayudar a los pacientes a curarse de la migraña, y hoy en día su sistema es una forma aceptada de terapia.<sup>42</sup> El *biofeedback* es especialmente útil en el tratamiento de la enfermedad de Raynaud, un trastorno vascular en que los vasos sanguíneos se contraen cuando hace frío, causando que las extremidades se enfríen, y se pongan pálidas e incluso azules.<sup>43</sup>

Durante un tratamiento de *biofeedback*, el paciente es conectado a un ordenador. Sensores colocados en distintas partes de su cuerpo envían la información a una pantalla que registra la actividad del sistema nervioso autónomo, como las ondas cerebrales, la presión sanguínea, la frecuencia

cardíaca y las contracciones musculares. La información visual o de audio que recibe el paciente depende de su afección; en el caso de la enfermedad de Raynaud, apenas se contraen las arterias de las manos, las máquinas registran una caída de la temperatura de la piel y entonces se enciende una luz o se emite una señal acústica. Esta retroalimentación (*feedback*) insta al paciente a enviar una intención a su cuerpo para corregir la situación —en el caso de la enfermedad de Raynaud, manda una intención para calentar sus manos—

Desde entonces, el *biofeedback* se ha convertido en una terapia bien establecida para el tratamiento de prácticamente todas las enfermedades crónicas, desde el síndrome por déficit de atención e hiperactividad hasta los sofocos de la menopausia. Los pacientes que han sufrido un infarto o una lesión de la médula espinal hoy en día usan el *biofeedback* para rehabilitar o recuperar la función de sus músculos paralizados. Esta técnica ha demostrado ser muy útil para eliminar el dolor en el miembro fantasma.<sup>44</sup> Incluso los astronautas han usado el *biofeedback* para curar el mareo en sus viajes espaciales.<sup>43</sup>

La visión más convencional del *biofeedback* sostiene que tiene algo que ver con la relajación —aprender a calmar las respuestas de lucha o huida de nuestro sistema nervioso autónomo—. Sin embargo, la enorme amplitud de este control tiende a indicar que este mecanismo tiene más que ver con el poder de la intención. Prácticamente todos los procesos medibles por una máquina —incluso el control de una célula muscular por parte de una sola célula nerviosa — parecen estar dentro del control de un individuo. Los voluntarios en algunos experimentos han logrado un total dominio mental sobre la temperatura de sus cuerpos,<sup>46</sup> e incluso sobre la dirección del flujo sanguíneo hacia el cerebro.<sup>47</sup> Como el *biofeedback*, el entrenamiento autogénico, la técnica desarrollada por el psiquiatra alemán Johannes Schultz para relajar el cuerpo y hacer más lenta la respiración y la frecuencia cardíaca, también demuestra que una gran variedad de funciones corporales se halla bajo nuestro control consciente. Aquellos que practican esta técnica son capaces de bajar la presión sanguínea, aumentar la temperatura de las extremidades, y ralentizar la frecuencia cardíaca y la respiración. El entrenamiento autogénico también ha sido usado para tratar muchos trastornos crónicos además del estrés, como el asma, la gastritis, las úlceras, la presión sanguínea alta y los problemas de la tiroides.<sup>48</sup> Incluso hay pruebas de que puede funcionar eficazmente en grupos.<sup>^</sup>

Para un gato, el nirvana es el tazón de comida que está a la vuelta de la esquina. El doctor Jaak Panksepp, profesor emérito de psicología de la Universidad Bowling Green, teoriza que esta alegría anticipada tiene que ver con el estado de «deseo» del cerebro —una de las cinco emociones primitivas que los humanos comparten con los miembros del reino animal.<sup>10</sup> El deseo ayuda a los animales a investigar y descifrar el significado de su entorno. Los circuitos del deseo están plenamente activados cuando un animal está

experimentando anticipación, interés o curiosidad. Panksepp se sorprendió al descubrir que la parte emocionalmente más atractiva para el animal es la caza y no la captura.<sup>51</sup>

Cuando los animales sienten curiosidad, el hipotálamo se activa y se produce dopamina, un neurotransmisor que produce una sensación de bienestar. Los científicos solían creer que era la sustancia en sí la que producía el placer, hasta que se descubrió que el verdadero propósito de la sustancia es el de activar una determinada vía neural. Lo que hace que uno se sienta bien es la activación de la zona del cerebro encargada del deseo.

Hace cuarenta años, Barry Serman, profesor emérito de los departamentos de Neurobiología y Psiquiatría del Comportamiento Biológico de la Universidad de California, en Los Ángeles, descubrió accidentalmente que esta emoción anticipadora ponía a los gatos en un estado meditativo: sus cerebros se ralentizaban hasta alcanzar un ritmo EEG de 3-13 hercios (que corresponde a las frecuencias alfa en los humanos) cuando estaban a punto de recibir su recompensa.<sup>52</sup> Finalmente, consiguió que los gatos recrearan este estado a voluntad, y no simplemente cuando estaban a la espera de comida. Esto significaba que los animales podían controlar sus propias ondas cerebrales.

Pero ¿podría un ser humano hacer lo mismo? Para comprobarlo, Serman necesitaba hacer una prueba con alguien cuyas ondas cerebrales estuviesen en niveles tan fuera de lo normal que cualquier cambio se notaría inmediatamente. Encontró una mujer con ataques de epilepsia periódicos causados por la producción de ondas cerebrales theta en momentos inadecuados. Serman construyó una máquina de *biofeedback* EEG que encendiera una luz roja cuando surgiera una onda theta y una luz verde durante los estados alfa. Después de un rato, su paciente fue capaz de cambiar su estado a voluntad, y reducir la cantidad y la intensidad de sus ataques epilépticos. Serman dedicó los diez años siguientes de su vida a estudiar a los epilépticos y a enseñarles cómo podían reducir la intensidad de sus propios ataques.

En la década de los ochenta, dos psicólogos estadounidenses, Eugene Peniston y Paul Kulkosky, utilizaron los resultados de Serman para reformar a los alcohólicos. Conectados a sus aparatos de *biofeedback*, los alcohólicos se concentraron en disminuir la cantidad de ondas cerebrales beta, que tienden a predominar cuando sientes ansias de beber, y en aumentar las ondas alfa y theta, que te ayudan a relajarte y a hacer más coherentes tus ondas cerebrales. Un 80% de los alcohólicos fueron capaces de controlar sus ansias y mantenerse alejados del alcohol. El adiestramiento también parecía afectar a la composición química de la sangre, ya que aumentaba los niveles de beta-endorfinas, otra sustancia química cerebral que produce una sensación de bienestar. El *biofeedback*, en conjunción con una terapia de autoestima, acabó eliminando la

mayor parte de su comportamiento disfuncional y los convirtió en mejores personas.<sup>54</sup>

Joe Kamiya, psicólogo de la Universidad de Chicago, demostró la asombrosa especificidad del *biofeedback* de las ondas cerebrales mediante unas extraordinarias investigaciones sobre el cerebro. Conectó unos electrodos EBG a la parte posterior del cráneo de varios voluntarios, la zona del cerebro en que las ondas cerebrales son más prominentes. Cuando se producía una señal sonora, los participantes tenían que adivinar si sus ondas cerebrales eran predominantemente alfa. Después de comparar sus respuestas con la información registrada por las máquinas EEG, Kamiya les hizo saber si tenían razón o se habían equivocado. Al segundo día, uno de los participantes fue capaz de acertar un 66% de las veces, y dos días después, pudo hacerlo prácticamente todo el tiempo. Otro participante descubrió una forma de entrar a voluntad en un determinado estado de ondas cerebrales."

El *biofeedback* EBG se ha convertido hoy en día en un sofisticado medio para controlar el tipo de frecuencias emitidas por el cerebro. Funciona especialmente bien con los pacientes de traumas que tienen depresión,<sup>6</sup> ayuda a los estudiantes a concentrarse y aumenta la creatividad. Es muy posible que, onda a onda, podamos usar la intención para controlar el cerebro.

La hipnosis es también un tipo de intención —una instrucción dirigida al cerebro durante un estado alterado de conciencia— Los hipnotizadores demuestran continuamente que el cerebro o el cuerpo es afectado por el poder del pensamiento dirigido.

Un pequeño grupo de gente con una misteriosa enfermedad congénita de la piel llamada eritroderma ictiosiforme nos proporciona un impresionante ejemplo del poder de la sugestión mental. En un experimento, cinco pacientes fueron hipnotizados y se les pidió que se concentraran en una parte de su cuerpo y visualizaran que su piel había vuelto a su estado normal. Después de sólo unas pocas semanas, el 80% de la superficie del cuerpo de los pacientes se había curado por completo. La piel quedó lisa y limpia/<sup>7</sup>

Por medio de la intención hipnótica, los pacientes que se van a someter a una cirugía de la médula espinal han reducido su pérdida de sangre en casi un 50% simplemente alejando el flujo sanguíneo de la zona que se iba a operar.<sup>58</sup> Las mujeres embarazadas han podido modificar la posición podálica del feto, las víctimas de quemaduras han acelerado su cicatrización y la gente con hemorragias en el tracto gastrointestinal ha controlado la hemorragia. ^ Está claro que durante un estado alterado de conciencia, un estado similar al de la intensa meditación, el pensamiento consciente puede convencer al cuerpo para que resista el dolor, cure muchas enfermedades graves y modifique prácticamente cualquier dolencia.

El doctor Ángel Escudero, cirujano de Valencia, España, ha realizado más de 900 complejas cirugías sin anestesia. Las cámaras de la BBC entraron en su quirófano y filmaron a una mujer a la que estaba operando sin anestesia. Todo lo que tuvo que hacer fue mantener la boca llena de saliva y repetir continuamente: «Mi pierna está anestesiada». Una afirmación como ésta es otra forma de intención. Una boca seca es una de las primeras señales de advertencia enviadas por la mente. Cuando la boca está bien lubricada, el cerebro se relaja, da por hecho que todo está bien y desactiva sus receptores del dolor, seguro de que se ha administrado un anestésico/'''

Un fascinante estudio realizado por David Spiegel, profesor de psiquiatría y ciencias del comportamiento de la Universidad de Stanford, nos da una idea de lo que le sucede al cerebro cuando se envía una intención en un estado de hipnosis. Se mostró a los participantes un cuadro con rectángulos de colores, parecido a un Mondrian, y se les pidió que imaginaran que el color desaparecía del cuadro, dejando sólo el blanco y el negro. Mediante el uso de tomografías por emisión de positrones, que registran la actividad física del cerebro, Spiegel mostró que el flujo sanguíneo y la actividad disminuían sensiblemente en la parte del cerebro encargada de la percepción del color, mientras que las zonas que procesan las imágenes blancas, negras y grises eran estimuladas.

Cuando el experimento se invirtió, y se pidió a los participantes que imaginaran las imágenes grises tomando color, se registraron cambios inversos en los patrones de percepción cerebral.<sup>01</sup>

Esto ilustra otro caso en que el cerebro es el sirviente de los pensamientos. La corteza visual del cerebro, la zona responsable del procesamiento de las imágenes, no pudo distinguir entre una imagen real y una imaginaria. *Las instrucciones mentales fueron más importantes que la imagen visual real.*

El efecto placebo ha demostrado que las creencias son poderosas, incluso cuando la creencia es falsa. El placebo es una forma de intención -en este caso, un truco de la intención-. Cuando un médico da a un paciente un placebo, o una pildora de azúcar, está contando con la creencia del paciente de que el medicamento va a funcionar. El hecho de que una creencia en un placebo produzca los mismos efectos fisiológicos que un agente activo es algo que está bien documentado -hasta tal punto que esto causa grandes problemas a la industria farmacéutica a la hora de diseñar las pruebas para los medicamentos—. Hay tantos pacientes que presentan el mismo alivio y los mismos efectos secundarios con un placebo que con el propio medicamento que el placebo no puede funcionar como un verdadero control. Nuestros cuerpos no distinguen entre un proceso químico y el *pensamiento* de un proceso químico. De hecho, en un reciente análisis de 46 000 pacientes con problemas de corazón, la mitad de los cuales estaba tomando un placebo, se dio un resultado asombroso: a los que tomaron el placebo les fue igual de bien que a los que tomaron el medicamento

para el corazón. El único factor que determinaba la supervivencia parecía ser la creencia de que la terapia fuera a funcionar y una voluntad para seguirla religiosamente. A los que siguieron al pie de la letra las órdenes del médico de ingerir sus pastillas tres veces al día les fue igual de bien tanto si tomaron el medicamento auténtico como una simple pildora de azúcar. Los pacientes con peor tasa de supervivencia fueron aquellos que habían sido poco estrictos con su régimen, independientemente de que tomaran el placebo o el medicamento.

62

El poder del placebo quedó claramente demostrado en un estudio realizado con pacientes que tenían la enfermedad de Parkinson, un trastorno del sistema motor en que falla el sistema corporal que libera el neurotransmisor dopamina. El tratamiento normal de esta enfermedad consiste en la administración de una forma sintética de dopamina. En un estudio realizado por la Universidad de British Columbia, un equipo de médicos demostró mediante una tomografía por emisión de positrones que cuando a los pacientes a los que se había dado un placebo se les decía que habían recibido dopamina, sus cerebros aumentaban sustancialmente la liberación de este neurotransmisor.<sup>63</sup> En otro impresionante ejemplo, el doctor Bruce Moseley, especialista en cirugía ortopédica del Hospital Metodista de Houston, reclutó a 150 pacientes con osteoartritis severa de la rodilla y los dividió en tres grupos. Dos tercios fueron sometidos a o bien una artroscopia de limpieza o a otra forma de desbridamiento. Al tercer grupo se le realizó un simulacro de cirugía: los pacientes fueron preparados, anestesiados y llevados al quirófano. Se les hizo una incisión en la rodilla pero no se llevó a cabo ninguna cirugía.

A lo largo de los dos años siguientes, durante los cuales ninguno de los pacientes supo quién había recibido el tratamiento de placebo y quién había sido operado, los tres grupos afirmaron haber experimentado una leve mejoría tanto en la función como en el dolor. De hecho, el grupo del placebo obtuvo mejores resultados que algunas personas que habían sido operadas.<sup>64</sup> La expectativa mental de la curación fue suficiente para activar los mecanismos curativos del cuerpo. La intención, suscitada por la expectativa de una operación exitosa, produjo el cambio físico.

Casos extremos de intención y expectativa también pueden manifestarse físicamente. El fenómeno de los estigmas, en los que el fervor religioso produce sangre, magulladuras, o heridas en las manos, pies o costados que semejan las heridas de Cristo durante su crucifixión, son una forma de intención. La Asociación para el Estudio Científico de los Fenómenos Anómalos ha registrado al menos 350 casos de estigmas debidos a la identificación con Cristo. Stanley Krippner, psicólogo de la Universidad Saybrook, y sus colegas presenciaron esto de primera mano con el médium brasileño Amyr Amiden. Apenas la conversación tocó el tema de Jesucristo, aparecieron manchas rojas y gotas de

sangre en el dorso y en la palma de las manos de Amiden, y también en su frente/<sup>65</sup> Durante las tres semanas anteriores al domingo de Pascua, se produjo una situación similar con una niña negra perteneciente a la religión bautista a la que había conmovido profundamente una película sobre la crucifixión y que había quedado muy preocupada por el sufrimiento de Cristo. La palma de su mano izquierda sangraba entre dos y seis veces al día.<sup>66</sup> Krippner conocía también a tres anglicanos que desarrollaban estigmas regularmente.<sup>67</sup>

Los casos de curaciones espontáneas son un ejemplo de extrema intención que revierte un proceso de muerte casi segura. La gente que sufre lo que se considera una enfermedad terminal desafía la descripción oficial del avance de su enfermedad y el pronóstico de sus médicos, y consigue derrotarla prácticamente de la noche a la mañana, sin la ayuda de los medios de la medicina moderna.

El Instituto de Ciencias Noéticas ha recopilado todos los casos científicamente registrados de las llamadas curaciones milagrosas.<sup>68</sup> Aunque la opinión generalizada es que estos casos son poco comunes, un examen de la literatura médica resulta instructivo. Uno de cada ocho cánceres de piel se cura espontáneamente, y lo mismo sucede con casi uno de cada cinco cánceres genitourinarios. Prácticamente, en todas las enfermedades, incluida la diabetes, la enfermedad de Addison y la aterosclerosis, en las que supuestamente han quedado irreparablemente dañados órganos o partes vitales, se han dado casos de curaciones espontáneas.<sup>69</sup> También hay algunas investigaciones sobre pacientes terminales de cáncer que con muy poca o ninguna intervención médica acaban superando las expectativas.

Aunque estos casos son considerados ejemplos de «remisión espontánea», como si la enfermedad hubiese decidido de repente esconderse pero pudiese volver a atacar en cualquier momento, en muchos casos representan otro ejemplo de la capacidad de autocorrección del cuerpo mediante el poder de la intención. Los casos de remisión espontánea presentan una situación en que la gente se enfrenta a un gran obstáculo en su vida: estrés crónico, trauma no resuelto, hostilidad prolongada, aislamiento, profunda insatisfacción o callada desesperación.<sup>70</sup> Estos casos presentan a gente que ha perdido el papel de protagonista en el propio drama de su vida.<sup>71</sup>

Muchos casos de remisión espontánea parecen suceder después de que la persona sufre un profundo cambio psicológico, y recrea su vida para que tenga sentido y sea provechosa. En estos casos, el paciente se libera de la fuente de su malestar psicológico<sup>72</sup> y se responsabiliza plenamente de su enfermedad y de su tratamiento.<sup>73</sup> Esto parece sugerir que algunas personas caen enfermas porque pierden toda esperanza de que la vida pueda ser buena algún día. Es decir, caen enfermas porque tienen los pensamientos erróneos. Estos casos de remisión

espontánea me sugieren que los pensamientos casuales que fluyen por nuestra mente cada día se convierten en nuestra intención de vida.

Podemos usar la intención para controlar prácticamente cualquier proceso corporal y tal vez incluso las enfermedades que ponen en peligro la vida. Pero ¿pueden nuestros pensamientos sobre los demás ser tan potentes como aquéllos sobre nosotros mismos?

El psicólogo William Braud es uno de los pocos científicos que han examinado este tema. Braud reunió a un grupo de voluntarios y les pidió que realizaran un *biofeedback* entre ellos. Después de emparejar a los componentes del grupo, conectó a un miembro de cada pareja a una máquina de *biofeedback*, y luego pidió al otro miembro que respondiera a los resultados y llevara a cabo el envío de instrucciones mentales. Según las pruebas de Braud, los resultados eran equivalentes a los que se producían cuando los pacientes usaban el *biofeedback* con sus propios cuerpos. Las buenas intenciones de otro hacia ti pueden ser tan poderosas como las tuyas propias.<sup>74</sup>

Los otros estudios de Braud también sugieren que cuanto más «ordenados» sean nuestros pensamientos, más podremos influir sobre los de los demás para hacerlos también más «ordenados». Por ejemplo, en sus experimentos, la gente tranquila fue la que más éxito tuvo a la hora de enviar influencia mental para calmar a la nerviosa, y la gente con buena capacidad de concentración fue la que más ayudó a concentrarse a la distraída.<sup>75</sup> El trabajo de Braud también sugiere que los mayores efectos se producen cuando la persona está más necesitada de ayuda.<sup>6</sup>

Los datos científicos también demuestran que podemos afectar prácticamente a cualquier ser vivo. La gran cantidad de datos sobre la curación reunidos por el doctor Daniel Benor muestra que los pensamientos pueden ejercer un poderoso efecto sobre variedad de plantas, semillas, organismos unicelulares como las bacterias, hongos, insectos y otros pequeños animales.<sup>77</sup> Recientemente, una serie de experimentos a doble ciego realizados a lo largo de dos años por la doctora Serena Roney-Dougal en Somerset mostró que las semillas de lechuga a las que se envió intención rindieron un 10% más que las convencionales, y con un número significativamente menor de enfermedades producidas por hongos.<sup>78</sup>

Las pruebas me convencieron de que podemos mejorar nuestra salud y nuestro desempeño en cualquier aspecto de nuestras vidas mediante el uso consciente de la intención. La intención debería ser un objetivo o meta específico que tienes que visualizar en tu mente como si ya hubiese sucedido mientras te encuentras en un estado de total concentración e hiperconciencia. Cuando imagines este acontecimiento futuro, imagínalo como si fuese algo que estuviese ocurriendo en ese preciso instante. Usa los cinco sentidos para

visualizarlo con todo detalle. La parte fundamental de esta imagen mental debería ser el momento en que alcanzas tu objetivo.

Un médico puede mejorar la tasa de supervivencia de sus pacientes no dando nunca un diagnóstico negativo.<sup>9</sup> Un cirujano pudo mejorar la recuperación de sus pacientes ensayando mentalmente la cirugía antes de entrar en el quirófano. De hecho, es posible que ya no necesitemos medicamentos, sino simplemente buenas intenciones. Dado que se ha demostrado que la intención afecta a la química de nuestros cuerpos, deberíamos ser capaces de acelerar, ralentizar o mejorar cualquier proceso fisiológico. Podríamos desarrollar muchos más medicamentos revolucionarios dirigiendo mentalmente su eficacia y minimizando sus efectos secundarios.

Podríamos elevar la calidad de nuestras tareas diarias simplemente realizando un detallado ensayo mental. En casa, podríamos enviar buenas intenciones a nuestros hijos para que les vaya mejor en la escuela o sean más bondadosos con sus amigos. La intención humana podría ser lo suficientemente poderosa como para influir sobre todos los aspectos de nuestras vidas.

Todas estas posibilidades sugieren que tenemos una enorme responsabilidad a la hora de generar nuestros pensamientos. Cada uno de nosotros es un Frankenstein en potencia, con un extraordinario poder para afectar al mundo vivo que nos rodea. ¿Cuántos de nosotros, después de todo, enviamos especialmente pensamientos positivos?

## Capítulo 10

### El efecto vudú

Dick Blasband le atraía la idea de que pudiera haber una forma de amplificar y dirigir la energía vital, como la que usa una lupa para concentrar los rayos del sol. A Blasband, psicólogo, le intrigaban las teorías de Wilhelm Reich, el psiquiatra austríaco y en su tiempo discípulo de Freud que pensaba que era posible atrapar el «orgón» -el nombre que dio a lo que según él era una omnipresente energía cósmica en un «acumulador» energético. Un acumulador (especie de caja con distintos tamaños) podía ser fabricado alterando capas de materiales metálicos y no metálicos, como tela de algodón o fieltro. Reich creía que la energía atmosférica sería primero atraída y luego instantáneamente repelida por el metal, y finalmente absorbida por la sustancia no metálica. Como el acumulador tiene varias capas, la energía orgónica fluiría entre la atmósfera y la caja, como una corriente de aire, y se «acumularía» continuamente. Reich obtuvo resultados iniciales alentadores con animales y plantas que fueron colocados en las cajas, y se basó en ellos para afirmar que la energía acumulada tenía un enorme poder curativo.

Blasband se dio cuenta de que las ideas de Reich sobre los campos de energía no eran muy distintas de las de su colega Fritz-Albert Popp y su trabajo sobre los biofotones. Tal vez la mejor forma de poner a prueba un acumulador consistía en medir su efecto sobre la emisión de esas pequeñas partículas de luz que generan los seres vivos.

En agosto de 1993, Blasband viajó hasta el Instituto Internacional de Popp, en Kaiserslautern, Alemania. Él y Popp crearon una variedad de acumuladores de orgón y luego eligieron varias plantas del laboratorio de Popp -semillas de berro, plántulas de berro y *Acetahularia crenulata*, un tipo primitivo de alga marina— para que constituyesen la población experimental. Los fotomultiplicadores de Popp contarían las emisiones de luz de todas las plantas que estuviesen dentro o fuera de las cajas de orgón, y registrarían las diferencias.

Blasband llevó a cabo cuatro experimentos en los que colocó las algas en el acumulador —primero durante una hora, y luego continuamente durante dos semanas—, pero no obtuvo ningún resultado. El equipo de Popp no registró la menor alteración en las emisiones de luz. Blasband se preguntó si esto podría deberse a que las plantas estaban ya tan sanas que era imposible que las cajas pudiesen mejorar su estado de salud. Tal vez pudiese observarse un cambio

mayor en un sujeto que necesitase mejorar. El y Popp intentaron hacer «enferman) a la *Acetahularia crenulata* privándola de la mayor parte de su suministro vitamínico durante las veinticuatro horas anteriores al experimento. Esto tampoco produjo ningún resultado. Los biofotones de la planta no cambiaron. Ninguna cantidad de exposición a los distintos acumuladores de energía parecía mejorar la salud o el bienestar de las plantas.

Blasband y Popp decidieron entonces comprobar si una intención mental podría potenciar la acción de los acumuladores. En su nueva serie de experimentos, Blasband envió una intención para que la energía dentro del acumulador beneficiase a ciertas plantas y perjudicase a otras. Los resultados volvieron a ser decepcionantes. Sólo hubo una diferencia significativa en el número o la calidad de las emisiones de biofotones entre antes y después del tratamiento: la única intención eficaz parecía haber sido la que fue enviada para impedir el crecimiento de las plantas.<sup>1</sup> En ambos experimentos, la intención negativa fue más poderosa que la positiva. El efecto de los pensamientos dañinos fue mayor que el de los pensamientos benéficos.

El pequeño experimento de Blasband pone de relieve el factor más perturbador de la intención: el hecho de que los pensamientos negativos puedan ejercer un efecto sobre el mundo, un efecto que puede ser más poderoso que el de los pensamientos positivos. Después de todo, en muchas culturas, la oración y la intención tienen un lado oscuro que queda reflejado en los maleficios, el vudú y las maldiciones, todos ellos considerados formas altamente efectivas de intención negativa.

Muchos curanderos usan medios negativos para alcanzar un objetivo positivo. Como ha señalado el doctor Larry Dossey, autor de *Be Careful What You Pray For...* [Cuidado con lo que pidas en tus oraciones...],<sup>2</sup> la intención negativa está en la base de la mayoría de las curaciones. Curarse de un agente infeccioso o de un cáncer requiere una intención de hacer daño.<sup>3</sup> Se parte de un *deseo* de matar algo: inhibir las enzimas bacterianas, alterar la permeabilidad de las membranas de las células, o interferir con la nutrición de la célula o la síntesis del ADN.<sup>4</sup> Para que el paciente pueda mejorar, es evidente que el agente atacante tiene que morir.

Muchos pioneros de la medicina mente-cuerpo en el tratamiento del cáncer, como el doctor Bernie Siegel, el doctor Cari Simonton y el psiquiatra australiano Ainslie Meares, alentaron a sus pacientes a usar todo tipo de visualizaciones y de vividas imágenes —una representación metafórica de su enfermedad— para potenciar su curación.<sup>5</sup> Los primeros pacientes que usaron estas técnicas de visualización imaginaron un campo de batalla en el que el bueno (él mismo) se enfrenta al malo (el cáncer), y el paciente es quien posee el arma más poderosa. Algunos imaginaron que sus glóbulos blancos eran un ejército que mataba a las células de cáncer o se vieron cerrando el «grifo» de sangre que alimentaba a las

células cancerosas. Otros se imaginaban a sí mismos participando en un violento videojuego. Cuando Simonton presentó por primera vez a sus pacientes esta técnica en la década de los setenta, el videojuego más popular era *Pac-Man*. Simonton alentó a sus pacientes a que imaginaran un diminuto *PaclAan* en el interior de sus cuerpos devorando todas las células cancerosas que encontraba a su paso. De cualquier forma, sean cuales sean los detalles de la visualización, la intención en sí tenía que ser asesina; el paciente debía querer aniquilar al enemigo.

La investigación sobre la influencia mental negativa presenta varios obstáculos a los científicos. Un problema básico, como descubrió Cleve Backster, es encontrar un ser vivo cuyo asesinato no levante objeciones de nadie. Muchos eligen estudiar las formas más básicas de vida, como los paramecios o los hongos, o experimentar con semillas o pequeñas plantas.<sup>6</sup>

Otro problema es evitar un efecto involuntario de «dispersión»: ¿qué ocurriría si al curandero le falla un poco la puntería un día y la intención negativa va a parar al sujeto en cuestión? La curandera canadiense Olga Worrell se negó a enviar intenciones negativas a enfermedades infecciosas por esta misma razón. Temía que su intención negativa pudiese ir más allá de las bacterias y atacar accidentalmente a la persona que estaba intentando curar.<sup>7</sup>

Uno de los primeros experimentos en que se usó la intención negativa fue realizado por Jean Barry, presidente del Instituto Metapsíquico Internacional, que estudiaba las bacterias y los hongos. Por insignificantes que parezcan estos simples organismos, Barry, médico general, comprendía el papel crucial que desempeñaban en el mantenimiento de la salud y en el origen de las enfermedades. Si se pudiera mostrar que la intención tiene el poder para eliminar estos diminutos organismos, los humanos podrían ejercer un mayor control sobre su salud.

Barry decidió comprobar el efecto de la intención negativa sobre un hongo llamado *Rhizoglyphus solani*. La *Rhizoglyphus*, un filamento fibroso que es un pariente distante de la seta común, es el enemigo de unos 500 tipos de cultivos. Los agricultores la llaman podredumbre de la raíz o del tallo, ya que suele atacar estas zonas, deteniendo el crecimiento y finalmente consumiendo a la planta. A nadie le parecería mal que se encontrase un medio para controlar esta amenaza.

Barry preparó una serie de placas de Petri para el experimento y las emparejó con unas placas de control que contenían el mismo tipo de hongo. Reclutó a diez voluntarios y asignó cinco placas experimentales y cinco placas de control a cada uno de ellos. A la hora señalada, cada voluntario tenía que enviar intenciones para detener el crecimiento de los hongos en las placas experimentales. Después del experimento, el encargado del laboratorio midió el crecimiento de cada muestra de *Rhizoglyphus*. De las 195 muestras de hongos que

recibieron intenciones negativas, 151 (el 77%) presentaron un tamaño inferior al tamaño medio de los controles.<sup>8</sup>

El estudio de Barry fue reproducido con éxito por investigadores de la Universidad de Tennessee, aunque este estudio también examinó el efecto de la influencia remota; esta vez, los voluntarios que enviaban la intención se encontraban a 24 kilómetros de distancia de las muestras de hongos.<sup>9</sup>

Una investigación similar fue llevada a cabo por Carrol Nash, directora del departamento de parapsicología de la Universidad St. Joseph, de Filadelfia, pero con *Escherichia coli*, unos microbios que tienen un impacto directo en los seres humanos. Millones de estas bacterias, que ayudan a digerir la comida y a mantener a raya a las bacterias hostiles, residen pacíficamente en el tubo digestivo. La *E coli* también metaboliza la lactosa, el azúcar que está presente en la leche. Sin embargo, al igual que muchos otros microbios, la *E coli* puede de repente volverse un enemigo cuando sale del tracto digestivo o sufre una mutación y se convierte en una variante virulenta que produce enfermedades. Muchas cepas tóxicas también están presentes en la comida. Si los humanos pudiesen controlar su crecimiento, podrían evitar graves infecciones de *E coli* y mejorar su salud digestiva.

Nash decidió comprobar si la influencia mental podría afectar a las tasas de mutación de la bacteria *E coli*. Generalmente, una población de *E coli* comienza su vida sin capacidad para fermentar la lactosa (y por lo tanto es «lactosa-negativa»), pero después de pasar por varias mutaciones a lo largo de muchas generaciones, la nueva población adquiere esta capacidad (y pasa a ser «lactosa-positiva»). Este proceso suele producirse a un ritmo predecible. Nash quería comprobar si sus voluntarios podían acelerarlo o ralentizarlo. Para calcular la tasa de crecimiento de estos pequeños organismos, empleó un electrofotómetro, un aparato que cuenta los microbios midiendo las pequeñas variaciones en la densidad del medio en que están suspendidos.

Cada uno de sus sesenta participantes recibió nueve tubos de ensayo que contenían tanto cepas lactosa-positivas como cepas lactosannegativas de *E coli*. Se pidió a los participantes que intentaran estimular mentalmente la transformación de las bacterias no mutadas de los tres primeros tubos de ensayo para que pasasen de lactosa-negativa a lactosa-positiva. Con los tres tubos siguientes, tenían que intentar inhibir el proceso de mutación. Los tres tubos finales servirían de grupo de control, y no serían expuestos a ninguna influencia. Cuando examinó los resultados, Nash descubrió más mutaciones de lo normal en los tubos de ensayo que habían recibido las intenciones estimuladoras, y menos en los tubos que habían recibido intenciones inhibitoras, aunque los efectos más significativos fueron los de las intenciones negativas.

El estudio de Nash tuvo un interesante epílogo: él no había estipulado ningún lugar desde el cual hubiera que enviar la intención mental; los voluntarios podían mandar sus pensamientos desde donde quisieran, desde el laboratorio o desde otro lugar. Cuando Nash examinó las diferencias en los resultados conforme al lugar desde el cual se habían enviado las intenciones, se dio cuenta de que respondían a un cierto patrón. Los estudiantes a los que se asignó la tarea de enviar intenciones positivas obtuvieron los mejores resultados cuando enviaron sus pensamientos desde el laboratorio; los que remitieron intenciones negativas lograron los mejores resultados cuando enviaron sus intenciones desde otro lugar. Los investigadores de Tennessee que reprodujeron los experimentos de Barry también hallaron que la intención negativa es más efectiva cuando es enviada desde un lugar remoto. La intención positiva parece actuar mejor en presencia de su destinatario, mientras que la negativa funcionó mejor cuando el destinatario no estaba al alcance de la vista.<sup>11</sup>

Estos estudios iniciales revelaron varios aspectos importantes de la intención. Los pensamientos pueden ser dirigidos con gran precisión, aunque sus efectos sobre los seres vivos pueden variar inmensamente dependiendo de la naturaleza de la intención —positiva o negativa— Nuestra propia localización al enviar un pensamiento también puede afectar al resultado. El hecho de estar cerca del destinatario cuando enviamos una intención positiva, o de estar lejos cuando enviamos una intención negativa, puede aumentar su efecto.

Después de un ser humano, el mejor sujeto experimental son sus células. Si puedes probar que se ha producido un efecto en un componente esencial de un ser vivo, es probable que el mismo efecto se ocasione en el organismo entero. El doctor John Kmetz, colega de William Braud en San Antonio, Texas, decidió comprobar el efecto de las intenciones negativas sobre el cáncer. Aunque no podía poner a prueba su teoría con un ser humano, se conformó con una muestra de células de cáncer cervical, y reclutó a Matthew Manning, un exitoso curandero británico.

Manning envió intenciones negativas o bien tocando el vaso de precipitado o bien a distancia, desde una habitación con aislamiento electromagnético. Kmetz luego usó un equipo especial para contar cuántas células de cáncer había en el cultivo. Generalmente, una célula cancerosa, que tiene una carga positiva, se quedará pegada al vaso de plástico, atraída por su carga electrostática negativa. Una lesión en la célula hará que ésta se desprenda y caiga hacia el centro del cultivo. El equipo de Kmetz demostró que Manning había dañado fatalmente al cultivo.<sup>11</sup> La extraordinaria capacidad curativa de Manning había sido invertida; en este estudio se había convertido en una máquina de matar.

Los practicantes de Qigong reconocen abiertamente que la intención tiene el poder de fortalecer o destruir —de hecho, el término chino para enviar k  $\chi$  positivo o energía vital a través de la intención significa «mente pacífica»,

mientras que el término para enviar *Jé* negativo significa «mente destructora»—.

<sup>12</sup> La base de datos Qigong reúne numerosos estudios realizados en China: muchos de ellos alegan tener pruebas de que la «mente destructora» puede matar células cancerosas humanas o tumores en ratones, reducir la tasa de crecimiento de la *JS cali* e inhibir la actividad de la amilasa, una enzima que ayuda a digerir los hidratos de carbono. Sin embargo, algunos científicos occidentales tienen ciertas reservas acerca de esta base de datos; pocos de estos estudios han sido duplicados en Occidente.<sup>13</sup>

Un estudio realizado con plantas durante la Primera Conferencia Mundial de Intercambio Académico de Qigong Médico, que tuvo lugar en Pekín en 1988, examinó si el envío de *Jé* podía afectar al crecimiento de una planta *Tradescantia bracteata* (el *Jé* iría dirigido a su proceso de replicación). Se pidió a un maestro de Qigong que dañara uno de los mecanismos de autodestrucción de la planta, lo que haría que ésta viviese más tiempo del normal.<sup>14</sup> El maestro tuvo que dirigir su intención con precisión para dañar sólo un aspecto específico de la planta y no afectar al resto. Los investigadores usaron un método micronuclear desarrollado en la Universidad Estatal de Western Illinois para registrar cualquier sutil efecto en la salud de las muestras de la planta durante el experimento, y cualquier aumento o disminución en ciertas células después de la replicación. Durante el experimento, el maestro de Qigong demostró una increíble habilidad para enviar instrucciones precisas a determinadas partes de la planta, algunas de las cuales eran dañinas y otras benéficas.<sup>15</sup>

Un estudio similar fue realizado por investigadores de la Facultad Nacional de Medicina Yang Ming y el Instituto Nacional de Investigaciones de Medicina China de Taipei, Taiwan. En este caso, el maestro de Qigong envió alternadamente intenciones positivas y negativas a espermatozoides de jabalí y a fibroblastos humanos, que constituyen el tejido conjuntivo del cuerpo. Después de dos minutos de intención negativa, las tasas de crecimiento y la síntesis proteica de las células disminuyeron considerablemente—entre un 22 y un 53%—. Cuando el maestro de Qigong envió diez minutos de intención positiva, todas las actividades de la célula aumentaron entre un 5 y un 28%.<sup>16</sup> En otro estudio bien controlado realizado por la Facultad de Medicina de Mount Sinai, dos maestros de Qigong fueron capaces de inhibir el proceso de la contracción muscular en hasta un 23%.<sup>17</sup>

Estos estudios plantean una pregunta obvia: ¿cuál es más poderoso, el pensamiento positivo o el pensamiento negativo? En algunos estudios, la voluntad de hacer daño parece ser la más fuerte de las dos intenciones, pero eso tiene sentido en un estudio como el de Blasband, en el que probablemente es mucho más fácil dañar un sistema sano que mejorar aún más su salud, o que arreglar algo que está roto u ordenar algo que está desordenado.<sup>18</sup> Sin embargo, cualquier tipo de intención efectiva precisa de orden y capacidad de

concentración. ¿Y cuántas intenciones negativas enviaría alguien con tanto orden interno como un maestro de Qigong?

Aunque la intención negativa parece ser capaz de desestabilizar los procesos biológicos más fundamentales cuando es dirigida con precisión,<sup>19</sup> un estudio sugiere que la curación no requiere que se use necesariamente la intención negativa. Leonard Laskow, ginecólogo y curandero estadounidense, fue reclutado por el biólogo estadounidense Glen Rein para comprobar cuál es la estrategia curativa más eficaz para inhibir el crecimiento de las células cancerosas. En su práctica profesional, Laskow creía en establecer una conexión emocional con su paciente -incluso con las células cancerosas antes de enviar la curación. Rein preparó cinco placas de Petri que contenían un número idéntico de células cancerosas y luego pidió a Laskow que enviara una intención distinta mientras sostenía en sus manos cada placa. La primera intención

de Laskow fue que se restableciera el orden natural y que la tasa de crecimiento de las células volviera al nivel normal.

Con la siguiente placa de Petri tuvo que realizar una visualización taoísta que consistía en imaginar que sólo quedaban tres células cancerosas en la placa. Con la tercera placa no tuvo que enviar ninguna intención, sino simplemente pedir que se hiciera la voluntad de Dios. Laskow ofreció amor incondicional a las células cancerosas de la cuarta placa; este ofrecimiento implicaba meditar sobre un estado de amor y compasión, algo parecido a lo que habían hecho los budistas de Davidson. La única intención realmente destructiva fue para la quinta y última placa: Laskow visualizó que las células se desintegraban y o bien se convertían en luz o desaparecían en el vacío. Rein dejó que Laskow escogiera las visualizaciones porque no sabía cuál sería la más eficaz para aniquilar algo. Para evaluar la eficacia de Laskow, Rein mediría la cantidad de timidina radioactiva absorbida por las células cancerosas —un indicador de la tasa de crecimiento de las células malignas.

Las variadas intenciones de Laskow tuvieron efectos muy distintos. El más poderoso fue el de las intenciones que pedían que se restableciera el orden natural. Estas intenciones inhibieron el crecimiento de las células cancerosas en un 39%. El segundo intento —pedir que se hiciera la voluntad de Dios— fue la mitad de eficaz que el primero: inhibió el crecimiento de las células en un 21%, y lo mismo sucedió con la visualización taoísta. El envío de amor incondicional y la visualización de la desintegración de las células no produjeron ningún efecto significativo. En estos dos casos, el problema puede haber sido que al pensamiento le faltara focalización.

En el experimento siguiente, Rein pidió a Laskow que se ciñera a sólo dos posibilidades: la visualización taoísta y la petición de que las células regresaran al orden natural. Esta vez, logró un resultado idéntico con ambas intenciones: el crecimiento de las células cancerosas fue inhibido en un 20%. El efecto más

poderoso se produjo cuando combinó los dos enfoques, mezclando la intención de que regresaran al orden natural al imaginar que sólo quedaban tres células cancerosas;

consiguió inhibir el crecimiento en un 40%. La combinación de pedir al universo que restablezca el orden e imaginar un resultado específico ejerció un poderoso efecto. Rein pidió a Laskow que repidiera este enfoque combinado, pero centrándose en el entorno en el que crecían las células en lugar de en las propias células. Laskow obtuvo los mismos resultados que cuando se centró en las células.

El experimento de Laskow fue instructivo. La intención curativa más eficaz había sido formulada como una petición, combinada con una visualización altamente específica del resultado, pero no necesariamente una visualización destructiva.<sup>20</sup> Para la curación, el enfoque más eficaz puede no ser destruir la fuente de la enfermedad, sino, al igual que con otras formas de intención, hacerse a un lado, desentenderse del resultado y dejar que una inteligencia superior restablezca el orden.

La mayor parte de las investigaciones sobre la intención negativa se refiere a un deseo consciente de dañar algo. Me pregunté sobre esas veces en que la intención negativa es inconsciente. Supongamos que no te cae bien alguien y que sientes un resentimiento inconsciente hacia él. ¿Le envías involuntariamente intenciones negativas? ¿Y qué sucede con esas explosiones repentinas de rabia? ¿Es posible que tu rabia momentánea cause daño a alguien de forma no premeditada?

Una limpiadora demasiado entusiasta que tuve arrancó todo el cromo de los accesorios de nuestro cuarto de baño. Cuando descubrí el destrozo, unas horas después de que se hubiese marchado, me dio tanta rabia que tuve que echarme. Acababa de terminar mi proyecto de renovación de cinco meses de nuestra recién comprada casa familiar y había supervisado cuidadosamente todo el proyecto, el cual nos había costado una buena parte de nuestros ahorros. Luego me enteré, para mi horror, de que más o menos en el momento en que estaba desahogando mi furia, la limpiadora se había caído al bajar del autobús y se había roto una pierna. En otra ocasión, me dio un ataque de rabia contra la gerente de nuestro banco, después de descubrir que éste, hoy en día totalmente informatizado, no había registrado un depósito y había rechazado varios de nuestros cheques. Después, me horroricé al descubrir que, cuando yo estaba descargando mi cólera, la gerente había tropezado con el bordillo de la acera y se había roto la mayoría de los dientes delanteros.

Estos dos incidentes siempre hicieron que me sintiera culpable y al mismo tiempo despertaron mi curiosidad. ¿Fue su mala suerte culpa mía? ¿Era posible echar una maldición a alguien con los pensamientos? Pensé en todos los pensamientos negativos que circulan por nuestra mente cada día. Un

pensamiento negativo sobre ti mismo («no tengo talento y soy perezoso») o sobre tus hijos («es tan vago»; «es nula en matemáticas») puede acabar manifestándose como energía física y terminar convirtiéndose en una profecía autocumplida. De hecho, las ocasiones en que sientes una aversión hacia algo o hacia alguien, y que no puedes explicar de manera racional, pueden ser simplemente el instante en que estás captando una intención negativa hacia ti. Incluso los momentos en que estás deprimido pueden tener un efecto físico sobre la gente y los seres vivos que te rodean.

El biólogo canadiense Bernard Grad abordó muchos de estos temas en un estudio que examinaba el poder de un estado de ánimo negativo sobre el crecimiento de las plantas. Plantó semillas de cebada en cuatro grupos de 18 macetas. Cada maceta fue regada con una solución salina al 1%, ligeramente más fuerte que la que se usa en los hospitales como inyección intravenosa. Esta solución puede impedir el desarrollo de la planta. Cada uno de los otros tres grupos de plantas fue regado con el agua salada, pero sólo después de que una de tres personas sostuviese en sus manos durante media hora el recipiente que contenía el agua. El grupo de control fue regado con una solución que no pasó por las manos de nadie.

El primer recipiente con agua lo sostuvo un curandero que adoraba las plantas. Los otros dos recipientes pasaron por las manos de pacientes con depresión —un hombre que fue diagnosticado como psicótico depresivo y una mujer con depresión neurótica— escogidos en el hospital donde trabajaba Grad. El hombre en cuestión estaba tan deprimido que ni siquiera preguntó lo que había en la botella, sino que supuso simplemente que Grad, con su bata blanca, era otro de los muchos médicos que le administraban terapia de choque. Mientras sostenía el recipiente en sus manos, se quejó repeddamente de los electrochoques y dijo que ya no los necesitaba. La mujer, en cambio, se puso muy animada cuando Grad le dijo que la botella era parte de un experimento. Media hora más tarde, cuando regresó a buscar la botella, descubrió que la había estado acunando como si fuera un bebé.

Este giro inesperado de los acontecimientos preocupó a Grad, ya que la mujer había sido escogida precisamente porque se creía que su estado de ánimo sería negativo. Pero parecía haber recuperado su alegría de vivir por el mero hecho de participar en un experimento. Después de crear un sistema multiciego que le impidiera saber quién había hecho qué cosa, Grad regó las semillas con el agua.

Varias semanas después, se alegró al ver que los resultados encajaban más o menos con sus predicciones. Las plantas regadas con el agua del psicódco depresivo fueron las que crecieron más lentamente, seguidas por las plantas del grupo de control. Las que crecieron de forma más rápida fueron las regadas con el agua del curandero, seguidas, sorprendentemente, por las regadas con el

agua de la mujer deprimida. Parecía que sus plantas habían crecido más rápidamente debido a su propio entusiasmo por el experimento.<sup>21</sup>

Carroll Nash realizó un experimento similar y pidió a un grupo de psicóticos que sostuvieran en las manos, durante media hora, unas botellas que contenían una solución de dextrosa y cloruro de sodio. Luego extrajo seis milímetros de solución de cada botella y los verüó en tubos de fermentación. Los veinticuatro tubos de ensayo recibieron una suspensión de hongos. Después de dos horas, Nash midió la cantidad de dióxido de carbono producido en cada uno de los tubos; y, a continuación, realizó mediciones periódicas durante las seis semanas siguientes. Cuando comparó las soluciones que los psicódcos sostuvieron en sus manos con las del grupo de control, descubrió que en las primeras los hongos crecieron menos que en las segundas.<sup>22</sup>

Incluso los sentimientos que están profundamente enterrados pueden tener un efecto sobre la gente a la que creemos tenerle afecto. En 1966, el doctor Scott Walker, de la Facultad de Medicina de la Universidad de Nuevo México, realizó un estudio sobre los alcohólicos que estaban en proceso de rehabilitación. Dividió el grupo al azar e hizo que miembros de la Faith Initiative de Albuquerque rezaran cada día por los alcohólicos durante seis meses. La mitad de los participantes (algunos pertenecientes al grupo de tratamiento y otros al grupo de control) sabía que sus familiares estaban rezando por ellos.

Al final de los seis meses, Scott descubrió que los miembros de ambos grupos cuyos familiares y amigos estaban rezando por ellos estaban bebiendo mas que los otros. La oración de las personas que supuestamente más deseaban ayudar a los pacientes estaba teniendo el efecto opuesto al deseado.

Scott tenía una interesante interpretación para explicar este fenómeno. El efecto negativo de la oración de los familiares puede reflejar sus complicados sentimientos inconscientes hacia los alcohólicos. Aunque conscientemente pueden desear que sus seres queridos se recuperen, en el fondo es posible que esperen que continúen bebiendo, sobre todo si alguno de ellos también bebe y no quiere perder a un compañero de «parranda». O tal vez el comportamiento egoísta y grosero de un alcohólico ha herido tanto a sus familiares que inconscientemente desean que se muera.

Todos estos estudios son pequeños, pero tienen una importante implicación: *incluso tu estado mental actual lleva consigo una intención que ejerce un efecto sobre la vida que te rodea*. La mente continúa afectando a su entorno tanto si enviamos conscientemente una intención como si no. Pensar es afectar. Cuando estamos intentando afectar conscientemente a alguien con nuestros pensamientos, sería bueno que sondeemos nuestros corazones y descubramos nuestros verdaderos sentimientos para asegurarnos de no estar enviando un amor contaminado.

Estos estudios también plantean la posibilidad de que los pensamientos que emitimos constantemente afecten a los objetos inanimados que nos rodean.

Algunas personas asumen la reputación de tener un efecto positivo o negativo sobre los aparatos electrónicos —son o «ángeles» o «*gremlins*»—. Uno de los padres de la teoría cuántica, el brillante físico teórico Wolfgang Pauli, era conocido por poseer un campo de fuerza poderosamente negativo. Siempre que llegaba a su laboratorio, los mecanismos fallaban, dejaban de funcionar o incluso explotaban.<sup>23</sup>

Yo soy un *gremlin* de primera magnitud. Cuando estoy de mal humor en la oficina, todos los ordenadores comienzan a fallar. Una vez, durante un día de extrema agitación, después de estropear el ordenador y la impresora de mi casa, fui a mi oficina y lo intenté con algunos de los ordenadores que allí había. Uno a uno, murieron en mis manos. Cuando una de las fotocopiadoras láser también se bloqueó cuando intenté fotocopiar una página, mis compañeros de trabajo me pidieron por favor que me marchara.

El fallecido Jacques Benveniste descubrió de primera mano el efecto *gremlin* cuando realizó experimentos sobre las señales electromagnéticas entre las células. A partir de 1991, después de sus famosos experimentos sobre la «memoria del agua», Benveniste comprendió que la señalización básica entre las moléculas no era química, sino electromagnética. Dentro de una célula viva, las moléculas no se comunican mediante sustancias químicas, sino a través de señales electromagnéticas de baja frecuencia, y cada molécula tiene su propia frecuencia característica. Hasta el final de su vida en el 2005, Benveniste exploró la posibilidad de que estas señales moleculares pudieran ser transferidas usando simplemente un amplificador y bobinas electromagnéticas. Demostró que era posible producir una reacción molecular sin la presencia de la molécula en cuestión, reproduciendo simplemente el «sonido» característico de esa molécula.

Uno de los muchos experimentos de Benveniste con las señales celulares consistía en la interrupción de la coagulación del plasma, el componente líquido y amarillento de la sangre. La capacidad de coagulación del plasma, producto de la presencia de calcio en el líquido, puede ser controlada con precisión primero extrayendo químicamente todo el calcio existente en el plasma y luego reañadiendo determinadas cantidades del mineral. Añadir heparina, un anticoagulante, también evita la coagulación del plasma, incluso en presencia del calcio.

En su experimento, Benveniste extrajo el calcio del plasma y le agregó calcio al agua, pero en lugar de añadirle heparina al agua con calcio, se limitó a exponer ésta al «sonido» de la heparina transmitido por la frecuencia electromagnética digitalizada de la heparina que había descubierto. Como con todos sus otros experimentos, la frecuencia característica de la heparina funcionó como si las moléculas de la propia heparina hubiesen estado allí: en su presencia, la sangre perdió capacidad de coagulación.

Benveniste hizo que se fabricara un robot para llevar a cabo este experimento, sobre todo para silenciar a sus críticos eliminando el sesgo potencial de la interferencia humana. El robot era una caja con un brazo que se movía en tres direcciones, exponiendo mecánicamente el agua con calcio a la heparina en varios fáciles pasos.

Después de cientos de estos experimentos, Benveniste descubrió que el procedimiento funcionaba generalmente bien excepto en los días en que cierta mujer —una científica con mucha experiencia— estaba presente. Benveniste sospechó que la mujer debía de estar emitiendo algún tipo de ondas que bloqueaban las señales. Desarrolló un sistema para comprobarlo, y descubrió que la mujer emitía poderosos campos electromagnéticos altamente coherentes que parecían interferir con las señales de comunicación de su experimento. De alguna manera, la mujer actuaba como un demodulador de frecuencias. Benveniste decidió hacer otra prueba más y pidió a la mujer que sostuviera en las manos un tubo de pastillas homeopáticas durante cinco minutos. Cuando luego analizó el tubo con su equipo, todas las señales moleculares habían sido borradas.

Como era probable que el problema fuese electromagnético, el lógico paso siguiente era proteger la máquina de los campos electromagnéticos mediante un escudo. Pero cuando el escudo fue colocado, la máquina dejó de producir buenos resultados. Benveniste pasó varios días reflexionando sobre este nuevo desarrollo. Tal vez tuviese que ver con efectos positivos del entorno, y no simplemente con la ausencia de efectos negativos. Retiró el escudo y pidió al encargado del laboratorio que se situase delante del robot. Inmediatamente, éste volvió a producir resultados perfectos. Apenas el hombre se marchó y el escudo fue recolocado, el robot volvió a las andadas. Esto sugería que al igual que había personas que interferían en el funcionamiento de ciertos aparatos, otras tenían un efecto positivo. El escudo, instalado originalmente para detener las influencias negativas, había bloqueado también las influencias positivas.

Benveniste pensó que la única sustancia cerca del robot capaz de captar influencias positivas o negativas era el tubo con agua, de modo que pidió al director técnico del laboratorio que guardara el tubo en su bolsillo durante dos horas. Después puso el tubo en la máquina, hizo que el encargado abandonara la sala y colocó el escudo. Acto seguido, los experimentos con el robot funcionaron en el cien por cien de los casos.<sup>21</sup>

Estas historias anecdóticas del efecto *gremlin* no son tan inverosímiles cuando uno tiene en cuenta la montaña de datos generados por el Laboratorio PEAR que demuestra que la intención humana tiene la capacidad para hacer que el *output* aleatorio de los ordenadores sea más ordenado incluso cuando la intención no es consciente ni deliberada. La conciencia de un ser vivo puede ejercer un importante efecto sobre la tecnología de los microprocesadores, que

hoy en día es extremadamente sensible. Las más pequeñas perturbaciones en un proceso cuántico pueden ser altamente disruptivas. Mi propio efecto *gremlin* parece estar relacionado con momentos de gran estrés y agitación, pero en el caso de algunas personas puede ser la propia naturaleza de su sistema de pensamiento.

La idea de que podemos «cargar» un objeto inanimado con nuestros pensamientos está en la base de las artes ocultas de muchas culturas indígenas que infunden intenciones negativas en efigies y muñecos de vudú, y luego las usan para atacar a los enemigos. Hay una rica tradición en el empleo de las efigies, pero no existen muchos estudios científicos sobre ellas. Dean Radin diseñó una vez un experimento para comprobar la eficacia de los muñecos del vudú como instrumento de la intención positiva. Fabricó una pequeña efigie de una persona, y luego hizo que un grupo de voluntarios que la conocía dirigiera sus oraciones hacia el muñeco. Resultó que las oraciones tuvieron un efecto demostrable —un ejemplo de vudú benéfico—.<sup>26</sup>

Si podemos ser receptores involuntarios de influencias negativas, ¿deberíamos hacer algo para bloquearlas o desviarlas? Muchos médiums recomiendan usar la visualización para crear una imagen mental de protección, como imaginarse a uno mismo dentro de una burbuja gigante. Marilyn Schlitz y William Braud pusieron a prueba esta idea en una variante de sus experimentos sobre la mirada en la que participaron 300 voluntarios divididos en parejas y luego colocados en habitaciones separadas. Se solicitó a un miembro de cada pareja (el emisor) que usara una combinación de visualización y técnicas de autorregulación como la relajación o el entrenamiento autogénico para relajarse o para energizarse. Luego, se pidió a los emisores que enviaran una intención para producir un estado similar en su pareja (el receptor), que sería registrado por un polígrafo. La comparación de los resultados de la actividad electrodermal (AED) de emisores y receptores mostró que los emisores produjeron un efecto —cuando estaban relajados o activados, lo mismo sucedía con los receptores—.

A continuación se pidió a los receptores que visualizaran varias imágenes que actuaran como «escudo» psicológico y bloqueasen las influencias de los emisores; cualquier imagen servía —un escudo, un muro de piedra, una valla metálica, una barrera de luz...—, mientras produjese una sensación de protección. Estas estrategias demostraron ser muy exitosas a la hora de bloquear una de las influencias negativas.<sup>27</sup>

Entonces, otros científicos de la Universidad de Edinburgo intentaron reproducir los experimentos AED bajo condiciones más rigurosas. Los emisores procuraron alternadamente calmar o estimular a los receptores, los cuales permanecieron abiertos a las influencias durante una mitad de la sesión. Durante la otra mitad, los receptores intentaron bloquear estas influencias

imaginando que estaban envueltos en un «capullo protecton» o adoptando un estado mental cerrado y poco cooperativo. Sin embargo, durante los momentos en que los emisores intentaron ejercer influencia, los receptores registraron los mismos resultados de AED, independientemente de que estuvieran abiertos a las influencias o intentando bloquearlas. De hecho, el efecto fue ligeramente mayor durante las sesiones de bloqueo. Esto sugiere que las estrategias mentales habituales para aislarnos o protegernos pueden no ser suficientes para bloquear una influencia no deseada."<sup>8</sup>

Los practicantes de Qigong se someten a un largo adiestramiento para aprender las técnicas que les permitirán «disfrazan) o camuflar temporalmente sus campos de energía con objeto de bloquear las influencias no deseadas. La creación de un escudo psíquico a tu alrededor para evitar la entrada de influencias negativas —provenientes de tu entrometido jefe, de tu poco amistoso vecino o incluso de ese desconocido que se te queda mirando en la fila del supermercado probablemente va a requerir mucho más que una actitud de resistencia y unas pocas visualizaciones.

Larry Dossey escribió una vez que el más poderoso antídoto contra la intención negativa era una frase del padrenuestro: «líbranos del mal)). Encontré otro ejemplo más ecuménico en la obra del doctor John Diamond, que descubrió un medio para protegerse de las influencias indeseadas. Diamond, psiquiatra y curandero holístico, se inspiró en George Goodheart, creador de la kinesiología aplicada, un sistema que analiza el efecto de varias sustancias sobre el cuerpo. Goodheart desarrolló la técnica de la «prueba muscular», hoy en día muy usada en la kinesiología aplicada. Pedía al paciente que se colocara de pie frente a él, con el brazo izquierdo extendido y paralelo al suelo; después, colocaba su brazo izquierdo sobre el hombro del paciente para estabilizarlo y le pedía que resistiera con todas sus fuerzas mientras él empujaba su brazo. En la mayoría de los casos, el brazo resistía la fuerza del empujón de Goodheart. Sin embargo, cuando Goodheart exponía esa persona a sustancias nocivas, como aditivos alimentarios o alérgenos, el brazo izquierdo no conseguía resistir la presión del empujón de Goodheart.

Diamond aplicó esta prueba muscular a los pensamientos tóxicos. Cuando una persona era expuesta a un pensamiento desagradable, el «músculo indicador» demostraría estar débil. Diamond llamó a esta disciplina «kinesiología del comportamiento» y la puso a prueba en miles de sujetos a lo largo de muchos años como un medio para evaluar los pensamientos de un individuo y sus deseos más secretos/

Diamond descubrió un pensamiento que podía superar cualquier tipo de influencia negativa, idea o situación debilitante. Lo llamó un «pensamiento guía» porque le recordaba a su juventud en Sídney, Australia, cuando nadaba entre las olas. Cada vez que aparecía una ola grande, él y sus amigos se

sumergían hasta el fondo y tocaban la arena con la punta de los dedos. «Habíamos aprendido que cada vez que nos enfrentábamos a esa situación de estrés, podíamos sumergirnos hasta llegar a un lugar seguro, y esperar a que el estrés pasara», escribe.<sup>30</sup>

Diamond descubrió que el pensamiento guía al que todos nosotros podemos aferrarnos y que nos da seguridad es nuestro propósito o aspiración fundamental en la vida. El don o talento especial de cada persona que no sólo nos proporciona felicidad, sino también una unión con el Absoluto. El término «pensamiento guía» también le recordaba el sistema de guiado que los pilotos de avión usan para encontrar el camino de vuelta a casa. El pensamiento guía puede ser el faro que nos indica el camino que debemos seguir en los momentos más difíciles de nuestra vida. «Hace que mantengamos el rumbo», escribió Diamond.

Las ideas de Diamond no han sido sometidas a un escrutinio científico, pero el mero peso de sus evidencias anecdóticas después de haber usado la kinesiología del comportamiento en miles de pacientes les otorga una cierta importancia. Siempre que nos veamos asediados por las más oscuras intenciones, podemos protegernos aferrándonos al pensamiento de lo que hemos venido a hacer en este mundo.

## Capítulo 11

### Rezar por el ayer

La víspera del año 2000, Leonard Leibovici, profesor de medicina interna en Israel y experto en infecciones hospitalarias, realizó un estudio sobre el efecto de la oración curativa con 4000 adultos que habían desarrollado una infección durante su estancia en el hospital. Preparó un riguroso protocolo, usando un generador de números aleatorios para dividir a los participantes en dos grupos, de los cuales sólo uno sería objeto de oraciones, y con un impecable sistema doble ciego: ni los pacientes ni el personal del hospital sabían quién estaba recibiendo tratamiento -de hecho, ni siquiera conocían que se estaba realizando un estudio. Los nombres de todos los pacientes que estaban en el grupo de tratamiento fueron entregados a un individuo que rezó un momento por la salud y la plena recuperación del grupo en su conjunto. Leibovici estaba interesado en comparar tres resultados entre los grupos que fueron objeto de oración y los que no lo fueron: el número de muertes en el hospital, el tiempo total de estancia en el hospital y el tiempo de duración de la fiebre. Al analizar los resultados, empleó varias medidas estadísticas para evaluar la importancia de cualquier diferencia. Como suele suceder, el grupo que fue objeto de oración tuvo menos muertes que el grupo de control (28,1% frente al 30,2%), aunque la diferencia no fue estadísticamente significativa. Lo que sí fue científicamente revelador, sin embargo, fue la gran diferencia que hubo entre el grupo que fue objeto de oración y el grupo de control en lo que respecta a la severidad de la enfermedad y el tiempo de curación. Las personas que fueron objeto de oración tuvieron una fiebre de mucha más corta duración, pasaron menos días en el hospital y se recuperaron más rápido que las del grupo de control.

13 tema de las investigaciones de Leibovici —los efectos curativos de la oración— no era desde luego ninguna novedad. Pero su estudio presentaba un giro que sí era novedoso. Los pacientes habían estado en el hospital entre 1990 y 1996. La oración se realizó en el año 2000 —entre cuatro y seis años después—.

El estudio pretendía ser una broma. El *British Medical Journal* (BMJ) lo había publicado en el 2001 en su edición de Navidad,<sup>1</sup> que generalmente está reservada para comentarios desenfadados y poco serios. Pero Leibovici no estaba bromeando. Intentaba poner de manifiesto algo importante de la forma más gráfica posible. Leibovici sentía una afinidad especial por las matemáticas y las estadísticas, y las usaba repetidamente en sus reseñas y metaanálisis

cuando evaluaba determinados procedimientos. Había incluso llegado a creer que las enfermedades y el éxito de los tratamientos podían predecirse mediante modelos matemáticos.<sup>2</sup>

Pero, en su opinión, el método científico se estaba corrompiendo por su descuidada aplicación en la medicina alternativa. Dos años antes, también en la edición navideña del *BMJ*, Leibovici había publicado un artículo en el que alegaba que la medicina alternativa que se hacía pasar por medicina científica era como un polluelo de cuco en un nido de carricero.<sup>3</sup> Los gritos del polluelo intruso son indistinguibles de los gritos de los polluelos de carricero; de hecho, cuando crece, los del cuco son tan fuertes como los de ocho polluelos de carricero juntos. Los padres carricero ignoran que tienen un intruso en el nido y siguen alimentando al polluelo de cuco —para perjuicio, incluso mortal, de sus propias crías— Leibovici estaba convencido de que la medicina alternativa no podía satisfacer las exigencias del rigor científico -y que no deberíamos perder tiempo y recursos valiosos en el cuco del nido-.

Pero con este artículo, parecía que el que estaba perdiendo su tiempo y su energía era Leibovici. La mayoría de sus colegas se habían equivocado tanto que su único recurso era mostrarles cómo eran las cosas. Dos años más tarde, su estudio sobre la oración apareció en el *BMJ*.

Había querido mostrar que no se puede usar el método científico para explicar cosas subjetivas como la oración. El problema fue que todo el mundo se tomó el estudio al pie de la letra. Docenas de escépticos se burlaron de él. Como escribió un crítico, si fuera posible violar la flecha temporal de esta forma, uno podría retroceder en el tiempo y evitar el Holocausto asesinando a Hitler.<sup>4</sup>

En apoyo de Leibovici, muchos científicos interesados en la investigación psíquica alegaron que el estudio ofrecía pruebas de que la oración era efectiva en cualquier punto del tiempo: Larry Dossey, que también ha escrito extensamente sobre la conciencia «no local» y la curación,<sup>3</sup> comentó que, con un solo golpe, Leibovici había puesto patas arriba «las ideas convencionales sobre el tiempo, el espacio, la oración, la conciencia y la causalidad»/" Muchos otros comentaron que Leibovici había sido víctima de su propia meticulosidad en el diseño de su experimento. El experimento de Leibovici había empleado a una sola persona para que rezase, y esta persona había enviado simultáneamente la misma oración a cada paciente del grupo de tratamiento, de modo que muchos partidarios de la medicina alternativa no creyeron que el experimento tuviese algunos de los mismos problemas de diseño que los de otros experimentos sobre la oración. Leibovici se dirigió a todos sus críticos en una carta publicada en el *BMJ*:

El propósito del artículo era hacer la siguiente pregunta: ¿creerías en un estudio que parece metodológicamente correcto pero que pone a prueba algo

que está completamente fuera de la visión convencional del mundo físico, por ejemplo, la intervención retroactiva o el agua mal destilada para el asma?<sup>7</sup>

Estaba mal, decía, porque *tenía* que estar mal. Era un caso de estadísticas enloquecidas. Para que sus modvos quedaran bien claros, agregó:

El artículo no tenía nada que ver con la religión. Creo que la oración es un consuelo real y una ayuda para el creyente. Pero no creo que deba ser puesta a prueba en experimentos controlados.

De hecho, su verdadero propósito fue el siguiente:

Negar desde un comienzo que los métodos empíricos puedan ser aplicados a asuntos que están completamente fuera del modelo científico del mundo físico. O, más específicamente, si la probabilidad preexperimental es infinitesimalmente baja, los resultados del experimento no la modificarán, y el experimento no debería realizarse.

Aunque Leibovici había pretendido usar la ciencia para probar el absurdo de la medicina alternativa, acabó demostrando a mucha gente que podemos rezar hoy para afectar a algo que sucedió en el pasado. Leibovici parecía lamentar haber realizado su experimento y se negó a hablar más sobre él.<sup>8</sup> A pesar de todos sus esfuerzos por aplicar la razón y la lógica a la medicina, ése fue el trabajo por el cual más se le recordaría —un estudio que demostraba que, en efecto, podemos retroceder en el tiempo y cambiar el pasado-.

Una de las presuposiciones más básicas acerca de la intención es que ésta opera de acuerdo con un principio mayoritariamente aceptado de causa y efecto: la causa debe siempre preceder al efecto. Si A es la causa de B, entonces A dene que haber sucedido antes. Esta hipótesis refleja una de nuestras creencias más profundas: el tiempo es un movimiento unidireccional. Esta presuposición se afianza continuamente en nuestra vida cotidiana. Primero pedimos nuestro café, luego la camarera lo trae hasta nuestra mesa. Primero hacemos el pedido de un libro en Amazon, y a continuación el libro llega por correo. De hecho, la prueba más tangible de la flecha del tiempo la constituye nuestro propio envejecimiento; primero nacemos, luego envejecemos y morimos. Del mismo modo, creemos que las consecuencias de nuestras intenciones sólo pueden tener lugar en el futuro. Lo que hacemos hoy no puede alterar lo que sucedió ayer.

Sin embargo, un voluminoso conjunto de pruebas científicas sobre la intención viola estas presuposiciones básicas sobre la causalidad. Las investigaciones han dejado constancia de claros casos de efectos de reversión temporal, en que el efecto precede a la causa. El experimento de Leibovici fue la única investigación sobre la oración realizada «hacia atrás en el tiempo» —la intención curativa pretendía alterar acontecimientos que ya habían sucedido—. Pero para muchos científicos de vanguardia, este experimento de «oración retroactiva» simplemente representaba un ejemplo —sacado de la vida real— de algo que

ellos observaban en el laboratorio. De hecho, algunos de los mayores efectos se producen cuando la intención es enviada sin seguir la estricta secuencia temporal.

Los estudios como el de Leibovici nos plantean una de las ideas más estimulantes de todas: que los pensamientos puedan afectar a otras cosas independientemente del momento en que ese pensamiento fue concebido y que, de hecho, puedan funcionar mejor cuando no siguen la secuencia temporal convencional de causalidad.

Robert Jahn y Brenda Dunne, del Laboratorio PEAR, descubrieron este fenómeno cuando investigaron el desplazamiento temporal en sus experimentos con generadores de sucesos aleatorios (GSA). En 87 000 de estas pruebas, se pidió a los voluntarios que intentaran influir mentalmente sobre los resultados de «cara» o «cruz» generados por las máquinas, pero entre tres días y dos semanas *después* de que los generadores hubiesen concluido su tarea. En su conjunto, los experimentos de desplazamiento temporal lograron incluso mayores efectos que los experimentos estándar. Jahn y Dunne consideraron que estas diferencias no eran significativas, sólo porque el número de experimentos realizados de esta forma era pequeño en comparación con el resto de su monumental conjunto de pruebas. Sin embargo, la mera idea de que la intención pudiese funcionar igual de bien «hacia atrás», «hacia delante» o secuencialmente hizo que Jahn comprendiera que teníamos que desechar nuestras ideas convencionales sobre el tiempo.<sup>1</sup> El hecho de que los efectos fueran incluso mayores en los experimentos de desplazamiento temporal sugería que los pensamientos tienen aun más poder cuando su transmisión trasciende el tiempo y el espacio ordinarios.

La retrocausalidad ha sido explorada con gran detalle por el físico holandés Dick Bierman y su colega Joop Houtkooper, de la Universidad de Amsterdam,<sup>1</sup> y luego por Helmut Schmidt, un físico excéntrico de la empresa Lockheed Martin que creó una elegante variación de la influencia remota con desplazamiento temporal en GSA para determinar si la intención de una persona podía alterar los resultados de una máquina después de que ésta hubiese realizado su tarea. Modificó su GSA para conectarlo a un dispositivo de audio de modo que activara aleatoriamente un clic que sería grabado en una cinta de audio y escuchado a través de unos auriculares por el oído izquierdo o por el oído derecho. Luego puso en marcha la máquina y grabó el resultado, asegurándose de que nadie, ni siquiera él mismo, estuviese escuchando. Después de hacer copias de esta cinta maestra (de nuevo, sin que nadie escuchara), la guardó bajo llave, para eliminar la posibilidad de fraude, y entregó las copias a los voluntarios un día después. Los voluntarios (estudiantes de medicina) tenían que escuchar la cinta

y enviar una intención para producir más clics en el oído izquierdo. Schmidt también creó cintas de control poniendo en marcha el dispositivo de audio, pero sin pedir a nadie que intentara influir sobre los clics. Como era de esperar, los clics derechos o izquierdos de los controles estaban distribuidos más o menos uniformemente.

Una vez que los participantes realizaron sus intentos por influir sobre las cintas, Schmidt hizo que su ordenador analizara las cintas de los estudiantes y las cintas maestras para ver si había alguna desviación respecto de los patrones aleatorios normales. Descubrió un resultado significativo en más de 20 000 pruebas realizadas entre 1971 y 1975: tanto en las copias como en las cintas maestras, el 55% tenía más clics en el oído izquierdo que en el derecho. Y ambas series de cintas concordaban perfectamente.

Schmidt creía comprender el mecanismo que explicaba estos improbables resultados. No era que sus participantes hubiesen alterado una cinta después de que ésta hubiese sido creada; su influencia había «retrocedido en el tiempo» y alterado el resultado de la máquina en el momento en que éste se grabó por primera vez.<sup>12</sup> Habían cambiado el resultado de la máquina de la misma forma que podrían haberlo hecho si hubiesen estado presentes en el momento en que fue grabado. No *cambiaron* el pasado respecto de lo que fue; *influyeron sobre el pasado cuando estaba sucediendo* de modo que se *convirtiera* en lo que fue.

Schmidt refino continuamente el diseño de sus experimentos retroactivos a lo largo de veinte años, y acabó empleando estudiantes de artes marciales, que han sido adiestrados en el control de la mente. En un experimento, utilizó un contador de radioactividad para generar una presentación visual de números aleatorios. Los estudiantes se sentaban frente a esta presentación e intentaban influir mentalmente sobre los números para producir una determinada distribución estadística. Una vez más, logró un resultado altamente significativo, con una probabilidad de una entre mil de que los resultados fuesen producto del azar. De alguna forma, la intención de los estudiantes había «retrocedido en el tiempo» para alterar lo que ya había ocurrido.<sup>13</sup>

La intención con desplazamiento temporal también ha sido aplicada con éxito a los seres vivos. El parapsicólogo Elmar Gruber, del Institut für Grenzgebiete der Psychologie und Psychohygiene de Friburgo, realizó una serie de ingeniosos experimentos que examinaban si se puede influir a posteriori sobre el movimiento de los animales y los humanos. En su primera serie de experimentos tenía jerbos corriendo en ruedas de ejercicio y moviéndose dentro de una gran jaula. Un contador especial llevaba la cuenta del número de revoluciones de la rueda de ejercicio. Un haz luminoso en la jaula estaba conectado a un dispositivo que registraba cada vez que el jerbo entraba en contacto con el haz. Del mismo modo, pidió a un grupo de voluntarios que caminara alrededor de una zona surcada por un haz luminoso, que también

estaba conectado a un aparato que registraba cada vez que los voluntarios atravesaban el haz.

Gruber luego convirtió cada revolución de la rueda o contacto con el haz luminoso en un sonoro clic. Se grabaron cintas con los clics, que fueron copiadas y almacenadas para eliminar cualquier fraude. Entre uno y seis días después, se pidió a los voluntarios que escucharan las cintas e intentaran influir mentalmente sobre los jerbos para que corriesen más rápido de lo normal, o para que la gente atravesara el haz luminoso más veces de lo habitual. El éxito consistiría en la obtención de un número de clics mayor de lo acostumbrado. Gruber realizó veinte veces cada dpo de prueba, y en cada caso comparó las cintas de los voluntarios con cintas realizadas durante sesiones en que los animales y los humanos no fueron expuestos a la influencia remota. Cuatro de los seis grupos de pruebas lograron resultados significativos, y en tres de ellos, el tamaño de efecto fue superior a 0,44.

El tamaño de efecto es un valor estadístico que se usa en la investigación científica para reflejar las dimensiones del cambio o resultado. Se obtiene mediante varios factores, generalmente comparando dos grupos, uno de los cuales ha experimentado un cambio. Un tamaño de efecto inferior a 0,3 es considerado pequeño, uno entre 0,3 y 0,6 es mediano y cualquier valor por encima de 0,6 es grande. La aspirina, considerada uno de los medicamentos más exitosos de la era moderna para la prevención de los ataques al corazón, tiene un tamaño de efecto de sólo 0,032, más de diez veces menor que el efecto de tamaño de Gruber. En el caso de la prueba de la rueda de ejercicio y del jervo, el tamaño de efecto fue un enorme 0,7.<sup>14</sup> Si estos resultados se hubiesen referido a un medicamento, Gruber habría descubierto uno de los mayores salvavidas de todos los tiempos.

Gruber llevó a cabo seis fascinantes experimentos más. En uno de ellos contó el número de veces que los clientes de un supermercado de Viena atravesaban un haz luminoso, y luego contó el número de ocasiones que un haz luminoso era atravesado por coches que pasaban por varios túneles de la ciudad durante la hora punta. Estos resultados fueron nuevamente convertidos en clics, y las cintas con los clics fueron guardadas durante uno y dos meses antes de ser entregadas a unos voluntarios a los que se pidió que influyeran sobre la velocidad de los clientes o de los coches. Esta vez, decidió incluir entre los voluntarios a algunas personas con capacidades paranormales. También creó cintas similares, que no estuvieron expuestas a intención remota, para usarlas como controles. Una vez más, los resultados fueron altamente significativos: todos los experimentos con vehículos excepto uno tuvieron tamaños de efecto relevantes; en dos de los experimentos, los tamaños de efecto (0,52 y 0,74) fueron enormes.<sup>10</sup>

¿Es posible prevenir retroactivamente una enfermedad, después de que ésta ha infectado a una persona y se ha extendido por su cuerpo? La Fundación Chiron, en Holanda, diseñó un fascinante experimento para poner a prueba esta aparentemente imposible idea. Un gran grupo de ratas fue dividido aleatoriamente en dos, y un grupo fue infectado con un parásito. El experimento fue diseñado de manera que los propios experimentadores no supieran hasta el final qué animales estaban infectados y cuáles pertenecían al grupo de control. A un curandero se le dieron fotografías de las ratas después de que hubieran sido infectadas y se le pidió que intentara detener la propagación de la enfermedad. El experimento se realizó tres veces, en cada ocasión con un número mayor de ratas. Dos pruebas alcanzaron un tamaño de efecto mediano (0,47).<sup>16</sup>

El psicólogo William Braud hizo entonces una de las preguntas más provocativas de todas: ¿es posible «reescribir» nuestra propia reacción emocional ante un acontecimiento? Para comprobarlo, diseñó una serie de experimentos para examinar la influencia retroactiva sobre la actividad nerviosa. Midió la actividad electrodermal de varios voluntarios con un polígrafo —un buen indicador de si una persona está agitada o tranquila— Luego, pidió a los participantes que examinaran uno de sus propios resultados y que intentaran influir sobre él, enviando una intención bien para calmarse o bien para activar el sistema nervioso simpático en ese momento anterior. Los otros resultados de los participantes, que no fueron expuestos a ninguna influencia mental, actuaron como controles. Más tarde, cuando comparó los resultados, comprobó que los que fueron expuestos a la influencia retroactiva de los voluntarios fueron más tranquilos que los del grupo de control. En conjunto, estos experimentos alcanzaron un tamaño de efecto pequeño (0,37) pero significativo, y proporcionaron una de las primeras pruebas de que los seres humanos pueden ser capaces de reescribir su propia historia emocional.<sup>17</sup> Helmut Schmidt empleó con éxito un diseño similar en sus experimentos para cambiar su propio ritmo respiratorio pregrabado, demostrando que también es posible modificar retroactivamente su propio estado físico.<sup>18</sup>

Dean Radin preparó una prueba de actividad electrodermal similar a la de Braud, pero agregando distancia a la prueba de influencia retroactiva. Dos meses después de realizar las pruebas, Radin envió copias de los resultados electrodermales a varios curanderos en Brasil y les pidió que intentaran alterarlas. Después de veintiuna pruebas de este tipo, Radin logró un tamaño de efecto de 0,47, similar al de Braud.<sup>19</sup> Radin también examinó la posibilidad de que, en ciertas condiciones, un acontecimiento futuro pudiese influir sobre una respuesta anterior del sistema nervioso. Usó ingeniosamente un extraño fenómeno psicológico llamado el «efecto Stroop», nombrado en honor de su descubridor, el psicólogo John Ridley Stroop,<sup>20</sup> creador de un importante test de

la psicología cognitiva. El test de Stroop usa una lista de nombres de colores (por ejemplo, verde) impresos en distintas tintas de colores. Stroop comprobó que cuando se pide a alguien que lea el nombre de un color lo más rápido posible, tarda mucho más cuando el nombre del color es distinto al color de la tinta (por ejemplo, cuando la palabra *verde* está impresa en tinta roja) que cuando el nombre del color es el mismo que el de la tinta (por ejemplo, cuando la palabra *verde* está impresa en tinta verde).

Los psicólogos creen que este fenómeno tiene que ver con la diferencia que existe entre la cantidad de tiempo que necesita el cerebro para procesar una imagen (el color) y la que necesita para procesar una palabra (el nombre del color).

El psicólogo sueco Holger Klintman diseñó una variante del test de Stroop. Se pedía a los voluntarios que primero identificaran el color de un rectángulo lo más rápido que pudieran, y luego se les preguntaba si un determinado color coincidía con el color que acababan de ver. Se produjo una gran variación en la cantidad de tiempo que los voluntarios necesitaron para identificar el color del rectángulo. Klintman comprobó que la identificación del color del rectángulo era más rápida cuando coincidía con el nombre del color que se les mostraba a continuación.<sup>21</sup> El tiempo empleado en identificar el color del rectángulo parecía depender de la segunda tarea en la que se determinaba si el nombre mostrado coincidía con el color del rectángulo. Klintman llamó a este efecto «interferencia de reversión temporal». En otras palabras, el efecto posterior influía sobre la reacción del cerebro al primer estímulo.

Radin creó una versión moderna del experimento de Klintman. Sus participantes se sentaban frente a una pantalla de ordenador e identificaban lo más rápido que podían los colores de rectángulos que aparecían en la pantalla tecleando la primera letra del nombre del color. La imagen de la pantalla era entonces sustituida por el nombre de un color, y el voluntario tenía que teclear o bien una *s* (sí) para indicar que el nombre del color coincidía con el color del rectángulo o bien una *n* (no) para indicar que los colores no coincidían. Radin modificó la segunda parte del experimento, de modo que después de que el participante hubiese identificado el color del rectángulo, también tuviese que teclear la primera letra del color de las letras del nombre del color. Por ejemplo, si la palabra *verde* aparecía en pantalla en letras de color azul, el participante tendría que teclear la letra *a*.

En cuatro experimentos de más de 5000 pruebas, todos ellos presentaron un efecto retrocausal. Se observó una correlación significativa en dos de los estudios, y una correlación marginalmente significativa en un tercero.<sup>22</sup> *De alguna forma, el tiempo empleado para realizar la segunda tarea estaba afectando al tiempo empleado para realizar la primera.* Radin concluyó que sus experimentos presentaban pruebas de que había tenido lugar un desplazamiento temporal en

el sistema nervioso. Las implicaciones son enormes. Nuestros pensamientos sobre algo pueden afectar a nuestros tiempos de reacción pasados.

Una forma científicamente aceptada de examinar el poder global de un efecto consiste en reunir los resultados de todos los experimentos para hacer lo que se conoce como «metaanálisis». Analizados de esta forma, diecinueve de los experimentos sobre influencia retroactiva produjeron un resultado colectivo extraordinario.<sup>23</sup> William Braud calculó que el tamaño de efecto global fue de 0,32. Aunque esto es considerado un efecto pequeño en sí mismo, es diez veces mayor que el tamaño de efecto de la mayoría de los fármacos que requieren receta médica, como el bloqueador beta propanolol, y que son considerados extremadamente eficaces.

Un distinto tipo de análisis fue realizado en 1996 por el físico experimental de la Universidad de Amsterdam Dick Bierman. En las estadísticas, la mejor manera de evaluar un efecto consiste en calcular cuánto se desvía del promedio. Un método muy usado por los estadistas es el de obtener la distribución del ji cuadrado, que implica representar en un gráfico el cuadrado de cada resultado individual. Cualquier desviación debida al azar, sea positiva o negativa, figurará como gran desviación positiva. Bierman detectó una enorme variación en los experimentos individuales, pero colectivamente produjeron resultados cuya probabilidad de que se debieran exclusivamente al azar era de una entre 630 000 millones."

Una posible interpretación de los experimentos sobre la influencia retroactiva sugiere lo impensable: la intención es capaz de retroceder en el tiempo para influir sobre acontecimientos pasados, o respuestas emocionales o físicas, en el momento original en que sucedieron. El problema central de retroceder en el tiempo y manipular nuestro propio pasado radica en los nudos lógicos en que se enreda la mente cuando piensa en todo esto. Como señaló el filósofo británico Max Black en 1956, si A es la causa de B, pero sucede después de B, B a menudo excluye a A. Por lo tanto, A no puede ser la causa de B.

Este problema no fue tenido en cuenta en la película *Terminator*. Si el *cyborg* interpretado por Arnold Schwarzenegger retrocede en el tiempo y mata a Sarah Connor para evitar que dé a luz al futuro líder rebelde John Connor, no habría ninguna guerra futura entre el hombre y la máquina. El *Terminator* no tiene ninguna necesidad de retroceder en el tiempo ni tampoco existe ningún motivo para crear un *cyborg* asesino.

El filósofo británico David Wiggins construyó un escenario similar para ilustrar los problemas lógicos que produce la existencia de una máquina del tiempo. Supongamos que un joven es el nieto del cruel líder de un movimiento fascista. Decide viajar en el tiempo y asesinar a su abuelo para evitar su ascenso al poder. Pero, si lo logra, la madre del joven no podría nacer, y él mismo dejaría de existir.

Sin embargo, los físicos ya no consideran que la retrocausalidad sea inconsistente con las leyes del universo. Más de cien artículos en la literatura científica proponen formas en que las leyes de la física pueden explicar el desplazamiento temporal.<sup>25</sup> Varios científicos han sugerido que las ondas escalares, ondas secundarias en el Campo Punto Cero, permiten producir cambios en el espacio-tiempo. Estos campos secundarios, provocados por el movimiento de las partículas subatómicas que interactúan con el Campo Punto Cero, son ondulaciones en el espacio-tiempo —ondas que pueden viajar más rápido que la velocidad de la luz— Las ondas del Campo Escalar poseen un poder asombroso: una sola unidad de energía producida por un láser en este estado supondría una cantidad mayor que la creada por todas las centrales de energía del planeta juntas.<sup>26</sup>

Ciertas tecnologías, como la óptica cuántica, han utilizado el láser para comprimir el Campo Punto Cero hasta tal extremo que comienza a crear energía negativa.<sup>27</sup> La física acepta que esta energía negativa, o materia exótica, es capaz de curvar el espacio-tiempo. Muchos teóricos creen que la energía negativa nos permitiría viajar a través de los agujeros de gusano, desplazarnos a velocidad warp, construir máquinas del tiempo e incluso ayudar a los seres humanos a evitar.

Cuando los electrones están fuertemente comprimidos, aumenta la densidad del flujo de partículas virtuales que son creadas constantemente en el Campo Punto Cero. Estos flujos se organizan en ondas electromagnéticas que fluyen en dos direcciones, y pueden por lo tanto «avanzar y retroceden) en el tiempo.<sup>28</sup>

El físico Evan Harris Walker fue el primero en proponer que la física cuántica puede explicar la influencia retroactiva. Pero para ello es necesario tener en cuenta el efecto del observador.<sup>29</sup> Walker y después Henry Stapp, físico de partículas de la Universidad de California, en Berkeley, que actuó como supervisor independiente del último experimento de Helmut Schmidt sobre las artes marciales, creían que haciendo un pequeño ajuste en la teoría cuántica y usando la «teoría cuántica no lineal» se podían explicar todos los casos de influencia retroactiva. En un sistema lineal como la mecánica cuántica vigente, el comportamiento de un sistema puede describirse fácilmente:  $2 + 2 = 4$ . El comportamiento del sistema es la suma de sus partes. En uno no lineal,  $2 + 2$  puede ser igual a 5 o incluso a 8. El comportamiento del sistema es más que la suma de sus partes —y muchas veces no se puede predecir cuánto más—.

En opinión de Walker y Stapp, convertir la teoría cuántica en un sistema no lineal les permitiría incluir otro elemento más en la ecuación: la mente humana. En el experimento de Schmidt sobre las artes marciales, los números que aparecían en la pantalla permanecieron en su estado «potencial» de infinitas posibilidades hasta que fueron observados por los estudiantes. En ese momento, la intención mental de los estudiantes y los números en la pantalla

interactuaron cuánticamente. Según Stapp, el universo físico existe como una serie de «tendencias» con «vínculos estadísticos» entre los acontecimientos mentales. Aunque la cinta con los números ha sido generada, éstos se dividen en varios canales de resultados posibles. Cuando una persona mira los números, su estado mental también se dividirá en el mismo número de canales. Su intención seleccionará un determinado canal, y hará que se manifieste un único número.<sup>TM</sup> La voluntad humana —nuestra intención— crea la realidad, en todas las ocasiones.

La otra posibilidad es que toda la información del universo esté a nuestro alcance en cualquier momento, y que el tiempo exista en un gigantesco presente extendido. Braud especuló que los presentimientos sobre el futuro pueden ser un desplazamiento hacia atrás en el tiempo -un acontecimiento futuro que de alguna forma retrocede en el tiempo con objeto de influir sobre una mente presente-. Si simplemente inviertes el presentimiento y lo llamas influencia retroactiva, de modo que toda actividad mental futura influya sobre el presente, mantienes el mismo modelo y los mismos resultados que los experimentos sobre la retrocausalidad. Toda la precognición puede ser una muestra de influencia retroactiva,<sup>5'</sup> todas las decisiones futuras pueden influir sobre el pasado.

También hay una posibilidad de que en el nivel más fundamental de nuestra existencia no exista nada parecido al tiempo secuencial. La energía pura que se da en el nivel cuántico no tiene tiempo ni espacio, sino que existe como un amplio *continuum* de cargas fluctuantes. Nosotros somos, en cierto sentido, el tiempo y el espacio. Cuando aportamos energía a la conciencia mediante el acto de percepción, creamos objetos separados que existen en el espacio a través de un *continuum* mensurable. Al crear el tiempo y el espacio, creamos nuestra propia separación y también nuestro propio tiempo.

Según Bierman, lo que parece ser retrocausalidad es simplemente una demostración de que el presente depende de condiciones o resultados potenciales futuros, y que la no localidad se produce tanto en el tiempo como en el espacio. En cierto sentido, nuestras acciones, elecciones y posibilidades futuras ayudan a crear nuestro propio presente. Según esta visión, nuestras acciones y decisiones presentes están siendo constantemente influenciadas por nuestro futuro.

Esta explicación ganó fuerza gracias a un simple experimento mental realizado por Vlatko Vedral y uno de sus colegas de la Universidad de Viena, Caslav Brukner, un serbio que había conseguido salir de Yugoslavia durante la guerra civil y que, como Vedral, pasaba mucho tiempo en el laboratorio vienés de Zeilinger.

Cuando pasó un año como becario en el Imperial College de Londres en compañía de Vedral, Brukner comenzó a pensar en la computación cuántica y

en el hecho de que sea miles de millones de veces más rápida que la computación clásica. Una vez se consiga perfeccionar un ordenador cuántico, nos permitirá explorar hasta el último rincón de Internet en media hora.<sup>32</sup> ¿Podría este gran avance en velocidad estar basado en la desigualdad de Bell, el famoso test de la no localidad? Bell demostró que la influencia remota mantenida entre dos partículas subatómicas, incluso a través de grandes distancias, «violaba» nuestra visión newtoniana de la separación en el espacio.

¿Podría usarse este mismo test para mostrar cuándo las limitaciones temporales —los límites que gobiernan el tiempo— también son violadas? Bruckner contó con la colaboración de Vedral para diseñar un experimento mental. Este se basaba en un supuesto de la ciencia sobre el tiempo: en la evolución de una partícula, una medición realizada en cierto momento será totalmente independiente de una medición realizada más tarde o más temprano. En este caso, la «desigualdad» de Bell se referiría a la diferencia entre dos mediciones llevadas a cabo en distintos momentos.

Para su experimento, ya no necesitaban dos partículas, y por lo tanto podían eliminar la partícula «Bob» y concentrarse en el fotón, «Alice». La tarea ahora consistía en realizar cálculos teóricos de la polarización de Alice en dos momentos distintos. Si las ondas cuánticas se comportan como una cuerda de saltar que está siendo agitada en un extremo, la dirección hacia la que apunta la cuerda se llama polarización. Para calcular sus secuencias matemáticamente, Bruckner y Vedral usaron lo que se denomina espacio «Hilbert» o espacio abstracto.

Primero calcularon la polarización de Alice, y a continuación la midieron algunos momentos más tarde. Cuando terminaron su cálculo de la posición presente de Alice, regresaron y midieron nuevamente su polarización anterior. Descubrieron que la desigualdad de Bell había sido sin duda violada: la segunda vez obtuvieron un resultado distinto a la primera polarización. El propio acto de medir a Alice en un momento posterior influyó y de hecho *cambió* la forma en que fue polarizada antes.

Las implicaciones de su asombroso descubrimiento no pasaron desapercibidas. La revista *New Scientist* incluyó sus resultados en un espectacular artículo de portada: «El entrelazamiento cuántico: cómo el futuro puede influir sobre el pasado», y concluyó:

La mecánica cuántica parece desafiar las leyes de causa y efecto... El entrelazamiento en el tiempo pone al espacio y al tiempo en igualdad de condiciones dentro de la teoría cuántica... Los resultados de Bruckner sugieren que podemos estar pasando por alto algo importante en nuestra comprensión de cómo funciona el mundo.<sup>33</sup>

En mi opinión, el experimento mental de Bruckner tenía una importancia mucho mayor que la simplemente teórica. Mostraba que la causa y el efecto

instantáneos se producen no sólo en el espacio sino también hacia atrás y posiblemente hacia delante en el tiempo. Ofrecía la primera demostración matemática de que las acciones de cada momento influyen y cambian las acciones de nuestro pasado. Es muy posible que cada acción que realicemos y cada pensamiento que tengamos en el presente alteren todo nuestro pasado.

Y aún más importante, su experimento confirmaba el papel central que desempeña el observador en la creación, y la transformación, de la realidad. La observación había tenido un rol crucial en cambiar el estado de la polarización del fotón. El mero acto de medir una entidad en un determinado momento modifica su estado anterior. Esto puede querer decir que cada una de nuestras observaciones cambia algún estado anterior del universo físico. Un pensamiento deliberado para transformar algo en nuestro presente podría también influir sobre nuestro pasado. El propio acto de la intención, de realizar un cambio en el presente, también puede afectar a todo lo que nos ha conducido hasta ese momento.

Este tipo de influencia retroactiva se parece a las correlaciones no locales que se encuentran en el mundo cuántico, como si las conexiones estuviesen siempre ahí en alguna configuración subyacente.<sup>34</sup> Puede que nuestro futuro ya exista en algún tipo de estado nebuloso que actualizamos en el presente. Esto tiene sentido, ya que las partículas subatómicas existen en un estado potencial hasta que son observadas o imaginadas. Si la conciencia operara en el nivel de frecuencia cuántica, residiría fuera del tiempo y del espacio, y teóricamente tendríamos acceso a la información «pasada» y «futura». Si los humanos son capaces de influir sobre los acontecimientos cuánticos, también lo son de influir sobre acontecimientos o momentos no presentes.

Radin descubrió más pruebas de que nuestra influencia psicoquinética opera «hacia atrás» en un ingenioso experimento que examinaba la posible influencia subyacente de la intención sobre los bits aleatorios de una máquina GSA. Primero realizó cinco experimentos consistentes en miles de pruebas, y luego analizó los resultados mediante un proceso llamado «cadena Markov», que implica un análisis matemático de cómo los resultados de la máquina GSA cambian con el tiempo. Para este proceso, utilizó tres modelos distintos de intención: primero, una influencia causal que va hacia delante en el tiempo (la mente «empuja» al GSA en una determinada dirección durante el período en que ejerce influencia); segundo, una influencia precognitiva (la mente intuye el momento preciso para influir sobre las fluctuaciones aleatorias de la máquina y producir el resultado deseado «mirando en el futuro» y «trayendo de vuelta» al presente esta información), y tercero, una verdadera influencia retrocausal (la mente establece primero el resultado futuro y aplica toda la cadena de acontecimientos que lo producirán «hacia atrás» en el tiempo).

El análisis de los datos llevó a Radin a una conclusión ineludible: éste no era un proceso que funcionara hacia delante, en un intento por alcanzar un determinado objetivo, sino que se trataba más bien de un flujo de «información» que había viajado hacia atrás en el tiempo/<sup>3</sup>

Pero ¿cuánto del pasado podemos cambiar en el mundo concreto de la vida real? William Braud ha reflexionado largamente sobre este tema. Una vez comentó que los momentos del pasado más abiertos al cambio pueden ser los momentos «semilla», en que la naturaleza aún no ha tomado una decisión —tal vez las primeras etapas de un acontecimiento antes de que se convierta en algo estático e inmutable-.<sup>36</sup> Estos instantes son análogos a un árbol joven que puede doblarse mientras su tronco no sea demasiado rígido ni sus ramas demasiado grandes; al cerebro de un niño, que está mucho más abierto a las influencias exteriores y a aprender cosas nuevas que el de un adulto, o incluso a un virus, que es mucho más fácil de derrotar durante su infancia.<sup>37</sup> Los sucesos aleatorios, las decisiones con opciones igualmente probables o la enfermedad - todos ellos momentos probabilísticos abiertos a una influencia en que la intención puede alterar levemente el resultado y empujarlo en una cierta dirección— pueden ser los acontecimientos de nuestras vidas más abiertos a la influencia retroactiva. Braud los denominó sistemas abiertos o inestables.

Estos sistemas incluyen muchas de las funciones de los seres vivos, las cuales son procesos aleatorios muy semejantes a los sistemas cuánticos de los generadores de sucesos aleatorios. Muchos de los procesos biológicos de los seres vivos requieren una serie de procesos que serían sensibles al tipo de efectos sutiles que afectan a los GSA y que han sido observados, por ejemplo, en las investigaciones del Laboratorio PEAR.<sup>38</sup> En sus trabajos anteriores, Braud había descubierto que la influencia remota tenía su mayor efecto cuando era especialmente necesaria.<sup>39</sup> La necesidad de un determinado resultado puede ser el factor principal que mueve montañas hacia atrás en el tiempo.

Una pista sobre la extensión de nuestro alcance fue revelada en el descubrimiento de Schmidt de un efecto del observador en sus experimentos de audio con GSA, que es muy parecido al efecto de los experimentos cuánticos: era muy importante que la persona que intentaba influir sobre sus cintas fuese el primer oyente. Si otra persona había escuchado la cinta antes, y lo había hecho con atención y concentración, la cinta era posteriormente menos susceptible a influencias. Algunos experimentos sugieren incluso que la observación por parte de cualquier ser vivo —humano o animal— bloqueaba intentos futuros de influencia retroactiva.

Bierman comprobó esto mediante una fuente radiactiva que activaba señales sonoras con una separación de un segundo y que luego serían presenciadas por un observador final. En aproximadamente la mitad de las pruebas, otro

preobservador recibió información de este suceso cuántico antes de que el observador final lo presenciara.

En esas ocasiones, la observación del preobservador dio lugar al colapso del estado de superposición del suceso cuántico, mientras que, en la otra mitad de los casos, el observador final «produjo» el colapso.<sup>40</sup> Si la conciencia es el ingrediente crucial para que se produzca el «colapso», los humanos —y su capacidad para «reducir» la realidad a estados limitados— son los responsables de la idea de que el tiempo es una flecha unidireccional. Si nuestra elección futura de un determinado estado es lo que afecta a su «colapso» presente, la realidad puede ser que nuestro futuro y nuestro presente están constantemente en contacto.

Esto coincide con lo que se sabe del efecto del observador en la teoría cuántica —que la primera observación de una entidad cuántica reduce su estado de puro potencial a un estado determinado—. <sup>41</sup> Esto parece sugerir que, si nadie hubiese visto nunca a Hitler, podríamos haber sido capaces de enviar una intención para impedir el Holocausto.

Aunque nuestra comprensión del mecanismo es aún primitiva, la evidencia experimental de la reversión del tiempo es bastante sólida. Estas investigaciones retratan la vida como un gigantesco y borroso aquí y ahora, y la mayor parte de ella —pasado, presente y futuro— está abierta a nuestra influencia en cualquier momento.

Pero esto alude a la idea más inquietante de todas. Una vez ha sido creado, un pensamiento vive para siempre.

## Capítulo 12

### El experimento de la intención

La *acetabularia* por vez primera te deja sin habla. La cautivadora presencia de esta común alga del Caribe y del Mediterráneo ha hecho que se ganara una serie de nombres poéticos -«copa de vino de las sirenas» o «sombrierillos» en español y todos son apropiados. Su fino tallo da soporte a un pequeño sombrero, como un paraguas en miniatura.

Durante más de setenta años, los estudiantes de biología se han maravillado ante esta pequeña planta, no sólo por su apariencia, sino también por el extraño hecho de su existencia. La *acetabularia* es un bicho raro de la naturaleza. Desde el tallo hasta su sombrero, la planta entera, que puede medir hasta cinco centímetros, consiste en una sola célula. A causa de esto, se puede contar con que la *acetabularia*, a diferencia de la mayoría de los seres vivos, se comporte de forma previsible. El gran núcleo de la célula siempre está situado en la base del tallo, y sólo se divide cuando la planta ha alcanzado su tamaño final.

Esta sencilla estructura ha ayudado a desvelar el mayor misterio de la biología: qué parte de la planta se encarga de su reproducción. En la década de los treinta del siglo pasado, el científico alemán Joachim Hammerling eligió a la *acetabularia* como el perfecto «organismo de trabajo» para descifrar el papel del núcleo en la genética de las plantas.

La simplicidad de este organismo unicelular con su núcleo gigante no sólo desvelaba los secretos de la célula, sino también toda la estructura de la vida vegetal. Trabajar con la *acetabularia* te permitía contemplar asombrado la compleja morfología de la vida en el contexto de una única célula lo suficientemente grande como para que la pudiese ver el ojo desnudo.

La *acetabularia* era también un organismo ideal para mi primer experimento sobre la intención. Fritz Popp, que iba a realizar el experimento conmigo, creía que si íbamos a intentar llevar a cabo mi proyecto, necesitábamos comenzar desde el principio. Para el primer experimento, tenía pensado reunir a un pequeño grupo de voluntarios en Londres, y pedirles que usaran su intención para influir sobre un organismo que se encontraba en el laboratorio de Popp en Alemania. Usar a la *acetabularia* como sujeto experimental era análogo a hacer una prueba con un coche que sólo dene una pieza móvil. Elimina todas las variables de un ser vivo, con una infinidad de procesos químicos y energéticos sucediendo al mismo tiempo.

Los humanos, por ejemplo, son como una planta manufacturera que cubriera la mayor parte de los Estados Unidos. Un cuatrillón de reacciones químicas tienen lugar cada segundo en una cucharita de nuestras células, pequeñas explosiones que hay que multiplicar por los 50 billones de células que contiene de media el cuerpo humano. Es casi imposible controlar cada variable en un experimento que compare, por ejemplo, las tasas de crecimiento de dos partes del cuerpo. Las tasas de crecimiento pueden ser alteradas por el alimento, el agua, la genética, el estado de ánimo o incluso una caída repentina de la temperatura del aire.

Durante nuestro primer experimento sobre la intención, Popp intentó examinar las alteraciones en la tenue luz emitida por el alga, un factor infinitamente más sutil que la tasa de crecimiento celular. Sin embargo, en los organismos multicelulares, incluso la luz que emana de cada célula está sujeta a muchas influencias: la salud del sujeto, el clima e incluso la actividad del sol.<sup>1</sup> La luz también puede diferir de una célula a otra.

En el caso de la *acetabularia*, como la luz proviene de un solo núcleo, está sujeta a muchas menos fluctuaciones. Con un organismo tan primitivo, explicó Popp, sería posible demostrar, con un alto grado de certeza, que cualquier efecto, positivo o negativo, se debía exclusivamente a la influencia remota. Sólo con un sistema tan simple podríamos demostrar que nuestro efecto se debe indiscutiblemente a la intención y no a docenas de otros factores.

En general, un aumento de fotones indica que el organismo está sufriendo algún tipo de estrés, y una disminución señala que su salud ha mejorado. Si envió una intención para mejorar la salud de un alga y el número de fotones disminuye, es probable que mi efecto esté siendo positivo. Si el número de fotones aumenta, posiblemente, de alguna forma, esté dañando al alga. Popp disponía de varios contadores de fotones extremadamente sensibles, que podían registrar una intensidad de luz visible de alrededor de 10-17 vatios por centímetro cuadrado, algo análogo a la luz proveniente de una vela que está a varios kilómetros de distancia.<sup>2</sup> Este tipo de equipo ultrasensible nos permitiría registrar diferencias de hasta un solo fotón, y así determinar la magnitud de nuestra influencia.

Popp tenía motivos para ser cauto. Durante treinta años había tenido que enfrentarse a la enorme oposición que suscitó su afirmación de que los seres vivos emiten luz,<sup>3</sup> y finalmente se había ganado el respeto de la comunidad científica. Había creado una comunidad de científicos con ideas afines pertenecientes a prestigiosos centros de todo el mundo para trabajar en las emisiones de biofotones.<sup>4</sup> Al participar en nuestro experimento, podía estar arriesgando su reputación, una reputación que le había costado mucho ganarse. Después de todo, yo estaba pidiendo a este físico de fama mundial que comprobara si el pensamiento positivo colectivo podía cambiar el mundo físico.

Los resultados de varios experimentos habían sugerido que podía existir algo como una «conciencia de grupo». En los experimentos con generadores de sucesos aleatorios, Jahn y Dunne, del Laboratorio PEAR, hallaron que la influencia de parejas de sexo opuesto cuyos miembros se conocían entre sí ejercía un poderoso efecto complementario sobre las máquinas — aproximadamente tres veces y media superior al de los individuos—. Dos personas involucradas sentimentalmente parecían crear seis veces más «orden» en un generador de sucesos aleatorios. Algunas parejas incluso producían un resultado «distintivo», que no se parecía a los efectos que generaban por separado.<sup>3</sup>

También había pruebas de que un grupo en el que todos se concentraran intensamente en el mismo pensamiento causaría un efecto importante en el GSA. A Roger Nelson, coordinador jefe del Laboratorio PEAR, se le había ocurrido la idea de mantener funcionando a los GSA durante una situación especialmente interesante, para comprobar si la atención concentrada del grupo ejercía algún tipo de efecto sobre los resultados de las máquinas.

El y Dean Radin desarrollaron lo que llamaron dispositivos «FieldREG» (REG: siglas en inglés de *Random Event Generator* [generador de sucesos aleatorios]) y los hicieron funcionar durante el transcurso de situaciones que suscitaban un gran interés y un alto nivel de concentración por parte del público: seminarios de grupo especialmente intensos o eufóricos, rituales religiosos, festivales wagnerianos, presentaciones de teatro e incluso la ceremonia de entrega de los Oscar. En la mayoría de los casos, sus experimentos mostraban que muchas mentes concentradas intensamente en el mismo pensamiento producían algún tipo de desviación de la norma en los aparatos.<sup>6</sup>

Nelson estaba fascinado con la posibilidad de una conciencia colectiva global. En 1997, decidió colocar GSA por todo el planeta, tenerlos funcionando continuamente y contrastar sus resultados con los momentos en que den lugar los acontecimientos mundiales con mayor impacto emocional. Para este proyecto, conocido como el Proyecto de Conciencia Global, Nelson preparó un programa informático centralizado, de modo que los GSA situados en cincuenta lugares distintos del planeta pudieran enviar todos sus datos a un ordenador central a través de Internet. Nelson y sus colegas, incluido Dean Radin, estudiarían periódicamente estos datos y los contrastarían con las noticias de última hora más importantes, intentando encontrar algún tipo de conexión estadística. Los métodos estandarizados y el análisis revelarían cualquier señal de orden —un momento en que los resultados de la máquina presentaran una aleatoriedad menor a la habitual— y si el momento en que este orden fue generado coincidía con algún acontecimiento mundial importante.

Nueve años después, ya habían estudiado 205 grandes eventos mundiales, incluyendo la muerte de la princesa Diana, las celebraciones del milenio, las muertes de John F. Kennedy Jr. y su mujer y el *impaachmmmt* de Clinton. Cuando Nelson analizó cuatro años de datos, surgió un patrón. Cuando la gente reaccionaba con gran alegría o con horror ante un gran acontecimiento, las máquinas también parecían reaccionar. Además, el grado de «orden» en los resultados de las máquinas parecía coincidir con la intensidad emocional de los acontecimientos, especialmente los que habían sido trágicos: cuanto mayor era el horror, mayor era el orden.<sup>7</sup>

Esta tendencia se hizo más marcada durante los sucesos del 11 de septiembre. Después de la destrucción de las torres gemelas, Nelson, Radin y varios colegas estudiaron los datos provenientes de 37 generadores de sucesos aleatorios repartidos por el mundo. Radin, Nelson, el ingeniero informático Richard Shoup, del Instituto Boundary, y Brian J. Williams, estudiante de psicología de la Universidad de Nuevo México, realizaron análisis estadísticos individuales de los datos. Según los resultados de estos cuatro análisis, el efecto sobre las máquinas durante la colisión de los aviones no tenía precedentes. Entre todos los momentos del 2001, la mayor variación respecto de la aleatoriedad tuvo lugar ese día. Los resultados de las máquinas también presentaron la mayor correlación promedio desde el inicio del proyecto.<sup>8</sup> Según los GSA, la mente del mundo había reaccionado con un coherente horror global. Nelson y tres analistas independientes examinaron los datos con una variedad de métodos estadísticos. Nelson usó el método de la distribución del ji cuadrado, una técnica estadística que representa en un gráfico el cuadrado de cada resultado individual con objeto de identificar fácilmente las desviaciones debidas al azar. Todos los analistas concluyeron que se produjo un enorme aumento de «orden» durante los momentos relacionados con las fases cruciales del drama (por ejemplo, justo antes de la colisión con la primera de las torres), que probablemente fueron los instantes de mayor horror y desconcierto.<sup>9</sup> Como los GSA están diseñados para no ser afectados por las perturbaciones eléctricas, los campos electromagnéticos naturales o un aumento en el uso de los teléfonos móviles, los dos científicos pudieron descartar todos estos factores como causas potenciales.<sup>10</sup>

Además, aunque la actividad de los GSA fue normal en los días anteriores al 11 de septiembre, la correlación de las máquinas aumentó unas pocas horas *antes* de la colisión contra la primera torre, como si hubiese habido una premonición masiva. Esta similitud en los resultados continuó durante dos días después del primer ataque. Williams consideraba esto como una especie de marca psíquica, un gigantesco efecto psicoquinético creado por seis mil millones de mentes programadas para reaccionar al unísono con horror.<sup>11</sup> El mundo había sentido un estremecimiento colectivo varias horas antes de la

primera colisión, y cada generador de sucesos aleatorios lo había detectado y registrado.

Aunque no todos los analistas estaban de acuerdo con estas conclusiones,<sup>12</sup> Nelson, Radin y varios de sus colegas finalmente consiguieron que la prestigiosa revista científica *Foundations of Physics iMters* publicara un resumen de sus resultados.<sup>13</sup>

Nelson luego estudió otros acontecimientos posteriores al 11 de septiembre del 2001, incluido el comienzo de la guerra de Irak. Comparó la actividad de los GSA con las variaciones en los niveles de aprobación del presidente George W. Bush que indicaban los sondeos, para ver si podía encontrar algún dpo de conexión entre la «mente» global y la opinión de los estadounidenses sobre su presidente, y si la red de GSA reaccionaba con más fuerza ante una situación en la que había fuertes sentimientos de unidad, como la que los estadounidenses habían vivido tras los ataques del 11 de septiembre, o ante una situación en que la opinión pública estaba dividida y polarizada, como había sucedido después de la invasión de Irak y el derrocamiento del régimen de Saddam Hussein. Después de examinar 556 sondeos entre 1998 y el 2004, su colega Peter Bancel halló que las mayores variaciones se producían después de grandes cambios en la opinión pública, tanto a favor como en contra del presidente. Una fuerte emoción, positiva o negativa -incluso ante las decisiones presidenciales-, parecía causar orden.

Los resultados de los dispositivos FieldREG y el Proyecto de Conciencia Qobal ofrecen varios datos importantes sobre la naturaleza de la intención colectiva. Una mente colectiva parece tener un efecto psicoquinético sobre cualquier proceso microfísico aleatorio, incluso cuando no está concentrada en la propia maquinaria. La energía de un pensamiento colectivo profundamente sentido parece ser contagiosa. También parece haber un efecto acumulativo; el efecto sobre el GSA de un grupo de personas que tienen el mismo pensamiento es mayor que el efecto de una sola persona. Finalmente, el contenido emocional o el grado de concentración también es importante. El pensamiento tiene que abarcar a un grupo de gente en un momento de máxima atención, de modo que cada miembro del grupo esté albergando el mismo pensamiento al mismo tiempo. Una catástrofe es ciertamente una forma eficaz de hacer que la mente preste atención.

Los datos obtenidos por el Proyecto de Conciencia Global tenían una seria limitación. Por muy preciso que haya sido Nelson al tomar la temperatura de la mente global, sus datos sólo se refieren al efecto de la atención colectiva. No había habido ninguna *intención* de producir un cambio. ¿Qué ocurriría si un cierto número de personas no estuviese sólo prestando atención a algo, sino también intentando cambiarlo de alguna forma? Si la atención focalizada de un

grupo tiene un impacto físico sobre un equipo sensible, ¿se hace más fuerte la señal cuando el grupo está realmente intentando cambiar algo?

El único estudio sistemático sobre la intención de grupo está relacionado con el llamado efecto Maharishi de la meditación trascendental (TM, en sus siglas en inglés), la técnica que fue introducida en Occidente por Maharishi Mahesh Yogi en la década de los sesenta del siglo pasado. A lo largo de varias décadas, la organización de la TM ha llevado a cabo más de 500 estudios de meditación de grupo, con o sin intención, con objeto de comprobar si la meditación puede reducir los conflictos y el sufrimiento.

Maharishi Mahesh Yogi afirmó que la práctica regular de la TM permitía entrar en contacto con el campo de energía cuántica que conecta todas las cosas. Cuando el grupo de meditadores era lo suficientemente grande, alegaba, sus meditaciones colectivas producirían una «superirradiación», un término usado en física para describir la coherencia de la luz láser. La teoría era que, durante la TM, las mentes de los meditadores están todas sintonizadas en la misma frecuencia, y esta frecuencia coherente comienza a ordenar las frecuencias desordenadas que tiene a su alrededor. La resolución del conflicto interno individual conduce a la resolución del conflicto global.

Los estudios sobre la TM alegan haber demostrado la existencia del efecto de dos tipos de meditaciones. El primero es indirecto, consecuencia únicamente del hecho de que un cierto porcentaje de la población esté meditando. El segundo es producto de una intención deliberada, y exige experiencia y concentración; los meditadores experimentados se concentrarían en una determinada zona y dirigirían su meditación con objeto de ayudar a resolver los conflictos y bajar el nivel de violencia.

La teoría del efecto Maharishi está enteramente basada en la premisa de que la meditación tiene un efecto de umbral. Si el 1% de la población de una determinada zona practicara la TM, o la raíz cuadrada del 1% de la población practicara la TM-Sidhi, un tipo más avanzado de meditación, todos los tipos de conflicto —tasa de homicidios, drogadicción, incluso los accidentes de tráfico— disminuirían.

Veintidós estudios han puesto a prueba el impacto del efecto Maharishi sobre los niveles de criminalidad. Un estudio de 24 ciudades de los Estados Unidos mostró que siempre que una urbe alcanzaba un nivel en que el 1% de la población practicaba regularmente la TM, el índice de criminalidad bajaba un 24%. En un estudio subsiguiente con 48 ciudades, las 24 que tenían el porcentaje exigido de meditadores (1% de la población) experimentaron una reducción de la criminalidad de un 22%, y de un 89% en la tendencia de la criminalidad. En las otras 24 ciudades sin el nivel mínimo de meditadores, la criminalidad aumentó un 2% y la tendencia de la criminalidad un 53%.<sup>4</sup> En 1993, el Proyecto Nacional de Demostración de la TM se centró en Washington, D. C. durante un

período en que aumentó mucho el número de crímenes violentos en la ciudad. Cada vez que el grupo local de superirradiación alcanzó la cifra de 4000 miembros, el índice de crímenes violentos bajó, y continuó descendiendo hasta el final del experimento. El estudio fue capaz de demostrar que el efecto no se había debido a otros factores, como los esfuerzos policiales o una campaña especial contra el crimen. Cuando el grupo se separó, el índice de criminalidad en la capital volvió a subir.<sup>15</sup>

La organización de la TM también se ha ocupado de los conflictos mundiales. En 1983, un grupo especial de esta organización se reunió en Israel para enviar intenciones a través de la meditación e intentar así ayudar a resolver el conflicto palestino-israelí. Durante sus sesiones, realizaron comparaciones diarias entre el número de meditadores que participaban en el proyecto y el estado de las relaciones entre israelíes y árabes. En los días en que hubo un elevado número de meditadores, la cifra de víctimas mortales en el Líbano cayó un 76%. El alcance de su efecto se extendía más allá del conflicto armado; la violencia común —crímenes locales, accidentes de tráfico, incendios...también disminuyó. Cuando analizó los resultados, el grupo de TM alegó que había incluso tenido en cuenta la influencia de factores distorsionantes como, por ejemplo, el clima.<sup>16</sup>

Los practicantes de la meditación trascendental también han intentado influir sobre el «índice de miseria» —la suma de los índices de inflación y de desempleo— en los Estados Unidos y Canadá. Y, de hecho, durante un esfuerzo conjunto realizado entre 1979 y 1988, el índice de miseria de los Estados Unidos cayó un 40% y el índice canadiense un 30%.

Otro grupo de practicantes intentó influir, además de sobre el índice de miseria de los Estados Unidos, sobre la tasa de expansión monetaria y el índice del precio de las materias primas. En este caso, el índice de miseria cayó un 36% y el del precio de las materias primas un 13%. Aunque la tasa de expansión monetaria también resultó afectada, sólo lo fue por un pequeño margen.<sup>17</sup>

Los críticos de la TM han sostenido que estos efectos podrían muy bien haberse debido a otros factores —una reducción en la población de hombres jóvenes, por ejemplo, mejores programas educativos en estos países o incluso las fluctuaciones normales de la economía—, aunque la organización de la TM alega haber tenido en cuenta estos cambios.

El problema con estos estudios, en mi opinión, radica en la controversia que rodea a la propia organización de la TM; hay muchos rumores sobre la alteración de los datos y el hecho de que muchas organizaciones científicas han sido infiltradas por seguidores del Maharishi. Sin embargo, las pruebas sobre los efectos de la TM son tan abundantes y los estudios tan minuciosos que es difícil desecharlos por completo. Además, estos estudios han sido publicados regularmente en revistas científicas en las que el material es revisado por expertos, y por lo tanto debe tener un cierto rigor científico. La gran cantidad de

datos reunidos lleva a pensar en la posible intervención de una fuerza que esté más allá de la comprensión de la ciencia ortodoxa.

Pero incluso cuando los resultados son legítimos, los estudios sobre la meditación trascendental, al igual que los datos de los generadores de sucesos aleatorios, se ocupan principalmente de la atención colectiva. En muchos casos, los meditadores no son gente que mantenga una *intención* focalizada con objeto de cambiar algo.

Durante los tres primeros meses de 1998, los incendios forestales arrasaron la selva amazónica del estado de Roraima, 2300 kilómetros al noroeste de Brasilia. No había llovido hacía meses -supuestamente por culpa de El Niño— y la habitualmente húmeda selva estaba seca por completo, una situación ideal para que se produjeran los incendios que habían carbonizado un 15% de la superficie del estado. Y las lluvias, generalmente tan abundantes en esta región de Brasil, no aparecían por ninguna parte. La ONU consideró que el incendio era un desastre sin precedentes en el planeta. Helicópteros andincendio y unos 1500 bomberos, incluidos los refuerzos llegados de Venezuela y Argentina, lucharon en vano contra las llamas.

A finales de marzo, se llamó a unos expertos en la modificación del clima: dos chamanes caiapó llevados especialmente en avión desde la reserva yanomami, en la que viven los últimos indios pertenecientes a las que son consideradas tribus de la Edad de Piedra. Estos indios bailaron un poco, rezaron y juntaron unas pocas hierbas. Dos días después, comenzó a llover. El 90% del incendio se extinguió.<sup>18</sup>

El equivalente occidental a la danza de la lluvia consiste en desear que llegue el buen tiempo, y cuando esto se lleva a cabo como una intención colectiva, puede ser igualmente efectivo. Roger Nelson (del Laboratorio PEAR) realizó un ingenioso pequeño experimento después de darse cuenta de que, en el día de graduación de la Universidad de Princeton, el sol había brillado como no podía recordar. ¿Es posible que el deseo de la comunidad por tener un día de graduación soleado haya ejercido algún tipo de efecto local?

Reunió los informes del tiempo de los últimos treinta años en el área de Princeton correspondientes a la época de la graduación y los comparó estadísticamente. Princeton tenía un clima más seco de lo habitual para esa época del año, y más seco y soleado que los pueblos de los alrededores en esa fecha exacta. Según estos datos, el deseo colectivo de buen tiempo de la gente de Princeton pudo haber creado una especie de paraguas mental que cubría sólo esa zona y únicamente durante ese preciso día.<sup>11</sup>

La única otra constancia de los efectos de la mente colectiva la proporciona un pequeño ejercicio a doble ciego realizado por Dean Radin, que estaba interesado en la alegación del practicante japonés de medicina alternativa Masaru Emoto según la cual la estructura de los cristales de agua se ve afectada

por las emociones positivas y negativas.<sup>20</sup> Emoto alega haber llevado a cabo cientos de pruebas que muestran que incluso una sola palabra que refleje una intención positiva o negativa cambia profundamente la organización interna del agua. El agua que es objeto de intenciones positivas desarrolla supuestamente una hermosa y compleja estructura cristalina cuando es congelada, mientras que el agua que ha sido expuesta a emociones negativas desarrolla una estructura desordenada, caótica, incluso grotesca. Los resultados más positivos se producen supuestamente con los sentimientos de amor y gratitud.

Radin colocó dos frascos con agua en una habitación blindada de su laboratorio en el Instituto de Ciencias Noéticas, en Petaluma, California. Mientras tanto, se mostró una fotografía de los frascos a las 2000 personas que asistían a una conferencia de Emoto en Japón y se les pidió que enviaran una oración de gratitud hacia ellos. Radin luego congeló el agua de esos frascos, e hizo lo mismo con la de los frascos de control que no fueron expuestos a las oraciones. A continuación enseñó los cristales obtenidos a un panel de voluntarios independientes. Había diseñado el experimento de modo que ni él ni los voluntarios supieran qué cristales pertenecían al grupo de control y cuáles habían sido expuestos a la intención colectiva. Un número estadísticamente significativo de jueces voluntarios concluyó que el agua que fue objeto de intenciones positivas era la que tenía la estructura cristalina más hermosa.<sup>21</sup>

Los efectos del Proyecto de Conciencia Global de Nelson constituían un ejemplo especialmente fascinante del poder del pensamiento colectivo. En cierto sentido, se trataba de los mismos efectos que fueron captados por los aparatos de Tiller en su laboratorio. La intención parecía aumentar el orden del estado fundamental del Campo Punto Cero. Pero ¿había un mágico efecto umbral, como sostenía el Maharishi? ¿Y cuánta gente se necesitaba para constituir una masa crítica? De acuerdo con la fórmula del Maharishi —para que se produzca un impacto positivo es necesario que la raíz cuadrada del 1% de la población practique un tipo de meditación avanzada—, sólo harían falta 1730 meditadores avanzados para ejercer una influencia positiva sobre los Estados Unidos, y únicamente 8084 para afectar a todo el planeta.

El trabajo de Nelson con FieldREG sugiere que el tamaño del grupo no es tan importante como la intensidad de la concentración; cualquier grupo, por pequeño que sea, ejercía una influencia mientras sus miembros estuviesen completamente absortos y atentos. Pero ¿cuánta gente necesitaba el grupo para tener un efecto? ¿Cómo de concentrado necesitaba estar? ¿Cuáles son los verdaderos límites de nuestra influencia, si es que los hay? Era hora de que encontrara mis propias respuestas.



El plan original para nuestro primer experimento sobre la intención, tal como Popp lo veía, consistía en reunir a un grupo de experimentados meditadores en Londres y hacer que enviaran intenciones positivas a la *acetabularia* que Popp tenía en su laboratorio de Neuss, Alemania.

Me desanimé un poco cuando supe cuál iba a ser el probable destinatario de estas intenciones. Para nuestro experimento, yo habría querido ayudar a curar víctimas de quemaduras y a salvar el mundo del calentamiento global. Los organismos unicelulares no eran exactamente mi ideal de heroicidad e impacto dramático.

Pero luego comencé a investigar sobre las algas, y cambié rápidamente de opinión. Algas vitales estaban muriendo a causa del calentamiento global. Los científicos han descubierto que se ha producido un aumento inexorable de la temperatura del mar a lo largo del último siglo. Hace ya más de treinta años que los arrecifes de coral, pieza central del ecosistema marítimo, vienen desapareciendo de la faz de la Tierra. Cuando los océanos se calientan, las algas que cubren los arrecifes se desprenden, y sin esta capa protectora los arrecifes de coral mueren. Sólo en el Caribe ya ha desaparecido alrededor de un 97% de una determinada especie de coral, y el gobierno de los Estados Unidos ha incluido al coral *elkhorn* y al coral *staghorn* entre las especies en peligro de extinción.

Según el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático de las Naciones Unidas, un grupo formado por los más destacados climatólogos y otros científicos, el nivel pronosticado de calentamiento global —hasta 6 grados Celsius en este siglo— producirá desastres de proporciones bíblicas: una subida del nivel del mar de casi 90 centímetros, calor insoportable en muchas zonas del planeta, un gran aumento de las enfermedades transmitidas por vector y terribles inundaciones y tormentas. Un aumento de 6 grados puede no parecer gran cosa hasta que uno se da cuenta de que una caída de 6 grados produciría otra Edad de Hielo.

Las algas parecían ser la clave para evitar todos los incendios e inundaciones. Las algas y otras plantas son los bomberos de nuestros sobrecalentados mares. En la actualidad, los científicos están estudiando los sedimentos del fondo oceánico para ver cómo lidian los océanos con el aumento en el nivel de los gases. Están especialmente interesados en la reacción de las plantas marinas ante el calentamiento global, ya que estas plantas son los principales amortiguadores del exceso de dióxido de carbono. Las algas proporcionan oxígeno y otros beneficios a la vida marina, tanto vegetal como animal. Ofrecen un pequeño muro de protección a las criaturas marinas para defenderlas de los peores excesos del hombre.

De modo que cambié de opinión con respecto a la *acetabularia*. Las algas pueden ser cruciales para nuestra supervivencia. La salud de la mayoría de los seres marinos depende de estas humildes criaturas unicelulares, y los mares, como las selvas tropicales, son los pulmones de la Tierra. Si las algas desaparecen, también desapareceremos nosotros. El hecho de que la intención colectiva pueda salvar a una muestra de algas podría demostrar que nuestros pensamientos son capaces de luchar contra algo potencialmente tan devastador como el calentamiento global.

El 1 de marzo del 2006 viajé a Alemania para reunirme con Popp y sus colegas del laboratorio en la Isla del Museo, en Hombroich, al oeste de Düsseldorf. La innovadora arquitectura de la «isla» respondía a los excéntricos deseos de Karl Heindrich Müller, un millonario coleccionista de arte y convertido al Budismo que no tenía donde colocar su amplia colección de pinturas y esculturas. Compró 650 acres de tierra al ejército estadounidense, y luego convirtió una instalación de misiles de la OTAN en un museo al aire libre.

Las ambiciones de Müller para la isla crecieron y quiso crear una comunidad para artistas y escritores. Encargó el proyecto a Erwin Heerich, un escultor convertido en arquitecto, y le dio total libertad. Heerich creó enormes estructuras futuristas de ladrillo -galerías, una sala de conciertos, espacios de trabajo e incluso residencias— y las supo armonizar con el gris entorno. No se desaprovechó nada; incluso los bunkeres de metal y los silos de los misiles fueron convertidos en estudios y espacios de trabajo para famosos artistas alemanes, escritores y músicos, como por ejemplo el poeta Thomas Kling y el escultor Joseph Beuys.

Después de atravesar un conjunto de inmuebles de tonos pastel, uno llegaba a un edificio achatado hecho de cuadrados interconectados sobre una base estrecha, como una gran estructura de Lego a punto de despegar, la nueva sede oficial del Instituto Internacional de Biofísica (IIB). Popp aceptó educadamente el edificio cuando se lo ofrecieron por primera vez, pero encontró que el espacioso /<?//, con sus grandes ventanales con vistas al amplio paisaje de la Isla del Museo, era completamente inadecuado para sus necesidades. No tardó mucho en instalarse en uno de los estrechos bunkeres de metal, cerca de la *Rakztenstation*, cuyas oscuras y pequeñas salas eran más compatibles con el trabajo de contar la luz de los seres vivos.

Allí me reuní con el equipo de Popp, formado por ocho personas, que incluía a Yu Yan, físico chino; Sophie Cohén, química francesa, y Eduard Van Wijk, psicólogo holandés. La mayoría de las pequeñas salas contenía fotomultiplicadores, grandes cajas modernas conectadas a ordenadores que cuentan las emisiones de fotones. Una sala contenía otra sala más pequeña, con una cama y un fotomultiplicador para sujetos humanos. El lugar de honor estaba reservado para un extraño artefacto casero hecho de círculos soldados de

metal, semejante a una escultura de David Smith hecha de chatarra. Popp dijo con orgullo que ése había sido su primer fotomultiplicador, construido en 1976 por su estudiante, Bernhard Ruth, y que seguía siendo uno de los dispositivos más precisos que poseían. De hecho, Popp estaba convencido de que mejoraba con el paso del tiempo.

Al medir efectos sutiles, como las pequeñas descargas de luz provenientes de un ser vivo, es importante diseñar una prueba que produzca un efecto lo suficientemente grande como para indicar que algo ha cambiado. Nuestro diseño experimental tenía que ser tan sólido, dijo Popp, que un resultado positivo no pudiera ser desechado por *advocatns diaboli*, el proceso científico de identificar fallos en una hipótesis científica y proporcionar una simple explicación para los efectos anómalos. O, como lo había expresado Gary Schwartz, si escuchamos ruidos de cascos, primero tenemos que eliminar a los caballos antes de saltar a la conclusión de que pertenecen a cebras.

En nuestro diseño experimental debíamos buscar un efecto del tipo «activado-desactivado, activado-desactivado», de modo que pudiésemos aislar cualquier cambio y determinar que había sido causado por la intención remota. Popp sugirió que hiciéramos que nuestro grupo enviara intención de forma intermitente a intervalos regulares: diez minutos enviando intención y luego diez minutos descansando, de modo que la intención estuviese «operando» algunas veces cada hora. Si nuestro experimento funcionaba y la intención tenía un efecto, una vez representáramos nuestros resultados en un gráfico obtendríamos un efecto en zigzag claramente idendficable.

Popp aceptó incluir las *dinoflagellata* además de la *acetabularia*. Las emisiones de luz de estas criaturas fluorescentes son extraordinariamente sensibles a los cambios. Como ya había visto cuando fueron colocadas en agua agitada, la exposición a cualquier upo de cambio producía grandes variaciones en las emisiones de luz de las *dinoflagellata*. Insistí en que usásemos más sujetos en nuestros experimentos. Cada uno constituiría un experimento separado, y luego tendríamos varios resultados que comparar. Si obtuviésemos más de un resultado positivo, era poco probable que fuese debido al azar. Finalmente, los científicos estuvieron de acuerdo. Agregamos una planta de jade y también un sujeto humano que Eduard creyó que podía reclutar.

Como había concluido Popp durante su experimento con Dick Blasband, es más fácil ver cualquier upo de cambio con algo que está enfermo que intentar curarlo, de modo que necesitábamos someter a nuestros sujetos a algún dpo de estrés. La manera más obvia de producir estrés a un ser vivo es colocarlo en un entorno hosdl. Eduard y Sophie decidieron verter algo de vinagre en el hábitat de las *dinoflagellata*. Podíamos estresar a la planta de jade clavándole un alfiler en una de sus hojas. Eduard decidió estresar a nuestro sujeto humano haciéndole beber tres tazas de café, y yo acepté no comentar este hecho a mis

meditadores, para ver si captaban alguna información psíquica sobre él. Decidimos dejar tranquila a la *acetabularia*, para comprobar si nuestras intenciones podían afectar a un organismo sano. Para simplificarlo, nuestros meditadores enviarían intenciones para hacer que las emisiones de biofotones de cada organismo disminuyeran y para mejorar su salud y bienestar.

El experimento tendría lugar entre las tres de la tarde y las nueve de la noche. Eduard y Sophie pondrían en marcha el equipo, y yo elegiría tres intervalos de media hora —de los que ellos no estarían informados— para llevar a cabo nuestra intención colectiva. Aunque era imposible realizar un experimento a doble ciego (todos nosotros en Londres sabíamos evidentemente en qué momento enviaríamos nuestras intenciones curativas), podíamos crear condiciones «simple ciego» y controlar los efectos de los experimentadores asegurándonos de que ni nuestro sujeto humano ni los científicos supiesen en qué momento se estaría enviando la intención. Les revelaría nuestro cronograma de trabajo sólo después de que el experimento hubiese concluido.

El diseño de nuestro experimento se veía coartado por el equipo que utilizábamos. Un fotomultiplicador no puede funcionar con el obturador abierto continuamente durante seis horas, de modo que decidimos mantenerlo media hora encendido y media hora apagado. Pediría a mis meditadores que enviaran una intención a los cuatro sujetos durante dos sesiones de diez minutos que tendrían lugar en los intervalos de tiempo que yo había elegido. Eduard y Popp se encargarían de detectar cualquier diferencia cualitativa en el tipo de luz emitida. Cualquier cambio en las características o en la naturaleza cuántica de los fotones durante los momentos en que estuviésemos enviando intención indicaría que el cambio se debe a una influencia externa y que nosotros estábamos teniendo un efecto.

Tomé algunas fotografías de nuestros sujetos y de los científicos. Antes de marcharme, eché un último vistazo a la *acetabularia*, que crecía en pequeñas macetas colocadas en el interior de un frigorífico, y a las *dinoflagellata*, que parecían pequeñas motas verdes en el agua —pequeños participantes que habrían de ser estresados, y tal vez sacrificados, en nombre de la ciencia—.

Unas semanas después, Eduard encontró a un voluntario huma\* no. Se trataba de una de sus colegas holandesas, Annemarie Durr,<sup>22</sup> bióloga y meditadora con mucha experiencia. Aunque bastante escéptica

acerca de nuestro plan, estaba encantada de ser nuestro primer sujeto. El hecho de que aceptara participar fue un gesto especialmente generoso de su parte, ya que implicaba pasarse seis horas sentada en la oscuridad.

A mediados de marzo, en una de nuestras conferencias, pedí voluntarios para participar en el primer experimento sobre la intención. Eso sí, tenían que ser meditadores experimentados. Hice una presentación PowerPoint para explicar nuestro experimento y el protocolo que íbamos a utilizar. La fecha del

experimento quedó fijada para el 28 de marzo a las cinco y media de la tarde en una sala de conferencias de la universidad que yo había alquilado para ese día.

Esa tarde hubo una tormenta de granizo tan fuerte que cuando mi colega Nicolette Vuvan y yo salimos de la oficina para dirigirnos a la estación de tren tuvimos que refugiarnos bajo un portal. Quedamos empapadas, pero yo estaba encantada con las condiciones atmosféricas —una tarde oscura y tormentosa sólo podía beneficiarnos—. Este tipo de clima a menudo es el resultado de perturbaciones atmosféricas o geomagnéticas que intensifican los efectos psicoquinéticos. Más tarde comprobé que el sitio web de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica de los Estados Unidos anunciaba condiciones «inestables» para esa tarde, con un alto grado de actividad geomagnética, y pequeñas y grandes tormentas en el espacio.

A pesar del mal tiempo, se presentaron dieciséis voluntarios. Les pedí que rellenaran una serie de formularios, que incluían información personal y varios tests psicológicos usados por Gary Schwartz y Stanley Krippner, como el *Andona Integrative Outcomes Scale Test* y el cuestionario Hartmann sobre fronteras, para evaluar los poderes psíquicos. Quería tanta información como fuese posible para poder evaluar si su estado mental o físico o sus poderes psíquicos habían tenido alguna influencia sobre los resultados.

Expliqué el experimento, entregué fotografías de los cuatro sujetos y proporcioné detalles sobre ellos. Luego revisamos el protocolo. Enviaríamos nuestras intenciones entre las seis de la tarde y las ocho y media de la noche, desde la hora en punto hasta la hora y diez minutos, y luego desde la hora y veinte minutos hasta la hora y media. Durante el tiempo libre, descansaríamos, conversaríamos y rellenaríamos los formularios.

Comenzamos a las seis en punto. Al igual que había hecho William Tiller en su experimento de las cajas negras, escribí las intenciones en la pantalla del ordenador y las leí en voz alta para que todos los meditadores enviaran exactamente el mismo pensamiento durante cada meditación. Yo dirigí la meditación; me encargué de que nos concentráramos sucesivamente en cada sujeto mostrando su imagen en la pantalla del ordenador, y leí en voz alta la frase para enviar nuestra intención de disminuir las emisiones de biofotones del sujeto y mejorar su estado de salud y su bienestar.

La energía compartida se hizo sentir inmediatamente y su fuerza aumentó con el paso del tiempo. Michael, uno de los miembros de nuestro grupo, sugirió que llamásemos a nuestras algas «Diño» y «Tabú», para establecer algún tipo de relación con estos pequeños organismos. Aunque nadie tenía experiencia en la telepatía, algunos participantes comenzaron a captar informaciones sobre nuestros sujetos, especialmente sobre Annemarie. Varios meditadores estaban convencidos de que era una cantante *amateur*, y que había tenido problemas recurrentes con su garganta. Isabel pensaba que Annemarie podía tener algún

problema intestinal o algo ginecológico. Michael, que era alemán, pensaba continuamente en la expresión «*im Schut der Dunkelheit*» («bajo la protección de la oscuridad») e interpretó que significaba que ella estaba cubierta con una manta. Amy dijo recibir una imagen de Annemarie envuelta en una suavísima manta, echada sobre una superficie dura, y a veces dormida. También estaba convencida de que Annemarie había comido algo en mal estado y que le dolía el estómago.

Muchos meditadores sintieron una conexión con la planta de jade y con «Tabú», y Peter presintió que la *acetabularia* era la que más estaba respondiendo a las intenciones —pero, con pocas excepciones, el grupo tuvo las mayores dificultades para establecer una conexión con «Diño», y esta dificultad aumentó hasta el final de la sesión.

Todos nos sentimos poseídos por una fuerte determinación y perdimos momentáneamente nuestro sentido de identidad. Hacia el final de la sesión, dejé de tener dudas sobre el experimento y no pensé que lo que estábamos intentando hacer era un tanto absurdo. Aunque no éramos curanderos, todos sentimos como si hubiese tenido lugar algún tipo de curación. Al regresar a casa esa tormentosa noche, pensé que fuera lo que fuese lo que hubiese sucedido en esa sala, mi impresión era que habíamos logrado algún dpo de efecto.

Algunos días después, envié a Popp nuestro programa de meditación para que su equipo pudiese evaluar los resultados. También hablé con Annemarie. Algunas de nuestras percepciones extrasensoriales habían sido acertadas. Era verdad que cantaba como *hobby* y que tenía problemas de garganta. Aunque no padecía ningún trastorno intestinal, esa noche tuvo que tomar tres tazas de café, que le sentaron muy mal. El café solía producirle insomnio, pero durante las seis horas del experimento se quedó dormida varias veces. Afirmó haber sentido en varias ocasiones un cierto cosquilleo en el cuerpo, y el horario de esas sensaciones coincidía con la primera y la tercera sesión en que estuvimos «enviando» intención. Sin embargo, también captamos algunos datos inexactos: no era vegetariana y nunca escuchaba o cantaba a Vivaldi, como habían presentado un par de meditadores.

Cuando analizó los datos, Eduard examinó no sólo la intensidad de la luz, sino también sus desviaciones respecto de la simetría: las emisiones normales de un ser vivo son perfectamente simétricas cuando son representadas en un gráfico de curva normal. También examinó los coeficientes de curtosis, o la concentración de la distribución. Un coeficiente alto significa que la curva normal está muy concentrada en el centro. Cuando las emisiones son representadas en un gráfico, la distribución de los máximos es cero -los altos y bajos se anulan entre sí—. Después de examinar nuestros doce períodos —las seis veces que enviamos intención y los seis períodos de descanso-, no encontró ningún cambio en la intensidad de la luz. Pero sí halló grandes modificaciones

en la asimetría de las emisiones (de 1,124 a 0,922), y en su coeficiente de curtosis (de 2,403 a 1,581). Algo en la luz había sido profundamente alterado.

Eduard estaba animado con los resultados. Coincidían con los que había observado en su estudio sobre los curanderos, cuando había examinado si el acto de la curación tenía un «efecto de dispersión» sobre otros seres vivos del entorno en que dene lugar la curación. Había colocado algunas algas con un contador de fotones cerca de un curandero y sus pacientes, y medido los fotones de las algas durante 36 curaciones. Quedó muy sorprendido al constatar que las distribuciones del recuento de los fotones de las algas presentaban «significativas» alteraciones durante los rituales de curación. Se habían producido grandes cambios en los componentes cíclicos de las emisiones. Su pequeño experimento sugería que la curación producía una alteración en las emisiones de luz de todo lo que se cruzaba en su camino.<sup>21</sup> Ahora había hallado el mismo efecto cuando la intención era enviada por gente normal que estaba a casi 500 kilómetros de distancia.

El 13 de abril, Fritz Popp me envió los datos de las algas, las *dinoflagellata* y la planta de jade. Aunque a primera vista los datos lo habían convencido de que no habíamos tenido ningún efecto, cambió de opinión cuando realizó sus cálculos. Generalmente, cualquier ser vivo estresado comenzará a acostumbrarse al estrés, y sus emisiones de luz, aunque inicialmente grandes, empezarán a disminuir a medida que el organismo se acostumbra a sus nuevas circunstancias. Por lo tanto, para calcular el verdadero efecto del cambio, Popp debía tener en cuenta este fenómeno. Desarrolló un sistema matemático para comenzar de cero, de modo que cualquier desviación respecto del comportamiento normal quedase de manifiesto. De esta forma, sería capaz de determinar si cualquier cambio adicional representaba un aumento o una disminución en el número de emisiones de biofotones. El número de emisiones representado en su gráfico reflejaría cualquier exceso en el aumento o disminución respecto de la norma.

En los tres casos, nuestros sujetos registraron una disminución significativa de los biofotones durante las sesiones de meditación, en comparación con los períodos de control. Las *dinoflagellata* acabaron muriendo a causa del ácido (es posible que por eso nuestros meditadores tuvieron tantas dificultades para establecer contacto con ellas). Sin embargo, dijo Popp, su respuesta (una disminución de las emisiones de biofotones de casi 140 000) fue significativamente distinta a la de un organismo que se está muriendo. Entre los supervivientes, la *acetabularia*, el sujeto sano, había presentado un efecto mayor que la planta de jade, tal vez porque no había tenido que superar ningún tipo de estrés (544 emisiones más bajo de lo normal), mientras que en el caso de la planta de jade (65,5 emisiones más bajo de lo normal) el alfiler (el factor estresante) permaneció clavado en la hoja durante todo el experimento.

Popp representó los resultados en un gráfico, señalando en rojo el horario en que enviamos nuestras intenciones curativas, y me los mandó por correo electrónico. Realmente habíamos conseguido un efecto en «zigzag». Durante la meditación, Popp escribió en el informe en que registraba los resultados que «se producen muchas más reacciones de disminución que de aumento». Con la *acetabularia*, obtuvimos una reducción global respecto de la norma de 573 emisiones, y un aumento de sólo 29.

Nuestra pequeña sesión de meditación había producido un importante efecto curativo, una disminución significativa de las emisiones de luz. No sólo esto, sino que el efecto desde tan lejos era similar al producido por un curandero experimentado que estuviese en la misma sala que su paciente. La intención de nuestro grupo había creado la misma luz que un curandero.

Más adelante descubrí que mis voluntarios habían sido los candidatos ideales para un experimento sobre la intención. Según los formularios que habían rellenado, habían practicado la meditación durante un promedio de catorce años, y los resultados de los tests psicológicos que les había dado mostraban que, en conjunto, tenían fronteras muy delgadas, una actitud positiva ante la vida, y buena salud tanto física como mental y emocional.

En cierto modo, se trataba de un rudimentario primer intento. Habíamos realizado un experimento con cuatro sujetos, algunos estresados, otros no, y uno había muerto. Habíamos usado períodos de control, pero no sujetos de control. Eduard y Popp me dijeron que teníamos que ser cautos. «Debemos asegurarnos de que estos cambios en el coeficiente de curtosis y la asimetría son reales. Esto quiere decir que tenemos que repetir los experimentos un par de veces» -dijo Eduard- «A pesar de la tendencia positiva de los resultados -escribió Popp-, no me atrevería a decir que constituyen una prueba.»

Pero a pesar de estas advertencias, el hecho es que se había registrado un efecto significativo. Al final no me sorprendió realmente haber logrado un resultado positivo. Durante más de treinta años, Popp, Schlitz, Schwartz y todos sus colegas científicos han venido acumulando pruebas irrefutables en muchos experimentos que han ensanchado nuestra mente. Las investigaciones de vanguardia sobre la naturaleza de la conciencia humana han puesto patas arriba todo lo que hasta entonces habíamos considerado como certezas científicas. Estos descubrimientos ofrecen pruebas convincentes de que toda la materia del universo existe en una red de conexiones y de influencias que a menudo no respeta las supuestamente inviolables leyes del universo.

La importancia de estos resultados se extiende mucho más allá de la parapsicología y los poderes extrasensoriales. Amenaza con destruir todo el edificio de la ciencia contemporánea. Los descubrimientos de Tom Rosenbaum, Sai Gosh y Antón Zeilinger de que los efectos cuánticos se producen en el mundo material podrían señalar el final de la división que existe en la física

moderna entre las leyes de los objetos grandes y las leyes de las partículas cuánticas, y suponer el comienzo de un simple conjunto de reglas que definan la totalidad de la vida.

Nuestra definición del universo físico como un conjunto de objetos aislados, nuestra definición de nosotros mismos como sólo otro de estos objetos, incluso nuestra comprensión más básica del tiempo y el espacio, todo ello va a tener que ser reformulado. Al menos cuarenta destacados científicos de centros académicos y de investigación de todo el mundo han demostrado la existencia de una constante transferencia de información entre los seres vivos, y que los pensamientos son simplemente otra forma de energía. Cientos más han presentado teorías plausibles que aceptan que los efectos más contrarios al sentido común, como la influencia retroactiva, son consistentes con las leyes de la física.

Ya no podemos vernos como seres aislados de nuestro entorno, ni a nuestros pensamientos como la operación privada y autónoma de un único cerebro. Docenas de científicos han escrito cientos de artículos en los que presentan sólidas pruebas de que los pensamientos son capaces de afectar profundamente a todos los aspectos de nuestras vidas. Como observadores y creadores, estamos constantemente rehaciendo nuestro mundo en cada instante. Cada pensamiento que tenemos, cada juicio que emitimos, por muy inconsciente que sea, tiene un efecto. Con cada momento que percibe, la mente consciente está enviando una intención.

Estas revelaciones nos obligan a repensar no sólo qué es ser una persona, sino también cómo relacionarnos. Puede que tengamos que reconsiderar el efecto de todo lo que pensamos, lo verbalicemos o no. Nuestra relación con el mundo continúa, incluso cuando estamos en silencio.

También tenemos que reconocer que estas ideas ya no son las elucubraciones de algunos individuos excéntricos. El poder del pensamiento está en la base de muchas respetadas disciplinas, desde la medicina ortodoxa y alternativa hasta los deportes de competición. La medicina moderna debe apreciar plenamente el papel central que tiene la intención en la curación. Los médicos a menudo hablan del «efecto placebo» como si fuera un molesto obstáculo que impide probar la eficacia de un agente químico. Es hora de que comprendamos y aprovechemos todo el poder del placebo. La mente ha demostrado repetidamente ser un agente curativo mucho más poderoso que los fármacos más innovadores.

Tendremos que reformular nuestra comprensión de nuestra propia biología en términos más milagrosos. Apenas estamos comenzando a comprender el amplio e inexplorado potencial humano que tenemos a nuestra disposición: la extraordinaria capacidad del ser humano para influir sobre el mundo. Este potencial es nuestro derecho de nacimiento, y no sólo el de algunos maestros

superdotados. Nuestros pensamientos pueden ser un recurso inagotable que podemos usar para curar nuestras enfermedades, limpiar nuestras ciudades y mejorar el planeta. Puede que tengamos el poder colectivo para mejorar la calidad de nuestro aire y de nuestra agua, los índices de criminalidad y de accidentes, y el nivel educativo de nuestros hijos. Un pensamiento bien dirigido puede ser una forma simple y eficaz de que el hombre de la calle asuma la responsabilidad de los problemas globales.

Este conocimiento puede devolvernos un sentimiento de poder individual y colectivo que nos ha sido arrebatado en gran parte por la visión que ha adoptado la ciencia moderna. Según esta visión, vivimos en un universo indiferente poblado de cosas aisladas e impasibles. De hecho, una mejor comprensión del poder del pensamiento consciente puede producir un acercamiento entre la ciencia y la religión al ofrecer una prueba científica de la comprensión intuitiva de que la vida es mucho más que un ensamblaje de sustancias químicas y señales eléctricas.

Debemos abrir nuestras mentes a la sabiduría de muchas tradiciones indígenas, las cuales tienen una comprensión intuitiva de la intención. Prácticamente todas estas culturas describen un campo de energía unificado no muy distinto al Campo Punto Cero. Estas culturas comprenden nuestra posición dentro de una jerarquía de energía, y el valor de elegir con cuidado el tiempo y el lugar. La ciencia moderna de la influencia remota ha presentado finalmente pruebas que confirman estas antiguas creencias intuitivas sobre la manifestación, la curación y el poder de los pensamientos. Haríamos bien en comprender, al igual que lo hacen estas antiguas culturas, que cada pensamiento es sagrado, y que dene el poder de adquirir una forma física.

La ciencia moderna y las antiguas prácticas nos pueden enseñar cómo utilizar el extraordinario poder de nuestra intención. Si pudiésemos aprender a usar nuestro potencial, podríamos cambiar el mundo. La medicina, la curación, la educación, incluso nuestra interacción con la tecnología, todo ello se vería beneficiado por nuestra mayor comprensión de la inextricable relación entre la mente y el mundo. La comprensión del extraordinario poder de la conciencia humana nos llevaría a conocernos mejor a nosotros mismos en toda nuestra complejidad.

Pero aún quedan muchas preguntas pendientes sobre la naturaleza de la intención. La ciencia de vanguardia es el arte de indagar sobre lo imposible. Todos los grandes descubrimientos de la historia han surgido de una pregunta absurda. ¿Y si un gigantesco objeto metálico pudiese vencer la fuerza de la gravedad? ¿Y si la Tierra no tuviese fin y uno pudiese navegar hasta allí? ¿Y si el tiempo no fuera absoluto sino que dependiera del lugar donde uno está? Todos los descubrimientos sobre la intención y la influencia remota han surgido

también de una pregunta aparentemente absurda: ¿y si nuestros pensamientos pudiesen afectar a los objetos que nos rodean?

La auténtica ciencia, la que no tiene miedo de explorar los oscuros corredores de nuestra ignorancia, siempre comienza con una pregunta impopular, incluso si no hay ninguna posibilidad de obtener una respuesta inmediata —aun si la respuesta representa una amenaza para nuestras creencias más preciadas—. Los científicos que trabajan en la investigación de la conciencia deben hacer constantemente preguntas impopulares sobre la naturaleza de la mente y el alcance de su poder. En nuestros experimentos de grupo nos planteamos la pregunta más imposible de todas: ¿y si un pensamiento colectivo pudiese curar a distancia?, que es como preguntar: ¿y si un pensamiento pudiese curar al mundo? Es una pregunta absurda, pero la parte más importante de la investigación científica está en la simple disposición para hacer la pregunta. Como comentó Bob Barth, director de la Oficina de Investigaciones sobre la Oración, cuando se le preguntó si la investigación sobre la oración podría continuar en vista de los resultados del estudio STEP: «No podemos encontrar las respuestas si no seguimos haciendo las preguntas». Así es como comenzaremos nuestros propios experimentos —sin miedo a hacer la pregunta, sea cual sea la respuesta—.

## CUARTA PARTE

### LOS EXPERIMENTOS

*«Los milagros no suceden en contradicción con la naturaleza, sino sólo en contradicción con aquello que sabemos de la naturaleza.»*

*San Agustín*

## Capítulo 13

### Los ejercicios de la intención

Hasta aquí, *El experimento de la intención* se ha ocupado de la evidencia científica sobre el poder de la intención. Lo que no ha sido examinado es la extensión de este poder en la vida cotidiana. Se han escrito innumerables libros sobre el poder del ser humano para manifestar su propia realidad, pero, pese a ofrecer muchas verdades intuitivas, estos libros han presentado pocas pruebas científicas.

¿Cuánto poder poseemos exactamente para moldear nuestra vida cotidiana? ¿Para qué podemos usarlo, tanto individual como colectivamente? ¿Cuánto poder poseemos para curarnos y para vivir vidas más felices y enriquecedoras?

Aquí es donde me gustaría pedirte tu ayuda. El propósito de esta sección es determinar las aplicaciones prácticas del poder del pensamiento -una sección en la que tu colaboración forma parte de la investigación—. Aunque el poder de la intención está constituido de tal forma que cualquier tipo de voluntad focalizada tendrá algún efecto, la evidencia científica sugiere que tu intención será más efectiva si te tornas más «coherente», en el sentido científico de la palabra. Para lograrlo, necesitarás elegir el momento y el lugar adecuados, acallar tu mente, aprender a concentrarte, entrar en sintonía con el destinatario de tu intención, visualizar y realizar ensayos mentales. La creencia de que el experimento tendrá éxito también es esencial.

La mayoría de nosotros funcionamos con muy poca coherencia mental. Andamos inmersos en un torrente de pensamientos fragmentarios y discordantes. Te volverás más coherente si aprendes a acallar ese inútil parloteo interior que siempre está centrado en el pasado o en el futuro, y nunca en el presente. Con el tiempo, conseguirás acallar tu mente y «energizarla», más o menos como las personas que salen a correr y cada día descubren que lo pueden hacer un poco mejor que el día anterior.

Los siguientes ejercicios están diseñados para ayudarte a tornarte más coherente y a ser más efectivo a la hora de usar la intención en tu vida y en nuestros experimentos de intención colectiva. Están basados en lo que mejor ha funcionado en el laboratorio.

Piensa en la intención en función de proyectos grandes y pequeños. Divide los grandes proyectos en etapas, de modo que envíes paso a paso las intenciones que te lleven a lograr el objetivo final. Comienza con objetivos modestos —algo que sea realizable en un período de tiempo razonable—. Si tienes veinte kilos de sobrepeso y quieres perderlos en una semana, no estás siendo realista. Sin embargo, ten presente el proyecto global y avanza gradualmente hacia él en la

medida en que vas acumulando experiencia. La idea de que tu pensamiento pueda tener un efecto sobre la realidad física puede no encajar en tu visión actual de las cosas, pero tampoco lo haría el concepto de la gravedad si vivieras en la Edad Media.

Elige bien el lugar

Varios estudios científicos señalan la importancia del lugar desde el que se envían las intenciones. Elige un sitio en el que te sientas cómodo. Decóralo a tu gusto y mantenlo ordenado para que el tiempo que pases allí te sea agradable; un lugar donde puedas sentarte en silencio y meditar. Si quieres, puedes usar velas, luces bajas e incienso.

Hay gente a la que le resulta útil crear una especie de «altar», con objetos o fotografías especialmente significativos o inspiradores. Cuando no estás en casa, la visualización de tu «altar» te puede ayudar a acceder al estado mental idóneo para el envío de la intención.

A menos que vivas en las montañas y puedas abrir las ventanas para que entre el limpio aire de las cumbres, puede que valga la pena instalar un ionizador en tu lugar de meditación. La vida media de los iones—que está relacionada con la cantidad de tiempo que mantienen su radiación efectiva— depende de la cantidad de sustancias contaminantes en el aire. Cuanto más limpio está el aire, más larga es la vida media de los pequeños iones, sobre todo si hay una fuente de ionización presente (por ejemplo, agua corriente). Los mejores niveles de iones se encuentran:

- En áreas deshabitadas, lejos de las zonas industriales.
- Cerca del agua corriente, sea una ducha o una cascada.
- En entornos naturales.
- En lugares soleados —la luz del sol es un ionizador natural—
- Después de las tormentas.
- En las montañas.

Los peores niveles se hallan:

- En los espacios cerrados y con mucha gente.
  - Cerca de televisores y otros aparatos eléctricos, que pueden producir emisiones eléctricas de hasta 11 000 voltios, exponiendo cualquier objeto cercano a cargas positivas.
  - En las ciudades.
  - Cerca de zonas industriales.
- En los lugares con smog, niebla o polvo.

Como regla general, a menor visibilidad, menor concentración de iones. La mala visibilidad se debe a la presencia de un gran número de grandes partículas a las que los iones se enganchan fácilmente. Para aquellos que vivan en la ciudad, la colocación de plantas y alguna fuente de agua en el lugar de

meditación ayudará a mejorar los niveles de iones. Evita emplazar aparatos eléctricos y ordenadores en ese lugar.

## Cómo energizarse

Para «energizarte» y lograr un estado de máxima intensidad, primero debes ralentizar tus ondas cerebrales hasta un estado «alfa» de meditación poco profunda o de ensoñación —cuando el cerebro emite frecuencias (medidas por un EEG) de 8-13 hercios (ciclos por segundo).

Siéntate y adopta una posición cómoda. A muchos les gusta sentarse erguidos en una silla de respaldo duro, con las manos sobre las rodillas. También puedes hacerlo en el suelo con las piernas cruzadas. Comienza respirando lenta y rítmicamente, inspirando por la nariz y espirando por la boca, de modo que ambos ciclos tengan la misma duración. Relaja la barriga y luego contráela lentamente como si quisieras que tocara la espalda. Esto hará que respires con el diafragma.

Repite esto cada quince segundos, pero asegúrate de no estar esforzándote demasiado. Sigue durante tres minutos y mantente concentrado en el ejercicio. Aumenta la duración hasta cinco o diez minutos. Comienza a centrar tu atención únicamente en la respiración. Práctica esto de manera repetida, ya que constituirá la base de tu práctica meditativa.

Para acceder a un estado alfa, el factor más importante, como sabe cualquier budista, es el de acallar la mente, aunque a menudo resulta prácticamente imposible no pensar en nada.

Después de que hayas accedido a este estado por medio de la concentración en la respiración o en algún otro objeto, la mayoría de las escuelas de meditación recomienda utilizar algún tipo de «ancla» que te permita acallar el parloteo de la mente y estar más abierto a la información intuitiva. Las anclas más habituales consisten en concentrarse en:

- El cuerpo y sus funciones, o la respiración.
- Tus pensamientos, pero como si fuesen nubes flotando por el cielo, de modo que no sean «tú».
- Un mantra, como usan los practicantes de la meditación trascendental, generalmente una palabra, como *om* («El Campo» en el Budismo), *ah* (la verdad universal) o *hum* (la manifestación física de la verdad; el universo mismo); a inicios de la década de los setenta, muchos practicantes de la TM recibieron el mantra *ah-om*.
- Números; contar en silencio sea hacia atrás o hacia delante.

- Música -generalmente algo repetitivo, como Bach o un cántico—.
- Un único tono, como el producido por el *didgeridoo* de los aborígenes australianos.
- Un tambor o una matraca, cuyos sonidos repetitivos han sido usados por muchas culturas tradicionales para apaciguar la mente.
- La oración; el rosario por ejemplo, ya que los sonidos repetitivos ayudan a acallar la mente.

Practica hasta que puedas concentrarte cómodamente en tu «ancla» durante veinte minutos o más.

## Máxima intensidad

Para energizarse es necesario desarrollar la capacidad de prestar atención con máxima intensidad en cada momento. Una de las mejores maneras de desarrollar esta capacidad consiste en practicar el antiguo arte de la conciencia plena, propugnado ya desde el año 500 antes de Cristo por Shakyamuni Buda, fundador del Budismo. Es una disciplina en la que mantienes una clara conciencia de lo que está sucediendo en cada momento, tanto externa como internamente, en lugar de colorear tu interpretación con tus emociones o dejarte llevar por los pensamientos.

La conciencia plena es más que una simple concentración, y requiere que vigiles aquello en lo que te estás concentrando y mantengas esta concentración en el presente. Con la práctica, serás capaz de silenciar el parloteo constante de tu mente y concentrarte en tu experiencia sensorial, por muy banal que sea— comer algo, abrazar a tu hijo, sentir dolor o simplemente sacar una hilacha de tu jersey—. Es como ser un padre benévolo con tu mente -eligiendo aquello en lo que ha de concentrarse y luego trayéndola de vuelta cuando pierde el rumbo.

Con el tiempo, la meditación de la conciencia plena agudizará tu percepción visual y evitará que te insensibilices ante las experiencias de la vida cotidiana. Una de las dificultades de incorporar la conciencia plena a las actividades del día a día es que ésta generalmente se enseña en retiros espirituales, donde los participantes se pueden dar el lujo de meditar durante muchas horas al día y practicar la conciencia plena realizando actividades como a «cámara lenta». Sin embargo, hay maneras de adaptar muchas prácticas tradicionales para que las puedas usar en tu meditación de la intención.

Una vez hayas accedido al estado «alfa», observa con precisión todo aquello que se manifieste en tu mente y en tu cuerpo. Presta atención a lo que es en lugar de a lo que te dicen tus emociones, lo que tu gustaría que sucediera o únicamente aquello que es más agradable. No reprimas o deseches los pensamientos negativos si son auténticos. Una buena forma de anclar tu mente en el presente consiste en «volver a tu cuerpo», y sentir tu postura corporal.

Es vital que sepas distinguir la conciencia plena de la simple concentración. La diferencia más importante es una falta de juicio o de punto de referencia acerca de la experiencia. Prestas atención a cada momento presente sin colorearlo con tus preferencias o aversiones, y sin siquiera identificar la experiencia como algo que te está sucediendo a ti. En resumen, no hay ni «mejor» ni «peor».

- Toma conciencia de todos los olores, colores, texturas y sensaciones que estés experimentando. ¿A qué huele la habitación? ¿Qué sabor tienes en la boca? ¿Qué sensaciones te produce tu asiento?
- Presta atención a lo que esté sucediendo tanto interna como externamente. Cada vez que adviertas que estás juzgando lo que ves, dite a ti mismo «estoy pensando», y vuelve a la posición de observador.
- Cultiva el arte de escuchar simplemente todos los sonidos de tu habitación: el ruido de una tubería, el sonido de una bocina, el ladrido de un perro, un avión... Acéptalos todos—el ruido, el caos o el silencio— sin emitir ningún juicio.
- Percibe otras sensaciones: el «color» del día, la luz en la habitación, cualquier movimiento que se produzca frente a ti, la sensación del silencio...
- No intentes lograr nada. Elimina tus expectativas y tu lucha por alcanzar ciertos resultados.
- Acepta sin juzgar todo lo que suceda. Esto implica dejar de lado todas las opiniones e interpretaciones sobre lo que está ocurriendo. Detecta cada vez que te aferres a ciertas opiniones, ideas o pensamientos, y rechaces otros. Acepta tus propios pensamientos y experiencias, incluso los desagradables.
- Intenta no apresurarte nunca. Si tienes que hacerlo, que sea con plena conciencia. Siente conscientemente esa prisa.

## Desarrollar la conciencia plena en tu vida cotidiana

La evidencia sugiere que si desarrollas la conciencia plena en tu vida cotidiana estarás moldeando tu cerebro para que sea más eficaz en el uso de la intención. El psicólogo Charles Tart, uno de los mayores expertos del mundo en los estados alterados de conciencia, tiene varias sugerencias al respecto:<sup>1</sup>

- Haz pausas periódicas a lo largo del día para que dispongas de un tiempo en el que puedas tomar conciencia de lo que está sucediendo tanto interna como externamente.

- Cada vez que sientas que estás perdiendo la concentración en tus actividades del día a día, presta atención a tu respiración; te ayudará a centrarte.
- Presta atención a las actividades más banales, como lavarte los dientes o afeitarte.
- Comienza con un pequeño ejercicio, como por ejemplo dar una caminata, en el que te mantengas totalmente concentrado en aquello que estás haciendo.
- Usa etiquetas mentales para las actividades que estés realizando. Por ejemplo, «estoy poniéndome el abrigo», «estoy abriendo la puerta», «estoy atándome los zapatos»...
- Usa la conciencia plena en cada situación de la vida diaria. Cuando estés preparando la comida o incluso lavándote los dientes, presta atención a todos los olores, texturas, colores y sensaciones que experimentes.
- Aprende a mirar realmente a tu pareja y a tus hijos, a tus mascotas, amigos y colegas de trabajo. Obsérvalos detalladamente durante cada actividad —cada aspecto de su ser, pero sin juzgarlos-.
- Durante alguna actividad, como el desayuno, pide a tus hijos que presten atención a cada detalle. Concéntrate en el sabor de tu comida. Observa los colores y la textura. ¿Es crujiente el cereal?

¿Qué sensaciones te produce el zumo al bajar por tu garganta? Toma conciencia de los olores y sonidos a tu alrededor. Mientras estás observando todo esto, ¿qué sienten las distintas partes de tu cuerpo?

- Atiende a los miles de sonidos que te rodean cada día. Cuando alguien te esté hablando, escucha el sonido de su voz además de las palabras. No pienses en una respuesta hasta que haya dejado de hablar.
- Practica la conciencia plena en todas tus actividades: caminando por la calle, conduciendo al volver a casa, en el jardín...
- Si estás practicando estos ejercicios y resulta que te encuentras a alguien, no inicies una conversación. Simplemente saluda a la persona, y sigue en el momento presente.
- Usa la conciencia plena cuando estés extremadamente ocupado o bajo mucha presión. Obsérvate a ti mismo en una situación así. ¿Cómo afecta a tu equilibrio? ¿Puedes permanecer centrado en tu cuerpo cuando estás trabajando duro?
- Practica la conciencia plena mientras te halles en una fila. Experimenta la sensación de estar a la espera, en lugar de centrarte en aquello que estás esperando. Toma conciencia de tus movimientos físicos y de tus pensamientos.
- No pienses en tus problemas ni intentes resolverlos. Ocupate únicamente del problema que tengas entre manos.

## La unión con el «otro»

Las investigaciones muestran que el tacto, la concentración en el corazón de la otra persona o los sentimientos compasivos hacia ella son una poderosa forma de conseguir que las ondas cerebrales de la gente entren en sincronía. Cuando dos personas se tocan y cada una se concentra con afecto en el corazón de la otra, los ritmos «coherentes» del corazón de una de ellas pueden entrar en sincronía con el cerebro de la otra.<sup>2</sup>

Antes de que envíes tu intención, puede ser importante que establezcas una conexión empática con el destinatario de tu intención.

Establece una conexión de antemano usando las técnicas siguientes:

- Primero haz una prueba con alguien con quien ya tengas un fuerte vínculo —un compañero de trabajo, un buen amigo, un pariente...—
- Con alguien que no conozcas, intercambia un objeto o una fotografía.
- Intenta conocer mejor al destinatario de tu intención. Salid a caminar juntos o reúnete con él (o ella) en algún lugar.
- Pasad media hora meditando juntos.
- Pide a la persona que esté abierta a recibir tu intención cuando la estés enviando.
- También puedes establecer una conexión en el caso de que estés enviando una intención a un destinatario no humano o inanimado. Averigua todo lo que puedas sobre el destinatario de tus intenciones, ya se trate de una planta, de un animal o de un objeto inanimado. Mantenlo cerca de ti durante un período de tiempo antes de enviar tu intención. Obviamente, debes intentar ser amable con el objeto en cuestión — incluso si se trata de tu ordenador o de tu fotocopiadora—.

## SÉ compasivo

Usa los métodos siguientes para fomentar un sentimiento de compasión universal durante tu sesión de la intención:

Centra tu atención en tu corazón, como si estuvieses enviando luz hacia él. Observa cómo la luz se extiende desde tu corazón hacia el resto del cuerpo. Envíate a ti mismo un pensamiento positivo, como: «Que yo esté bien y libre de sufrimiento».

- Al espirar, imagina una luz blanca emanando de tu corazón y piensa: «Agradezco la bondad y el amor de todos los seres vivos. Que todos estén bien». Siguiendo la recomendación de los budistas, comienza por las personas que amas y luego piensa en tus buenos amigos. Continúa con las personas conocidas y finalmente con aquellas que te caen mal. En cada etapa, piensa: «Que todos estén bien y libres de sufrimiento».

- Concéntrate en la bondad y la compasión de todos los seres vivos y en la contribución de tus seres queridos a tu bienestar. Finalmente, envía tu mensaje de compasión a toda la gente y a todos los seres vivos del planeta.
- Practica el intercambio de roles con algunos de tus seres queridos. Imagina cómo sería estar en el lugar de tu cónyuge, de tus padres, de tus hijos... Ponte en la piel de un ser querido e imagina cómo sería ver el mundo a través de sus ojos, con sus esperanzas, miedos y sueños. Piensa en cómo reaccionarías.
- Jerome Stone cita a Sogyal Rinpoche, autor de *The Tibetan Book of Living and Dying* [El libro tibetano de la vida y de la muerte]? y sugiere que abramos cada día nuestros corazones al sufrimiento que nos rodea, con los mendigos que se cruzan en nuestro camino, con la pobreza, la tragedia y el dolor que vemos en nuestros televisores.

No desperdices el amor y el dolor que produce; cuando sientas la compasión brotando de tu interior, no la ignores, no intentes reprimirla y regresar rápidamente a tu estado «normal», no tengas miedo a ese sentimiento ni te sientas avergonzado por tenerlo. No intentes distraerte con otra cosa. Sé vulnerable. Usa ese momentáneo brote de compasión; concéntrate en él, medita sobre él, desarróllalo y profundiza en él. Al hacer esto, te darás cuenta de lo ciego que has estado ante el sufrimiento...<sup>4</sup>

Durante tu intención, si vas a enviar curación a alguien, primero trata de ponerte en su lugar. Imagina cómo debe de ser su vida y lo difícil que tiene que ser enfrentarse a una crisis así. Intenta sentir empatía por el sufrimiento de tu destinatario. Imagina cómo te sentirías si tuvieses que pasar por todos esos sufrimientos y de qué manera te gustaría ser curado. -Ahora, dirige tus pensamientos curativos hacia el destinatario de tu intención. Si la persona está presente, tómala de la mano.

## Formulando tu intención

Cuando te halles en tu estado meditativo, formula claramente tu intención. Aunque mucha gente usa la expresión «siempre he tenido...» («siempre he tenido buena salud»), yo prefiero usar el tiempo presente y enviar la intención a su destinatario como un *deseo queja se ha cumplido*. Por ejemplo, si estás tratando de curar un dolor de espalda, puedes decir: «Mi zona lumbar está libre de dolor y me puedo mover con facilidad y fluidez». Recuerda que debes formular tu intención como una afirmación positiva; en lugar de indicar: «No tendré efectos secundarios», di: «Estaré libre de efectos secundarios».

## Sé específico

Las intenciones específicas son las que parecen funcionar mejor. Asegúrate de que tus intenciones sean específicas y directas —y cuanto más detalladas mejor—. Si estás intentando curar el dedo anular de la mano izquierda de tu hijo, especifica que se trata de ese dedo, y, si es posible, cuál es el problema que tiene.

Estipula la totalidad de tu intención. Incluye aquello que te gustaría cambiar, en quién, cuándo y dónde. Usa la lista siguiente como recordatorio de que has cubierto todos los factores: quién, qué, cuándo, dónde, por qué y cómo. Puede resultarte útil hacer un dibujo de tu intención, o crear un *collage* con fotografías. Colócalo en un lugar donde puedas mirarlo a menudo.

## El ensayo mental

Al igual que hacen los deportistas de élite, la mejor forma de enviar una intención consiste en visualizar el resultado que desees con la totalidad de tus cinco sentidos en tiempo real. La visualización usa imágenes o mensajes internos para conseguir un objetivo determinado. Se puede usar para cualquier objetivo deseado —para cambiar o mejorar tu situación en la vida, trabajo, relaciones, condición física o estado de salud, visión de las cosas o incluso un aspecto específico de ti mismo, incluida tu personalidad— También para enviar intenciones a otras personas. La visualización es como la autohipnosis.

Ten en mente con mucha antelación una imagen mental del resultado de tu intención. Mucha gente cree que para realizar una visualización es necesario «ver» claramente la imagen exacta en la mente. Pero para enviar una intención no hace falta tener una imagen interna nítida; de hecho, no es preciso tener ninguna imagen en absoluto. Basta con pensar en la intención, sin una imagen mental, y simplemente crear una impresión, un sentimiento o un pensamiento. Algunos de nosotros pensamos con imágenes, otros con palabras, otros con sonidos, con tacto o con la relación espacial entre los objetos. Tu ensayo mental dependerá de los sentidos que tengas más desarrollados.

Para nuestro ejemplo del dolor de espalda, suponte libre de dolor y haciendo algún tipo de ejercicio o de movimiento que te guste. Imagínate a ti mismo caminando, ágil y libre de dolor. Recuerda, experimenta la sensación de estar libre de dolor y lleno de energía. Imagina las sensaciones internas y externas de tu flexible espalda. Piensa que puedes correr con total libertad. Elige sensaciones que confirmen la curación de tu espalda. Si estás enviando tu intención para curar a otro, realiza los mismos pasos, pero imagínate a ti mismo en el interior de la espalda de la otra persona. Envía tu intención a su espalda.

## Practica la visualización

Puedes practicar la visualización accediendo primero a un estado meditativo e imaginando lo siguiente (mientras intentas recordar lo máximo posible de lo que viste y oliste, así como los sentimientos asociados):

- Una comida reciente que te haya encantado (¿puedes recordar algunos de los olores y sabores que más te gustaron?).
- Tu habitación. Recórrela mentalmente, recordando ciertos detalles -el tacto de la colcha, las cortinas o la alfombra— No hace falta que veas toda la habitación; céntrate en un detalle o en una impresión.
- Un momento reciente de felicidad (con un ser querido o con un niño). Recuerda las sensaciones e imágenes más vividas.
- A ti mismo corriendo, nadando, montando en bicicleta o haciendo ejercicio en un gimnasio. Intenta experimentar cómo se siente tu cuerpo al realizar todos estos movimientos.
- Tu música favorita (intenta «escuchan» la música internamente).
- Una experiencia reciente que te haya producido una intensa sensación física (como zambullirse en una piscina o en el mar, un baño de vapor, la sensación de la lluvia o de la nieve, o hacer el amor). Trata de revivir todas estas sensaciones físicas.

Para visualizar tu intención, primero fórmulala cuidadosamente con antelación:

-Ahora, crea una imagen en tu mente del resultado deseado. Imagínala como si ya fuese una realidad, y a ti mismo en esa situación.

- Intenta imaginar tantos detalles sensoriales de la situación como puedas (la apariencia, el olor, las sensaciones...).
- Piensa en ella de forma positiva, optimista y esperanzadora; usa palabras que confirmen que ya ha sucedido o está sucediendo (y no que vaya a suceder en el futuro). Por ejemplo, para alguien con un problema cardíaco: «Mi corazón está sano y bien».
- Para la curación, intenta imaginar que te estás llenando de energía curativa (tal vez en forma de luz blanca o como una manifestación de tu divinidad personal) y que esta energía cura la parte de tu cuerpo que está enferma, convirtiendo un órgano enfermo en un órgano sano. Si te fascina el conflicto entre el bien y el mal, imagina las células «buenas» luchando y derrotando a las células «malas». También puedes visualizar cómo el tejido enfermo se convierte en tejido sano, o cómo las células enfermas son sustituidas por células sanas; o imagina todo tu cuerpo, y que esa parte enferma esté totalmente sana. Imagínate a ti mismo con una salud perfecta, realizando las actividades del día a día. Busca en un libro o en Internet una imagen de ese órgano en un estado perfectamente sano. Imagina que tu órgano enfermo tiene exactamente el mismo aspecto.

- Si sientes dolor, piensa en las terminaciones nerviosas de todo tu cuerpo y «ve» cómo la energía curativa emitida con cada respiración fluye por tus músculos y células sanguíneas, a través de las arterias hasta tus nervios, aliviando todos tus dolores.
- Envía a menudo tu visualización, tanto durante la meditación como a lo largo del día.

## Las creencias

Las numerosas evidencias sobre el efecto placebo demuestran el extraordinario poder de las creencias. La creencia en el poder de la intención también es vital. Mantén fijo en tu mente el resultado deseado

y no te permitas pensar en el fracaso. Desecha todos los pensamientos del tipo conmigo-no-va-a-pasar. Si estás intentando afectar a alguien que no cree en el poder de la intención, coméntale algunas de las evidencias científicas presentadas en este libro y en otros. Es importante que ambos compartáis las mismas creencias. Herbert Benson piensa que sus monjes tuvieron éxito en sus experimentos porque usaban palabras y frases que incorporaban sus creencias más profundas.<sup>5</sup>

## Quítate de en medio

En los estudios sobre la meditación, la mediumnidad y la curación, las personas que tienen éxito con la intención se imaginan a sí mismas y al destinatario de la curación como si fuesen uno con el universo. En tu estado meditativo, entra en un espacio en el que relajes tu identidad separada y sientas una unión con el destinatario de tu intención y con El Campo. Formula tu intención con claridad, y luego desentiéndete del resultado. En este punto, es posible que sientas que una fuerza superior toma posesión de tu intención. Termina tu meditación con una petición y luego quita tu ego de en medio. Recuerda: este «poder» no tiene su origen en ti -tú eres su vehículo—. Considéralo como una petición que estás haciendo al universo.

## El momento adecuado

La evidencia científica sugiere que la intención que pretenda dominar la materia (es decir, la psicoquinesis) funciona mejor en los momentos de mayor actividad geomagnética. Puedes averiguar cuáles son los niveles geomagnéticos en tu localidad consultando varios sitios web. La Administración Nacional Oceánica y Atmosférica de los Estados Unidos (NOAA, en sus siglas en inglés) creó un Centro del Entorno Espacial (SEC, según sus siglas en inglés), la fuente oficial de información sobre el clima espacial ([www.sec.noaa.gov](http://www.sec.noaa.gov)). El SEC, a su

vez, creó una sucursal para las Operaciones del Clima Espacial (SWO, según sus siglas en inglés) para que actúe como centro de alerta de las perturbaciones en el espacio. Operado conjuntamente por la NOAA y la Fuerza Aérea de los Estados Unidos, este centro de alerta proporciona información y pronósticos sobre la actividad geomagnética y solar.

SWO recibe en tiempo real los datos provenientes de numerosos observatorios terrestres y satélites de todo el mundo. Estos datos le permiten predecir la actividad solar y geomagnética, y dar la alerta cuando se producen fuertes tormentas. Para conocer el pronóstico correspondiente al día en que vayas a realizar tu intención, consulta <http://sec.noaa.gov/today2.html>.

El SEC ha creado Escalas de Clima Espacial para ofrecer al público no especializado una idea de la severidad de las tormentas geomagnéticas, de las tormentas de radiación solar y de los apagones radiofónicos, así como de su efecto sobre nuestros sistemas tecnológicos ([www.sec.noaa.gov/NOAAscales](http://www.sec.noaa.gov/NOAAscales)). Los números adjuntos (como «G5») indican el nivel de severidad (1 es el mínimo, y 5 el máximo).

El Observatorio Solar y Heliosférico (SOHO, según sus siglas en inglés) fue creado conjuntamente por la Agencia Espacial Europea y la NASA para estudiar el efecto del sol sobre la Tierra. Para más información, véase <http://sohowww.nascom.nasa.gov/>. Para otros aspectos del clima espacial, incluidos gráficos de la actividad geomagnética, véase <http://sohowww.nascom.nasa.gov/spaceweather/>. Este sitio web contiene útiles gráficos de la actividad geomagnética, vientos solares, y flujos de protones de alta energía y rayos X.

Para medir la actividad geomagnética se usa el índice K, con O indicando el valor mínimo y 9 el máximo. El índice a es similar, pero emplea una escala más amplia —de O a 400—.

Cuando envíes una intención intenta hacerlo en un día en que el índice K sea 5 o mayor (o el índice a superior a 200).

También puede ser una buena idea enviar la intención alrededor de la una de la tarde hora sideral local (consulta en Internet cómo calcular la hora sideral local). Envía intención sólo en los días en que te sientas bien y feliz.

## Resumen

*Tu programa de la intención*

- Accede a tu espacio de la intención.
- Aumenta tu energía mediante la meditación (energización).
- Logra un máximo estado de concentración mediante una plena conciencia del presente.
- Entra en sintonía centrándote en la compasión y estableciendo una profunda conexión.

## El Experimento de la Intención

- Formula tu intención de manera específica.
- Ensaya mentalmente cada momento de tu intención usando todos tus sentidos.
- Visualiza detalladamente tu intención como si ya hubiese sucedido.
- Elige el momento adecuado —comprueba la actividad geomagnética, y elige los días en que te sientas bien y feliz—.
- Quítate de en medio —entregate al poder del universo y desentiéndete del resultado—.

## Capítulo 14

### Tus experimentos de la intención personales

Ahora que has practicado cómo «energizarte», ¿para qué puedes usar la intención en tu vida cotidiana? Para ayudarte a descubrirlo, he diseñado con la ayuda de mis colegas científicos una serie de experimentos personales e informales.

Los siguientes «experimentos» deben ser interpretados de dos maneras distintas: como un trampolín hacia formas de incorporar la intención en tu vida, y también como parte de una investigación anecdótica. Cada vez que realices un experimento de la intención, me gustaría que lo describieras en nuestro sitio web.

Para llevar a cabo estos experimentos, todo lo que necesitas como equipo es un cuaderno y un calendario. Antes de comenzar, anota la fecha y el horario de tus intenciones. Cada experimento de la intención debería realizarse siguiendo el programa detallado en el Capítulo 13. Obviamente, si tienes una enfermedad grave y estás intentando curarte con el poder de tu intención, la ayuda de un curandero profesional, sea convencional o alternativo, podría resultarte muy útil.

Anota diariamente cualquier cambio en el destinatario de tu intención, y sé específico. Si pretendes curar una enfermedad, haz una evaluación diaria de los cambios. ¿Cómo se siente la persona en cuestión? ¿Qué síntomas han mejorado? ¿Cuáles han empeorado? ¿Han surgido síntomas nuevos? (Si la situación empeora mucho, consulta inmediatamente a un profesional de la salud, y examina también cualquier intención subconsciente.)

Si estás tratando de mejorar tu relación con una persona, anota diariamente tus interacciones con ella para ver si algo ha cambiado.

## Hacer que algo se manifieste en tu vida

Elige algo que quieras que se convierta en realidad. Algo que sea bastante improbable, de modo que si se convierte en realidad es muy probable que haya sido debido a tu intención.

Aquí tienes algunas posibilidades:

- Que tu marido te regale flores (en el caso de que nunca te las haya regalado).
- Que tu mujer vea un partido de fútbol contigo (si es algo que generalmente no hace).
- Hacer que tu antipático vecino que ni siquiera te saluda inicie una animada conversación contigo.
- Conseguir que tu hijo te ayude a lavar los platos.
- Lograr que tu hijo se despierte por sí solo por la mañana y que esté listo para ir al colegio sin que tengas que ayudarlo.
- Mejorar el clima (30% más o menos de lluvia, por ejemplo).
- Hacer que tu hijo se haga la cama.
- Hacer que tu perro deje de ladrar por las noches.
- Conseguir que tu gato deje de arañar el sofá.
- Hacer que tu marido o tu mujer llegue a casa después del trabajo una hora antes de lo habitual.
- Conseguir que tu hijo vea la televisión dos horas menos.
- Hacer que un colega del trabajo al que le caes muy mal te salude e inicie una conversación.
- Lograr un 10% más de ganancias en el trabajo.
- Hacer que tus plantas crezcan un 10% más rápido de lo normal.

Con el tiempo, podrás intentarlo con pensamientos más complicados. Pero, recuerda, inicialmente quieres que sólo cambie una cosa, algo en que el cambio pueda ser fácilmente cuantificado y que pueda ser atribuido a tus pensamientos.

## Intenciones retroactivas

- Si aún tienes un problema médico de algún tipo, recuerda el momento en que comenzó. Envía una intención para que el problema se resuelva en aquel momento. Comprueba si ahora estás mejor.
- Si no te llevas bien con alguien, retrocede mentalmente hasta el momento en que tuvisteis la primera discusión y envía una intención para producir un cambio en ese punto. Recuerda que tienes que ser muy específico.
- Pregunta a tus amigos y familiares si puedes probar una oración retroactiva con algunos de los seres queridos que estaban enfermos hace cinco años. Concéntrate en su anterior enfermedad y comprueba si esto mejora su estado actual de salud. La idea les parecerá tan ridícula y por lo tanto tan inofensiva que probablemente no tendrán ningún problema en aceptar. Si te sientes con confianza, puedes incluso probar esto en un asilo de ancianos de tu ciudad. Pero primero asegúrate de obtener el permiso del paciente y de las personas que estén al cargo.

Anuncia tus resultados en el sitio web de *El experimento de la intención* : [www.theintentionexperiment.com](http://www.theintentionexperiment.com).

## Ejercicios de intención colectiva

Reúne a un grupo de amigos que estén interesados en probar algunos ejercicios de intención colectiva. Busca un lugar donde os reuniréis cada vez. Elige un objetivo en tu localidad. Aquí tienes algunas posibilidades:

- Mejorar el clima.
- Reducir el número de crímenes violentos en un 5%.
- Reducir la contaminación en un 5%.
- Disminuir la cantidad de basura en una determinada calle de tu localidad.
- Conseguir que el correo llegue una hora antes.
- Lograr algún objetivo del activismo comunitario (como evitar que instalen una antena para teléfonos móviles en tu barrio).
- Reducir en un 30% la incidencia de accidentes de tráfico con víctimas infantiles.
- Mejorar la nota media de todo el colegio.
- Reducir en un 30% el abuso infantil en tu localidad.
- Reducir la posesión ilegal de armas de fuego en un 30%.
- Aumentar (o disminuir) la cantidad local de precipitaciones en un 10%.
- Reducir el número de alcohólicos en tu localidad en un 25%.

Dependiendo de la naturaleza de tu intención, haz que un miembro del grupo se encargue de recopilar las estadísticas correspondientes. Para este tipo de estadísticas, es una buena idea reunir los informes de los cinco últimos años sobre tu localidad y alrededores para que tengas un buen punto de comparación.

Luego, cuando os reunáis, elegid una declaración de intención colectiva. En la fase de energización, visualizaos a vosotros mismos como una sola entidad (por ejemplo, una burbuja gigantesca o cualquier otra imagen interna que dé una idea de unidad). Cuando hayáis accedido a un estado meditativo colectivo, haz que un miembro del grupo lea la declaración. Reunios regularmente para enviar las mismas intenciones. Mantened un cuidadoso registro de las estadísticas desde un mes antes de que hayáis comenzado a enviar las intenciones hasta seis meses después. Comprobad si se han producido cambios.

Envía los resultados al sitio web de *El experimento de la intención*: [www.theintentionexperiment.com](http://www.theintentionexperiment.com).

## Capítulo 15

Te invito a participar en un gigantesco experimento de la intención

Los experimentos de la intención colectiva con muchos otros lectores de este libro. Si quieres participar en el mayor experimento jamás realizado sobre el dominio de la mente sobre la materia, sigue leyendo.

Por medio de estas intenciones colectivas, estarás participando en importantes investigaciones cuyo objetivo es ampliar nuestros conocimientos sobre el poder de la intención. Nuestro sitio web contará con *blogs* y elementos interactivos para que puedas entrar en contacto con otros individuos con intereses similares en otras partes del mundo y comentar nuestros resultados y los resultados de los experimentos individuales (Capítulo 14).

Naturalmente, tu participación no es obligatoria ni tampoco es un requisito para leer este libro. De hecho, si no tienes muchas ganas de participar, preferiría que te abstuvieras. Necesito participantes comprometidos, dispuestos a tomarse muy en serio los experimentos de la intención. Cada uno de ellos puede llevarte entre algunos minutos y una media hora, aunque en el futuro es probable que intentemos llevar a cabo experimentos que requieran más tiempo.

Primero, visita el sitio web ([www.theintentionexperiment.com](http://www.theintentionexperiment.com)). Allí encontrarás toda la información sobre las fechas y los objetivos de los futuros experimentos de la intención. Elegiremos estas fechas para que coincidan con períodos de fuerte actividad geomagnética. Escribe estas fechas en tu agenda, ya que si pretendes participar es vital que no te olvides. Tenemos planeados varios experimentos, pero dado que los experimentos científicos son caros y requieren un largo análisis, habrá largos intervalos entre ellos. Si te pierdes uno, tendrás que esperar varios meses hasta que llegue el siguiente.

Varios días antes del experimento, lee con cuidado las instrucciones preliminares para familiarizarte con lo que tienes que hacer. Las instrucciones te indicarán que necesitas realizar muchos de los ejercicios de «energización» del Capítulo 13 antes de enviar tu intención. Encontrarás informaciones sobre la hora del experimento en *tu* zona horaria. El sitio web tiene un reloj que marca la hora de la costa este de los Estados Unidos y la hora de Greenwich. Se indica también la equivalencia con otras zonas horarias y cuánto tiempo falta para el siguiente experimento. Ya que participarán lectores de muchos países, es vital que todos envíen sus intenciones al mismo tiempo.

Como se trata de un experimento científico, necesitamos contar con participantes comprometidos y bien informados que hayan leído y comprendido las ideas contenidas en este libro. Por lo tanto, intentaremos eliminar a los potenciales bromistas y saboteadores pidiendo a cada participante que presente una contraseña, que estará tomada de ideas y frases de este libro y variará cada pocos meses. Te pediremos que nos indiques, por ejemplo, la cuarta palabra del tercer párrafo de la página 57 de la edición en tela en los Estados Unidos (o de la página 65 de la edición en rústica). Nos aseguraremos de especificar las contraseñas para cada edición publicada en cada país, de manera que tu contraseña funcione sea cual sea la versión de este libro que hayas leído. Simplemente sigue las instrucciones. La única forma de participar en este experimento es leer este libro y conectarte por medio de la contraseña correcta, después de lo cual recibirás una contraseña privada para futuros experimentos.

Dado que se trata de un experimento científico, necesitamos conocer algunos datos de los participantes, como edad, sexo o estado de salud -o tal vez el grado de capacidad paranormal— El día del experimento te pediremos que nos des algo de información sobre ti mismo. Varios de nuestros científicos han desarrollado cuestionarios cortos para que los rellenes. Por supuesto, esta información es totalmente confidencial. Una vez hayas rellenado nuestros cuestionarios, no necesitarás volver a proporcionarnos la misma información en los experimentos siguientes.

El día del experimento de la intención, a la hora especificada en el sitio web, se te pedirá que envíes una intención cuidadosamente formulada y detallada, dependiendo de cuál sea el objetivo. El sitio web te guiará paso a paso. Se te pedirá que accedas a un estado meditativo y que envíes la intención especificada en el sitio web.

Por ejemplo, digamos que estamos intentando enviar una intención para acelerar el crecimiento de una planta cinta en el laboratorio de Fritz-Albert Popp en Neuss, Alemania, el día viernes 20 de marzo a las ocho de la tarde (hora de la costa este de los Estados Unidos). Habrá una fotografía de la planta en el sitio web, para que puedas centrar tu intención en el destinatario correcto. El sitio web te pedirá que pienses o digas la siguiente frase el día 20 de marzo a las ocho de la tarde:

Nuestra intención es que la planta cinta de Neuss crezca un 10% más rápido que la planta de control.

O digamos que tenemos un paciente con una herida. Nuestra intención podría ser:

Nuestra intención es que la herida de Lisa cicatrice un 10% más rápido de lo normal.

Como éste es un experimento científico, estructuraremos las cosas para obtener un resultado preciso y cuantificable: 10% más rápido o más lento, digamos, o 6 grados más frío de lo normal o que un control.

Una vez termine el experimento, los resultados serán analizados por nuestro equipo científico —idealmente también por un estadístico neutral— y luego publicados en el sitio web.

Debo repetir que no puedo garantizar que los experimentos vayan a funcionar —en el primer intento o nunca—. Como científicos e investigadores objetivos, nuestro deber es comunicar fielmente los datos que obtengamos. Tanto si nuestros primeros experimentos tienen éxito como si no, continuaremos refinando el diseño con cada nuevo experimento a medida que aprendamos más elementos sobre la intención colectiva. Si el primero, el segundo o el quinto experimento no funcionan, seguiremos intentándolo y aprendiendo más con cada resultado. La ciencia de vanguardia requiere que uno avance como un ciego tanteando el camino en la oscuridad.

Consulta a menudo nuestro sitio web para ver informaciones sobre los experimentos, los resultados de los experimentos individuales (Capítulo 14) y los anuncios de futuros experimentos. Si te ha gustado este libro, el sitio web representa su continuación.

[www.theintentionexperiment.com](http://www.theintentionexperiment.com)

## Agradecimientos

El *experimento de la intención* está basado en numerosas entrevistas y contactos con la mayoría de los científicos y médicos que aparecen en estas páginas, además de en una lectura detallada de sus principales artículos científicos. Entre estos científicos se encuentran: Harald Atmanspacher, Cleve Backster, Dick Bierman, Caslav Brukner, Melinda Connor, Eric David, Richard Davidson, John Diamond, Walter Dibble, Thomas Durt, Sayantani Ghosh, Stuart Hameroff, Valerie Hunt, Mitch Krucoff, Konstantin Korotkov, Stanley Krippner, Sarah Lazar, Leonard Leibovici, Todd Murphy, Roger Nelson, Michael Persinger, Fritz-Albert Popp, Dean Radin, Benni Resnick, Thomas Rosenbaum, Metod Saniga, Marilyn Schlitz, Gary Schwartz, Jerome Stone, Ingo Swann, William Tiller, Eduard van Wijk y Fred Alan Wolf.

También entrevisté a muchas personas adiestradas o especialmente dotadas para el arte de la intención: videntes con talento como Ingo Swann, expertos en Qigong como Bruce Kumar Frantzis y curanderos como Eric Pearl, además de a muchos otros curanderos de talento que rellenaron un cuestionario exhaustivo.

Estoy especialmente agradecida a Vlatko Vedral, que me instruyó sobre los últimos descubrimientos de la teoría cuántica; a Gary Schwartz, por sus innumerables ingeniosas ideas y su ayuda en muchos campos; a William Tiller, que me explicó pacientemente sus teorías; a Stanley Krippner, que me dio muchos consejos útiles y me proporcionó mucha información, y a Dean Radin, por su ayuda en la ciencia de la intención retroactiva. Estoy en deuda con Cleve Backster, Dick Bierman, Caslav Brukner, Richard Davidson, Sai Ghosh, Konstantin Korotkov, Stanley Krippner, Sarah Lazar, Michael Persinger, Fritz-Albert Popp, Dean Radin, Thomas Rosenbaum, Gary Schwartz, Jerome Stone, William Tiller, Eduard van Wijk y Vlatko Vedral, todos los cuales leyeron las partes de este manuscrito que describían su trabajo y corrigieron los errores correspondientes. En cuanto a los libros, estoy en deuda con *Be Careful What You Pray For* y *Healing Words*, de Larry Dossey; *Consciousness and Healings* de Marilyn Schlitz; los libros de Daniel Benor y su excelente sitio web; las obras de William Tiller; *Entangled Mind* de Dean Radin, y *Primary Perception*, de Cleve Backster. Varias bibliografías publicadas en Internet fueron especialmente útiles, incluida la bibliografía de *Entangled Minds*, de Dean Radin, la de *The*

*Science of Meditation*, de Michael Murphy, y las de Stephan Schwartz y el proyecto Retro-PK

Un agradecimiento especial para Suzanne Donahue, Heidi Metcalfe, Shannon Gallagher y Andrew Paulson, de Free Press; y para Wanda Whiteley, Liz Dawson y Belinda Budge, de HarperCollins en el Reino Unido, por haber elevado el nivel de este proyecto y haberlo apoyado en cada etapa. Mis editores Leslie Meredith y Katy Carrington, y mis correctores de estilo Andrew Coleman en el Reino Unido, y Viola y Bryan Cholfin en los Estados Unidos mejoraron inmensamente este manuscrito.

Debo mencionar especialmente a Will Arntz, Betsy Chasse y Mark Vicente, todos ellos colaboradores de *What the Bleep Do We Know!?*, y agradecerles su condnuo apoyo en mis proyectos. Ygracias a todos mis compañeros de trabajo en mi empresa, Conatus, especialmente a Tony Edxvards, Joanna Evans, Nicolette Vuvan y Pavel Mikoloski.

Mis agentes, Russell Galen y Daniel Baror, han demostrado una vez más su extraordinario compromiso con este proyecto desde sus inicios y han trabajado infatigablemente para encontrarle una buena salida.

Agradezco todo lo que mis hijos, Caidin y Anya, me enseñan cada día sobre el extraordinario poder de la intención.

Las contribuciones de Robert Jahn, Brenda Dunne, Fritz-Albert Popp, Eduard van Wijk, Sophie Cohén, Annemarie y todo el personal del Instituto Internacional de Biofísica de Alemania han sido de un valor incalculable. Este libro no sería posible sin ellas.

Y finalmente, mi mayor agradecimiento es, como siempre, para mi marido, Bryan Hubbard, tanto por haber plantado la primera semilla como por haberme ayudado a hacerla crecer.

## Notas

### Prólogo

1. N. Hill, *Think and Grow Rich: The Andrew Carnegie Formula for Money Making* Nueva York, Ballantine Books, 1987.
2. fane Fonda, *My Ufe so Far*, Londres, Ebury Press, 2005, p. 571.

### Introducción

1. Para una descripción completa de estos científicos y sus hallazgos, se puede consultar *The Field: The Quest For the Secret Force of the Universe*, L. McTaggart Nueva York, HarperCollins, 2001 [ *El campo: en busca de la fuerza secreta que muere el universo* , Editorial Sino].
2. El título completo del tratado de Newton era *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica* , un título que da una idea de sus implicaciones filosóficas.
3. R. P. Feynman, *Six Easy Pieces: The Fundamentals of Physics Explained* , Nueva York, Penguin, 1995, p. 24.
4. McTaggart, *El Campo*.
5. Eugene Wigner, el físico estadounidense nacido en Hungría que recibió el premio Nobel por su contribución a la física cuántica, fue uno de los primeros pioneros que estudiaron el papel central de la conciencia en la determinación de la realidad. Wigner usaba un experimento mental llamado el «amigo de Wigner» para afirmar que el observador —«el amigo»— podía hacer que el famoso gato cuántico de Schrödinger asumiese un único estado o que siguiese en un estado de superposición hasta que otro «amigo» entrase en el laboratorio. Otros partidarios del «efecto del observador» incluyen a John Eccles y Evan Harris Walker. John Wheeler parece haber adoptado la teoría de que el universo es participativo: sólo existe porque lo estamos observando.
6. McTaggart, *EJ Campo*.
7. E ]. Squires, «Man)<sup>f</sup> views of one world —an interpretation of quantum theory», *European Journal of Physics*, 1987, 8, p. 173.

8. B. F. Malle *et al.*, *Intentions and Intentionality: Foundations of Social Cognition* Cambridge, MA, MIT Press, 2001.
9. M. Schlitz, «Intentionality in healing, mapping the integration of body, mind, and spirit», *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 1995, 1 (5), pp. 119-120.
10. R. G. Jahn *et al.*, «Correlations of random binary sequences with pre-stated operator intention: a review of a 12-year program», *Journal of Scientific Exploration*, 1997, 11, pp. 345-367.
11. *Ibid.*, D. Radin y R. Nelson, «Evidence for consciousness-related anomalies in random physical systems», *Foundations of Physics*, 1989, 19 (12), 1499-1514; McTaggart, *EJ Campo*, pp. 116-117.
12. Estos estudios son comentados con gran detalle en el libro de D. Benor, *Spiritual Healing*, vol. 1, Southfield, MI, Vision Publications, 1992.
13. R. Peoc'h, «Psychokinetic action of young chicks on the path of a "illuminated source"», *Journal of Scientific Exploration*, 1995, 9 (2), 223; R. Peoc'h, «Chicken imprinting and the tychoscope: An Anpsi experiment», *Journal of the Society for Psychical Research*, 1988, 55, p. 1; R. Peoc'h, «Psychokinesis experiments with human and animal subjects upon a robot moving at random», *The Journal of Parapsychology*, 1 de septiembre del 2002.
14. W. G. Braud y M.J. Schlitz, «Consciousness interactions with remote biological systems: anomalous intentionality effects», *Subtle Energies*, 1991, 2 (1), pp. 1-27; McTaggart, *El campo*, p. 129.
15. M. Schlitz y W. Braud, «Distant intentionality and healing: assessing the evadence», *yVtern a ti ve Therapies*, 1997, 3 (6), pp. 62-73.
16. W. Braud y M. Schlitz, «A methodology for the objective study of transpersonal imagery», *Journal of Scientific Exploration*, 1989, 3 (1), pp. 43-63.
17. W. Braud *et al.*, «Further studies of autonomie detection of remote staring: replication, new control procedures and personality correlates», *journal of Parapsychology* 1993, 57, pp. 391-409; M. Schlitz y S. La Berge, «Autonomie detection of remote observation; two conceptual replications», en *Proceedings of Presented Papers*, D. Bierman, ed.: *37th Annual Parapsychological Association Convention*, Amsterdam, Fairhaven, MA, Parapsychological Association, 1994, pp. 465-478.
18. D. Benor, *Spiritual Healing: Scientific Validation of a Healing Revolution*, South field, MI, Vision Publications, 1994, pp. 465-478.
19. F. Sicher, E Targ *et al.*, «A randomized double-blind study of the effect of distant healing in a population with advanced AIDS: report of a small scale study», *Western Journal of Medicine*, 1998, 168 (6), pp. 356-363. Para una completa descripción de estos estudios, véase *El campo*, pp. 181-196.

20. En 1989, el psicólogo Dean Radin realizó un metaanálisis en la Universidad de Princeton de todos los experimentos con dados (73) publicados entre 1930 y 1989. Los describe en su libro *Eu tangled Minds*, Nueva York, Pocket Para view, 2006, pp. 148-151.
21. Hasted, *The Metal Benders*, Londres, Routledge & Kegan Paul, 1981, citado en *Science and Human Transformation; Subtle Energies, Intentionality and Consciousness.*; de W. Tiller, Walnut Creek, CA, Pavior Publications, 1997, p. 13.
22. McTaggart, *El campo*, p. 199.
23. W. W. Monafo y M. A. West, «Current recommendations for topical burn therapy», *Drugs*, 1990, 40, pp. 364-373.

## Primera parte la ciencia de la intención

### Capítulo 1. Materia mutable

1. Toda la información sobre Tom Rosenbaum y Sai Ghosh está basada en las numerosas entrevistas que mantuve con ellos en febrero y marzo del 2005.
2. Ésta fue la solución propuesta en 1979 por Giorgio Parisi en Roma.
3. Ghosh *et al.* «Coherent spin oscillations in a disordered magnet», *Science*, 2002, 296, pp. 2195-2198.
4. Una vez más, estoy en deuda con Danah Zohar por la clara explicación de la no localidad cuántica que figura en *The Quantum Self* Nueva York, Bloomsbury, 1991, pp. 19-20.
5. A. Einstein, B. Podolski y N. Rosen, «Can quantum-mechanical description of physical reality be considered complete?», *Physical Review*, 1935, 47, pp. 777-780.
6. A. Aspect *et al.*, «Experimental tests of Bell's inequalities using time-varying analysers», *Physical Review letters*, 1982, 49, pp. 1804-1807; A. Aspect, «Bell's inequality test: more ideal than ever», *Nature*, 1999, 398, pp. 189-190.
7. «Science-Fact: Scientists achieve Star Trek-like feat», *The Associated Press*, 10 de diciembre de 1997.
8. Se considera que la no localidad fue probada por los experimentos de Aspect *et al.* realizados en París en 1982.
9. J. S. Bell, «On the Einstein-Podolski-Rosen paradox», *Physics*, 1964, 1, pp. 195-200.
10. S. Ghosh *et al.*, «Entangled quantum state of magnetic dipoles», *Nature*, 2003, 435, pp. 48-51.

11. Los detalles de los experimentos e ideas de Vedral provienen de las numerosas entrevistas que mantuve con él en febrero, octubre y diciembre del 2005.
12. C. Arnesen *et al*, «Thermal and magnetic entanglement in the 1 D Heisenberg model», *Physical Review Jitters*, 2001, 87.
13. V. Vedral, «Entanglement hits the big time», *Nature*, 2003, 425, pp. 28-29.
14. T. Durt, entrevista con el autor, 26 de abril del 2005.
15. B. Reznik, «Entanglement from the vacuum», *Foundations of Physics*, 2003, 33, pp. 167-176; Michael Brooks, «Entanglement: The Weirdest Link», *New Scientist*, 2004, 181 (2440), p. 32.
16. J. D. Barrow, *The Book of Nothing* Londres, Jonathan Cape, 2000, p. 216.
17. E Laszlo, *The Interconnected Universe: Conceptual Foundations of Transdisciplinary Unified Theory*, Singapur, World Scientific Publishing, 1995, p. 28.
18. A. C. Clarke, «When will the real space age begin?», *Ad Astra*, mayo-junio de 1996, pp. 13-15.
19. H. Puthoff, «Ground state of hydrogen as a zero-point-fluctuation<leterminedstate», *Physical Review D*, 1987, 35, 3266.
20. B. Haisch, Alfonso Rueda, y H. E Puthoff, «Inertia as a zero-point-field Lorentz force», *Physical Review A*, 1994, 49 (2), pp. 678-694; B. Haisch, Alfonso Rueda y H. E Puthoff, «Physics of the zero-point-field: implications for inertia, gravitation and mass», *Speculations in Science and Technolog*, 1997, 20, pp. 99-114.
21. Varias entrevistas con Hal Puthoff, 1997, 20, pp. 99-114.
22. B. Reznick, «Entanglement from the vacuum».
23. McTaggart, *EJ Campo*, pp. 35-36.
24. J. Resch *et al*, «Distributing entanglement and single photons through an intracity, free-space quantum channel», *OpticsE>press*, 2005,13 (1), pp. 202-209; R. Ursin *et al*, «Quantum Teleporation Across the Danube», *Nature*, 2004, 430, p. 849.
25. M. Arndt *et ai*, «Wave-particle duality in C60 molecules», *Nature*, 1999, 401, pp. 680-682.
26. A. Zeilinger, «Probing the limits of the quantum world», *Physics Worlds* marzo del 2005.
27. Capítulo 2. La antena humana
  1. Todos los detalles personales acerca de Gary Schwartz y sus descubrimientos provienen de las numerosas entrevistas que mantuve con él entre marzo y junio del 2006.

2. H. Benson *et al*, «Decreased systolic blood pressure through operant conditioning techniques in patients with essential hypertension», *Science*, 1971, 173 (3998), pp. 740-742.
3. E R Green, «Copper wall research psychology and psychophysics: subtle energies and energy medicine: emerging theory and practice», *Proceedings, First Annual Conference, International Society for the Study of Subtle Energies and Energy Medicine (ISSEEM)*, Boulder, Colorado, 21-25 de junio de 1991.
4. Estas investigaciones fueron finalmente publicadas bajo el título «Subtle energies –electrostatic body motion registration and the human antenna-receiver effect: a new method for investigating interpersonal dynamical energy system interactions», *Subtle Energies*, 1996, 7 (2), pp. 149-184.
5. Ibid.
6. E R Green *et al*, «Anomalous electrostatic phenomena in exceptional subjects», *Subtle Energies*, 1993, 2, p. 69; W. A. Tiller *et al* «Towards explaining anomalously large body voltage surges on exceptional subjects part I: The electrostatic approximation», *Journal of the Society for Scientific Exploration*, 1995, 9 (3), p. 331.
7. W. A. Tiller, «Subtle Energies», *Science & Medicine*, 1999, 6 (3), pp. 28-33.
8. A. Seto, C. Kusaka, S. Nakazato *et al*, «Detection of extraordinary large biomagnetic field strength from the human hand during external qi emission», *Acupuncture and Electrotherapeutics Research International* 1992, 17, pp. 75-94; J. Zimmerman, «New technologies detect effects in healing hands», *Brain & Mind Bulletin* 1985, 10 (2), pp. 20-23.
9. B. Grad, «Dimensions in some biological effects of the laying on of hands and their implications», en H. A. Otto y J. W. Knight, eds.. *Dimension in Wholistic Healing: New Frontiers in the Treatment of the Whole Person*, Chicago, Nelson Hall, 1979, pp. 199-212.
10. L N. Pyatnitsky y V.A. Fonkin, «Human consciousness influence on water structure», *Journal of Scientific Exploration*, 1995, 9 (1), p. 89.
11. G. Rein y R. McCraty, «Structural changes in water and DNA associated with new physiologically measurable states» *Journal of Scientific Exploration*, 1994, 8 (3), pp. 438-439.
12. W. Tiller finalmente escribiría sobre el efecto de la física en su libro *Science and Human Transformation*, Walnut Tree, CA, Pa voir Publishing, 1997, p. 32.
13. M. Connor, G. Schwartz *et al*, «Oscillation of amplitude as measured by an extra low frequency magnetic field meter as a biophysical measure of intentionality», Tucson, Arizona, abril del 2006.

14. F. Sicher, EL Targ *et al.*, «A randomized double-blind study of the effect of distant healing in a population with advanced AIDS: report of a small scale study», *Western Journal of Medicine*, 1998, 168 (6), pp. 356-363.

Véase L McTaggart, *El Campo*, para una completa descripción de los trabajos anteriores de F. Popp,

Capítulo 3, p. 39.

15. S. Cohen y F. A. Popp, «Biophoton emission of the human body», *Journal of Photochemistry and Photobiology*, 1997, 40, pp. 187-189.
16. K Creath y G. E Schwartz, «What biophoton images of plants can tell us about biofields and healing», *Journal of Scientific Exploration*, 2005, 19 (4), pp. 531-550.
17. S. N. Bose, «Planck's Gesetz und Lichtquanten hypothese», *Zeitschrift für Physik*, 1924, 26, pp. 178-181; A. Einstein, «Quantentheorie des einatomigen idealen Gases / Quantum theory of ideal monoatomic gases», *Sitzber. Preuss. Akad.*, Berlin, 1925, 23, p. 3.
18. C. E Wieman y E A. Cornell, «Seventy years later: the creation of a Bose-Einstein condensate in an ultracold gas», *1999 Proceedings*, 1999, 52, pp. 3-5.
19. K Davis *et al.*, «Bose-Einstein condensation in a gas of sodium atoms», *Physical Review Letters*, 1995, 75, pp. 3969-3973.
20. M. W. Zwierlein *et al.*, «Observation of Bose-Einstein condensation of molecules», *Physical Review Letters*, 2003, 91, 250401.
21. H. Fröhlich, «Long range coherence and energy storage in biological systems», *Int. J. Quantum Chem.*, 1968, II, pp. 641-649.
22. Para todo este ejemplo, Tiller, *Science and Human Transformation*, p. 196.
23. M. Jibu *et al.*, «Quantum optical coherence in cytoskeletal microtubules: implications for brain function», *Bio systems*, 1994, 32, pp. 195-209; S. R. Hameroff, «Cytoplasmic gel states and ordered water: possible roles in biological quantum coherence», *Proceedings of the 2nd Annual Advanced Water Sciences Symposium*, Dallas, Texas, 1996.

Capítulo 3. La calle de doble sentido

1. Para toda la historia de los descubrimientos y experimentos de Cleve Backster, entrevista con Backster, octubre del 2004, y *Primary Perception: Biocommunication with Plants, living Foods and Human Cells*, Anza, CA, White Rose Millenium Press, 2003.
2. Como dice Obi-Wan Kenobe a Luke Skywalker, después de que Alderaan haya sido destruido por el Imperio en *Ju guerra de las galaxias*. «Siento una fuerte perturbación en la Fuerza. Como si de repente millones de voces gritaran aterrorizadas, y luego fueran silenciadas».

3. La presentación tuvo lugar en la décima reunión anual de la Asociación de Parapsicología realizada en Nueva York, el 7 de septiembre de 1967. También fue publicada como «Evidence of a primary perception in plant life», C. Backster, *International Journal of Parapsychology*, 1968, 10 (4), pp. 329-348.
  4. A. P. Dubrov y V. N. Pushkin, *Parapsychology and Contemporary Science*, Nueva York y Londres, Consultants Bureau, 1982.
  5. P. Tompkins y C. Bird, *The Secret Ufe of Plants*, Nueva York, Harper & Row, 1973.
  6. «Frambuesa a Ciruela, Frambuesa a Ciruela, ¿me escuchas? En la reunión anual de la Asociación Americana para el Avance de la Ciencia, el experto en el uso del polígrafo Cleve Backster declaró haber detectado impulsos eléctricos entre dos recipientes de yogur colocados en extremos opuestos de su laboratorio. Backster alegaba que las bacterias de los recipientes se estaban comunicando», *Esquire*, enero de 1976.
  7. C. Backster, «Evidence of a primary perception».
  8. C. Backster, *Primary Perceptions*, pp. 112-113.
  9. C. Backster, *Primary Perceptions*. Véase también *Dogs that Know When Their Oiv tiers Are Coming Home and Other Une>plained Powers of Animals*, Rupert Sheldrake, Londres, Three Rivers Press, 2000.
  10. Ingo Swann me contó esta y otras historias durante las entrevistas que mantuve con él en julio del 2005 en Nueva York.
- Véase McTaggart, *El Campo*, para una completa descripción de los trabajos anteriores de F. A. Popp,

Capítulo 3, p. 39.

Todos los detalles sobre estos experimentos provienen de una entrevista con Fritz-Albert Popp de enero de 1996.

R. M. Galle *et al*, «Biophoton Emission from *Daphnia magna*: A possible factor in the self-regulation of swarming», *Experientia*, 1991, 47, pp. 457-560; R. M. Galle, «Untersuchungen zum dichte und zeitabhängigen Verhalten der ultraschwachen Photoemission von pathogenetischen Weibchen des Wasserfloh»

*Daphnia magna*», disertación, Universität Saarbrücken, Fachbereich Zoologie, 1993.

F. A. Popp *et al*, «Nonsubstantial biocommunication in terms of Dicke's theory», en *Bioelectrodynamics and Biocommunication*, M. W. Ho, F. A. Popp y U. Warnke, eds., Singapur, World Scientific Press, 1994, pp. 293-317; J. J. Chang *et al*, «Research on cell communication of *P. elegans* by means of photon emission», *Chinese Science Bulletin*, 1995, 40, pp. 76-79.

J. J. Chang *et al*, «Communication between dinoflagellates by means of photon emission» en *Proceedings of International Conference on Non-equilibrium and Coherent Systems in Biophysics, Biology and Biotechnology*, 28 de septiembre-2 de octubre de 1994, L. V. Belousov y F. A. Popp, eds., Moscú, Bioinform Services Co. 1995, pp. 318-330.

Entrevista con Popp. Neuss, Alemania, 1 de marzo del 2006.

F. A. Popp *et al*, «Mechanism of interaction between electromagnetic fields and living organisms», *Science in China (Serie C)*, 2000, 43 (5), pp. 507-518.

Ibid.

L. Belousov y N. N. Louchinskaia, «Biophoton emission from developing eggs and embryos: Nonlinearity, wholistic properties and indications of energy transfer», en *Biophotons*, J. J. Chang *et al*, eds., Londres, Kluwer Academic Publishers, 1998, pp. 121-140.

K. Creath y G. E. Schwartz, «What biophoton images of plants can tell us about bio fields and healing», *Journal of Sæntific Exploration*, 2005, 19 (4), pp. 531-550.

A. V. Tschulakow<sup>1</sup>/*al.*, «A new approach to the memory of water», *Homeopathy*, 2005, 94, pp. 241-247.

E. P. A. Van Wijk y R. Van Wijk, «The development of a bio-sensor for the state of consciousness in a human intentional healing ritual», *Journal of International Society of Life Information Science (ISUS)*, 2002, 20 (2), pp. 694-702.

M. Connor, «Baseline testing of energy practitioners: Biophoton imaging results», trabajo presentado en mayo del 2006 en el Centro de Investigaciones de Medicina Integrativa de Norteamérica en Edmonton, Canadá.

Los detalles personales acerca de Korotkov provienen de numerosas entrevistas con él realizadas en el 2005 y el 2006.

S. D. Kirlian y V. K Kirlian, «Photography and visual observation by means of high frequency currents», *Sei. Appl. Photogr.*, 1964, 6, pp. 397-403.

Los trabajos más importantes de Korotkov sobre este tema fueron *Human Energy Field: study with GDVBioelectrography*, Fair Lawn, N. J., Backbone Publishing Co., 2002; *Aura and Consciousness - New Stage of Scientific Understanding*, San

Petersburgo, Ministerio Ruso de Cultura, Unidad de Publicaciones del Estado «Kultura», 1999.

Korotkov *et al*, «Assessing biophysical energy transfer mechanisms in living systems: The Basis of life processes», *The journal of Alternative and Complementary Medicine*, 2004, 10 (1), pp. 49-57.

L W. Konikiewicz y L C. Griff, *Bioelectrography – A new method for detecting cancer and body physiology*, Harrisburg, PA, Leonard Associates Press, 1982; G. Rein, «Corona discharge photography of human breast tumour biopsies», *Acupuncture & Electrotherapeutics Research*, International Journal, 1985, 10, pp. 305-308; K Korotkov *et al*, «Stress diagnosis and monitoring with new computerized "Crown-TV" device», *Pathophysiology*, 1998, 5, p. 227.

P. Bundzen *et al*, «New technology of the athletes psycho-physical readiness evaluation based on the gas-discharge method in comparison with battery of tests», «SIS-99» *Proc. Intern. Congress*, San Petersburgo, 1999, pp. 19-22; P. V. Bundzen *et al*, «Psychophysiological correlates of athletic success in athletes training for the Olympics», *Human Physiology*, 2005, 31 (3), pp. 316-323; K Korotkov, *et al*, «Assessing biophysical energy transfer mechanisms in living systems: The basis of life processes». *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 2004, 10 (1), pp. 49-57.

C. A. Francomano y W. B. Jonas, *Proceedings: Measuring the Human Energy Field: State of Science*, R. A. Chez, ed., The Gerontology Research Center, National Institute of Aging, National Institutes of Health, Baltimore, Maryland, 17-18 de abril del 2002.

S. Kolmakow *et al*, «Gas discharge visualization technique and spectrophotometry in detection of field effects», *Mechanisms of Adaptive Behavior, Abstracts of International Symposium*, San Petersburgo, 1999, p. 79.

Entrevista con K Korotkov, marzo del 2006.

Capítulo 4. Corazones que latían como uno solo.)

Todos los detalles del experimento del amor provienen de múltiples entrevistas con Dean Radin, Marilyn Schlitz y Jerome Stone, abril del 2005-junio del 2006.

F. Sicher, E Targ *et al*, «A randomised double-blind study of the effect of distant healing in a population with advanced AIDS: report of a small scale study»,

*Western Journal of Medicine*, 1998, 168 (6), pp. 356-363; también múltiples entrevistas con E Targ, 1999-2001.

M. Schlitz y W. Braud, «Distant intentionality and healing: assessing the evidence», *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 1997, 3 (6), pp. 62-73.

M. Schlitz y S. LaBerge, «Autonomie detection of remote observation: two conceptual replications», en *Proceedings of Presented Papers; 37 Convención Anual de la Asociación de Parapsicología*, Amsterdam, Fairhaven, MA, Asociación de Parapsicología, 1994, pp. 352-360.

S. Schmidt *et al.*, «Distant intentionality and the feeling of being stared at: Two metaanalyses», *British Journal of Psychology*, 2004, 95, pp. 235-247, citado por D. Radin en *Ejítangled Minds*, Nueva York, Pa ra view Pocket Books, 2006, p. 135.

L Standish *et al.*, «Electroencephalography evidence of correlated event-related signals between the brains of spatially and sensory isolated human subjects», *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 2004, 10 (2), pp. 307-314.

Radi n, *E/t tangled M in ds*, p. 136.

C. Tart, «Physiological correlates of psi cognition», *International Journal of Parapsychology*, 1963, 5, pp. 375-386.

T. D. Duane y T. Behrendt, «Extrasensory electroencephalograph i c induction between identical twins», *Science*, 1965, 150, p. 367.

J. Wackerman *et ai*, «Correlations between brain electrical activities of two spatially separated human subjects», *Neuroscience litters*, 2003, 336, pp. 60-64.

J. Grinberg-Zylberbaum *et ai*, «The Einstein-Podolsky-Rosen paradox in the brain: The transferred potential», *Physics Essays*, 1994, 7 (4), pp. 422-428.

J. Grinberg-Zylberbaum y J. Ramos, «Patterns of interhemisphere correlations during human communication», *International Journal of Neuroscience*, 1987, 36, pp. 41-53; J. Grinberg-Zylberbaum *et ai*, «Human communication and the electrophysiological activity of the brain», *Subtle Ejiergies*, 1992, 3 (3), pp. 25-43.

L Standish *et al.*, «Electroencephalography evidence of correlated event-related signals between the brains of spatially and sensory isolated human subjects», *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 2004, 10 (2), pp. 307-314.

L J. Standish *et ai*, «Evidence of correlated functional magnetic resonance imaging signals between distant human brains», *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 2003, 9 (1), p. 128; T. Richards *et ai* «Replicable functional magnetic resonance imaging evidence of correlated brains signals between physically and sensory isolated subjects», *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 2005, 11 (6), pp. 955-963.

M. Kittenis *et al.*, «Distant psychological interaction effects between related and unrelated participants», *Proceedings of the Parapycho lógi ca I Association Convention*, 2004, pp. 67-76, citado por Radin, pp. 138-139.

- D. I. Radin, «Event-related electroencephalographic correlations between isolated human subjects», *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 2004, 10 (2), pp. 315-323.
- M. Cade y N. Coxhead, *The Awakened Mind*, segunda edición, Shaftsbury, Reino Unido, Element, 1986.
- S. Fahrion *et al.*, «EEG amplitude, brain mapping and synchrony in and between a bioenergy practitioner and client during healing», *Subtle Energies and Energy Medicine*, 1992, 3 (1), pp. 19-52.
- M. Yamamoto, «An Experiment on Remote Action Against Man in Sensory Shielding condition, Part 2», *Journal of the International Society of Life Information Sciences*, 1996, 14 (2), pp. 228-239, citado por Larry Dossey en *Be Careful What You Pray For... You Just Might Get It: What We Can Do About the Unintentional Effect of Our Thoughts, Prayers, and Wishes*; San Francisco, HarperSan Francisco, 1998, pp. 182-183.
- M. Yamamoto, «An Experiment on Remote Action Against Man in Sensory Shielding condition, Part 2», *Journal of the International Society of Life Information Sciences*, 1996, 14 (1), pp. 97-99.
- D. I. Radin, «Unconscious perception of future emotions: An experiment in presentiment», *Journal of Scientific Exploration*, 1997, 11 (2), pp. 163-180. Presentado por primera vez en la reunión anual de la Asociación de Parapsicología en agosto de 1996. Para una descripción completa del experimento de Radin, véase *The Conscious Universe*, D. Radin, Nueva York, Harper Edge, 1997, pp. 119-124.
- R. McCraty *et al.*, «Electrophysiological evidence of intuition: Part 2: A systemwide process?», *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 2004, 10 (2), pp. 325-336.
- J. Andrew Armour y J. L. Ardell, eds., *Basic and Clinical Neurocardiology*, Nueva York, HarperEdge, 1997, pp. 119-124.
- R. McCraty *et al.*, «The Electricity of Touch: Detection and Measurement of Cardiac Energy Exchange Between People», en *Brain and Values: Is a Biological Science of Values Possible?* Karl H. Pribram, éd., Mahwah, NJ, Lawrence Erlbaum Associates, 1998, pp. 359-379.
- M. Gershon, *The Second Brain: A Groundbreaking New Understanding of Nervous Disorders of the Stomach and Intestine*, Nueva York, Harper Paperbacks, 1999.
- D. I. Radin y M.J. Schlitz, «Gut feelings, intuition, and emotions: An exploratory study», *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 2004, 11 (5), pp. 85-91.
- D. I. Radin, «Event-related electroencephalographic correlations between isolated human subjects», *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 2004, 10 (2), pp. 315-323.

Dean Radin ha dedicado un excelente nuevo libro a este tema: véase *Entangled Minds*, Nueva York, Pocket Par a view, 2006.

J. Stone, *Course Handbook: Training in Compassionate-Loving Intention*, no publicado, 2003; J. Stone *et al.*, «Effects of Compassionate/Loving Intention as a therapeutic intervention by partners of cancer patients: A randomized controlled feasibility study».

M. Murphy *et al.*, *The Physiological and Psychological Effects of Meditation: A Review of Contemporary Research With a Comprehensive Bibliography, 1931-1996*, Petaluma, CA, Instituto de Ciencias Noéticas, 1997.

E P. Van Wijk *et al.*, «Anatomic characterization of human ultraAveak photon emission in practitioners of Transcendental Meditation and control subjects», *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 2006, 12 (1), pp. 31-38.

R. McCraty *et al.*, «Head-Heart entrainment: A preliminary survey», en *Proceedings of the Brain-Mind Applied Neurophysiology EEC Neurofeedback Meeting*, Key West, Florida, 1996.

R. McCraty, «Influence of Cardiac Afferent Input on Heart-Brain Synchronization and Cognitive Performance», Instituto HeartMath, Boulder Creek, California, *International Journal of Psychophysiology*, 2002, 45 (1-2), pp. 72-73.

G. R. Schmeidler, *Parapsychology and Psychology*, Jefferson, NC, McFarland and Company, 1988, citado en *Course Handbook*, J. Stone; L. Dossey, *Healing Words: The Power of Prayer and the Practice of Medicine*, San Francisco, HarperCollins, 1993.

D. Radin *et al.*, «Effects of Motivated Distant Intention On Electrodermal Activity», ponencia presentada en la conferencia anual de la Asociación de Parapsicología, Estocolmo, Suecia, agosto del 2006.

Segunda parte enrrgización

Capítulo 5. Entrando en el hiperespacio

H. Benson *et al.*, «Body temperature changes during the practice of g tum-mo (heat) yoga», *Nature* 1982, 295, pp. 234-236; H. Benson, «Body temperatures during the practice of g tum-mo yoga, (Matters Arising)», *Nature*, 1982, 298, p. 402.

H. Benson *et al.* y «Three case reports of the metabolic and electroencephalographic changes during advanced meditation techniques», *Behavioral Medicine*, 1990, 16 (2), pp. 90-95.

La más famosa fue la conferencia *Investigating the Mind* [Investigando la mente] celebrada en el Instituto de Tecnología de Massachussets en septiembre del 2005, con la participación del Dalai Lama.

Estoy en deuda con Stanley Krippner, que me proporcionó una lista de unos cincuenta curanderos de una gran variedad de tradiciones. Preparé un cuestionario y se los envié a todos. Unos quince respondieron detalladamente.

El estudio de Cooperstein fue finalmente publicado: «The myths of healing: A summary of research into transpersonal healing experience), *Journal of the American Society for Psychical Research*, 1992, 86, pp. 99-133. También estoy en deuda con él por su exhaustivo análisis sobre las similitudes entre los curanderos.

La información sobre la amplia obra de Stanley Krippner también proviene de numerosas entrevistas con él, abril del 2005-marzo del 2006, y una copiosa correspondencia, 2005-2006.

S. Krippner, «The technologies of shamanic states of consciousness», en *Consciousness and Healing: Integral Approaches to Mind-Body Medicine*, M. Schlitz *et al.*, eds., St. Louis, MO, Elsevier Churchill Livingstone, 2005, pp. 376-390.

J. W. G. Salish, *Indian Mental Health and Culture Change: Psycho hygienic and Therapeutic Aspects of the Guardian Spirit Ceremonial* \ Nueva York, Holt, Rinehart MVinston, 1974.

Toda la información sobre Bruce Frantzis proviene de varias entrevistas, abril del 2005-marzo del 2006.

B. K Frantzis, *Relating Into Your Being: Breathing, Chi and Dissolving the Ego*, Berkeley, CA, North Atlantic Books, 1998.

Murphy, *Meditation*.

W. Singer, «Neuronal synchrony: A versatile code for the definition of relations?», *Neuron*, 1999, 24, pp. 49-65; F. Varela *et al.*, «The brainweb: Phase synchronization and large-scale integration», *Nature Reviews Neuroscience*, 2001, 2, pp. 229-239, citado en «Long-term meditators self-induce high-amplitude gamma

synchrony during mental practice», A Lutz, *et al*, *Proceedings of the National Academy of Science*, 2004, 16, 101 (46), pp. 169-173.

O. Paulsen y T.J. Sejnowski, «Natural patterns of activity and long-term synaptic plasticity», *Current Opinion in Neurobiology*, 2000, 10, pp. 172-179, citado por A. Lutz en «Long-term meditators».

Aunque la mayoría de los estudios realizados sobre la meditación demuestra que ésta produce un aumento de los ritmos alfa (véase *Meditation*, Murphy), los siguientes estudios son algunos de los que muestran que durante la meditación los sujetos presentan intervalos de ondas beta de alta frecuencia de entre veinte y cuarenta ciclos por segundo, generalmente durante los momentos de intensa concentración o de éxtasis: J. P. Banquet, «Spectral analysis of the EEG in meditation», *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, 1973, 35, pp. 143-151; P. Fenwick *et al*, «Metabolic and EEG changes during Transcendental Meditation: An explanation», *Biological Psychology*, 1977, 5 (2), pp. 101-118; M. A. West, «Meditation and the EEG», *Psychological Medicine*, 1980, 10 (2), pp. 369-375; J. C. Corby *et al.*, «Psychophysiological correlates of the practice of tantric yoga meditation», *Postgraduate Medical Journal*, 1985, 61, pp. 301-304.

- N. Das y H. Gastaut, «Variations in the electrical activity of the brain, heart and skeletal muscles during yogic meditation and trance», *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, 1955, suplemento n° 9, pp. 211-219.
- Murphy cita en *Meditation* diez estudios que muestran que la frecuencia cardíaca se acelera durante estos momentos cumbre de la meditación.
- W. W. Surwillo y D. P. Hobson, «Brain electrical activity during prayer», *Psychological Reports*, 1978, 43 (1), pp. 135-143.
- Murphy, *Meditation*.
- A. Lutz *et al*, «Long-term meditators self-induce high-amplitude gamma synchrony during mental practice), *Proceedings of the National Academy of Science*, 2004, 101 (46), pp. 169-173.
- Richard I. Davidson *et al*, «Alterations in brain and immune function produced by mindfulness meditation», *Psychosomatic Medicine*, 2003, 65, pp. 564-570.
- S. Krippner, «The technologies of shamanic states of consciousness», en *Consciousness and Healing: Integral Approaches to Mind-Body Medicine*, M. Schlitz y T. Amorok, con M.S. Micozzi, St. Louis, MO, Elsevier, Churchill Livingstone, 2005.
- Murphy, *Meditation*.
- L Bernardi *et al*, «Effect of rosary prayer and yoga mantras on autonomic cardiovascular rhythms: comparative study», *British Medical Journal*, 2001, 323, pp. 1446-1449.
- P. Fenwick *et al*, «Metabolic and EBCi Changes during Transcendental Meditation: An Explanation», *Biological Psychology*, 1977, 5 (2), pp. 101-118.
- D. Goleman, *Emotional Intelligence*, Bloomsbury Press, 1996.
- D. Goleman, «Meditation and consciousness: An Asian approach to mental health», *American Journal of Psychotherapy*, 1976, 30 (1), pp. 41-54; G. Schwartz, «Biofeedback, self-regulation, and the patterning of physiological processes», *American Scientist*, 1975, 63 (3), pp. 314-324; D. Goleman, «Why the brain blocks daytime dreams», *Psychology Today*, marzo, 1976, pp. 69-71.
- P. Williams y M. West, «EBG responses to photic stimulation in persons experienced at meditation», *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, 1975, 39 (5), pp. 519-522; B. K Bagchi y M. A. Wenger, «Electrophysiological correlates of some yogi exercises», *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, 1957, (7), pp. 132-149.
- D. Brown, M. Forte y M. Dysart, «Visual sensitivity and mindfulness meditation», *Perceptual and Motor Skills*, 1984, 58 (3), pp. 775-784, y «Differences in visual sensitivity among mindfulness meditators and non-meditators», *Perceptual and Motor Skills*, 1984, 58 (3), pp. 727-733.
- S. W. Lazar *et al*, «Functional brain mapping of the relaxation response and meditation», *NeuroReport*, 2000, 11, pp. 1581-1585.

C. Alexander *et al*, «EEG y SPBCT data of a selected subject during psi tests: The discovery of a neurophysiological correlato», *Journal of Parapsychology*, 1998, 62 (2), pp. 102-104.

L LeShan, *The Medium, the Mystic and the Physicist Toward a Theory of the Paranor?» al*, Nueva York, Helios Press, 2003.

Cooperstein, «Myths of healing».

S. Krippner, «Trance and the Trickster: Hypnois as a liminal phenomenon», *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 2005, 53 (2), pp. 97-118.

E Hartmann, *Boundaries in the Mind: A New Theory of Personality*, Nueva York, Basic Books, 1991, citado por Krippner en «Trance and the Trickster».

M. J. Schlitz y C. Honorton, «Ganzfeld Psi performance within an artistically gifted population», *The Journal of the American Society for Psychical Research*, 1992, 86 (2), pp. 83-98.

S. Krippner *et al*, «Working with Ramtha: is it a "high risk" procedure?», *Proceedings of Presented Papers: the Parapsychological Association 41st Annual Convention*, 1998, pp. 50-63.

Entre los diferentes tests se encontraban el cuestionario Hartmann sobre fronteras, la escala de experiencias disociativas y el cuestionario de la personalidad diferencial.

S. Krippner *et al*, «The Ramtha phenomenon: psychological, phenomenological, and geomagnetic data», *Journal of the American Society for Psychical Research*, 1998, 92, pp. 1-24.

F. Sicher, E Targ *et al*, «A randomized double-blind study of the effect of distant healing in a population with advanced AIDS: report of a small scale study», *Western Journal of Medicine*, 1998, 168 (6), pp. 356-363.

Varias conversaciones con R Targ, octubre de 1999-junio del 2001.

Entrevista con E Targ, California, octubre de 1999; también, J. Barrett, «Going the Distance», *Intuition*, junio-julio 1999, pp. 30-31.

D. J. Ben or, *Healing Research: Holistic Energy Medicine and Spirituality*, vols. 14, *Research in Healing*, Oxford, Helix Editions Ltd., 1993.

<http://www.wholistichealingresearch.com>.

J. Ben or, *Healing Research*, vol. 1, pp. 54-55.

Cooper stein, «Myths of Healing»),

M. Freedman *et ai*, «Effects of frontal lobe sessions on intentional i ty and random physical phenomena», *Journal of Scientific Exploration*, 2003, 17 (4), pp. 651-668.

E d'Aquili y A. Newberg, *Why God Won V Go Away: Brain Science and the Biology of Belief*, Nueva York, Ballatine, 2001.

Capítulo 6. La actitud adecuada

Todos los detalles del viaje de M. Krucoff a la India y su decisión de realizar un estudio sobre la oración provienen de entrevistas realizadas en agosto del 2006.

R. C. Byrd, «Positive therapeutic effects of intercessory prayer in a coronary care unit population», *Southern Medical Journal*, 1988, 81 (7), pp. 826-829.

W. Harris *et al*, «A randomized, controlled trial of the effects of remote, intercessory prayer on outcomes in patients admitted to the coronary care unit», *Archives of Internal Medicine*, 1999, 159 (19), pp. 2273-2278.

M. Krucoff, «Integrative noetic therapies as adjuncts to percutaneous intervention during unstable coronary syndromes: Monitoring and actualization of noetic training (MANTRA) feasibility pilot», *American Heart Journal*, 2001, 142 (5), pp. 760-767.

M. Krucoff anunció los resultados en la Segunda Conferencia sobre la Integración de la Medicina Complementaria en la Cardiología, una reunión patrocinada por la Facultad Estadounidense de Cardiología, 14 de octubre de 2003.

M. Krucoff *et al*, «Music, imagery, touch and prayer as adjuncts to interventional cardiac care: The monitoring and actualisation of noetic training (MANTRA II) randomised study», *The Ijncet*, 2005, 366, pp. 211-217.

J. M. Aviles *et al*, «Intercessory prayer and cardiovascular disease progression in a coronary care unit population: a randomized controlled trial», *Mayo Clinic Proceedings*, 2001, 76 (12), pp. 1192-1198.

H. Benson, *The Relaxation Response*, Nueva York, William Morrow, 1975.

M. Krucoff *et al*, «From efficacy to safety concerns: A STEP forward or a step back for clinical research and intercessory prayer? The Study of Therapeutic Effects of Intercessor) Prayer (STEP)», *American Heart journal*, 2006, 151 (4), p. 762.

H. Benson *et al.*, «Study of the therapeutic effects of intercessor)prayer (STEP) in cardiac bypass patients: A multi-center randomized trial of uncertainty and certainty of receiving intercessory prayer», *American Heart Journal*, 2006, 151 (4), pp. 934-942.

M. Krucoff *et al*, «A STEP forward».

Artículo: «MANTRA II: Measuring the Unmeasurable», *The lancet*, 2005, 366 (9481): 178.

Carta al editor, *American Heart Journal*

M. Krucoff *et al.*, «A STEP forward».

B. Greyson, «Distance healing of patients with major depression», *Journal of Scientific Exploration*, 1996, 10 (4), pp. 447-465.

L Dossey, *Meaning and Medicine: lessons from a Doctor's tales of Breakthrough Healing*, Bantam, 1991; *Healing Words*, HarperSanFrancisco, 1993.

L Dossey, «Prayer experiments: science or folly? Observations on the Harvard prayer study», *Network Review* (UK), 2006, pp. 22-23.

Ibid.

Harris, «Randomised, controlled trial».

[www.officeofprayerresearch.org](http://www.officeofprayerresearch.org).

Benor, *Healing Research*.

J. Astin *et al*, «The efficacy of distant healing: a systematic review of randomized trials», *Annals of Internal Medicine* 2000, 132, pp. 903-910.

B. Rubik *et al*, «In vitro effect of reiki treatment on bacterial cultures: Role of experimental context and practitioner well-being», *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 2006, 12 (1), pp. 7-13.

I. R. Bell *et al*, «Development and validation of a new global well-being outcomes rating scale for integrative medicine research», *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 2004, 4, p. 1.

Ibid.

S. O'Laoire, «An experimental study of the effect of distant, intercessory prayer on self-esteem, anxiety and depression», *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 1997, 3 (6), pp. 19-53.

B. Rubik *et al*, «In vitro effect».

K. Reece *et al*, «Well-being changes associated with giving and receiving johrei healing», *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 2005, 11 (3), pp. 455-457.

M. Schlitz, «Can science study prayer?» *Shift: At the Frontiers of Consciousness*; septiembre-noviembre del 2006, 12, pp. 38-39.

L Dossey, «Prayer experiments».

J. Achterberg *et al*, «Evidence for correlations between distant intentionality and brain function in recipients: a functional magnetic resonance imagining analysis», *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 2005, 11 (6), pp. 965-971.

Ibid.

I<L A. Wientjes, «Mind-body techniques in wound healing», *Ostomy/Wound Management*, 2002, 48 (11), pp. 62-67.

J. K Keicolt-Glaser, «Hostile marital interactions, proinflammatory cytokine production, and wound healing», *Archives of General Psychiatry*, 2005, 62 (12), pp. 1377-1384.

M. Krucoff, «(MANTRA II)», *lancet*.

Capítulo 7. El momento adecuado

Véase J. Hitt, «This is Your Brain on God», *Wired*, noviembre de 1999; R. Hercz, «The God helmet», revista *SATURDAY NIGHT*, octubre del 2002, pp. 40-46; B. Raynes, «Interview with Todd Murphy», *Alternative Perceptions Aiaga%tie Online*, abril del 2004 (n° 78); el sitio web de Todd Murphy: [www.spiritualbrain.com](http://www.spiritualbrain.com), y la pagina web de M. Persinger en el sitio web de la Universidad Laurentian: [www.laurentian.ca/Neurosci/people/Persinger.htm](http://www.laurentian.ca/Neurosci/people/Persinger.htm).

El neurocientífico Todd Murphy desarrolló esta teoría y demostró su validez en el laboratorio de Persinger.

Los datos biográficos de Halberg han sido extraídos de «Transdisciplinary unifying implications of circadian findings in the 1950s», *Journal of Circadian Rhythms*, 2003, 1, p. 2.

G. Cornélissen *et al.*, «Is a birth-month dependence of human longevity influenced by half-yearly changes in geomagnetics?», «Physics of Auroral Phenomena», *Proceedings, XXII<sup>nd</sup> Annual Seminar*, Apatity, Polar Geophysical Institute, Kola Science Center, Academia Rusa de Ciencias, 26 de febrero-1 de marzo del 2002, pp. 161-166; A. M. Vaiserman *et al.*, «Human longevity: related to date of birth?», *Abstract 9*, Segundo Simposio Internacional: Seminario de Cronoastrobiología & Cronoterapia, Universidad Tokio Kasei, Tokio, Japón, noviembre del 2001.

O. N. Larina *et al.*, «Effects of spaceflight factors on recombinant protein expression in *E. coli* producing strains», en «Biomedical Research on the Science/NASA Project», *Abstracts of the Third US./Russian Symposium*, Hunstville, Alabama, 10-13 de noviembre, 1997, pp. 110-111.

D. Hillman *et al.*, «About-10 yearly (Circadecennian) cosmo-helio geomagnetic signatures in *Acetabularia*», *Scripta Medica (BRNO)*, 2002, 75 (6), pp. 303-308.

P. A. Kashulin *et al.*, «Phenolic biochemical pathway in plants can be used for the bioindication of heliogeophysical factors», «Physics of Auroral Phenomena», *Proceedings, XXI<sup>st</sup> Annual Seminar*, Instituto de Geofísica Polar, Centro Científico de Kola, Academia Rusa de Ciencias, 26 de febrero-1 de marzo, 2002, pp. 153-156.

V. M. Petro *et al.*, «An Influence of Changes of Magnetic Field of the Earth on the Functional State of Humans in the Conditions of Space Mission», *Proceedings, International Symposium «Computer Electro-Cardiograph on Boundary of Centuries»*, Moscú, Federación Rusa, 27-30 de abril de 1999.

K. F. Novikova y B. A. Ryvkin, «Solar activity and cardiovascular diseases», en *Effects of Solar Activity on the Earth's Atmosphere and Biosphere*, Academia de Ciencias (traducido del ruso), M. N. Gnevyshev y A. I. Ol, eds., Jerusalén, Programa de Traducciones Científicas de Israel, 1977, pp. 184-200.

G. Cornélissen *et al.*, «Chronomes, time structures, for chronobioengineering for a full life», *Biomedical Instrumentation & Technology*, 1999, 33 (2), pp. 152-187.

V. N. Oraevskii *et al.*, «Medico-biological effects of natural electromagnetic variations», *Biofizika*, 1998, 43 (5), pp. 844-848; V. N. Oraevskii *et al.*, «An influence of geomagnetic activity on the functional state of organization», *Biofizika*, 1998, 43 (5), pp. 819-826.

I. Gurfinkel *et al.*, «Assessment on the effect of a geomagnetic storm on the frequency of appearance of acute cardiovascular pathology», *Biofizika*, 1998, 43 (4), pp. 654-658; J. Sitar, «The causality of lunar changes on cardiovascular mortality», *Casopis Ji'karu Cesfycb*, 1990, 129, pp. 1425-1430.

- F. Halberg *et al*, «Cross-spectrally coherent about 10-5 and 21-year biological and physical cycles, magnetic storms and myocardial infarctions», *Neuroendocrinology Letters*, 2000, 21, pp. 233-258.
- M. N. Gnevyshev, «Essential features of the 11-year solar cycle», *Solar Physics*, 1977, 51, pp. 175-182.
- G. Cornélissen *et ai*, «Non-photoc solar associations of heart rate variability and myocardial infarction», *Journal of Atmospheric and Solar-terrestrial Physics*, 2002, 64, pp. 707-720.
- A. R. Allahverdiyev *et ai*, «Possible space weather influence on functional activity (if the human brain)», *Proceedings, Space Weather Workshop: looking Towards a European Space Weather Programme*, 17-19 de diciembre del 2001.
- E. Babayev, «Some results of investigations on the space weather influence on functioning of several engineering-technical and communications systems and human health», *Astronomical and Astrophysical Transactions* \ 2003, 22 (6), pp. 861867; G. Mizon Yu y P. G. Mizun, «Space and Health», Moscú, «Znanie», 1984.
- E Stoupel, «Relationship between suicide and myocardial infarction with regard to changing physical environmental conditions», *International Journal of Biometeorology*, 1994, 38 (4), pp. 199-203; E Stoupel *et ai*, «Clinical cosmobiology: the Lithuanian study, 1990-1992», *International Journal of Biometeorology*, 1995, 38, pp. 204-208; E Stoupel *et ai*, «Suicide-homicide temporal interrelationship, links with other fatalities and environmental physical activity», *Crisis*, 2005, 26, pp. 85-89.
- A. Raps *et ai*, «Geophysical variables and behavior: LXIX solar activity and admission of psychiatric inpatients», *Perceptual and Motor Skills*, 1992, 74, pp. 449; H. Friedman *et ai*, «Geomagnetic Parameters and Psychiatric Hospital Admissions», *Nature*, 1963, 200, pp. 626-628.
- M. Mikulecky, «Lunisolar tidal waves, geomagnetic activity and epilepsy in the light of multi-variate coherence». *Brazilian Journal of Medicine*, 1996, 29 (8), pp. 1069-1072; E A McGugan, «Sudden Unexpected Deaths in Epileptics -A Literature Review», *Scottish Medical Journal*, 1999, 44 (5), pp. 137-139.
- A. Miction *et ai*, «Attempts to simulate the association between geomagnetic and spontaneous seizures in rats using experimentally generated magnetic fields», *Perceptual and Motor Skills*, 1996, 82 (6), pp. 619-626; Y. Bureau y M. Persinger, «Geomagnetic activity and enhanced mortality in rats with acute (epileptic) limbic lability», *International Journal of Biometeorology*, 1992, 36, pp. 226-232.
- Y. Bureau y M. Persinger, «Decreased latencies for limbic seizures induced in rats by lithium-pilocarpine occur when daily average geomagnetic activity exceeds 20 nanotesla», *Neuroscience Letters*, 1995, 192, pp. 142-144; A. Michon y M. Persinger, «Experimental simulation of the effects of increased geomagnetic

activity upon nocturnal seizures in epileptic rats», *Neuroscience letters*, 1997, 224, pp. 53-56.

M. Persinger, «Sudden unexpected death in epileptics following sudden, intense, increases in geomagnetic activity: prevalence of effect and potential mechanisms», *International Journal of Biometeorology*, 1995, 38, pp. 180-187; R. P.

O'Connor y M. A. Persinger, «Geophysical variables and behavior LXXXII: a strong association between sudden infant death syndrome (SIDS) and increments of global geomagnetic activity — possible support for the melatonin hypothesis», *Perceptual and Motor Skills*, 1997, 84, pp. 395-402.

B. McKay y M. Persinger, «Geophysical variables and behavior: LXXXVII. Effects of synthetic and natural geomagnetic patterns on maze learning», *Perceptual and Motor Skills*, 1999, 89 (3 pt 1), pp. 1023-1024.

D. Radin, *Conscious Universe*, Nueva York, HarperEdge, 1997.

D. Radin, «Evidence for relationship between geomagnetic field fluctuations and skilled physical performance», presentación hecha en la 11 Reunión Anual de la Sociedad para la Exploración Científica, Princeton, Nueva Jersey, junio de 1992.

S. W. Tromp, *Biometeorology*, Londres, Heyden, 1980.

1. Stoilova y T. Zdravev, «Influence of the geomagnetic activity on the human functional systems», *Journal of the Balkan Geophysical Society*, 2000, 3 (4), pp. 73-76.

J. S. Derr y M. A. Persinger, «Geophysical variables and behavior: IJV. Zeitoun (Egypt) apparitions of the Virgin Mary as tectonic strain-induced luminosities», *Perceptual and Motor Skills*, 1989, 68, pp. 123-128.

M. A. Persinger y S. A. Koren, «Experience (if spiritual visitation and impregnation: potential induction by frequency-modulated transients from an adjacent clock», *Perceptual and Motor Skills*, 2001, 92 (1), pp. 35-36.

M. A. Persinger *et al*, «Differential entrainment of electroencephalographic activity by weak complex electromagnetic fields», *Perceptual and Motor Skills*, 1997, 84 (2), pp. 527-536.

M. A. Persinger, «Increased emergence of alpha activity over the left but not the right temporal lobe within a dark acoustic chamber: differential response of the left but not the right hemisphere to transcerebral magnetic fields», *International Journal of Psychophysiology*, 1999, 34 (2), pp. 163-169.

Entrevista con Todd Murphy, 23 de mayo del 2006.

W. G. Braud y S. P. Dennis, «Geophysical variables and behavior. LVIII. Autonomic activity, hemolysis and biological psychokinesis: possible relationships with geomagnetic field activity», *Perceptual and Motor Skills*; 1989, 68, pp. 1243-1254.

Ibid.

McTaggart, *El Campo*, pp. 167-168.

- M. Persinger y S. Krippner, «Dream ESP experiments and geomagnetic activity», *Journal of the American Society for Physical Research*, 1989, 83, pp. 101-116; S. Krippner y M. Persinger, «Evidence for enhanced congruence between dreams and distant target material during periods of decreased geomagnetic activity», *Journal of Scientific Exploration*, 1996, 10 (4), pp. 487-493.
- M. Uliman *et al*, *Dream telepathy: Experiments in EVP*, Jefferson, NC, McFarland, 1989.
- Ibid.
- M. A. Persinger, «ELF field meditation in spontaneous psi events. Direct information transfer on conditioned elicitation?» *Psychoenergetic Systems*, 1975, 3, pp. 155-169; M. A. Persinger, «Geophysical variables and behavior: XXX Intense paranormal activities occur during days of quiet global geomagnetic activity», *Perceptual and Motor Skills*, 1985, 61, pp. 320-322.
- M. H. Adams, «Variability in remote-viewing performance: Possible relationship to the geomagnetic field», en D. H. Weiner y D. I. Radin, eds., *Research in Parapsychology*, Metuchen, NJ, Scarecrow Press, 1986, p. 25.
- J. N. Booth *et al*, «Ranking of stimuli that evoked memories in significant others after exposure to circumcerebral magnetic fields: correlations with ambient geomagnetic activity», *Perceptual and Motor Skills*, 2002, 95 (2), pp. 555-558.
- M. A. Persinger *et al*, «Differential entrainment of electroencephalograph activity by weak complex electromagnetic fields», *Perceptual and Motor Skills*, 1997, 84 (2), pp. 527-536.
- M. A. Persinger *et al*, «Enhancement of images of possible memories of others during exposure to circumcerebral magnetic fields: correlations with ambient geomagnetic activity», *Perceptual and Motor Skills*, 2002, 95 (2), pp. 531-543.
- S. A. Koren y M. A. Persinger, «Possible disruption of remote viewing by complex weak magnetic fields around the stimulus site and the possibility of accessing real phase space: a pilot study», *Perceptual and Motor Skills*, 2002; 95 (3 Pt 1): 989-98.
- S. Krippner, «Possible geomagnetic field effects in psi phenomena», ponencia presentada en la conferencia internacional de parapsicología celebrada en Recife, Brasil, en noviembre de 1997.
- W. G. Braud y S. P. Dennis, «Geophysical variables and behavior, LV111».
- S. J. P. Spottiswoode, «Apparent association between effect size in free response anomalous cognition experiments and local sidereal time», *The Journal of Scientific Exploration*, 1997, 11 (2), pp. 109-122.
- S. J. P. Spottiswoode y E May, «Evidence that free response anomalous cognitive performance depends upon local sidereal time and geomagnetic fluctuations», *Presentation Abstracts*, 16 Reunion Anual de la Sociedad para la Exploración Científica, junio de 1997, p. 8.

50. A. P. Krueger y D. S. Sobel, «Air ions and health» en *Ways of Health: Holistic Approaches to Ancient and Contemporary Medicine*, D. S. Sobel ed., Nueva York, Harcourt Brace Jovanovich, 1979.

#### Capítulo 8. El lugar adecuado

Estos son algunos de los principales libros de Tiller sobre la cristalización: *An Introduction to Computer Simulation in Applied Science* (F. F. Abraham y W. A. Tiller, eds.), Plenum Press, 1972; *The Science of Crystallisation: Microscopic Interfacial Phenomena*, Cambridge University Press, 1991; *The Science of Crystallisation: Macroscopic Phenomena and Defect Generation*, Cambridge University Press, 1992.

Todos los detalles personales de William Tiller provienen de numerosas entrevistas con él realizadas entre abril del 2005 y enero del 2006.

O. Warburg, *New Methods of Cell Physiology Applied to Cancer and Mechanism of X-ray Action*, Nueva York, John Wiley and Sons, 1962, citado por W. Tiller et al, *Conscious Acts of Creation: The Emergence of a New Physics*, Walnut Creek, CA, Pavior Publishing, 2001, pp. 144-146. Todas las descripciones de los experimentos provienen de entrevistas con el doctor Tiller en Boulder, Colorado (29 de abril, 2005) y de informaciones extraídas de *Conscious Acts y Some Science Salvences with Real Magic*, Tiller et al, Walnut Creek, CA, Pavior Publishing, 2005.

M.J. Kohane, «Energy, Development and Fitness y *Drosophila Melanogaster*», *Proceedings of the Royal Society (B)*, 1994, 257, pp. 185-191, en *Conscious Acts*, W. Tiller, p. 147.

W. A. Tiller y W. E. Dibble Jr., «New experimental data revealing an unexpected dimension to materials science and engineering», *Material Research Innovation*, 2001, 5, pp. 21-34.

Tiller y Dibble, «New Experimental Data».

Ibid.

Ibid.

Tiller, *Conscious Acts*, p. 180.

Ibid., p. 175.

Ibid., p. 216.

H. Pagels, *The Cosmic Code*, Nueva York, Simon and Schuster, 1982.

Tiller, *Conscious Acts*, p. 216.

Tiller, *Science Advances*, p. 34.

Entrevista con Tiller, abril del 2005.

Tiller, *Conscious Acts*, p. 182.

Correspondencia entre Tiller y Michael Kohane, 2005.

Tiller y Dibble, «New Experimental data».

G. K. Watkins y A. M. Watkins, «Possible PK influence on the resuscitation of anesthetized mice», *Journal of Parapsychology*, 1971, 35, pp. 257-272; G. K. Watkins

*et al.*, «Further studies on the resuscitation of anesthetized mice», en W. G. Roll, R. L. Morris y J. D. Morris, eds. *Research in Parapsychology*, Metuchen, NJ, Scarecrow Press, 1973, pp. 157-159.

R. Wells y J. Klein, «A replication of a "psychic healing" paradigm», *Journal of Parapsychology*, 1972, 36, pp. 144-149.

McTaggart, *EJ Campo*, pp. 205-207.

D. Radin, «Beyond Belief: exploring interaction among body and environment», *Subtle Energies*, 1992, 2 (3), pp. 140. «Environmental Modulation and Statistical Equilibrium in Mind-Matter Interaction», *Subtle Energies*, 1993, 4 (1), pp. 1-30.

D. Radin *et al.*, «Effects of healing intention on cultured cells and truly random events», *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 2004, 10, pp. 103-112.

L. P. Semikhina y V. P. Kiselev, «Effect of weak magnetic fields on the properties of water and ice», *Zabedini, Fizika*, 1988, 5, pp. 13-17; S. Sasaki *et al.*, «Changes of water conductivity induced by non-inductive coil», *Society for MindBody Science*, 1992, 1, p. 23; Tiller, *Conscious Acts*, p. 62.

Tercera parte fjl poder de tus pensamientos

Capítulo 9. Programas mentales

N. Mailer, *The Eight*, Nueva York, Penguin, 2000.

Ibid.

A. Richardson, «Mental practice: A review and discussion», primera parte, *Research Quarterly*, 1967, 38, pp. 95-107.

J. Salmon *et al.*, «The use of imagery by soccer players», *Journal of Applied Sport Psychology*, 1994, 6, pp. 116-133.

A. Paivio, *Mental Representations: A Dual Coding Approach*, Nueva York y Oxford, Oxford University Press, 1986.

B. S. Rushall y L. G. Lippman, «The role of imagery in physical performance», *International Journal of Sport Psychology*, 1997, 29, pp. 57-72.

A. Paivio, «Cognitive and motivational functions of imagery in human performance», *Canadian Journal of Applied Sport Sciences*, 1985, 10 (4), pp. 225-285.

K. E. Hinshaw, «The effects of mental practice on motor skill performance: Critical evaluation and meta-analysis», *Imagination, Cognition and Personality*, 1991-2, 11, pp. 3-35.

J. A. Swets y R. A. Bjork, «Enhancing human performance: An evaluation of «New Age» techniques considered by the U.S. Army», *Psychological Science*, 1990, 1, pp. 85-96; D. L. Feltz *et al.*, «A revised meta-analysis of the mental practice literature on motor skill learning», en D. Druckman y J. A. Swets, eds., *Enhancing Human Performance: Issues, Theories and Techniques*, Washington, DC, National Academy Press, 1988, p. 274.

- R. J. Rotella *et ai*, «Cognitions and coping strategies of elite skiers: an exploratory study of young developing athletes», *Journal of Sport Psychology*, 1980, 2, pp. 350-354.
- R. S. Burhans *et ai*, «Mental imagery training: effects on running speed performance», *International Journal of Sport Psychology*; 1988, 19, pp. 26-37.
- B. S. Rushall, «Covert modeling as a procedure for altering an elite athlete's psychological state», *Sport Psychologist*, 1988, 2, pp. 131-140; B. S. Rushall, «The restoration of performance capacity by cognitive restructuring and covert positive reinforcement in an elite athlete», en *Covert Conditioning Casebook*, J. R. Cautela y A. J. Kearney, eds., Boston, Thomson Brooks/Cole, 1992.
- M. Denis, «Visual imagery and the use of mental practice in the development of motor skills», *Canadian Journal of Applied Sport Sciences*, 1985, 10, pp. 4S-16S.
- A. Paivio, «Cognitive and motivational functions of imagery in human performance», *Canadian Journal of Applied Sport Sciences*, 1985, 10, pp. 22S-28S.
- J. R. Cautela y A. J. Kearney, *The Covert Conditioning Casebook*, Nueva York, Springer, 1986; R. Cautela y A. J. Kearney, eds., *Covert Conditioning Casebook*, Boston, Thomson Brooks/Cole, 1993, pp. 30-31.
- B. Mumford y C. Hall, «The effects of internal and external imagery on performing figures in figure skating», *Canadian Journal of Applied Sport Sciences*, 1985, 10, pp. 171-177.
- K. Barr y C. Hall, «The use of imagery by rowers», *International Journal of Sport Psychology*, 1992, 23, pp. 243-261.
- S. C. Minas, «Mental practice of a complex perceptual-motor skill», *Journal of Human Movement Studies*, 1978, 4, pp. 102-107.
- R. Bleier, *Fighting Back*, Nueva York, Stein and Day, 1975.
- R. L. Wilkes y J. J. Summers, «Cognitions, mediating variables and strength performance», *Journal of Sport Psychology*, 1984, 6, pp. 351-359.
- R. S. Weinberg *et at*, «Effects of visuo-motor behavior rehearsal, relaxation, and imagery on karate performance», *Journal of Sport Psychology*, 1981, 3, pp. 228-238.
- R. Cautela y A. J. Kearney, eds., *Covert Conditioning Casebook*.
- J. Pates *et al*, «The effects of hypnosis on flow states and three-point shooting in basketball players», *The Sport Psychologist*, 2002, 16, pp. 344-347; J. Pates y I. Maynard, «Effects of hypnosis on flow states and golf performance», *Perceptual and Motor Skills*, 2000, 9, pp. 1057-1075.
- R. M. Suinn, «Imagery' rehearsal applications to performance enhancement», *The Behavior Therapist*, 1985, 8, pp. 155-159.
- L. Baroga, «Influence on the sporting result of the concentration of attention process and time taken in the case of weight lifters», en *Proceedings of the 3rd World Congress of the International Society of Sports Psychology: vol 3*, Madrid, Instituto Nacional de Educación Física y Deportes, 1973.

- A. Fuji ta, «An experimental study on the theoretical basis of mental training», en *Proceedings of the 3rd World Congress of the International Society of Sports Psychology: vol Abstracts*, Madrid, Instituto Nacional de Educación Física y Deportes, 1973, pp. 37-38. Ibid.
- B. S. Rushall y L G. Lippman, «The role of imagery in physical performance», *International Journal of Sport Psychology*, 1997, 29, pp. 57-72.
- G. H. Van Gyn *et al.*, «Imagery as a method of enhancing transfer from training to performance», *Journal of Sport and Exercise Science*, 1990, 12, pp. 366-375.
- G. H. Yue y K. J. Cole, «Strength increases from the motor program; Comparison of training with maximal voluntary and imagined muscle contractions», *Journal of Neurobiology*, 1992, 67, pp. 114-123; V. K Ranganathan *et al.*, «Level of mental effort determines training-induced strength increases», *Society of Neuroscience Abstracts*, 2002, 32, p. 768; P. Cohen, «Mental Gymnastics», *New Scientist*, 24 de noviembre del 2001, 172 (2318), p. 17.
- D. Smith *et al.*, «The effect of mental practice on muscle strength and EMG activity», *Proceedings of the British Psychological Society Annual Conference*, 1998, 6 (2), p. 116.
- T. X Barber, «Changing "unchangeable" bodily processes by (hypnotic) suggestions: A new look at hypnosis, cognitions, imagining and the mind-body problem», en *Imagination and Healing*, A A Sheikh, ed., Farmingdale, Nueva York, Baywood Publishing Co., 1984. También publicado en *Advances*, primavera de 1984.
- F. M. Luskin *et al.*, «A review of mind-body therapies in the treatment of cardiovascular disease Part 1: Implications for the elderly», *Alternative Therapies* \ 1998, 4 (3), pp. 46-61.
- F. M. Luskin *et al.*, «A review of mind/body therapies in the treatment of musculoskeletal disorders with implications for the elderly», *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 2000, 6 (2), pp. 46-52.
- V. A. Hadhazy *et ai.*, «Mind-body therapies for the treatment of fibromyalgia. A systematic r*Journal of Rheumatology*, 2000, 27 (12), pp. 2911-2918.
- J. A. Astin *et at.*, «Mind-body medicine. State of the science: Implications for practice», *Journal of the Afnericati Board of Family Practitioners*, 2003, 16 (2), pp. 131-147.
- J. A. Astin, «Mind-body therapies for the management of pain», *Clinical Journal of Pain*, 2004, 20 (1), pp. 27-32.
- L S. Eller, «Guided imagery interventions for symptom management», *Annual Review of Nursing Research*, 1999, 17, pp. 57-84.
- J. Achterberg y G. F. Lawlis, *Bridges of the Body mind: Behavioral Approaches for Health Care*, Champaign, 1L, Institute for Personality and Ability Testing, 1980.
- M. E Miller y L DiCara, «Instrumental learning of heart rate changes in curarized rats; Shaping and specificity to discriminate stimulus», *Journal of Co?//pa rati*

ve and Physiological Psychology, 1967, 63, pp. 12-19; N. E. Miller, «Learning of visceral and glandular responses», *Science*, 1969, 163, pp. 434-445.

J. V. Basmajian, *Muscles Alive: Their Functions Revealed by Electromyography*, Baltimore, Williams and Wilkins, 1967.

E. Green, «Feedback technique for deep relaxation», *Pathophysiology*, 1969, 6 (3), pp. 371-377; E. Green *et al.*, «Self-regulation of internal states», en J. Rose, ed., *Progress of Cybernetics: Proceedings of the First International Congress of Cybernetics*, Londres, septiembre de 1969, Gordon and Breach Science Publishers, 1970, pp. 1299-1318; E. Green *et al.*, «Voluntary control of internal states: Psychological and physiological», *Journal of Transpersonal Psychology*, 1970, 2, pp. 1-26; D. Satinsky, «Biofeedback treatment for headache: A two-year follow-up study», *American Journal of Clinical Biofeedback*, 1981, 4 (1), pp. 62-65; B. V. Silver *et al.*, «Temperature biofeedback and relaxation training in the treatment of migraine headaches: One-year follow-up», *Biofeedback and Self-Regulation*, 1979, 4 (4), pp. 359-366.

B. M. Kappes, «Sequence effects of relaxation training, EMG, and temperature biofeedback on anxiety, symptom report, and self-concept», *Journal of Clinical Psychology*, 1983, 39 (2), pp. 203-208; G. D. Rose *et al.*, «The behavioral treatment of Raynaud's disease: A review», *Biofeedback and Self-Regulation*, 1987, 12 (4), pp. 257-272.

W. T. Tsushima, «Treatment of phantom limb pain with EMG and temperature biofeedback: A case study», *American Journal of Clinical Biofeedback*, 1982, 5 (2), pp. 150-153.

T. G. Dobie, «A comparison of two methods of training resistance to visually induced motion sickness», presentado en el *141 International Man in Space*

*Symposium: Physiologic adaptation of man in space*, Houston, Texas, 1986; *Aviation, Space, and Environmental Medicine*, 1987, 58 (9), sec. 2, pp. 34-41.

A. Ikemi *et al.*, «Thermographical analysis of the warmth of the hands during the practice of self-regulation method», *Psychotherapy and Psychosomatics*, 1988, 50 (1), pp. 22-28.

J. L. Claghorn, «Directional effects of skin temperature self-regulation on regional cerebral blood flow in normal subjects and migraine patients», *American Journal of Psychiatry*, 1981, 138 (9), pp. 1182-1187.

M. Davis *et al.*, *The Relaxation and Stress Reduction Workbook*, quinta edición, Oakland, CA, New Harbinger Publications, 2000, pp. 83-90.

J. K. Lashley *et al.*, «An empirical account of temperature biofeedback applied in groups», *Psychological Reports*, 1987, 60 (2), pp. 379-388; S. Fahrion *et al.*, «Biobehavioral treatment of essential hypertension: A group outcome study», *Biofeedback and Self-Regulation*, 1986, 11 (4), pp. 257-277.

- J. Panksepp, «The anatomy of emotions», en *E/ntion: Theory, Research and Experience Vol III. Biological Foundations of Ev/otion*, R. Plutchik, ed., Nueva York, Academic Press, 1986, pp. 91-124.
- J. Panksepp, «The neurobiology of emotions: Of animal brains and human feelings», en *Handbook of Pathophysiology*, T. Manstead y H. Wagner eds., Chichester, Reino Unido, John Wiley & Sons, 1989, pp. 5-26.
- C. D. Clemente *et al*, «Postreinforcement EEG synchronization during alimentary behavior», *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, 1964, 16, pp. 335-365; M. H. Chase *et al*, «Afferent vagal stimulation: Neurographic correlates of induced EEG synchronization and desynchronization», *Brain Research*, 1967, 5, pp. 236-249.
- M. B. Serman, «Neurophysiological and clinical studies of sensorimotor EEG biofeedback training: Some effects on epilepsy», *Seminars in Psychiatry*, 1973, 5 (4), pp. 507-525; M. B. Serman, «Neurophysiological and clinical studies of sensorimotor EEG biofeedback training: Some effects on epilepsy», en *Biofeedback Behavioral Medicine*, L Birk, ed., Nueva York, Grune and Stratton, 1973, pp. 147-165; M. B. Serman, «Epilepsy and its treatment with EEG feedback therapy», *Annals of Behavioural Medicine*, 1986, 8, pp. 21-25; M. B. Serman, «The challenge of EEG biofeedback in the treatment of epilepsy: A view from the trenches», *Biofeedback*, 1997, 25 (1), pp. 6-7; M. B. Serman, «Basic concepts and clinical findings in the treatment of seizure disorders with EEG operant conditioning», *Clinical Electroencephalography*, 2000, 31 (1), pp. 45-55.
- E Peniston y P. J. Kulkosky, «Alpha-Theta brainwave training and beta-endorphin levels in alcoholics», *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 1989, 13, pp. 271-279; E Peniston y P.J. Kulkasky, «Alcoholic personality and alpha-theta brainwave training», *Medical Psychotherapy*, 1990, 3, pp. 37-55.
- J. Kamiya, «Operant control of the EEG alpha rhythm», en *Altered States of Consciousness*, C. Tart, ed., Nueva York, Wiley, 1969; J. Kamiya, «Conscious control of brain waves», *Psychology Today*, abril de 1968, p. 7.
- N. E Schoenberger *et al.*, «Flexvx neurotherapy system in the treatment of traumatic brain injury: an initial evaluation», *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 2001, 16 (3), pp. 260-274.
- C. B. Kidd, «Congenital ichthyosisiform Erythroderma treated by Hypnosis», *British journal of Dermatology*, 1966, 78, pp. 101-105, citado por Barber.
- H. Bennett, «Behavioral anesthesia», *Advances*, 1985, 2 (4), pp. 11-21, en *Conscious?less and Healing, Integral Approaches to Mind-Body Healing*, M. Schlitz *et al*, St. Louis, MO, Elsevier Churchill Livingstone, 2005, p. 56.
- H. Dientsfrey, «Mind and mindlessness», pp. 51-60.
- EJ doctor Angel Escudero apareció en el programa de la BBC *Your Ufe in Their Hands* en mayo de 1991. En el reportaje, Escudero realizó incisiones, cortó,

perforó y martilleó con objeto de romper y recolocar la pierna deformada de un paciente que estaba plenamente consciente. Hizo todo esto gracias a su técnica de control del dolor: la noesiterapia.

S. M. Kosslyn *et al*, «Hypnotic visual illusion alters color processing in the brain, *American Journal of Psychiatry*, 2000, 157, pp. 1279-1284; M. Henderson, «Hypnosis really does turn black into white», *The Times*, 18 de febrero del 2002.

S. H. Simpson *et al*, «A meta-analysis of the association between adherence to drug therapy and mortality», *British Medical Journal*, 2006, 333, pp. 15-19.

R. de la Fuente-Fernández *et al*, «Expectation and Dopamine Release: Mechanism of the Placebo Effect in Parkinson's Disease», *Science*, 2001, 293 (5532), pp. 1164-1166.

J. B. Moseley *et al*, «A controlled trial of arthroscopic surgery for osteoarthritis of the knee», *New England Journal of Medicine*, 2002, 347, pp. 81-88.

S. Krippner," «Stigmatic phenomena: an alleged case in Brazil »*Journal of Scientific Exploration*, 2002, 16 (2), pp. 2307-2324.

L F. Early y J. E Kifschutz, «A case of stigmata», *Archives of General Psychiatry*, 1974, 30, pp. 197-200.

T. Harrison, *Stigmata: A Medieval Mystery in a Modern style*, Nueva York, St. Martin's Press, 1994, mencionado en *Stigmatic Phenomena*, S. Krippner.

B. O' Regan y Caryle Hirschberg, *Spontaneous Remission: An Annotated Bibliography*, Petaluma, CA, Instituto de Ciencias Noéticas, 1993.

Ibid.

el experimento de la intención

L L LeShan y M. L Gassman, «Some observations on psychotherapy with patients with neoplastic disease», *American Journal of Psychotherapy*, 1958,12, p. 723.

D. C. Van Baalen *et al.*, «Psychosocial correlates of "spontaneous" regression of cancer», *Humane Medicine*, abril de 1987.

R. T. D. Oliver, «Surveillance as a possible option of management of metastatic renal cell carcinoma», *Seminars in Urology*, 1989, 7, pp. 149-152.

P. C. Raud, «Psychospiritual dimensions of extraordinary survival», *Journal of Humanistic Psychology*, 1989, 29, pp. 59-83.

McTaggart, *El campo*, p. 132.

W. Braud y M. Schlitz, «Psychoidnetic influence on electrodermal activity», *Journal of Parapsychology*, 1983, 47 (2), pp. 95-119.

Entrevista con William Braud, octubre de 1999.

D. Ben or, *Healing Research*.

S. M. Roney-Dougal y J. Solfvin, «Field study of an enhancement effect on lettuce seeds—Replication study», *Journal of Parapsychology*, 2003, 67 (2), pp. 279-298.

Larry Dossey llama a estos diagnósticos negativos «embrujo médico», y existen evidencias anecdóticas de que a menudo los pacientes acaban cumpliendo el sombrío pronóstico de su médico, incluso cuando no hay razón física para ello. Véase la historia de un paciente de leucemia que estaba estupendamente hasta que averiguó lo que tenía. Al cabo de una semana ya estaba muerto. L. McTaggart, *What Doctors Don't Tell You*, Nueva York, HarperCollins, 2005, p. 343.

Capítulo 10. El efecto vunu

R. A. Blasband y Gottfried Martin, «Biophoton emission in "orgone energy" treated Cress seeds, seedlings and Acetabularia», *International Consciousness Research Laboratory, ICRL*, informe n° 93.6.

L. Dossey, *Be Careful What You Pray For... You Just Might Get It*, San Francisco, Harper San Francisco, 1997, pp. 171-172.

Ibid.

Benor, *Healing Research*, p. 261.

C. O. Simonton *et al*, *Getting Well Again*, New York, Bantam, 1980; B. Siegel, *Ijve*, *Alemedicine and Miracles: lessons learned about Self-Healing from a Surgeon's Experience with Exceptional Patients*, Nueva York, HarperPerennial, 1990; A. Meares, *The Wealth Within: Self-Help Through a System of Relaying Meditation*, Melbourne, Hill of Content, 1990.

Estoy en deuda con Larry Dossey y Daniel Benor, ya que una gran parte de las investigaciones descritas en este Capítulo han sido recogidas en los libros *Be Careful What You Pray For... You Just Might Get It*, *Healing Research*, *Spiritual Healing* y en el extraordinario y completísimo sitio web de Benor: [www.wholistichealingresearch.com](http://www.wholistichealingresearch.com).

Benor, *Healing Research*, p. 264.

J. Barry, «General and Comparative Study of the Psychokinetic Effect on a Fungus Culture», *Journal of Parapsychology*, 1968, 32 (94), pp. 237-243.

W. H. Tedder y M. L. Monty, «Exploration of a longdistance PK' a conceptual replication of the influence on a biological system», en *Research and Parapsychology* 1980; W. G. Roll *et al*, eds., Metuchen, N. J., Scarecrow Press, 1981, pp. 90-93. Véase también Dossey, *Be Careful What You Pray For... You Just Might Get It*, p. 169, y Benor, *Healing Research*, pp. 268-269.

C. B. Nash, «Test of psychokinetic control of bacterial mutation», *Journal of the American Society for Psychical Research*, 1984; 78: 145-152.

El estudio de Kmetz fue descrito en «Experiments with Matthew Manning», W. Braud *et al*, *Journal of the Society for Psychical Research*, 1979, 50, pp. 199-233. Aunque el estudio era prometedor, Benor señaló en *Healing Research* que era insuficientemente detallado,

Dossey, *Be Careful What You Pray For... You Just Might Get It*, pp. 175-176.

Muchos investigadores de la medicina alternativa comparten esta preocupación acerca de los estudios sobre medicina china realizados en China. Esta preocupación no tiene por qué hacernos desdeñar la fuerte evidencia anecdótica que existe sobre la eficacia de la medicina china tradicional.

S. Sun y C. Tao, «Biological effect of emitted *qi* with tradescantic paludosa mi cronu clear technique», *First World Conference for Academic Exchange of Medical Qigong*, Beijing, China, 1988, p. 61E

Ibid.

Dossey, *Be Careful What You Pray For... You Just Might Get It*, p. 176.

D. J. Muehsam *et al*, «Effects of Qigong on eel I-free myosin phosphorylation: Preliminary experiments», *Subtle Energies*, 1994, 5 (1), pp. 93-108, mencionado también en Dossey, *Be Careful What You Pray For... You Just Might Get It*, pp. 177-178.

Ibid.

Benor, *Healing Research*, p. 253.

G. Rein, *Quantum Biology: Healing with Subtle Energy*, Palo Alto, CA, Quantum Biology Research Labs, 1992, citado en *Healing Research*, Benor, pp. 350-352.

B. Grad, «The "laying on of hands": implications for psychotherapy, gentling and the placebo effect», *Journal of the Society for Psychical Research*, 1967, 61 (4), pp. 286-305.

C. B. Nash y C. S. Nash, «The Effect of Paranormally Conditioned Solution on Yeast Fermentation», *Journal of Parapsychology*, 1967, 31, p. 314.

D. Radin, *The Conscious Universe; The Scientific Truth of Psychic Phenomena*, Nueva York: HarperEdge, 1997, p. 130.

En *El campo* dedico un capítulo entero a Jacques Benveniste, p. 59.

Descripción de estos resultados a partir de una conversación telefónica con Jacques Benveniste, 10 de noviembre del 2000.

J. M. Rebman *et al*, «Remote influence of the autonomic nervous system by focused intention», *Subtle Energies and Energy Medicine*, 1996, 6, pp. 111-134.

W. Brauel y M. Schlitz, «A Method for the Objective Study of Transpersonal Imagen'», *Journal of Scientific Exploration*, 1989, 3 (1), pp. 43-63; también W.

Braud *et al*, «Further Studies of the Bio-PK effect: Feedback, blocking specificity/generalizability», en *Research in Parapsychology*, R. White y J. Solfvin, eds., Metuchen, NJ, Scarecrow Press, 1984, pp. 454-48.

C. Watt *et al*, «Exploring the limits of direct mental influence: Two studies comparing "blocking" and "co-operating" strategies», *Journal of Scientific Exploration*, 1999, 13 (3), pp. 515-535.

J. Diamond, *Your Body Doesn't Lie*, Pymble, Australia, HarperCollins, 1979.

J. Diamond, *Life Energy*, Pymble, Australia, Angus & Robertson, 1992, p. 71.

Capítulo 11. Rezar por el ayer

L. Leibovici, «Effects of remote, retroactive intercessory prayer on outcomes in patients with blood stream infection: randomized controlled trial», *British Medical Journal*, 2001, 323 (7327), pp. 1450-1451.

S. Andreassen *et al*, «Using probabilistic and decision-theoretic methods in treatment and prognosis modeling», *Artificial Intelligence in Medicine*, 1999, 15 (2), pp. 121-134.

L Leibovici, «Alternative (complementary) medicine: a cuckoo in the nest of empiricist reed warblers», *British Medical Journal*, 1999, 319, pp. 1629-1632; L

Leibovici, «Effects of remote, retroactive intercessory prayer».

Cartas, *BMJ Online*, 22 de diciembre del 2003.

L Dossey, «How healing happens: exploring the non-local gap», *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 2002, 8 (2), pp. 1246 y 103-110.

B. Oshansky y L Dossey, «Retroactive prayer: a preposterous hypothesis?», *British Medical Journal*, 2003, 327, pp. 20-27.

Cartas, «Effect of retroactive prayer», *British Medical Journal*, 2002, 324, p. 1037.

Correspondencia con Leibovici, 28 de junio del 2005.

Entrevista con Jahn y Dunne, julio del 2005.

R. G. Jahn *et al*, «Correlations of random binary sequences with pre-stated operator intention: a review of a 12-year program», *Journal of Scientific Exploration*, 1997, 11 (3), pp. 345-367.

D. J. Bierman y J. M. Houtkooper, «Exploratory PK tests with a programmable high speed random number generator», *European Journal of Parapsychology*, 1975, 1 (1), pp. 3-14.

R. Broughton, *Parapsychology: The Controversial Science*, Nueva York, Ballantine, 1990, pp. 175-176.

H. Schmidt y H. Stapp, «Study of PK with prerecorded random events and the effects of preobservation», *Journal of Parapsychology*, 1993, 57, p. 351.

ER. Gruber, «Conformance behavior involving animals and human subjects», *European Journal of Parapsychology*, 1979, 3 (1), pp. 36-50.

ER. Gruber, «PK effects on pre-recorded group behavior of living systems», *European Journal of Parapsychology*, 1990, 3 (2), pp. 167-75.

F W. J. J. Snel y P. C. van der Sijde, «The effect of retro-active distance healing on *Baheia rodhani* (rodent malaria) in rats», *European Journal of Parapsychology*, 1990, 8, pp. 123-30.

W. Braud, estudio no publicado, del que se da cuenta en W. Braud, «Wellness implications of retroactive intentional influence: exploring an outrageous hypothesis», *Alternatives Therapies*, 2000, 6 (1), pp. 3748.

- H. Schmidt, «Random generators and living systems as targets in retro-PK experiments», *Journal of the American Society for Psychical Research*, 1997, 912 (1), pp. 1-13.
- D. Radin *et al*, «Effects of distant healing intention through time and space: two exploratory studies», *Proceedings of Presented Papers: The 41 st Annual Convention of the Parapsychological Association*, Halifax, Parapsychological Association, 1998, pp. 143-161.
- J. R. Stroop, «Studies of interference in serial verbal reactions», *Journal of Experimental Psychology*, 1935, 18, p. 643, citado en «Evidence for a retrocausal effect in the human nervous system», D. I. Radin y E C. May, *Boundary Institute Technical Report 2000-1*.
- H. Klintman, «Is there a paranormal (précognitive) influence in certain types of perceptual sequences?», *European Journal of Parapsychology*, 1983, 5, pp. 1949; y 1984, 5, pp. 125-140, citado por Radin y May, *Boundary Institute Technical Report 2000-1*.
- Radin y May, *Boundary Institute Technical Report 2000-1*.
- Braud, «Wellness Implications».
- Véase <http://www.fourmilab.ch/rpkp/bierman-metaanalysis.html>.
- Radin y May, *Boundary Institute Technical Report 2000-1*.
- G. A. Mourou y D. Umstadter, «Extreme light», en «The Edge of Physics», edición especial del *Scientific sfoterican*, 2002, 286 (5), pp. 80-86.
- L H. Ford y T. A. Roman, «Negative energy, worm h oles and warp drive», *Scientific Amerian*, enero del 2000, pp. 47-53.
- J. A. Wheeler y R. P. Reynman, «Interaction with the absorber as the mechanism of radiation», *Review of Modern Physics*, 1945, 17 (2-3), pp. 157-181; J. A. Wheeler y R. P. Reynman, «Classical electrodynamics in terms of direct interparticle action», *Review of Modern Physics*, 1949, 21, pp. 425-433.
- EH. Walker, «The nature of consciousness», *Mathematical BioSciences*, 1970, 7, pp. 131-178.
- H. Stapp, «Theoretical model of a purported empirical violation of the predictions of quantum theory», *Physical Review A*, 1994, 50 (1), pp. 18-22.
- Braud, «Wellness implications».
- L Grover, «Quantum Computing», *The Sciences*, julio y agosto de 1999, pp. 24-30.
- M. Brooks, «The Weirdest link», *New Scientist*, 27 de marzo del 2004, 181 (2440), pp. 32-35.
- D. Bierman, «Do PSI-phenomena suggest radical dualism?», en *Toward a Science of Consciousness II*, S. Hammeroff *et al.*, eds., Cambridge, MA, The MIT Press, 1998, pp. 709-714.
- D. I. Radin, «Experiments testing models of mind-matter interaction »<sup>^</sup>*Journal of Scientific Exploration*, 2006, 20 (3), pp. 375-401.

Entrevista con William Braud, octubre de 1999.

W. Braud, «Transcending the limits of time», *The Inner Edge: A resource for Ejilighened Business Practice*, 1999, 2 (6), pp. 16-8.

R. D. Nelson, «The physical basis of intentional healing systems», *Technical Report, PEAR 99001, Princeton Engineering Anomalies Research*, Princeton, New Jersey, enero de 1999.

Braud, entrevista con el autor, octubre de 1999.

D. Bierman, «Does consciousness collapse the wave packet», *Mind and Matter* \ 2003, 1-1, pp. 4548.

41. H. Schmidt, «Additional effect for PK on pre-recorded targets», *journal of Parapsychology*, 1985, 49, pp. 229-244; «PK tests with and without preobservation by animals», en *Research in Parapsychology* 1989, L. S. Henkel y J. Palmer, eds., Metuchen, NJ, Scarecrow Press, 1990, pp. 15-19.

Capítulo 12. El e^erlmento de la intención

Entrevista con Fritz-Albert Popp, 1 de marzo del 2006.

F. A. Popp *et ai*, «Further analysis of delayed luminescence of plants», *Journal of Photochemistry and Photo hi o logy B: Biology*, 2005, 78, pp. 235-244.

Para una descripción completa de la historia de Popp, véase *El campo*, L McTaggart.

Instituto Internacional de Biofísica, véase [www.lifescientists.de](http://www.lifescientists.de).

B. J. Dunne, «Co-operator experiments with a REG device», *PEAR Technical Note 901005, Princeton Engineering Anomalies Research*, Princeton, New Jersey, diciembre de 1991.

R. D. Nelson *et al*, «FieldREG anomalies in group situations», *J ou m al of Scientific Exploration*, 1996, 10 (1), pp. 111-141; R. D. Nelson *et al.*, «FieldREGli: consciousness field effects: replications and explorations», *journal of Scientific Exploration*, 1998, 12 (3), pp. 425454.

D. 1. Radin, «For whom the bell tolls, A question of global consciousness», *Noetic Sciences Review*, 2003, 63, pp. 8-13 y 4445; R. D. Nelson *et al.*, «Correlation of continuous random data with major world events», *Foundations of Physics letters*, 2002, 15 (6), pp. 537-550.

D. I. Radin, «Exploring relationships between random physical events and mass human attention: Asking for whom the bell tolls»*Journal of Scientific Exploration*, 2002, 16 (4), pp. 533-547.

R. D. Nelson, «Coherent consciousness and reduced randomness: Correlation on September 11, 2001»*Journal of Scientific Exploration*, 2002, 16 (4), pp. 549-570.

Ibid.

Bryan J. Williams, «Exploratory block analysis of field consciousness effects on global RNGs on **September** 11, 2001», <http://noosphere.princeton.edu/williams/GC P911.html>.

- J. D. Scargle, «Commentary: Was there evidence of global consciousness on September 11, 2001 ?>>, *Journal of Scientific Exploration*, 2002, 16 (4), pp. 571-577.
- R. D. Nelson *et al.*, «Correlations of continuous random data with major world events», *Foundations of Physics Letters* 2002, 15 (6), pp. 537-550.
- M. C. Dillbeck *et al.*, «The Transcendental Meditation program and crime rate change in a sample of 48 cities», *Journal of Crime and Justice*, 1981, 4, pp. 2545.
- J. Hagelin *et al.*, «Effects of group practice of the Transcendental Meditation program on preventing violent crime in Washington, D. C., Results of the National Demonstration Project, June/July 1993», *Social Indicators Research*, 1999, 47 (2), pp. 153-201.
- W. Orme-Johnson *et al.*, «International peace project in the Middle East: the effects of the Maharishi technology of the unified field», *Journal of Conflict Resolution*, 1988, 32, pp. 776-812.
- K L Cavanaugh *et al.*, «Consciousness and the quality of economic life; empirical research on the macroeconomic effects of the collective practice of Maharishi's Transcendental Meditation and TM-Sidhi program», informe presentado en la reunión anual de la Midwest Management Society, Chicago, Illinois, marzo de 1989; publicado en *Proceedings of the Midwest Management Society*, R. G. Greenwood ed., Chicago, Midwest Management Society, 1989, pp. 183-190; K L Cavanaugh *et al.*, «A multiple-input transfer function model of Okun's misery index: an empirical test of the Maharishi Effect», ensayo presentado en la Reunión Anual de la Asociación de Estadística de los Estados Unidos, Washington D. C., 6-10 de agosto de 1989. Una versión abreviada del informe aparece en *Proceedings of the American Statistical Association: Business and Economics Statistics Section*, Alexandria, VA, American Statistical Association, 1989, pp. 565-570; K L Cavanaugh y K D. King, «Simultaneous transfer function analysis of Okun's misery index: improvement in the economic quality of life through Maharishi's Vedic Science and technology of consciousness», trabajo presentado en la Reunión Anual de la Asociación de Estadística de los Estados Unidos, Nueva Orleans, Luisiana, 22-25 de agosto de 1998. Una versión abreviada del informe aparece en *Proceedings of the American Statistical Association: Business and Economics Statistics Section*, Alexandria, VA, American Statistical Association, 1988, pp. 491-496; K L Cavanaugh, «Time series analysis of U. S. and Canadian inflation and unemployment: a test of field-theoretic hypothesis», trabajo presentado en la Reunión Anual de la Asociación de Estadística de los Estados Unidos, San Francisco, California, 17-20 de agosto de 1987, y publicado en *Proceedings of the American Statistical Association: Business and Economics Statistics Section*, Alexandria, VA, American Statistical Association, 1987, pp. 799-804.

«Strong rains fall on fire-ravaged Amazon state», 31 de marzo, 1998, publicado en Internet a las 6:46 p.m., hora de la costa este de los Estados Unidos (2346 GMT), Brasilia, Brasil, (CNN) <http://twm.co.nz/>.

R. Nelson, «Wishing for good weather: a natural experiment in group consciousness», *Journal of Scientific Exploration*, 1997, 11 (1), pp. 47-58.

M. Emoto, *The Hidden Messages in Water*, Nueva York, Atria, 2005.

Entrevista con Dean Radin, 3 de mayo del 2006.

No es su verdadero nombre. He cambiado su nombre a petición suya. A los meditadores sí se proporcionó su verdadero nombre y también una fotografía suya.

R. Van Wijk y EL P. Van Wijk, «The search for a biosensor as a witness of a human laying on of hands ritual», *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 2003, 9 (2), pp. 48-55.

cuarta parte: los experimentos capítulo 13. los ejercicios de la intención

Vease C. T. Tart, «Initial application of mindfulness extension exercises in a traditional Buddhist meditation retreat setting, 1995», ensayo no publicado, [www.paradigm-sys.com/cttart](http://www.paradigm-sys.com/cttart).

R. McCraty *et al.*, «The electricity of touch: detection and measurement of cardiac energy exchange between people», en *Brain and Values: Is a Biological Science of Values Possible?* K H. Pribram, ed., Mahwah, NJ, Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 1998, pp. 359-379.

S. Rinpoche, *The Tibetan Book of Living and Dying*, San Francisco, HarperSan Francisco, 1994.

S. Rinpoche, citado en *Instructor's Training Manual, Course Syllabus: Training in Compassion and Loving-Kindness Meditation*.

H. Dientsfrey, *Where the Mind Meets the Body*, Nueva York, HarperCollins, 1991, p. 39.

#### Bibliografía

«Strong rains fall on fire-ravaged Amazon state», 31 de marzo, 1998, publicado en Internet a las 6:46 p.m., hora de la costa este de los Estados Unidos (2346 GMT), Brasilia, Brasil, (CNN) <http://twm.co.nz/>.

«New Spin on salt», *University of Chicago Magazine*, agosto del 2004, 96 (6): <http://magazine.uchicago.edu/0408/research/spin/.shtml>.

Achterberg, I. y G. F. Lawlis, *Bridges of the Bodymind: Behavioral Approaches for Health Care*, Champaign, IL, Institute for Personality and Ability Testing, 1980.

Adams, M. H., «Variability in remote-viewing performance: Possible relationship to the geomagnetic field», en *Research in Parapsychology*, Weiner, D. H. y D. I. Radin, eds. Metuchen, NJ, Scarecrow Press, 1986.

Alexander, C., *et al.*, «EEG and SPECT Data of a selected subject during psi tests: the discovery of a neurophysiological correlate», *Journal of Parapsychology*, 1998, 62 (20), pp. 102-104.

Allahverdiyev, A. R. *et al.*, «Possible space weather influence on functional activity of the human brain», trabajo presentado en *Space Weather Workshop: Looking Toward a European Space Weather Programme*, 17-19 noviembre del 2001, ESTEC, Noordwijk, Holanda.

Andreassen, S. *et al.*, «Using probabilistic and decision-theoretic methods in treatment and prognosis modelling», *Artificial Intelligence in Medicine*, 1999, 15 (2), pp. 121-134.

Arndt, M. *et al.*, «Probing the limits of the quantum world», *Physics World*, marzo del 2005.

«Wave-particle duality of C60 molecules», *Nature*, 1999, 401, pp. 680-682.

Arnesen, C. *et al.*, «Thermal and magnetic entanglement in the ID Heisenberg model». *Physical Review Letters*, 2001, 87, 017901.

Astin, J. *et al.*, «The efficacy of "distant healing": a systematic review of randomized trials», *British Journal of Internal Medicine*, 2000, 132, pp. 903-910.

«Mind-Body therapies for the management of pain», *Clinical Journal of Pain*, 2004, 20 (1), pp. 27-32.

«Mind-body medicine: State of the Science: Implications for practice», *Journal of the American Board of Family Practitioners*, 2003, 16 (2), pp. 131-147.

Atmanspacher, H., «Mind and matter as asymptotically disjoint, inequivalent representations with broken time-reversal symmetry». *BioSystems*, 2003, 68, pp. 19-30.

Auerbach, L., *Mind Over Matter: A Comprehensive Guide to Discovering Your Psychic Powers*, Nueva York, Kensington Books, 1996.

Aviles, J. M. *et al.*, «Intercessory prayer and cardiovascular disease progression in a coronary care unit population: A randomized controlled trial», *Mayo Clinic Proceedings*, 2001, 76 (12), pp. 1192-1198.

Babayev, E., «Some results of investigations on the space weather influence on functioning of several engineering-technical and communication systems and human health», *Astronomical and Astrophysical Transactions*, 2003, 22 (6), pp. 861-867.

Backster, C., «Evidence of a Primary Perception in Plant Life». *International Journal of Parapsychology*, 1968, 10 (4), pp. 329-348.

*Primary Perception: Biocommunication with Plants, living Foods; and Human Cells*, Anza, CA, White Rose Millennium Press, 2003.

Ban, M., «Measurement-induced enhancement of entanglement of a two-mode squeezed-vacuum state», carta al editor, *Journal of Optics B: Quantum and Semiclassical Optics*, 2005, 7, pp. L4-L7.

Baraz, J. y C. T. Tart, «Initial application of mindfulness extension exercises in a traditional Buddhist meditation retreat setting», no publicado.

Barber, T. X., «Changing "unchangeable" bodily processes by (hypnotic) suggestions: A new look at hypnosis, cognitions, imagining and the mind-body problem», en *Imagination and Healing*, Sheikh, A. A., ed. Farmingdale, NY, Baywood Publishing Co., 1984.

Baroga, L, «Influence on the sporting result of the concentration of attention process and time taken in the case of weight lifters», en *Proceedings of the Third World Congress of the International Society of Sports Psychology: Volume 3*, Madrid, Instituto Nacional de Education Fisica y Deportes, 1973.

Barr, K. y C. Hall, «The use of imagery by rowers», *International Journal of Sports Psychology*, 1992, 23, pp. 243-261.

Barrett, J., «Going the Distance», *Intuition*, junio/julio de 1999, pp. 30-31.

Basar-Eroglu, C., «Gamma-band responses in the brain: A short review of psychophysiological correlates and functional significance», *International Journal of Psychophysiology* 1996, 24 (1-2), pp. 101-102.

Bell, I. R. *et al*, «Development and validation of a new global well-being outcomes rating scale for integrative medicine research», *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 2004, 4, p. 1.

«Gas discharge visualization evaluation of ultramolecular doses of homeopathic medicines under blinded, controlled conditions», *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 2003, 9 (1), pp. 25-38.

Belousov, L y N. N. Louchinskaia, «Biophoton emission from developing eggs and embryos: Nonlinear, wholistic properties and indications of energy transfer», en *Biophotons*, Chang, J. J. *et al* eds., Londres, Kluwer Academic Publishers, 1998, pp. 121-140.

Benor, D., *Spiritual Healing: Scientific Validation of a Healing Revolution*, South field, MI, Vision Publications, 2001.

*Spiritual Healing: Scientific Validation of a Healing Revolution Professional Supplement*, South field, MI, Vision Publications, 2002.

*Healing Research: Holistic Energy Medicine and Spirituality, Vols 14 Research in Healing*, Helix Editions Ltd, 1993.

Benson, H., «Body temperature changes during the practice of g turn-mo (heat) yoga», *Nature*, 1982, 295, pp. 236-236.

«Decreased systolic blood pressure through operant conditioning techniques in patients with essential hypertension», *Science*, 1971, 173 (3998), pp. 740-742.

«Study of the therapeutic effects of intercessory prayer (STEI<sup>^</sup> in cardiac bypass patients: A multi-center randomized trial of uncertainty and certainty of receiving intercessory prayer», *American Heart Journal*, 2006, 151 (4), pp. 934-942.

«Three cases reports of the metabolic and electroencephalographic changes

during advanced meditation techniques», *Behavioral Medicine*, 1990, 16 (2), pp. 90-95.

Bernardi, L. et al. «Effect of rosary prayer and yoga mantras on autonomic cardiovascular rhythms: comparative study», *British Medical Journal*, 2001, 323, pp. 1446-1449.

Bierman, D., «Do PSI-phenomena suggest radical dualism?», en *Toward a Science of Consciousness II*, S. Hammeroff et al. eds., Cambridge, MA, The MIT Press, 1998, pp. 709-714.

Bierman, D.J. y J. M. Houtkooper, «Exploratory PK tests with a programmable high speed random number generator», *European Journal of Parapsychology*, 1975, 11, pp. 3-14.

Binhi, V. N. y A. V. Savin, «Molecular gyroscopes and biological effects of weak extremely low-frequency magnetic fields», *Physical Review E*, 2002, 65, 051912-22.

Blasband, R., «The ordering of random events by emotional expression», *Journal of Scientific Exploration*, 2000, 14 (2), pp. 195-216.

«Working with the body in psychotherapy from a Reichian viewpoint», / HHP

*Perspective*, junio del 2005.

Blasband, R. A. y G. Martin, «Biophoton emission in "orgone energy" treated Cress seeds, seedlings and Acetabularia», *International Consciousness Research Laboratory*, informe del ICRL n° 93.6.

Booth, J. N. et al., «Ranking of stimuli that evoked memories in significant others after exposure to circumcerebral magnetic fields: correlation with ambient geomagnetic activity», *Perceptual and Motor Skills*, 2002, 95 (2), pp. 555-558.

Bose, S., «Multiparticle generation of entanglement swapping», *Physical Review A*, 1998, 57 (2), pp. 822-829.

Bratman, M. E., «What is intention?», en *Intentions in communications*, M. Pollack, P. Cohen y J. L. Morgan, eds., Cambridge, MA, MIT Press, 1990, pp. 15-31.

Braud, W., «Transcending the limits of time», *The Inner Edge: A Resource for Enlightened Business Practice*, 1999, 2 (6), pp. 16-18.

Estudio no publicado, 1993, citado en «Wellness implications of retroactive

intentional influence: Exploring an outrageous hypothesis», en W. Braud, *Alternatives Therapies*, 2000, 6 (1), pp. 3748.

Braud, W. y M. Schlitz, «Psychokinetic influence on electrodermal activity», *Journal of Parapsychology*, 1983, 47 (2), pp. 95-119.

Braud, W. et al., «Experiments with Matthew Manning», *Journal of the Society for Psychical Research*, 1979, 50, pp. 199-223.

«Further studies of the Bio-PK effect: feedback, blocking specificity/generalizability», en *Research in Parapsychology*, R. White y J. Solfvin, eds., Metuchen, NJ, Scarecrow Press, 1984, pp. 4548.

«Can our intentions interact directly with the physical world?», *European Journal of Parapsychology*, 1994, 10, pp. 78-90.

Braud, W. G. y S. P. Dennis, «Geophysical variables and behavior: LVIII Autonomic activity, hemolysis and biological psychokinesis: possible relationships with geomagnetic field activity», *Perceptual and Motor Skills*, 1989, 68, pp. 1243-1254.

Braud, W. G. y M. J. Schlitz, «Consciousness interactions with remote biological systems: anomalous intentionality effects», *Subtle Energies*, 1991, 2 (1), pp. 1-27.

«A method for the objective study of transpersonal imagery», *Journal of Scientific Exploration*, 1989, 3 (1), pp. 43-63.

Braud, W. G. et al, «Further studies of autonomic detection of remote staring: replication, new control procedures and personality correlates», *Journal of Parapsychology*, 1993, 57, pp. 391-409.

Brooks, M., «Curiouser and curiouser», *New Scientist*, 10 de mayo del 2003, 178 (2394), p. 28.

«Entanglement: The Weirdest Link», *New Scientist*, 2004, 181 (2440), pp. 32-35.

Broughton, R. S., *Parapsychology: The Controversial Science*, Nueva York, Ballantine Books, 1991.

Brown, D. et al, «Differences in visual sensitivity among mindfulness meditators and non-meditators», *Perceptual and Motor Skills*, 1984, 58 (3), pp. 775-784.

Bruckner, C., «Quantum Entanglement in Time», <http://arxiv.org/abs/quant-ph/0402127>.

Bruckner, C. et al., «Crucial role of quantum entanglement in bulk properties of solids», *Physical Review A* 2006, 73, 0121004.

Buccheri, R. et al, eds., «Endophysics, Time, Quantum and the Subjective», *Zif interdisciplinary research workshop*, 17-22 de enero del 2005, Bielefeld, Alemania.

Bundzen, P. V. et al, «Altered states of consciousness; review of experimental data obtained with a multiple techniques approach», *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 2002, 8 (2), pp. 153-165.

«Psychophysiological correlates of athletic success in athletes training for the Olympics», *Human Physiology*, 2005, 31 (3), pp. 316-323.

Bunnell, T., «The effect of "healing with intent" on pepsin enzyme activity», *Journal of Scientific Exploration*, 1999, 13 (2), pp. 139-148.

«A tentative mechanism for healing», *Positive Health*, número 23, diciembre de 1997.

Bureau, Y. y M. Persinger, «Decreased latencies for limbic seizures induced in rats by lithium-pilocarpine occur when daily average geomagnetic activity exceeds 20 nanotesla», *Neuroscience letters*, 1995, 192, pp. 142-144.

«Geomagnetic Activity and Enhanced Mortality in Rats with Acute (Epileptic) Limbic Liability», *International Journal of Biology and Technology*, 1992, 36, pp. 226-232.

Burhans, R. S. et al, «Mental imagery training: effects on running speed performance», *International Journal of Sport Psychology*, 1988, 19, pp. 26-37.

Burleson, K O. et al, «Energy healing training and heart rate variability», carta al editor, *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 2005, 11 (3), pp. 391-395.

Byrd, R. C., «Positive therapeutic effects of intercessory prayer in a coronary care unit population», *Southern Medical Journal*, 1988, 81 (7), pp. 826-829.

Cautela, J. R. y A.J. Kearney, eds., *Covert Conditioning Casebook*, Boston, Brooks-Cole, 1992.

Cavanaugh, K L, «Time series analysis of U.S. and Canadian inflation and unemployment: a test of a field-theoretic hypothesis», en *Proceedings of the American Statistical Association, Business and Economics Statistics Section*, Alexandria, VA, American Statistical Association, 1987, pp. 799-804.

Cavanaugh, K L y K D. King, «Simultaneous transfer function analysis of Okun's misery index: Improvements in the economic quality of life through Maharishi's Vedic Science and technology of consciousness», en *Proceedings of the American Statistical Association, Business and Economics Statistics Section*, Alexandria, VA, American Statistical Association, 1988, pp. 491-496.

Cavanaugh, K L et al, «Consciousness and the quality of economic life; empirical research on the macroeconomic effects of the collective practice of Maharishi's Transcendental Meditation and TM-Sidhi program», En *Proceedings of the Midwest Management Society*, R. G. Greenwood, ed., Chicago, IL, Midwest Management Society, 1989, pp. 183-190.

«A multiple-input transfer function model of Okun's misery index: An empirical test of the Maharishi Effect», en *Proceedings of the American Statistical Association, Business and Economics Statistics Section*, Alexandria, VA, American Statistical Association, 1989, pp. 565-570.

Chang, J. J. et al, «Communication between dinoflagellates by means of photon emission», en *Proceedings of International Conference on Non-equilibrium and Coherent Systems in Biophysics, Biology and Biotechnology*, L V. Belousov y F. A. Popp, eds., 28 de septiembre-2 de octubre, Moscú, Bioinform Services Co., 1995, pp. 318-330.

«Research on Cell Communication of *P. elegans* by means of Photon Emission», *Chinese Science Bulletin*, 1995, 40, pp. 76-79.

Chase, M. H. *et ai*, «Afferent vagal stimulation: neurographic correlates of induced EEG synchronization and desynchronization», *Brain Research*, 1967, 5, pp. 236-249.

Chen, 21 B. *et ai*, «All-versus-nothing violation of local realism for two entangled photons», *Physical Review Letters*, 2003, 90, 160408.

Claghorn, J. L., «Directional effects of skin temperature self-regulation on regional cerebral blood flow in normal subjects and migraine patients», *American Journal of Psychiatry*, 1981, 138 (9), pp. 1182-1187.

Clemente, C. D. *et a I.*, «Postreinforcement EEG synchronization during alimentary behavior», *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, 1964, 16, pp. 335-365.

Co, S. y E B. Robins, *Your Hands Can Heal You*, Nueva York, Free Press, 2002.

Cohen, S. y F. A. Popp, «Biophoton emission of the human body», *Journal of Photochemistry and Photobiology*, 1997, 40, pp. 187-189.

Cohen, K S., *The Way of Qigong: The Art and Science of Chinese Energy Healing*, Nueva York, Bantam, 1997.

Cohen, P., «Mental Gymnastics», *New Scientist*, 24 de noviembre del 2001, 172 (2318), p. 17.

Cohen, S. *et ai*, «Non-local effects of biophoton emission from the human body», [www.lifescience.de](http://www.lifescience.de).

Connor, M. y G. Schwartz *et ai*, «Oscillation of amplitude as measured by an extra low frequency magnetic field meter as a biophysical measure of intentionality», estudio presentado en la Conferencia «Toward a Science of Consciousness» [Hacia una ciencia de la conciencia], Tucson, Arizona, abril del 2006.

Cooperstein, M. A., «The myths of healing: A summary of research into transpersonal healing experience», *Journal of the American Society for Psychical Research*, 1992, 86, pp. 99-133.

Corby, J. C. *et at*, «Psychophysiological Correlates of the Practice of Tantrique Yoga Meditation», *Postgraduate Medical Journal*, 1985, 61, pp. 301-304.

Cornelissen, G. *et at.*, «Is a birth-month-dependence of human longevity influenced by half-yearly changes in geomagnetics?», «Physics of Auroral Phenomena», *Proceedings. \*XXV Annual Seminar*, Apatity, Polar Geophysical Institute, Kola Science Center, Academia Rusa de las Ciencias, 26 de febrero-1 de marzo, 2002, pp. 161-166.

«Non-photic solar associations of heart rate variability and myocardial infarction», *Journal of Atmospheric and Solar-terrestrial Physics*, 2002, 64, pp. 707-720.

Creath, K., «Biophoton images of plants: revealing the light within», *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 2004, 10 (1), pp. 23-26.

Creath, K y G. E Schwartz, «Measuring effects of music, noise, and healing energy using a seed germination bioassay», *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 2004, 10 (1), pp. 113-122.

«What biophoton images of plants Can Tell Us about biofields and healing»,

*Journal of Scientific Exploration*, 2005, 19 (4), pp. 531-550.

Crombie, W. J., «Meditation changes temperatures: Mind controls body in extreme experiments», *Harvard University Gazette*, 18 de abril del 2002.

Damasio, A. R., *Descartes' Error*, Nueva York, Grosset-Putnam, 1994.

Das, N. y G. Gastaut, «Variations in the electrical activity of the brain, heart and skeletal muscles during yogic meditation and trance», *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, 1955, suplemento n° 6, pp. 211-219.

Davidson, R. J., «Alterations in brain and immune function produced by mindfulness meditation», *Psychosomatic medicine*, 2003, 65, pp. 564-570.

Davidson, R. J. y C. M. Van Reekum, «Emotion is not one thing», *Psycho lógica I Inquiry*, 2005, 16, pp. 16-18.

Davidson, R.J. *et at*, «Alterations in brain and immune function produced by mindfulness meditation», *Psychosomatic medicine*, 2003, 65, pp. 564-570.

Davis, K. *et ai*, «Bose-Einstein condensation in a gas of sodium atoms», *Physical Review Letters*, 1995, 75, pp. 3969-3973.

Delaney, D. *et ai*, «An EDA DMILS study exploring agent-receiver pairing», *Proceedings of Presented Papers, The Parapsychological Association, 42nd Annual Convention*, 1999, pp. 68-82.

Denis, M., «Visual imager}' and the use of mental practice in the development of motor skills», *Canadian Journal of Applied Sport Science*, 1985, 10, pp. 4S-16S.

Dennett, D., «Three kinds of intentional psychology», en *The Intentional Stance*, Cambridge, MA, MIT Press, 1987, pp. 43-68.

Derr, J. S. y M. A. Persinger, «Geophysical variables and behavior, LIV, Zeitoun (Egypt) apparitions of the Virgin Mary as tectonic strain-induced luminosities», *Perceptual and Motor Skills*, 1989, 68, pp. 123-128.

Diamond, J., *Life Energy*, Pymble, Australia, Angus & Robertson, 1992.

*Your Body Doesn't lie*, Pymble, Australia, HarperCollins, 1979.

Dibble, W. E y W. A. Tiller, «Electronic device-mediated pH changes in waten», *Journal of Scientific Exploration*, 1999, 13, pp. 2-10.

Dienstrey, H., *Where the Mind Meets the Body*, Nueva York, HarperCollins, 1991.

«Mind and mindlessness in mind-body research», en *Consciousness and Healing: Integral /Approaches to Mind-Body Healing*, Schlitz, M. *et al* St. Louis, MO, Elsevier Churchill Livingstone, p. 56.

Dillbeck, M. C. *et at.*, «The Transcendental Meditation program and crime rate change in a sample of 48 cities», *Journal of Crime and Justice*, 1981, 4, pp. 25-45.

- Dobie, T. G., «A comparison of two methods of training resistance to visually induced motion sickness», presentando en el *MI International Alan in Space Symposium: Physiological Adaptation of Alan in Space*, Houston, Texas, 1986; *Aviation, Space, and Environmental Medicine*, 1987, 58 (9), Sect. 2, pp. 34-41.
- Dossey, L., *Be Careful What You Pray For... You Just Might Get It*, San Francisco, HarperSanFrancisco, 1997, pp. 171-172.
- Commentary, Archives of Internal Medicine*, 2000, 160, pp. 1735-1738.
- Healing Words: The Power of Prayer and the Practice of Medicine*, San Francisco, HarperSanFrancisco, 1993.
- «How healing happens: Exploring the nonlocal gap», *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 2002, 8 (2), pp. 1246 y 103-110.
- Meaning and Aledicine: lessons from a Doctor's Tale of Breakthrough*, Nueva York, Bantam, 1991.
- Duane, T. D. y T. Behrendt, «Extrasensory electroencephalograph<sup>^</sup> induction between identical twins», *Science*, 1965, 150, p. 367.
- Dubrov, A. P., «Distant mental healing: influence of intercessory prayers and qi-gong therapy», *The International Journal of Healing and Caring On-line*, 2005, 5 (3).
- Dubrov, A. P. y V. N. Pushkin, *Parapsychology and Contemporary Science*, Nueva York y Londres, Consultants Bureau, 1982.
- Dunn, B. R. *etai*, «Concentration and mindfulness meditations: unique forms of consciousness<sup>^</sup>», *Applied Psychophysiological Biofeedback*, 1999, 24 (3), pp. 147-165.
- Dunne, B. J., «Cooperator experiments with an REG device», *PEAR Technical Note 911005, Princeton Engineering Anomalies Research*, Princeton, Nueva Jersey, diciembre de 1991.
- Early, L F. y J. E Kirschutz, «A case of Stigmata», *Archives of General Psychiatry*, 1974, 30, pp. 197-200.
- Ebisch, R., «It's all in the timing», *Sky Alagaque*, 1995.
- Edelman, G. M. y G. Tononi, *Consciousness: How Afatter Becomes Imagination*, Londres, Penguin, 2000.
- Eden, D., *Energy Aledicine*, Londres, Piatkus, 1998.
- Ekman, P. *et al.*, «Buddhist and psychological perspectives on emotions and wellbeing», *Current Directions in Psychological Science*, 2005, 14, pp. 59-63.
- Eller, L S., «Guided imagery interventions for symptoms management», *Annual Review of Nursing Research*, 1999, 17, pp. 57-84.
- Emoto, M., *The Hidden Messages in Water*, Nueva York, Atria, 2005.
- Fahrion, S. *et ai*, «Biobehavioral treatment of essential hypertension: A group outcome study», *Biofeedback and Self-Regulation*, 1986, 11 (4), pp. 257-277.

«EEG amplitude, brain mapping and synchrony in and between a bionergy

practitioner and client during healing», *Subtle Energies and Energy Medicine*, 1992,3 (1), pp. 19-52.

Feltz, D. L *et ai*, «A revised meta-analysis of the mental practice literature on motor skill learning», en *Enhancing human performance: Issues, theories, and techniques*, Druckman D. y J. A. Swets, eds., Washington D. C., National Academy Press, 1988, p. 274.

Fenwick, P. B., «Metabolic and EEG changes during transcendental meditation: an explanation», *Biological Psychology*, 1977, 5 (2), pp. 101-118.

Feynman, R. P., *Six Easy Pieces: The Fundamental of Physics Explained*, Nueva York, Penguin, 1995.

Ford, L. H. y T. A. Roman, «Negative energy, wormholes and warp drive», en «The Edge of Physics», *Scientific American*, enero del 2000, pp. 47-53.

Francomano, C. A., W. B. Jonas y R. A. Chez, eds., *Proceedings: Measuring the Human Energy Field: State of Science*, Centro de Investigaciones de Gerontología, Instituto Nacional del Envejecimiento, Institutos Nacionales de Salud, Baltimore, Maryland, 17-18 de abril del 2002.

Frantzis, B. IC, *Opening the Energy Gates of Your Body*, Berkeley, C A, Blue Snake Books, 2006.

*Relating Into Your Being: Breathing, Chi, and Dissolving the Ego*^ Berkeley, CA, North Atlantic Books, 1998.

*The Water Method of Taoist Meditation, Volume 1: Relaying Into Your Being; Breathing, Chi, and Dissolving the Ego*, Berkeley, CA, North Atlantic Books, 1998.

*The Water Method of Taoist Meditation, Volume 2: The Great Stillness: Body Awareness, Moving Meditation and Sewal Chi Gung*, Berkeley, CA, North Atlantic Books, 1999.

Freedman, M. *et ai*, «Effects of frontal lobe lesions on intentionality and random physical phenomena», *Journal of Scientific Exploration*, 2003, 17 (4), pp. 651-668.

Freeman, W. J., *How Brain Make Up Their Minds*, Londres, Orion Books, 1999.

Friedman, H. *et ai*, «Geomagnetic parameters and psychiatric hospital admissions», *Nature*, 1963, 200, pp. 626-628.

Frohlich, H., «Long range coherence and energy storage in biological systems», *Int. J. Quantum Chem*, 1968, II, pp. 641-649.

Fuente-Fernández, R. *et a/.*, «Expectation and dopamine release: mechanism of the placebo effect in Parkinson's disease», *Science*, 2001, 293 (5532), pp. 1164-1166.

Fujita, A., «An experimental study on the theoretical basis of mental training», en *Proceedings of the 3rd World Congress of the International Society of Sports*

*Psychology: Volume Abstracts* \ Madrid, Instituto Nacional de Educación Física y Deportés, 1973, pp. 37-38.

Galle, R. M. *et al*, «Biophoton emission from *Daphnia magna*: A possible factor in the self-regulation of swarming», *Experientia*, 1991, 47, pp. 457-460.

Gershon, M., *The Second Brain: A Groundbreaking New Understanding of Nervous Disorders of the Stomach and Intestine*, Nueva York, Harper Paperbacks, 1999.

Ghosh, S. *et al*, «Coherent spin oscillations in a disordered magnet», *Science*, 2002, 296, pp. 2195-2198.

«Entangled quantum state of magnetic dipoles», *Nature*, 2003, 435, pp. 48-51.

Gissurason, L R., «The psychokinesis effect: Geomagnetic influence, age and sex differences», *Journal of Scientific Exploration*, 1992, 6 (2), pp. 157-165.

Gnevyshev, M. N., «Essential features of the 11-year solar cycle», *Solar Physics*; 1977, 51, pp. 175-182.

Goeman, D., «Meditation and Consciousness: An Asian Approach to Mental Health», *American Journal of Psychotherapy*, 1976, 30 (1), pp. 41-54.

«Why the Brain Blocks Daytime Dreams», *Psychology Today*, 1976, marzo, pp. 69-71.

*Destructive Emotions and How We Can Overcome Them*, Londres, Bloomsbury, 2004.

*En/otential Intelligence*, Londres, Bloomsbury Press, 1996.

Grad, B., «Science investigates laying on of hands», «Proceedings of Mind in Search of Itself», *Mind Science Foundation and Silva International*, Washington, D. C., 25-26 de noviembre, 1972.

«The "laying on of hands": implications for psychotherapy, gentling and the placebo effect», *Journal of the Society for Psychological Research*, 1967, 61 (4), pp. 286-305.

«Dimensions in "Some biological effects of the laying on of hands" and their implications», en *Dimensions in Wholistic Healing: New Frontiers in the Treatment of the Whole Person*, Otto, H. A. y J. W. Knight, eds., Chicago, Nelson-Hall, 1979, pp. 199-212.

Green, E E, «Copper wall research psychology and psychophysics: subtle energies and energy medicine: emerging theory and practice», *Proceedings; First Annual*

*Conference, International Society for the Study of Subtle Energies and Energy Medicine (ISSSEEM)*, Boulder, Colorado, 21-25 de junio de 1991.

«Feedback technique por deep relaxation», *Psychophysiology*, 1969, 6 (3), pp.

371-377.

«Self-regulation of internal states», en *Progress of Cybernetics: Proceedings of the First International Congress of Cybernetics*, Londres, septiembre de 1969, J. Rose, ed., Londres, Gordon and Breach Science Publishers, 1970, pp. 1299-1318.

«Voluntary control of internal states: Psychological and physiological», *Journal of Transpersonal Psychology*, 1970, 2, pp. 1-26.

Greyson, B., «Distant healing of patients with major depression», *Journal of Scientific Exploration*, 1996, 10 (4), pp. 447-465.

Gribbin, J., *Q is for Quantum: Particle Physics from A to Z*, Nueva York, Free Press, 1999.

Grinberg-Zylberbaum, J. y J. Ramos, «Patterns of interhemisphere correlations during human communication», *International Journal of Neuroscience*, 1987, 36, pp. 41-53.

Grinberg-Zylberbaum, J. *et al*, «Human communication and the electrophysiological activity of the brain», *Subtle Energies*, 1992, 3 (3), pp. 2543.

«The Einstein-Podolsky-Rosen paradox in the brain: The transferred potential», *Physics Essays*, 1994, 7 (4), pp. 422-428.

Grover, L., «Quantum Computing», *The Sciences*, julio/agosto 1999, pp. 24-30.

Gruber, E. R., «PK effects on pre-recorded group behavior of living systems», *European Journal of Parapsychology*, 1980, 3 (2), pp. 167-175.

«Conformance behavior involving animal and human subjects», *European Journal of Parapsychology*, 1979, 3 (1), pp. 36-50.

Gunlvcke, D., «Thermal concurrence mixing in a one-dimensional Ising model», *Physical Review, A*, 2001, 64, 042302-9.

Gurfinkel, I. *et al.*, «Assessment of the Effect of a geomagnetic storm on the Frequency of Appearance of Acute Cardiovascular Pathology», *Biofizika*, 1998, 43 (4), pp. 654-658.

Hackermueller, L., «The wave nature of biomolecules and fluorofullerenes», *Physical Review, Cartas*, 2003, 91, 090408.

Hadhazy, V. A. *et al*, «Mind-Body Therapies for the Treatment of Fibromyalgia, A Systematic Review», *Journal of Rheumatology*, 2000, 27 (12), pp. 2911-2918.

Hagan, S. *et al.*, «Quantum computation in brain microtubules; Decoherence and biological feasibility», *Physical Review E* 2002, 65, 061901-1-061901-11.

Hagelin, J. *et al.*, «Effects of group practice of the Transcendental Meditation program on preventing violent crime in Washington, D. C., Results of the National Demonstration Project, June-July 1993». *Social Indicators Research*, 1999, 47 (2), pp. 153-201.

Hagen, S., *Buddhism Plain and Simple*, Nueva York, Broadway Books, 1999.

Haisch, B., A. Rueda y H. El Puthoff, «Inertia as a zero-point field: implications for inertia, gravitation, and mass», *Speculations in Science and Technology*, 1997, 20, pp. 99-114.

Halberg, F., «Transdisciplinary unifying implications of circadian findings in the 1950s», *Journal of Circadian Rhythms.*, 2003, 1, p. 2.

«Cross-spectrally coherent about 10-5 and 21 year biological and physical cycles, magnetic storms and myocardial infarctions», *Neuroendocrinology letters*, 2000, 21, pp. 233-258.

Hall, S. S., «Is Buddhism good for your healths», *New York Times Magazine*, 14 de septiembre del 2003, pp. 4749.

Hameroff, S. R., «Cytoplasmic gel states and ordered water: possible roles in biological quantum coherence», *Proceedings of the 2nd Annual Advanced Water Sciences Symposium*, Dallas, TX, 1996.

*Toward a Science of Consciousness II: The Second Tucson Discussions and Debate*,  
Cambridge, MA, The MIT Press, 1998.

Harrington, A., ed., *The Placebo Effect: an Interdisciplinary Exploration*, Cambridge, MA, Harvard University Press, 1997.

Harris, W. *et al*, «A randomised, controlled trial of the effects of remote, intercessory prayer on outcomes in patients admitted to the coronary care unit», *Archives of Internal Medicine*, 1999, 159 (19), pp. 2273-2278.

Henderson, M., «Hypnosis really does turn black into white», *London Times*, 18 de febrero del 2002.

Hercz, R., «The G) d Helmet», revista *SATURDAY NIGHT*, octubre del 2002, pp. 4046.

Hill man, D. *et al*, «About-10 yearly (Circadecennian) cosmo-helio geomagnetic signatures in *Acetabularia*», *Scripta Medica (BRNO)*, 2002, 75 (6), pp. 303-308.

Hinshaw, K EL, «The effects of mental practice on motor skill performance: Critical evaluation and meta-analysis», *Imagination, Cognition and Personality*, 1991-2, 11, pp. 3-35.

Hitt, J., «This is your brain on God», *Wired*, noviembre de 1999; numero 7.11.

Hodges, R. D. y A. M. Schofield, «Is spiritual healing a valid and effective therapy?», *Journal of the Royal Society of Medicine*, 1995, 88, pp. 2033-2037.

Holmes, E, *Uving the Science of the Mind*, Marina del Rey, CA, DeVorss & Company, 1984.

Holmes, R., «In search of God», *New Scientist*, 21 de abril del 2001, p. 2287.

<http://fourmilab.ch/rpkp/bierman-inetaanalysis.html>.

<http://\vholistisch ealingresearch.com>

Ikemi, A. *et al*, «Thermographical analysis of the warmth of the hands during the practice of self-regulation method», *Psychotherapy and Psycho somatics*, 1988, 50 (1), pp. 22-28.

- Jahn, R. G. *et ai*, «Correlations of random binary sequences with prestated operator intention: a review of a 12-year program», *Journal of Scientific Exploration*, 1997, 11, pp. 345-367.
- January, J. P. y V. J. Stenger, «Retroactive prayer: lots of history, not much mystery, and no science», *British Medical Journal*, 2004, 329, pp. 1444-1446.
- Jibu, M. y K Yasue, *Quantum Brain Dynamics and Consciousness*, Amsterdam/Philadelphia, John Benjamins Publishing Company, 1995.
- Jibu, M. *et al*, «Quantum optical coherence in cytoskeletal microtubules: implications for brain function», *Bio systems*, 1994, 32, pp. 195-209.
- Josephson, B. D. y F. Pallikari-Viras, «Biological utilisation of quantum nonlocality», *Foundations of Physics*, 2001, 21, pp. 197-207.
- Kamiya, J., «Operant control of the EEG alpha rhythm», en *Altered States of Consciousness*, C. Tart, ed., Nueva York, Wiley, 1969.
- Kappes, B. M., «Sequence effects of relaxation training, EMG, and temperature biofeedback on anxiety, symptom report, and self-concept», *Journal of Clinical Psychology*, 1983, 39 (2), pp. 203-208.
- Kashulin, P. A. *et al*, «Phenolic biochemical pathway in plants can be used for the bioindication of heliogeophysical factors», «Physics of Auroral Phenomena», *Proceedings, 'XXV Annual Seminar, Apatity, Polar Geophysical Institute, Kola Science Center, Academia Rusa de Ciencias*, 26 de febrero-1 de marzo del 2002, pp. 153-156.
- Kaufman, M., «Meditation gives brain a charge, study finds», *Washington Post*, 3 de enero del 2005.
- Keen, J., *Consciousness; Intent, and the Structure of the Universe*, Victoria, BC, Trafford Publishing, 2005.
- Keicolt-Glaser, J. K., «Hostile Marital Interactions, Proinflammatory Cytokine Production, and Wound Healing», *Archives of General Psychiatry*, 2005, 62 (12), pp. 1377-1384.
- Koren, S. A. y M. A. Persinger, «Possible disruption of remote viewing by complex weak magnetic fields around the stimulus site and the possibility of accessing real phase space: a pilot study», *Perceptual and Motor Skills*, 2002, 95 (3 Pt 1), pp. 989-998.
- Korotkov, K. *et ai*, «Assessing biophysical energy transfer mechanisms in living systems: the basis of life processes», *The journal of Alternative and Complementary Medicine*, 2004, 10 (1), pp. 49-57.
- «Stress diagnosis and monitoring with new computerized "Crown-TV" device», *Journal of Pathophysiology*, 1998, 5, p. 227.
- Kosslyn, S. M. *et ai*, «Hypnotic visual illusion alters color processing in the brain», *American Journal of Psychiatry*, 2000, 157, pp. 1279-1284.
- Krippner, S., «Dancing with the trickster: Notes for a transpersonal autobiography», *International Journal of Transpersonal Studies*, 2002, 21, pp. 1-18.

«The epistemology and technologies of shamanic states of consciousness»,

*Journal of Consciousness Studies*, 2000, 7, pp. 93-118.

«Possible geomagnetic field effects in psi phenomena», trabajo presentado en

la Conferencia Internacional de Parapsicología celebrada en Recife, Brasil, en noviembre de 1997.

«Psi research and the human brain's reserve capacities», *Dynamical Psychology*, 1996, disponible en Internet: <http://goertzel.org/dynapsych/1996/stan.html>.

«Psychoneurological dimensions of anomalous experience in relation to religious belief and spiritual practice», en *Soul\ Psyche, Brain*, Bulkeley, K, Nueva York, Palgrave, MacMillan, 2005, pp. 61-92.

«Stigmatic phenomenon: An alleged case in Brazil», *Journal of Scientific Exploration*, 2002, 16 (2), pp. 207-224.

«The technologies of shamanic states of consciousness», en *Consciousness and*

*Healing: Integral Approaches to Mind-Body Medicine*, Schlitz, M. et al, eds., St. Louis, MO, Elsevier Churchill Livingstone, 2005, pp. 376-390. «Trance and the trickster: Hypnosis as a liminal phenomenon», *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 2005, 53 (2), pp. 97-118.

Krippner, S. y M. A. Persinger, «Evidence for enhanced congruence between dreams and distant target material during periods of decreased geomagnetic activity», *Journal of Scientific Exploration*, 1996, 10 (4), pp. 487-493.

Krippner, S. et al, «The indigenous healing tradition in Calabria, Italy», trabajo presentado en la Conferencia Anual para el Estudio del Chamanismo y Métodos Alternativos de Curación, San Rafael, CA, septiembre del 2004.

«Physiological and geomagnetic correlates of apparent anomalous phenomena observed in the presence of a Brazilian "sensitive"», *Journal of Scientific Exploration*, 1996, 10, pp. 281-298.

«The Ramtha Phenomenon: Psychological, Phenomenological, and Geomagnetic Data», *Journal of the American Society for Psychical Research*, 1998, 92, pp. 1-24.

«Working with Ramtha: Is it a "High Risk" Procedure?», *Proceedings of Presented Papers: The Parapsychological Association 41st Annual Convention*, 1998, pp. 50-63.

Krucoff, M. et al, «Music, imagery, touch and prayer as adjuncts to interventional cardiac care: The monitoring and actualisation of noetic training (MANTRA II) randomised study», *The Lancet*, 2005, 366, pp. 211-217.

«From efficacy to safety concerns: A STEP forward or a step back for clinical

research and intercessory prayer?: The study of Therapeutic Effects of Intercessory Prayer (STEP)», *American Heart Journal* \ 2001, 151 (4), p. 762.

Krucoff, M. W., «Integrative noetic therapies as adjuncts to percutaneous intervention during unstable coronary syndromes: Monitoring and actualisation of noetic training (MANTRA) feasibility pilot», *American Heart Journal*, 2001, 142 (5), pp. 760-767.

Krueger, A. P. y D. S. Sobel, «Air ions and health», en *Ways of Health: Holistic Approaches to Aft cien t and Contemporary Medicine* Sobel, D. S., ed. Nueva York, Harcourt Brace Jovanovich, 1979.

Larina, O. N. *et al*, «Effects of spaceflight factors on recombinant protein expression in E coli producing strains», en «Biomedical Research on the Science/NASA Project», *Abstracts of the Third US/Russian Symposium*, Huntsville, Alabama, 1013 de noviembre de 1997, pp. 110-111.

Lashley, J. K *et al*, «An empirical account of temperature biofeedback applied in groups», *Psychological Reports*, 1987, 60 (2), pp. 379-388.

Laszlo, E, *The Interconnected Universe: Conceptual Foundations of Transdisciplinary Unified Theory*, World Scientific Publishing, 1995.

*Science and Ahashic Field: An Integral Theory of Everything*, Rochester, VT, Inner Traditions, 2004.

Lazar, S. *et al*, «Meditation experience is associated with increased cortical thickness», *NeuroReport*, 2005, 16, pp. 1893-1897.

Lazar, S. W. *et al*, «Functional brain mapping of the relaxation response and meditation», *NeuroReport*, 2005, 11, pp. 1581-1585.

Lei bo vi ci, L., «Effects of remote, retroactive intercessory prayer on outcomes in patients with blood stream infection: randomized controlled trial», *British Medical Journal*, 2001, 323 (7327), pp. 1450-1451.

«Alternative (complementary) medicine: a cuckoo in the nest of empiricist reed warblers», *British Medical Journal*, 1999, 319, pp. 1629-1632.

LeShan, L, *The Medium, the Mystic, and the Physicist: Toward a Theory of the Paranormal* \ Nueva York, Helios, 2003.

LeShan, L L y M. L Gassmann, «Some observations on psychotherapy with patients with neoplastic disease», *American Journal of Psychotherapy*, 1958,12, pp. 723-734.

*letters*, «Effect of retroactive prayer», *Bristish Medical Journal*, 2002, 324, p. 1037. 1 £ tiers, *BMJ Online*, 22 de diciembre del 2003.

Lobach, E y D. J. Bierman, «Who's calling at this hour? Local sidereal time and telephone telepathy», *Proceedings of Presented Papers, 47th Annual Convention of the Pa rapsy cho logical Association Convention*, Viena, 5-8 de agosto del 2004.

Luskin, F. M. *et al*, «A review of mind-body therapies in the treatment of cardiovascular disease Part 1: Implications for the elderly», *Alternative Therapies*, 1998, 4 (3), pp. 46-61.

«A review of mind-body therapies in the treatment of musculoskeletal disorders with implications for the elderly», *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 2000, 6 (2), pp. 46-56.

Lutz, A. *et al*, «Long-term meditators self-induce high-amplitude gamma synchrony during mental practice», *Proceedings of the National Academy of Science*, 2004, 101 (46), 16369-73.

Mailer, N., *The Fight*, Nueva York, Penguin, 2000.

Malle, B. F. *et al*, *Intentions and Intentionality: Foundations of Social Cognition*, Cambridge, MA, MIT Press, 2001.

Maris, G. *et al*, «Geomagnetic consequences of the solar flares during the last Hale solar cycle (II)», en *Proceedings of the Second Solar Cycle and Space Weather Conference*, 24-29 de septiembre del 2001. Vico Equense, Italia, SawayaLacoste, H., éd., Noordwijk, Holanda, ESA Publications, 2002, pp. 451-454.

McCraty, R., «Influence of cardiac afferent input on heart-brain synchronization and cognitive performance», *International Journal of Psychophysiology*, 2002, 45 (1-2), pp. 72-73.

«Electrophysiological evidence of intuition: Part 1. The surprising role of the heart», *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 2004, 10 (1), pp. 133-143.

«Electrophysiological evidence of intuition: Part 2: A system-wide process?», *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 2004, 10 (2), pp. 325-336.

«Head-heart entrainment: a preliminary survey», en *Proceedings of the BrainMind Applied Neurophysiology EEC Neurofeedback Meeting*, Key West, Florida, 1996.

«The electricity of touch: Detection and measurement of cardiac energy exchange between people», en *Brain and Values: Is a Biological Science of Values Possible?*, Karl H. Pribram, ed. Mahwah, NJ, Lawrence Erlbaum Associates, 1998, pp. 359-379.

McGugan, EL A., «Sudden unexpected deaths in epileptics—literature review», *Scottish Medical Journal*, 1999, 44 (5), pp. 137-139.

McKay, B. y M. Persinger, «Geophysical variables and behavior: LXXXVII. Effects of synthetic and natural geomagnetic patterns on maze learning», *Perceptual and Motor Skills*, 1999, 89 (3 pt 1), pp. 1023-1024.

McTaggart, L., *The Field: The Quietest for the Secret Force of the Universe*, Nueva York, HarperCollins, 2001.

*What Doctors Don't Tell You: The Truth about the Dangers of Modern Medicine,*

Londres, HarperCollins.

Michon, A. L y M. A. Persinger, «Experimental simulation of the effects of increased geomagnetic activity upon nocturnal seizures in rats», *Neuroscience letters*, 1997, 224, pp. 53-56.

Michon, A. *et al.*, «Attempts to simulate the association between geomagnetic activity and spontaneous seizures in rats using experimentally generated magnetic fields», *Perceptual and Motor Skills*, 1996, 82 (2), pp. 619-626.

Mikulecky, M., «Lunisolar tidal waves, geomagnetic activity and epilepsy in the light of multi-variate coherence», *Braylian Journal of Medicine*, 1996, 29 (8), pp. 1069-1072.

Miller, R. N., «Study of remote mental healing», *Medical Hypotheses*, 1982, 8, pp. 481-490.

«The positive effect of prayer on plants», *Psychic*, 1972, 3 (5), pp. 24-25.

Minas, S. C., «Mental practice of a complex perceptual-motor skill», *Journal of Human Movement Studies*, 1978, 4, pp. 102-107.

Monafo, W. W. y M. A. West, «Current recommendations for topical burn therapy», *Drugs*, 1990, 40, pp. 364-373.

Moseley, J. B. *et al.*, «A controlled trial of arthroscopic surgery for osteoarthritis of the knee», *New England Journal of Medicine*, 2002, 347, pp. 81-88.

Mourou, G. A. y D. Umstadter, «Extreme light», en «The Edge of physics», edición especial de la revista *Scientific American*, marzo del 2003, pp. 77-83.

Muehsan, D. J. *et al.*, «Effects of Qigong on Cell-Free Myosin Phosphorylation: Preliminary Experiments», *Subtle Energies*, 1994, 5 (1), pp. 93-108.

Mumford, B. y C. Hall, «The effects of internal and external imagery on performing figures in figure skating», *Canadian Journal of Applied Sport Sciences*, 1985, 10, pp. 171-177.

Murphy, M. *et al.*, *The Physiological and Psychological Effects of Meditation: A Review of Contemporary Research With a Comprehensive Bibliography*, 1931-1996, Petaluma, CA, Instituto de Ciencias Noéticas, 1997.

Nash, C. B. y C. S. Nash, «The effect of paranormally conditioned solution on yeast fermentation», *Journal of Parapsychology*, 1967, 31, p. 314.

Nash, C. B., «Test of Psychokinetic Control of Bacterial Mutation», *Journal of the American Society for Psychical Research*, 1984, 78, pp. 145-152.

Nelson, L y G. E. Schwartz, «Human biofield and intention direction: individual differences», *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 2005, 11 (1), pp. 93-101.

Nelson, R., «Correlation of global events with RECj data: An Internet-based, non-local anomalies experiment», *The Journal of Parapsychology*, 2001, 65, pp. 247-271.

«Wishing for good weather: a natural experiment in group consciousness»,

*Journal of Scientific Exploration*, 1997, 11 (1), pp. 47-58.

Nelson, R. D., «Coherent consciousness and reduced randomness: Correlations on September 11, 2001» *Journal of Scientific Exploration*, 2002, 16 (4), pp. 549-570.

«The physical basis of intentional healing systems», *Princeton Engineering Anomalies Research, PEAR Technical Report, 99001*, Princeton, New Jersey, enero de 1999.

«Correlation of continuous random data with major world events», *Foundation*

*of Physics I jitters*, 2002, 15 (6), pp. 537-550.

«FieldREG anomalies in group situations», *Journal of Scientific Exploration*, 1996, 10 (1), pp. 111-114.

«FieldREGII: consciousness field effects: replications and explorations», *Journal of Scientific Exploration*, 1998, 12 (3), pp. 425-454.

Novikova, Í C F. y B. A. Ryvkin, «Solar activity and cardiovascular diseases», en *Effects of Solar Activity on the Earth's Atmosphere and Biosphere*, Gnevyshev, M. N. y Ol, A. I., eds., Academia de las Ciencias, URSS (traducido del ruso), Jerusalén, Programa de Traducciones Científicas de Israel, 1977, pp. 184-200.

O'Laoire, S., «An experimental study of the effect of distant, intercessory prayer on self-esteem, anxiety and depression», *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 1997, 3 (6), pp. 19-53.

O'Regan, B. y C. Hirshberg, *Spontaneous Remission: An Annotated Bibliography*, Petaluma, CA, Instituto de Ciencias Noéticas, 1993.

O'Connor R. P. y M. A. Persinger, «Geophysical variables and behavior LXXXII: a strong association between sudden infant death syndrome (SIDS) and increments of global geomagnetic activity —possible support for the melatonin hypothesis», *Perceptual and Motor Skills*, 1997, 84, pp. 395-402.

«Geophysical variables and behavior LXXXV: Sudden infant death syndrome,

bands of geomagnetic activity and pc 1 (0.2 to 4 HZ) geomagnetic micropulsations», *Perceptual and Motor Skills*, 1999, 88, pp. 391-397.

Olendzki, A., «The Fourth Foundation of Mindfulness», *Insight Journal*, primavera del 2004, pp. 13-17.

Oliver, R. T. D., «Surveillance as a possible option for management of metastatic renal cell carcinoma», *Seminars in Urology*, 1989, 7, pp. 149-152.

Oraevskii, V. N. *et al*, «An influence of geomagnetic activity on the functional state of organization», *Biofizika*, 1998, 43 (5), pp. 819-326.

«Medico-biological effects of natural electromagnetic variations», *Biofizika*,

1998, 43 (5), pp. 844-848.

Ormejohnson, W. *et al*, «International peace project in the Middle East: the effects of the Maharishi technology of the unified field», *Journal of Conflict Resolution*, 1988, 32, pp. 776-812.

Oshansky, B. y L Dossey, «Comments on responses to "retroactive prayer: a preposterous hypothesis?"», *British Medical Journal*, 2003, 327, pp. 1465-1468.

«Retroactive prayer: a preposterous hypothesis?», *British Medical Journal*, 2003, 327, pp. 20-27.

Peoc'h, R., «Psychokinetic action of young chicks on the path of a "illuminated source"», *Journal of Scientific Exploration*, 1995, 9 (2), p. 223.

Paivio, A., «Cognitive and motivational functions of imagery in human performance», *Canadian Journal of Applied Sport Sciences*, 1985, 10 (4), pp. 225-285.

Panksepp, J., «The anatomy of emotions», en *Ebnotion: Theory, Research and Experience Vol III. Biological Foundations of Emotion*, R. Plutchik, ed., Nueva York, Academic Press, 1986, pp. 91-124.

«The neurobiology of emotions: Of animal brains and human feelings», en *Handbook of Psychophysiology*, T. Manstead y H. Wagner, eds., Chichester, Reino Unido, John Wiley & Sons, 1989, pp. 5-26.

Pates, J. y I. Maynard, «Effects of hypnosis on flow states and golf performance», *Perceptual and Motor Skills*, 2000, 9, pp. 1057-1075.

Pates, J. *et al*, «The effects of hypnosis on flow states and three-point shooting in basketball players», *The Sport Psychologist*, 2002, 16, pp. 3447.

Peniston, E y P. J. Kulkosky, «Alcoholic personality and alpha-theta brainwave training», *Medical Psychotherapy*, 1990, 3, pp. 37-55.

«Alpha-TTieta brainwave training and beta-endorphin levels in alcoholics», *Alcoholim: Clinical and Experimental Research*, 1989, 13, pp. 271-279.

Persinger, M., «Sudden unexpected death in epileptics following sudden, intense, increases in geomagnetic activity: prevalence of effect and potential mechanisms», *International Journal of Biometeorology*, 1995, 38, pp. 180-187.

«Enhancement of images of possible memories of others during exposure to circumcerebral magnetic fields: correlations with ambient geomagnetic activity», *Perceptual and Motor Skills*, 2002, 95 (2), pp. 531-543.

Persinger, M. A., «ELF field meditation in spontaneous psi events. Direct information transfer on conditioned elicitation», *Psychoenergetic Systems*, 1975, 3, pp. 155-169.

«Geophysical variables and behavior: XXX Intense paranormal activities

occur during days of quiet global geomagnetic activity», *Perceptual and Motor Skills*, 1985, 61, pp. 320-322.

«Increased emergence of alpha activity over the left but not the right temporal lobe within a dark acoustic chamber: differential response of the left but not the right hemisphere to transcerebral magnetic fields», *International Journal of Pathophysiology*, 1999, 34 (2), pp. 163-169.

Persinger, M. A. y S. A. Koren, «Experience of spiritual visitation and impregnation: potential induction by frequency-modulated transients from an adjacent clock», *Perceptual and Motor Skills*, 2001, 92 (1), pp. 35-36.

Persinger, M. A. y S. Krippner, «Dream ESP experiments and geomagnetic activity», *Journal of the American Society for Physical Research*, 1989, 83, pp. 101-116.

Persinger *et al*, «Differential entrainment of electroencephalographic activity by weak complex electromagnetic fields», *Perceptual and Motor Skills*; 1997, 84 (2), pp. 527-536.

«Remote viewing with the artist Ingo Swann: Neuropsychological profile, electroencephalographic correlates, magnetic resonance imaging (MRI), and possible mechanisms», *Perceptual and Motor Skills*, 2002, 94, pp. 927-929.

Petro, V. M. *et al* «An Influence of Changes of Magnetic Field of the Earth on the Functional State of Humans in the Conditions of Space Mission», *Proceedings, International Symposium «Computer Electro-Cardiograph on Boundary of Centuries»*, Moscú, Federación Rusa. 27-30 de abril de 1999.

Popp, F. A., «E\ t den ce of non-classical (squeezed) lighth in biological systems», *Physics letters, A*, 2202, 293 (1-2), pp. 98-102.

«Further analysis of delayed luminescence of plants», *Journal of Photochemistry and Photo biology B: Biolog*), 2005, 78, pp. 235-244.

«Mechanism of interaction between electromagnetic fields and living organisms», *Science in China (Serie C)*, 2000, 43 (5), pp. 507-518.

«Nonsubstantial biocommunication in terms of Dicke's theory» en *Bioelectrodynamics and Biocommunication*, M. W. Ho, F. A. Popp, y U. Warnke, eds., Singapur, World Scientific Press, 1994, pp. 293-317.

Puthoff, H. E, «Ground state of hydrogen as a zero-point-fluctuation-determined state», *Physical Review D*, 1987, 35, 3266.

Pyatnitsky, L N. y V. A. Fonkin, «Human consciousness influence on water structure», *Journal of Scientific Exploration*, 1995, 9 (1), p. 89.

Radin, D., «Beyond Belief: exploring interaction among body and environment», *Subtle Energies*, 1992, 2 (3), p. 1-40. *Conscious Universe*, Nueva York, HarperEdge, 1997.

«A dog that seems to know when his owner is coming home: Effects of geomagnetism and local sidereal time», *Boundary Institute Technical Report*.

«A dog that seems to know when his owner is coming home: Effects of environmental variables», *Journal of Scientific Exploration*, 2002,16 (45), pp. 579-592.

*Entangled Minds*, Nueva York, Paraview, 2006.

«Environmental Modulation and Statistical Equilibrium in Mind-Matter Interaction», *Subtle Energies*, 1993, 4 (1), pp. 1-30.

«Time-reversed human experience: Experimental evidence and implications»,

2000, disponible en el sitio web del Boundary Institute: [www.boundary.org](http://www.boundary.org).

Radin, D. y R. Nelson, «Evidence for consciousness-related anomalies in random physical systems», *Foundations of Physics*, 1989, 19 (12), pp. 1499-1514.

Radin, D. et al, «Effects of healing intention on cultured cells and truly random events», *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 2004, 10, pp. 103-112.

«Effects of distant healing intention through time and space: two exploratory studies», *Proceedings of Presented Papers: The 41st Annual Convention of the Parapsychology Association*, Halifax, Parapsychological Association, 1998, pp. 143-161.

«Effects of Motivated Distant Intention On Electrodermal Activity», trabajo presentado en la conferencia anual de la Asociación de Parapsicología, Estocolmo, Suecia, agosto del 2006.

Radin, D. I., «Geomagnetic field fluctuations and sports performance», *Subtle Energies*, 1996, 6 (3), pp. 217-226.

«Unconscious perception of future emotions: An experiment in presentiment», *Journal of Scientific Exploration*, 1997, 11 (2), pp. 163-180.

«Event-related electroencephalographic correlations between isolated human subjects», *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 2004, 10 (2), pp. 315-323.

«Evidence for relationship between geomagnetic field fluctuations and skilled physical performance», presentación hecha en la 11 Reunión Anual de la Sociedad para la Exploración Científica, FVinceton, Nueva Jersey, junio de 1992.

«For whom the bell tolls; A question of global consciousness», *Noetic Sciences Review*, 2003, 63, pp. 8-13 y 4445.

«Exploring relationships between random physical events and mass human

attention: Asking for whom the bell tolls», *Journal of Scientific Exploration*, 2002, 16 (4), pp. 533-547.

«Event-related electroencephalographic correlations between isolated human subjects», *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 2004, 10 (2), pp. 315-323.

Radin, D. I. y M. J. Schlitz, «Gut feelings, intuition, and emotions: An exploratory study», *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2004, 11 (5), pp. 85-91.

Radin, D. I. y J. M. Rebman, «Seeking psi in the casino», *Journal of the Society for Psychical Research*, 1998, 62 (850), pp. 193-219.

Radin, D. I. y J. M. Utts, «Experiments investigating the influence of intention on random and pseudorandom events», *Journal of Scientific Exploration*, 1989, 3, pp. 65-79.

Radin, D. I. *et al.*, «Geomagnetism and psi in the ganzfeld», *Journal of the Society for Psychical Research*, 1994, 59 (834), pp. 352-363.

Radin, D. I. y E. C. May, «Evidence for a retrocausal effect in the human nervous system», *Boundary Institute Technical Report 2000-1*.

Radin, D. I., R. D. Taylor y W. Braud, «Remote mental influence of human electrodermal activity: A pilot replication», *European Journal of Parapsychology*, 1995, 11, pp. 19-34.

Ranganathan, V. K. *et al.*, «Increasing muscle strength by training the central nervous system without physical exercise», *Society for Neuroscience Abstracts*, 2001, 31, p. 17.

«Level of mental effort determines training-induced strength increases», *Society of Neuroscience Abstracts*, 2002, 32, p. 768.

Raps, A. *et al.*, «Geophysical variables and behavior: LXIX Solar activity and admission of psychiatric inpatients», *Perceptual and Motor Skills*, 1992, 74, p. 449.

Raud, P. C., «Psychospiritual dimensions of extraordinary survival», *Journal of Humanistic Psychology*, 1989, 29, pp. 59-83.

Raynes, B., «Interview with Todd Murphy», *Alternative Perceptions Magazine online*, abril del 2004, n° 78.

Reece, K. *et al.*, «Positive well-being changes associated with giving and receiving Johrei healing», *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 2005, 11 (3), pp. 455-457.

Rein, G., «Biological effects of quantum fields and their role in the natural healing process», *Frontier Perspectives*, 1998, 7, pp. 16-23.

«Effect of conscious intention on human DNA», trabajo presentado en el Foro Internacional de la Nueva Ciencia, Denver, Colorado, octubre de 1996.

- Rein, G. y R. McCraty, «Structural changes in water and DNA associated with new physiologically measurable states», *Journal of Scientific Exploration*, 1994, 8 (3), pp. 438-439.
- Resch, J. *et al.*, «Distributing entanglement and single photons through an intra-city, free-space quantum channel», *Optics Express*, 2005, 13 (1), pp. 202-209.
- Reznik, B., «Entanglement from the vacuum», *Foundations of Physics*, 2003, 33, pp. 167-176.
- Richards, T. *et al.*, «Preliminary evidence of correlated functional MRI signals between physical and sensory isolated human subjects: Two case studies (abstract)», *Consciousness Research /distracts: Proceedings of the Quantum Mind Conference*, 15-19 de marzo del 2003, Tucson, AZ, Center for Consciousness Studies; Universidad de Arizona, 2003.
- Richardson, A., «Mental practice: A review and discussion. Part II», *Research Quarterly*, 1967, 38, pp. 264-273.
- Rinpoche, S., *The Tibetan Book of Living and Dying*, San Francisco, HarperSanFrancisco, 1994.
- Ronev-Dougal. S. M. y J. Solvvin, «Field study of an enhancement effect on lettuce seeds —Replication study», *Journal of Parapsychology*, 2003, 67 (2), pp. 279-298.
- Rose, G. D. *et al.*, «Tine behavioral treatment of Raynaud's disease: A review», *Biofeedback and Self-Regulation*, 1987, 12 (4), pp. 257-272.
- Roseblum, B. y F. Kuttner, «The observer in the quantum experiment», *Foundations of Physics*, 2002, 32 (8), pp. 1273-1293.
- Rotella, R. J. *et al.*, «Cognitions and coping strategies of elite skiers: an exploratory study of young developing athletes», *Journal of Sports Psychology*, 1980, 2, pp. 350-354.
- Rubik, B. *et al.*, «In vitro effect of reiki treatment on bacterial cultures: Role of experimental context and practitioner well-being», *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 2006, 12 (1), pp. 7-13.
- Rushall, B. S., «Covert modeling as a procedure for altering an elite athlete's psychological state», *Sport Psychologist*, 1988, 2, pp. 131-140.
- «The restoration of performance capacity by cognitive restructuring and covert positive reinforcement in an elite athlete», en *Covert Conditioning Casebook*, J. R. Cautela y A. J. Kearney, eds., Boston, Thomson Brooks/Cole, 1992.
- Rushall, B. S. y L. G. Lippman, «The role of imagery in physical performance», *International Journal for Sport Psychology*, 1997, 29, pp. 11-12.
- Salmon, J. *et al.*, «The use of imagery by soccer players», *Journal of Applied Sport Psychology*, 1994, 6, pp. 116-133.

Sancier, K. M., «Electrodermal measurements for monitoring the effects of a Qigong workshop», *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 2003, 9 (2), pp. 235-241.

«Medical applications of Qigong and emitted Qi on humans, animals, cell cultures, and plants: Review of selected scientific research», *American Journal of Acupuncture*, 1991, 19 (4), pp. 367-377.

«Search for medical applications of Qigong with the computerized Qigong Database (tm)», *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 2001, 7 (1), pp. 93-95.

Satin sky, D., «Biofeedback treatment for headache: A two-year follow-up study», *American Journal of Clinical Biofeedback*, 1981, 4 (1), pp. 62-65.

Scargle, J. D., «Commentary: Was there evidence of global consciousness on September 11, 2001 b?», *Journal of Scientific Exploration*, 2002, 16 (4), pp. 571-577.

Schlitz, M., «Can science study prayer?» *Shift: At the Frontiers of Consciousness*, septiembre-noviembre del 2006, 12, pp. 38-39.

«Distant healing intention: definitions and evolving guidelines for laboratory studies», *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 2003, 9 (3 suppl), A3143.

«Intentionality in healing, mapping the integration of body, mind, and spirit», *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 1995, 1 (5), pp. 119-120.

Schlitz, M. y S. LaBerge, «Autonomic detection of remote observation: two conceptual replications» en *Proceedings of Presented Papers*, 37 Convención Anual de la Asociación de Parapsicología, Amsterdam, Fairhaven, MA, Asociación de Parapsicología, 1994, pp. 352-360.

Schlitz, M., *Consciousness and Healing: Integral Approaches to Mind-Body Medicine*, St. Louis, MO, Elsevier Churchill Livingstone.

Schlitz, M. y W. G. Braud, «Distant intentionality and healing: assessing the evidence», *Alternative Therapies*, 1997, 3 (6), pp. 62-73.

«A methodology for the objective study of transpersonal imagery», *Journal of Scientific Exploration*, 1989, 3 (1), pp. 43-63.

Schlitz, M. J. y C. Honorton, «Ganzfeld Psi performance within an artistically gifted population», *The Journal of the American Society for Psychological Research*, 1992, 86 (2), pp. 83-98.

Schmidt, H., «Additional effect for PK on pre-recorded targets», *Journal of Parapsychology*, 1985, 49, pp. 229-244.

«PK tests with and without preobservation by animals», en *Research in Parapsychology* 1989, L. S. Henkel y J. Palmer, eds., Metuchen, NJ, Scarecrow Press, 1990, pp. 15-19.

«Random generators and living systems as targets in retro-PK experiments»,

*Journal of the American Society for Psychical Research*, 1997, 912 (1), pp. 1-13.

Schmidt H. y H. Stapp, «Study of PK with prerecorded random events and the effects of preobservation», *Journal of Parapsychology*, 1993, 57, p. 351.

Schmidt, S. *et al.*, «Distant intentionality and the feeling of being stared at: Two metaanalyses», *British Journal of Psychology*, 2004, 95, pp. 235-247.

Schoenberger, N. *et al.*, «Flexyx neurotherapy system in the treatment of traumatic brain injury: an initial evaluation», *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 2001, 16 (3), pp. 260-274.

Schwartz, G., «Biofeedback, self-regulation, and the patterning of physiological processes», *American Scientist*, 1975, 63 (3), pp. 314-324.

Schwartz, G. y L. Russek, «Subde energies —electrostatic body motion registration and the human antenna-receiver effect: a new method for investigating interpersonal dynamical energy system interactions», *Subtle Energies*, 1996, 7 (2), pp. 149-184.

«Dynamical energy systems and modern physics», *Alternative Therapies*, 1997,

3, pp. 46-56.

Schwartz, G. *et al.*, «Interpersonal hand-energy registration: evidence for implicit performance and perception», *Subtle energies*, 1995, 6 (3), pp. 183-200.

Schwartz, S. A. *et al.*, «Infrared spectra alteration in water proximate to the palms of therapeutic practitioners», *Subtle Energies*, 1991, 1, pp. 43-57.

«Science-Fact: Scientists achieve Star Trek-like feat», *The Associated Press*, 10 de diciembre de 1997.

Scott, W. B., «To the stars», *Aviation Week and Space Technology*, 4 de marzo del 2004, pp. 50-53.

Semikhina, L. P. y V. P. Kiselev, «Effect of weak magnetic fields on the properties of water and ice», *Zabedini, H%ka*, 1988, 5, pp. 13-17.

Seto, A., C. Kusaka y S. Nakazato *et al.*, «Detection of extraordinary large biomagnetic field strength from the human hand during external qi emission», *Acupuncture and Electrotherapeutics Research International* 1992, 17, pp. 75-94.

Sheldrake, R., *Dogs that Know When Their Owners Are Coming Home and Other Unexplained Powers of Animals*, Londres, Three Rivers Press, 2000.

*The Sense of Being Stared At and Other Aspects of The Extended Mind*, Londres,

Hutchinson, 2003.

Sherwood, S. J. y C. A. Roe, «A review of dream ESP studies conducted since the Mai moni des dream ESP programme», *Journal of Consciousness Studies*, 2003, 10, pp. 85-109.

- Sicher, F., EL Targ *et al.*, «A randomized double-blind study of the effect of distant healing in a population with advanced AIDS: report of a small scale study», *Western journal of Medicine*, 1998, 168 (6), pp. 356-363.
- Siegel, B., *Jjve, Medicine and Miracles: Jsssons Ixarned about Se If-Healing from a Surgeon 's Experience with Exceptional Patients*, Nueva York, HarperPerennial, 1990.
- Silver, B. V. *et ai*, «Temperature biofeedback and relaxation training in the treatment of migraine headaches: One-year follow-up», *Biofeedback and Self-Regulation*, 1979, 4 (4), pp. 359-366.
- Simonton, C. O. *et al.*, *Getting Well Again*, Nueva York, Bantam, 1980.
- Simpson, S. H. *et ai*, «A meta-analysis of the association between adherence to drug therapy and mortality», *British Medical journal*, 2006, 333, pp. 15-19.
- Singer, W., «Neuronal synchrony: A versatile code for the definition of relations?», *Neuron*, 1999, 24, pp. 49-65.
- Smith, C. W., «Is a living system a macroscopic quantum system? *Frontier Perspectives*, 1998, 7 (1) otoño/invierno, p. 9.
- Smith. D. *et al*, «Hie effect of mental practice on muscle strength and EMG activity», *Proceedings of the British Psychological Society Annual Conference*, 1998, 6 (2), p. 116.
- Snel, F. W. J. J. y P. C. van der Sijde, «The effect of retro-active distance healing on *Babeia rod han i* (rodent malaria) in rats», *European journal of Parapsychology*, 1990, 8, pp. 123-130.
- Sorensen, A. *et al*, «Many particles entanglement with Bose-Einstein condensates», *Nature*, 2001, 409 (6816), pp. 63-66.
- Spottiswoode, J., «Geomagnetic fluctuations and free response anomalous cognition: a new understanding», *The Journal of Parapsychology*, 1997, 61, pp. 3-12.
- Spottiswoode, J. P., «Effect of ambient magnetic field fluctuations on performance in a free response anomalous cognition task: a pilot study, *Proceedings of the 36th Annual Convention of the Parapsycho logica I Association*, 1993, pp. 143-156.
- Spottiswoode, S. J. P. y E C. May, «Anomalous cognition effect size: dependence on sidereal time and solar wind parameters», <http://www.jsaoc.com/librar/>, htm I.
- Spottiswoode, J. P., «Apparent association between effect size in free response anomalous cognition experiments and local sidereal time», *The journal of Scientific Exploration*, 1997, 11 (2), pp. 109-122.
- Spottiswoode, S. J. P. y E C. May, «Evidence that free response anomalous cognitive performance depends upon local sidereal time and geomagnetic fluctuations», *Presentation Abstracts*, 16 Reunion Anual de la Sociedad para la Exploración Científica, junio de 1997: 8.

Squires, E J., «Many views of one world –an interpretation of quantum theory», *European journal of Physics*, 1987, 8, p. 173.

Standish, L J. *et al*, «Electroencephalography evidence of correlated event-related signals between the brains of spatially and sensory isolated human subjects», *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 2004, 10 (2), pp. 307-314.

Stapp, H. P., «A Bell-type theorem without hidden variables», *American Journal of Physics*, 2004, 72, pp. 30-33.

«Theoretical model of a purported empirical violation of the predictions of quantum theory», *Physical Review A*, 1994, 50 (1), pp. 18-22.

Stein, J., «Just say Om», *Revista Time*, 4 de agosto del 2003, pp. 49-56.

Sterman, M. B., «Basic concepts and clinical findings in the treatment of seizure disorders with EEG operant conditioning», *Clinical Electroencephalography*, 2000, 31 (1), pp. 45-55.

«The challenge of EEG biofeedback in the treatment of epilepsy: A view from the trenches», *Biofeedback*, 1997, 25 (1), pp. 6-7.

«Epilepsy and its treatment with EEG feedback therapy», *Annals of Behavioural Medicine*, 1986, 8, pp. 21-5.

«Neurophysiological and clinical studies of sensorimotor EEG biofeedback training: Some effects on epilepsy», *Seminars in Psychiatry*, 1973, 5 (4), pp. 507-525.

Stibor, A. *et al*, «Talbot-Lau interferometry with fullerenes: Sensitivity to inertial forces and vibrational dephasing», *I user Physics*, 2005, 15, pp. 10-17.

Stoilova, I. y T. Zdravev, «Influence of the geomagnetic activity on the human functional systems», *Journal of the Balkan Geophysical Society*, 2000, 3 (4), pp. 73-76.

Stone, J., *Course Handbook Training in Compassionate! oving Intention*, no publicado, 2003.

«Effects of Compassionate/Loving Intention as a therapeutic intervention by partners of cancer patients: A randomized controlled feasibility study».

Stoupel, E, «Relationship between suicide and myocardial infarction with regard to changing physical environmental conditions, *International Journal of Bio meteorology*, 1994, 38 (4), pp. 199-203.

«Clinical cosmobiology: the Lithuanian study, 1990-1992», *International Journal of Biometeorology*, 1995, 38, pp. 204-208.

«Suicide-homicide temporal interrelationship, links with other fatalities and environmental physical activity», *Crisis*, 2005, 26, pp. 85-89.

- Suinn, R. M., «Imagery rehearsal applications to performance enhancement», *The Behavior Therapist*, 1985, 8, pp. 155-159.
- Surwillo, W. W. y D. P. Hobson, «Brain electrical activity during prayer», *Psychological Reports*, 1978, 43 (1), pp. 135-143.
- Swets, J. A. y R. A. Bjork, «Enhancing human performance: An evaluation of "New Age" techniques considered by the U.S. Army», *Psychological Science*, 1990, 1, pp. 85-96.
- Talbot, M., *Mysticism and the New Physics*, Nueva York, Penguin Arkana, 1993.
- Tart, C., «Physiological correlates of psi cognition», *International Journal of Parapsychology*, 1963, 5, pp. 375-386.
- Tart, C. T., *Body Mind Spirit: Exploring the Parapsychology of Spirituality*, Charlottesville, VA, Hampton Roads Publishing Company, 1997.
- Tart, C., «Research methodology for studies of prayer and distant healing», *Complementary Therapies in Nursing and Midwifery*, 2002, 8, pp. 2941.
- «Geomagnetic effects on GESP: Two studies», *The Journal of the American Society for Psychical Research*, 1988, 82 (3), pp. 193-215.
- Tart, C. T., «Initial application of mindfulness extension exercises in a traditional Buddhist meditation retreat setting, 1995», ensayo no publicado, [www.paradigm-sys.com/cttart](http://www.paradigm-sys.com/cttart).
- Tedder, W. H. y M. L. Monty, «Exploration of a long-distance PK: a conceptual replication of the influence on a biological system», en *Research and Parapsychology* 1980, W. G. Roll *et al*, eds., Metuchen, N.J., Scarecrow Press, 1981, pp. 90-93.
- Tiller, W., *Science and Human Transformation; Subtle Energies, Intentionality and Consciousness*, Walnut Creek, CA, Pavior Publications, 1997.
- Conscious Acts of Creation: The Emergence of a New Physics*, Walnut Creek, CA, Pavior Publishing, 2001.
- Some Science Adventures with Real Magic*, Walnut Creek, CA, Pavior Publishing, 2005.
- «Subtle Energies», *Science & Medicine*, 1999, 6 (3), pp. 28-33.
- Tiller, W. y W. E. Dibble, «New experimental data revealing an unexpected dimension to materials science and engineering», *Material Research Innovation*, 2001, 5, pp. 21-34.
- Tompkins, P. y C. Bird, *The Secret life of Plants*, Nueva York, Harper & Row, 1973.
- Travis, F. y R. K. Wallace, «Autonomic and EEG patterns during eyes-closed rest and Transcendental meditation (TM) practice: The basis for a neural mode! of TM practice», *Consciousness and Cognition*, 1999, 8, pp. 302-318.
- Tromp, S. W., *Biometeorology*, Londres, Heyden, 1980.
- Tschulakow, A. V. *et al*, «A new approach to the memory of water», *Homeopathy*, 2005, 94, pp. 241-247.

- Tsushima, W. T., «Treatment of phantom limb pain with EMG and temperature biofeedback: A case study», *American Journal of Clinical Biofeedback*, 1982, 5 (2), pp. 150-153.
- Ullman, M. *et al*, *Dream telepathy: Experiments in ESP*, Jefferson, NC, McFarland, 1989.
- Ursin, R. *et al*, «Quantum Teleportation Across the Danube», *Nature*, 2004, 430, p. 849.
- Utts, J., «The significance of statistics in mind-matter research», *Journal of Scientific Exploration*, 1999, 13 (4), pp. 615-638.
- Vaiserman, A. M. *et al*, «Human longevity: related to date of birth?», *Abstract 9*, Segundo Simposio Internacional: Seminario de Cronoastrobiología y Cronoterapia, Universidad Tokio Kasei, Tokio, Japón, noviembre del 2001.
- Van Baalen, D. C. *et al*, «Psychosocial correlates of "spontaneous" regression of cancer», *Humane Medicine*, abril de 1987.
- Van Gyn, G. H. *et al*, «Imagery as a method of enhancing transfer from training to performance», *Journal of Sport and Exercise Science*, 1990, 12, pp. 366-375.
- Van Wijk, E. P. A. y R. Van Wijk, «The development of a bio-sensor for the state of consciousness in a human intentional healing ritual», *Journal of International Society of Life Information Science (ISUS)*, 2002, 20 (2), pp. 694-702.
- Van Wijk, E. P. *et al*., «Anatomic characterization of human ultra-weak photon emission in practitioners of Transcendental Meditation and control subjects», *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 2006, 12 (1), pp. 31-38.
- Van Wijk, R. y E. P. Van Wijk, «The search for a biosensor as a witness of a human laying on of hands ritual», *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 2003, 9 (2), pp. 48-55.
- Vedral, V., «Entanglement hits the big time», *Nature*, 2003, 425, pp. 28-29.
- «Mean-field approximations and multipartite thermal correlations», *New Journal of Physics*, 2004, 6, pp. 2-24.
- «Quantifying entanglement», *Physics Review Letters*, 1997, 78 (12), pp. 2275-2279.
- Vincent, J. D., *The Biology of Emotions*, Hughes, J., trad., Cambridge, MA, Basil Blackwell, 1990.
- Wackerman, J. *et al*, «Correlations between brain electrical activities of two spatially separated human subjects», *Neuroscience Letters*, 2003, 336, pp. 60-64.
- Walker, E.H., *The Physics of Consciousness*, Nueva York, Basic Books, 2000.
- Wallace, B. A., «The Buddhist tradition of Samatha: Methods for refining and examining consciousness», *Journal of Consciousness Studies*, 1999, 6 (2-3), pp. 175-188.
- Walther, P., «Quantum non locality obtained from local states by entanglement purification», *Physical Review Letters*, 2005, 94, 040504.

- Watkins, G. K. *et al.*, «Further studies on the resuscitation of anesthetized mice», en W. G. Roll, R. L. Morris y J. D. Morris, eds., *Research in Parapsychology*, Metuchen, NJ, Scarecrow Press, 1973, pp. 157-159.
- Watt, C. *et al.*, «Exploring the limits of direct mental influence: Two studies comparing "blocking" and "co-operating" strategies», *Journal of Scientific Exploration*, 1999, vol. 13, n° 3, artículo 8.
- Weiman, C. E. y E. A. Cornell, «Seventy years later: the creation of a Bose-Einstein condensate in an ultracold gas», *Proceedings*, 1999, 52, pp. 3-5.
- Weinberg, R. S. *et al.*, «Effects of visuo-motor behavior rehearsal, relaxation, and imagery on karate performance», *Journal of Sport Psychology*, 1981, 3, pp. 228-238.
- Wells, R. y J. Klein, «A replication of a "psychic healing" paradigm», *Journal of Parapsychology*, 1972, 36, pp. 144-149.
- West, M. A., «Meditation and the EEG», *Psychological Medicine*, 1980, 10 (2), pp. 369-375.
- Wientjes, K. A., «Mind-body techniques in wound healing», *Ostomy & Wound Management*, 2002, 48 (11), pp. 62-67.
- Wilkes, R. L. y J. J. Summers, «Cognitions, mediating variables and strength performance», *Journal of Sport Psychology*, 1984, 6, pp. 351-359.
- Williams, B. J., «Exploratory block analysis of field consciousness effects on global RNGs on September 11, 2001», <http://noosphere.princeton.edu/williams/GCP91.html>.
- Williams, P. y M. West, «EEG responses to photic stimulation in persons experienced at meditation», *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, 1975, 39 (5), pp. 519-522.
- Winton, J., «New functions for electrical signals in plants», *New Phytologist*, 2004, 161, pp. 607-610.
- Wolf, F. A., *Mind into Matter: A New Alchemy of Science and Spirit*, Needham, MA, Moment Point Press, 2000.
- Yue, G. H. y K. J. Cole, «Strength increases from the motor program; Comparison of training with maximal voluntary and imagined muscle contractions», *Journal of Neurobiology*, 1992, 67, pp. 114-123.
- Zeilinger, A., «Probing the limits of the quantum world», *Physics World*, marzo del 2005.
- «Quantum Teleportation», *Scientific American*, abril del 2003, pp. 32-41.
- Zimmerman, J., «New technologies detect effects in healing hands», *Brain / Mind Bulletin* 1985, 10 (2), pp. 20-23.
- Zohar, D., *The Quantum Self*, Nueva York, Bloomsbury, 1991.
- Zwierlein, M. W. *et al.*, «Observation of Bose-Einstein condensation of molecules», *Physical Review Letters*, 2003, 91, 250401. [www.biomindsuperpowers.com](http://www.biomindsuperpowers.com): los poderes de Ingo Swann. [www.laurentian.ca/Neursci/people/persinger.htm](http://www.laurentian.ca/Neursci/people/persinger.htm) [www.lifescientists.de](http://www.lifescientists.de): sitio oficial de la IIB. [www.officeofprayerresearch.org](http://www.officeofprayerresearch.org) [www.spiritualbrain.com](http://www.spiritualbrain.com)

la autora

Lynne McTaggart es una reconocida periodista y autora del *bestseller* *El campo* ([www.livingthefield.com](http://www.livingthefield.com)). Como cofundadora y directora editorial de *What Doctors DonTell You* [Lo que los médicos no te dicen] ([www.wddty.co.uk](http://www.wddty.co.uk)), publica boletines informativos sobre temas de salud que se cuentan entre los mejor valorados del mundo. Además, es editora de *Liting the Field* , un curso que ayuda a aplicar la ciencia de *El Campo* a la vida cotidiana. Su empresa también ofrece conferencias y seminarios sobre salud y espiritualidad.

Se ha convertido en una respetada autoridad internacional en el campo de la ciencia y la espiritualidad.

Lynne McTaggart es también la autora de *The Baby Brokers: The Marketing of White Babies in America* (The Dial Press) y *Kathleen Kennedy: Her Life and Times* (The Dial Press/Weidenfeld & Nicolson en el Reino Unido). *El Campo* y *What Doctors Don't Tell You* han sido traducidos a muchos idiomas en todo el mundo. Ella y su marido, Bryan Hubbard (cofundador de *What Doctors Don't Tell You*), viven y trabajan en Londres con sus dos hijas.

Para el curso *Liing the Field* , conferencias, seminarios y productos, visita [www.livingthefield.com](http://www.livingthefield.com).