

No digas aquello para lo que no tienes pruebas adecuadas.

Herbert Paul Grice (nota 27)

Capítulo VI. Terapias florales, radiestesia y naturismo

6. 1. La terapia floral. Antecedentes internacionales

Concebidos alrededor de los años 30 del siglo pasado, los remedios florales se basan en las prédicas del médico británico Edward Bach sobre el origen de las enfermedades y cómo curarlas. Sus criterios fueron publicados íntegramente en el primero de sus libros: *‘Cúrate a ti mismo: una explicación de la causa real y cura de las enfermedades’*, mucho más semejante a un texto religioso que a un tratado de medicina. No es de extrañar que todas sus proposiciones curativas estén permeadas de religión y no contengan nada de ciencia [Bach 1931].

Al parecer, Bach practicó alguna vez la homeopatía, pero sus propuestas tienen poco que ver con ella; utilizaba soluciones muy diluidas de extractos florales, pero sin llegar al extremo de las homeopáticas, donde el grado de disolución es tal que en el producto final no queda otra cosa que agua pura. Tampoco tiene nada que ver con la falsa “ley de los similares” de Hahnemann. En su libro, Bach enumera las cinco ‘verdades fundamentales’ que conforman el núcleo de su doctrina curativa (figura 6.1):

- *Las almas, chispas invencibles e inmortales del todopoderoso, son los reales entes superiores de los humanos.*
- *El propósito de la humanidad es desarrollar virtudes y barrer todas las equivocaciones intrapersonales. Las almas saben cuáles circunstancias conducen a la perfección de la naturaleza humana.*
- *La vida de una persona es una minúscula parte de su evolución.*
- *Cuando el alma y la personalidad se encuentran en armonía uno es feliz y saludable. El descarrío de la personalidad de los dictados del alma es la raíz de las enfermedades y la infelicidad.*
- *El amor es el creador de todas las cosas, y todo aquello de que los humanos están conscientes manifiesta al Creador.*

Es muy posible que en esas prédicas haya influido su retiro a la vida campestre tras conocer que padecía de cáncer, pues murió en 1936, pocos años después de comenzar a difundir su doctrina. A diferencia de la ciencia, cuyas afirmaciones se basan esencialmente en que sus propues-

tas se apegan al método científico, una doctrina es esencialmente un acto de fe. No hay demostraciones, experimentos o ensayos clínicos, hipótesis confirmadas y casi nunca valores numéricos o estadísticas. Las principales características del método científico se pueden consultar en la literatura.



Figura 6.1. Sánate a ti mismo; Edward Bach.

El Dr. Bach, quizás tomando como base sus propias experiencias, afirmó que las enfermedades eran esencialmente... ¡benéficas!, pues estaban designadas “para someter la personalidad a la divina voluntad del alma”. Con estas ideas en su cabeza fue que ‘descubrió’ los supuestos efectos curativos de 38 flores silvestres, aunque reconoció que no lo había hecho por sí mismo, sino que tuvo ayuda celestial. Refiriéndose a su sistema floral escribió:

“No se requiere ciencia alguna, ni conocimientos previos... sin

ciencia, sin teorías, pues todo en la naturaleza es simple. Este sistema de curación... se nos ha revelado divinamente".

Lo anterior no es un lenguaje figurado. Bach decía que le bastaba con probar el pétalo de una flor para conocer cuáles eran sus propiedades curativas. Según él, la *fuerza vital* (cualidad del alma o longitud de onda energética) de cada una de estas flores era transferible al agua y de ahí a los humanos. De esa manera, cada remedio floral era un líquido que contenía una supuesta *cualidad del alma* con afinidad con alguna otra cualidad del alma humana, y la habilidad de *armonizarse* con su contraparte. (La longitud de onda energética es un término espurio, desconocido en las ciencias físicas).

Es por eso que quienes hoy quieren hacer pasar por ciencia la terapia floral mienten sin pudor a sus pacientes, al no informarles en detalle la naturaleza puramente divina y no científica de estos remedios.

Inicialmente, Bach recogía las gotas de rocío que cubrían las flores en horas tempranas, que supuestamente quedaban así impregnadas del *espíritu* floral. Mezclaba el rocío con brandy a formar una *tintura madre* que después diluía. Como la recolección de gotas de rocío es un método muy poco productivo, pronto lo sustituyó por otros más expeditos: poner las flores en agua y exponerlas por un tiempo al sol. A falta de sol, también se podían hervir en agua [*Bach flower essences...*]. El producto final contenía una cantidad infinitesimal de sustancia floral en una disolución al 50% de agua y brandy. Para diagnosticar Bach empleaba la conversación y la intuición; el remedio se podía administrar tanto por vía oral como externa.

La dilución extrema usada en los remedios florales de Bach es tal que el olor y sabor característico de cada planta desaparece por completo; no obstante, los terapeutas florales aseguran que el remedio contiene la *firma energética* de la planta, que se transmite al paciente para efectuar la curación. Como suele ocurrir en el campo de la pseudociencia, donde no existen evidencias concretas de lo que se afirma, lo que se refería sólo a las flores de la campiña británica que estaban al alcance de Bach, fueron rápidamente imitadas por otros. Así, por ejemplo, en California se ‘descubrió’ que la flor conocida como *no-me-olvides* es buena para *incrementar la conciencia de las relaciones kármicas más allá del umbral* (nota 28) [*Bach flower therap...*].

A pesar del carácter abiertamente religioso de las terapias florales y de la ausencia total de fundamento científico o hipótesis racionales que

las justifiquen, por diversas razones hay quienes se han dedicado a hacer ensayos clínicos con todas los requerimientos de la ciencia actual para valorar su efectividad (grupos de control, doble ciega, etc.), siempre con resultados negativos para las propuestas florales [Wallach 2001; Pintov 2005; Ernst 2002; Oliff 2000; Bergado 2009]. Algunas excepciones mostrando resultados aparentemente positivos, y las causas de esos resultados, se describen más adelante.

6.2 La terapia floral en Cuba

Es muy posible que Cuba haya sido el primer país - y el único hasta hoy - en oficializar la ‘divina’ terapia floral a principios de 1999. En enero de 2002 su validez fue refrendada explícitamente por el acuerdo ya citado otras veces. Entre las terapias que se mencionan en el punto 1, acuerdo tercero, aparece la terapia floral.

Los primeros cursos fueron impartidos por “expertos” argentinos (aparentemente ni siquiera eran médicos) y la formación inicial incluyó el Primer Diplomado de Terapia Floral, del que se graduaron 104 profesionales [Lahera 2008]. Desde sus mismos inicios, para describir las prédicas de Bach los reportes nacionales utilizaron un lenguaje que se presta a la confusión. Por regla general no se especificaba claramente su carácter religioso, tratando de hacer aparecer la terapia floral como la ciencia que no es. Así, por ejemplo, en uno de estos artículos se afirma que Edward Bach realizaba *experimentos* que probó en plantas, animales y hombres (lo que no es cierto, sencillamente aplicó sus creencias según le fueron inspiradas por Dios) o que en 1976 la Organización Mundial de la Salud (OMS) *reconoció* su terapia como una forma de medicina alternativa, expresando de forma ambigua lo que en realidad ocurrió: que la OMS *tomó nota de su existencia* y no que le dio su visto bueno como una terapia válida. Criterios más actualizados de la OMS acerca de la medicina alternativa se pueden consultar en diversos documentos, donde la terapia floral ni siquiera se menciona [*Pautas generales...*].

En el mencionado artículo de Cubaweb se afirma que el departamento bioterapéutico del Instituto Finley, en La Habana, asumió la duplicación de las tinturas originales para ubicarlas en diferentes farmacias del país y extender los servicios en las clínicas de Medicina Natural y Tradicional. Con ese objetivo, el Ministerio de Salud Pública *compró cantidades importantes de flores*. La especialista Alina Campos declaró a la periodista:

“...ya tenemos experiencias clínicas con las orquídeas de Topes

de Collantes y trabajamos en la fase de investigación botánica para determinar los efectos de nuestras flores y conformar el Sistema Floral Cubano”.

Pero puede que haya resultado algo más difícil encontrar la persona adecuada que fuera capaz de hablar con Dios, como hizo Bach, para lograr conocer con exactitud divina cuáles eran las flores cubanas adecuadas para la terapia.

Al revisar la literatura médica nacional aparecen numerosos artículos referentes a la terapia floral. Sin embargo, a diferencia de los ensayos clínicos citados con anterioridad, que incluían grupos de control empleando el método de doble ciega, por regla general los artículos nacionales reportaban ensayos con deficiencias metodológicas que los invalidan [Campos 2004; Padilla 2006; Yanges 2005; Francia 2003].” O carecían de grupos de control, o no se realizaron a la doble ciega, o no se escogieron adecuadamente los grupos de ensayo, de manera que no cumplían las normas mínimas establecidas en la actualidad por los organismos internacionales, y por las propias agencias cubanas, para la correcta realización de los ensayos clínicos .

También aparecieron libros con una tónica similar. En el *Manual de Terapias Naturales en Estomatología* publicado en 2011 aparece todo un capítulo dedicado a la terapia floral, donde se omite por completo su origen religioso y, por el contrario, aparecen términos fantasiosos ajenos a la ciencia y a la religión como ‘estructura energética’ y ‘campo energético del ser vivo’ [Hernández 2011]. En su totalidad, el libro resulta un buen ejemplo de una forma de pensar oscurantista bastante extendida en Cuba en algunos círculos profesionales a partir de la caída del Muro de Berlín. Se dan por ciertas proposiciones que nunca han sido demostradas científicamente, y no se cita siquiera un solo artículo experimental o ensayo clínico de una revista científica arbitrada que avale alguna de las afirmaciones que allí aparecen. Los libros citados -la mayoría de acupuntura- son de tónica similar; abundan los textos editados en Cuba y ni uno solo publicado por una editora internacional de reconocida trayectoria científica o universitaria.

En diversas ocasiones la prensa y algunos médicos del patio se hicieron eco de las incoherencias florales, agregando fantasías de su propia cosecha como lo es asociar la terapia floral a la astrología o a la religión hindú. En un caso se podía leer: “En dependencia del signo zodiacal donde se encuentra la Luna corresponde un error básico que se puede corregir con una flor específica” [Díaz 2008], mientras que en el

otro, una profesional premiada en el V Encuentro Provincial de la Mujer Creadora, en Pinar del Río, afirmaba “...no hay nada de *magia* en la terapia floral... Su uso tópico estimula los chacras del cuerpo, es decir, *los puntos de mayor energía* lográndose así una mayor armonía y un mejor funcionamiento de éste” [Gilling 2008]. Pero según la mitología hindú, los imaginarios chacras son en realidad puntos *invisibles e inmensurables* donde se concentran diferentes energías inexistentes, ubicados en diferentes lugares del cuerpo y asociados a diversos órganos, colores y dioses mitológicos. En consecuencia, la palabra *mágicos* si les resulta bastante apropiada. Obviamente, hubo en esa premiación gran confusión acerca de lo que es ciencia y lo que no lo es, tanto en la persona premiada como entre los miembros del tribunal que otorgó el premio.

6.3. La radiestesia. Antecedentes internacionales

No es arbitrario ni casual que se añada la radiestesia (también conocida como rabiomancia) a continuación de la terapia floral, pues es común que en el campo de la pseudomedicina se utilice la primera para el diagnóstico y la segunda para el tratamiento, a pesar de no existir ninguna relación entre ellas, a no ser su falta de fundamento científico. Una es ‘divina’; la otra ha sido repudiada por católicos y protestantes. Por regla general, en la literatura internacional tanto apologistas como detractores consideran la radiestesia como un supuesto fenómeno paranormal, ajeno a la ciencia y a la explicación científica.



Figura 6.2. Zahoríes con horquilla y péndulo.

En sus orígenes, la radiestesia se empleaba para tratar de encontrar agua, minerales, enterramientos u objetos ocultos con la ayuda de un péndulo o una horquilla u horqueta (figura 6.2). El operador del instrumento se denomina zahorí, palabra que viene del árabe y significa ‘adivinator de cosas ocultas’. La práctica de la adivinación usando horquillas y péndulos puede que se remonte a miles de años en China, Egipto, y Etruria, ésta última en la costa noroccidental de la península itálica, en una época anterior al predominio de Roma. Más tarde su uso pasó a todos los territorios del imperio romano.

Ya en la Edad Media aparecen condenas de la iglesia, tanto de católicos como de protestantes. Martín Lutero, en la edición de 1554 de su obra *Decem praecepta* consideró el uso de la horquilla como un *acto de brujería* que violaba el primer mandamiento de la ley de Dios. En 1634 Armand Jean du Plessis, cardenal de Richelieu, encarceló en la Bastilla al ingeniero belga y director de los servicios de minas en Austria Jean du Chatelet, barón de Beausoleil, por magia y brujería asociadas a la radiestesia. A su esposa Martine Bertereau la internó en el castillo de Vincennes junto a su hija mayor. Se supone que marido y mujer murieron en prisión, porque nada más se supo de ellos desde ese momento [*Chatelet Jean; Martine B.*]. Está documentado que el cura jesuita Gaspar Schott la consideró una superstición satánica, aunque más tarde hizo notar que no estaba seguro de si siempre era el diablo el responsable del movimiento de la horquilla [Chevreul 1854].

Desde esa época hasta los inicios del siglo XX aparecen escritos abogando tanto a favor como en contra de la radiestesia, pero siempre referidos a su relación con la búsqueda de agua, minerales u objetos perdidos y no al diagnóstico médico. Los resultados favorables suelen aparecer en libros o folletos de editoriales poco conocidas, escritos por practicantes de la radiestesia sin formación académica [Bassler 1995; Kersaint 1997; Benavides 1990]. Una de las hipótesis más manejadas en esos escritos para explicar las propiedades adivinatorias de los zahoríes, era que las corrientes de agua subterránea pueden generar campos electromagnéticos muy débiles. Esos campos serían capaces de modificar el campo magnético terrestre cerca de la superficie, lo que los zahoríes serían capaces de detectar. Diseñar un experimento en la actualidad para medir en el terreno las supuestas alteraciones no debería traer mayores dificultades; los actuales magnetómetros de bolsillo poseen una sensibilidad capaz de detectar la presencia de minerales magnéticos a gran profundidad, y los radares contemporáneos de penetración terrestre pueden

‘ver’ y fotografiar imágenes de lo que existe bajo tierra. No obstante, los experimentos serios que demuestren tal habilidad nunca aparecen.

Reporte negativos bien documentados si han aparecido en las revistas científicas, como el referente a un estudio realizado en 1948 en Nueva Zelanda, que contradujo la supuesta habilidad de 58 zahoríes para detectar agua [Ongley 1948]. Un artículo resumen de 1979 examinó un buen número de estudios controlados, con el resultado de que ninguno mostraba evidencias de coincidencias superiores a la casualidad estadística [Vogt 1979]. Otro artículo, resumiendo 14 estudios publicados sobre el uso de la radiestesia en enterramientos humanos, dio por resultado que ninguno de los zahoríes participantes predijo correctamente la localización de los restos [Whittaker 2013].

En 1986 el Ministerio de Ciencia Federal de Alemania asignó un fondo de 250,000 USD a los físicos de la universidad de Múnich para investigar la radiestesia. Inicialmente se escogieron los zahoríes más prometedores entre unos 500 candidatos, de los que sólo quedaron 43. Se permitió que en el diseño de los experimentos también participaran zahoríes, e incluso los propios conductores de la investigación eran personas que reconocían la radiestesia como un fenómeno genuino. En un período de 2 años se realizaron un total de 843 experimentos a la doble ciega en un recinto controlado, agrupados en 104 series, donde cada zahorí tenía de 5 a 10 oportunidades para localizar el agua en tuberías soterradas aleatoriamente, con un cierto margen de error.

En su reporte al ministerio, los organizadores del experimento concluyeron:

“Algunos pocos zahoríes, en tareas específicas, mostraron una extraordinaria gran cantidad de éxitos, los que difícilmente se pueden explicar sólo por el azar... se puede considerar probado empíricamente que existe un núcleo real de fenómenos radiestésicos... [Wagner 1990].

Sin embargo, en un análisis posterior de los datos se pudo comprobar que los ‘extraordinarios resultados’ de esos pocos zahoríes (6 individuos) no habían sido reproducibles. Es decir, sólo se habían tomado los mejores resultados accidentales de una serie; en las series restantes los resultados de esos individuos habían sido similares a los de los demás participantes, incluyendo los 500 iniciales, sin ninguna significación estadística [Enright 1999].

Finalmente, el autor de ese análisis concluyó:

“Sobre la base de estos resultados (...) los experimentos de Múnich constituyen el más completo y decisivo fracaso que se pueda imaginar de que los zahoríes hagan lo que alegan poder hacer (...) no son sólo los estudios científicos más extensos y cuidadosos sobre la radiestesia que se hayan intentado jamás, sino que -si la razón prevalece- probablemente representen el último estudio importante de este tipo que jamás se realice [Enright 1995].

Un año después, en 1996, los autores del estudio original publicaron argumentos adicionales a favor de sus criterios [Betz 1996]. Sin embargo los datos, documentados con precisión alemana, están ahí para quien quiera revisarlos. No hay mejor argumento que ése.

En 2004 la Sociedad para la Investigación Científica de las Paraciencias (GWUP, de sus siglas en alemán Gesellschaft zur Wissenschaftlichen Untersuchung von Parawissenschaften), reprodujo a mucha menor escala un experimento parecido al de Múnich. Participaron 30 zahoríes durante tres días tratando en este caso de determinar si había o no un flujo de agua pasando por tuberías soterradas a 50 cm bajo suelo; la posición de las tuberías era conocida y estaba indicada en la superficie. Los resultados concordaron perfectamente con los esperados según el azar y la casualidad estadística; es decir, cualquier grupo de personas hubiera obtenido resultados similares [GWUP 2004].

Es justo reconocer que hay personas que viven convencidas de poseer poderes paranormales que les permiten usar varillas y péndulos para ‘amplificar’ su sensibilidad. De esa forma explican su habilidad para detectar agua, minerales, objetos escondidos o, en las personas, estados alterados que indiquen alguna enfermedad. Sin embargo, existe una explicación científica para esos supuestos poderes paranormales: el *efecto ideomotor*, un fenómeno psicológico que da lugar a movimientos musculares de forma inconsciente debido a la autosugestión o la expectativa. El autoengaño que genera es extremadamente poderoso, al punto que muchos sujetos no pueden ser convencidos de que los desplazamientos se originan exclusivamente en sus mentes.

Ya desde 1852 William B. Carpenter sugirió que el movimiento muscular puede ser causado por el cerebro de forma involuntaria, con independencia de las emociones y deseos del sujeto. Aunque que no lo notemos, la mente puede ser sugestionada por otros o por las propias observaciones o expectativas del sujeto y realizar movimientos musculares, sin que éste tenga control consciente de lo que hace. De esa forma Carpenter concluyó que la radiestesia no es más que el resultado de que

el sujeto piense que existen fuerzas externas que actúan sobre él, cuando en realidad se engaña a sí mismo a causa de su deseo subconsciente de ver lo que desea y espera ver. Todas las pruebas científicas posteriores, diseñadas y conducidas por William James, Michel Chevreul, Ray Hyman y Michael Faraday demostraron que algunos fenómenos, atribuidos a fuerzas paranormales, se deben en realidad al efecto ideomotor [Randi *Ideomotor effect*; Randi 1994] : Un artículo de 1986 publicado en la revista Nature concluyó que las supuestas habilidades zahoríes podrían ser explicadas en términos de *pistas sensoriales, conocimientos previos del zahorí y efectos de expectativas y probabilidad* [Marks 1986].

Radiestesia médica. En lo que se refiere al diagnóstico médico, la evidencia experimental sobre la radiestesia es mucho más escasa que en las aplicaciones geológicas; es prácticamente nula.

No ha sido posible dilucidar en qué momento la radiestesia se convirtió de algo propio para geólogos en un sistema de diagnóstico médico. Un reporte aparecido en una página web local reportaba que la primera aplicación del péndulo en medicina como instrumento de diagnóstico tuvo lugar en la universidad austríaca de Salzburgo, a finales del siglo XVIII, pero no cita referencias [Orbera 2009]. Esa página es una página personal donde se elogia el procedimiento, pero no se presenta una sola evidencia concreta a su favor y se acusa de ‘descreídos’ a quienes piden demostraciones de su efectividad. No es hasta 1934 que algunos señalan la creación de la Asociación Internacional de Médicos Radiestesistas y la sección de Radiestesia Médica en la Academia de Ciencias de París, pero al hacer una búsqueda en la Internet buscando el correspondiente sitio oficial, lo que aparece son sitios WEB privados que repiten la cita, algunos francamente esotéricos [Morel *Radiestesia; Radiestesia. Los orígenes...*; Radiestesia. *Terapia...*]. Sitios oficiales contemporáneos de alguna asociación médica o académica no aparecen. Tampoco ha sido posible dilucidar si el aspecto médico mencionado en estos sitios tenía que ver con el diagnóstico o más bien con el estudio de las supuestas habilidades paranormales o adivinatorias de los zahoríes.

Resultaría muy sencillo diseñar un experimento para comparar el diagnóstico de un zahorí (o de muchos) con el de la medicina convencional usando el método clínico y los medios modernos de análisis. Pero quienes emplean la radiestesia se cuidan muy bien de organizar esos experimentos: es más fácil hacer afirmaciones fantásticas que tratar de demostrarlas.

Un artículo publicado en 2002 en el Journal of the Royal Society of Medicine afirma que las investigaciones del uso médico de la radiestesia se han visto limitadas sólo a la práctica veterinaria, y cita dos referencias al respecto [Mc Carney 2002; Craige 1983; Elliot 2001] .” El artículo describe el resultado “totalmente negativo” de un experimento que no era de diagnóstico, y por demás absurdo: se pretendía demostrar la eficacia de la radiestesia para tratar de diferenciar un preparado homeopático del agua pura. Con ese fin se empleó una disolución mucho más concentrada que las usuales en homeopatía (1 millón de veces aproximadamente); así y todo, el grado de dilución era tal que no era de esperar la presencia de más de una molécula de soluto en cada frasco del producto. Para haber logrado algún resultado, los zahoríes que participaron en el experimento hubieran tenido que poseer una ‘sensibilidad’ muchísimo mayor que la que se esperaba en los participantes del fallido experimento de Múnich.

6.4 La radiestesia en Cuba

Anécdotas sobre la presencia de zahoríes en nuestro país hay algunas, aunque no documentadas. Se citan los casos del cura párroco de Corralillo, en la provincia de Villa Clara, que hizo uso de la radiestesia hasta la década de los años 60 y otro posterior de un campesino de apellido Urquiza, que ‘inventó’ un aparato radiestésico para buscar agua, petróleo y minerales. La introducción ‘oficial’ en nuestro país se atribuye a los geólogos y geofísicos checos y soviéticos que arribaron como asesores durante el desarrollo del proceso revolucionario y el incremento de la colaboración con los países socialistas.

Un sitio WEB dedicado a la radiestesia, la energía piramidal y la medicina natural entre otras, [Lufriu 2008] describe que en 1993 un grupo de investigadores solicitó a la Academia de Ciencias la creación de una sociedad científica para estudiar la radiestesia, solicitud que fue transferida a la Sociedad Cubana de Física, para su análisis. En sus inicios, se pensaba que dentro de los objetivos principales de la tal sociedad se encontrarían el mapeo geológico, la prospección de agua y minerales sólidos y diversas investigaciones geológicas. Un año después, en noviembre de 1994, el ingeniero Leodegario Lufriu Díaz presentó un seminario sobre las *evidencias físicas* de la radiestesia en el Instituto Superior de Ciencias y Tecnologías Nucleares ante un grupo de especialistas, lo que condujo un mes después a la recomendación de aceptar la constitución de la Sociedad Cubana de Radiestesia. Sin embargo, no fue posible encontrar algún reporte sobre la constitución oficial de la tal

sociedad; en su lugar el propio Lufriu Diaz reportó la existencia de una circular de la Sociedad Cubana de Geología de 1997 creando la División de Radiestesia como parte de esa sociedad [*Soc. Cub. Geología* 1997].

Un reporte mucho más reciente del mismo autor (mayo de 2009) se refiere a la *Escuela Cubana de Radiestesia Física*, donde aparecen los siguientes párrafos:

“En nuestro país gracias al trabajo sistemático de muchas personas que investigan la radiestesia, (...) se ha avanzado en el conocimiento del *sistema eléctrico de los seres vivos*”,

donde no queda claro si con ‘sistema eléctrico’ el autor se refiere a la transmisión de los impulsos nerviosos o a alguna otra cosa, pues esa terminología no es la que se usualmente se emplea para describir las particularidades del sistema nervioso.

Más adelante prosigue el ingeniero Lufriu:

“Mediante experimentos *diseñados por el autor* hoy conocemos la relación existente entre el biopotencial de los seres humanos y la densidad de las rocas del medio natural. Además, podemos explicar el efecto de los campos electromagnéticos y campos magnéticos estáticos, sobre la salud de los seres humanos desde una óptica biofísica” [Lufriu *Escuela Cubana de...*]

El autor no cita una sola publicación donde se expongan en detalle los experimentos por él diseñados (¿realizados?) y sus conclusiones. Tampoco hace referencia de otros autores sobre artículos en revistas arbitradas reconocidas o la explicación de la mencionada interrelación entre los campos magnéticos y electromagnéticos con la salud de las personas. No obstante, reporta haber impartido cursos sobre esta ‘disciplina’ en diversas instituciones, incluyendo centros docentes y de investigación.

Al parecer, estos cursos fueron reconocidos oficialmente en el Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, pues en el mismo sitio aparece que en la Facultad de ingeniería Civil, durante el curso académico 2008-2009, se impartió uno de ellos en las carreras de Ingeniería Civil e Hidráulica, con participación de estudiantes extranjeros, donde se exigió como requisito haber aprobado previamente otro curso similar. Según el autor, aprobaron el curso 30 estudiantes y las notas recibidas se incorporaron a sus respectivos expedientes académicos.

Radiestesia médica. En la variante médica más común, el practicante

hace oscilar un péndulo sobre un papel donde hay escritos diferentes padecimientos (figura 6.2). Por algún medio desconocido el péndulo oscilará con mayor amplitud cuando se coloque encima del nombre que coincida con la dolencia correcta, lo que permite al operador *adivinar* el padecimiento que sufre el paciente.

En su página 32, el libro Salud Ecológica ya mencionado se refiere a la radiestesia de la forma siguiente:

“También se puede emplear para el diagnóstico médico; con el péndulo sobre una fotografía o sobre el diagrama de una figura humana, se pueden conocer las afecciones orgánicas, emocionales, bioquímicas o energéticas que presenta esa persona, con muy poco margen de error”. También aparece en la misma página: “Estos planteamientos parecen ser muy válidos, principalmente cuando se utiliza la teleradiestesia, o sea, radiestesia a distancia”. Es decir, el paciente ni siquiera tiene que estar presente para ser diagnosticado.

En el sitio WEB <http://radiestesiaencuba.blogspot.com/> apareció, con fecha 23 de diciembre de 2009, la siguiente nota de Carlos Rafael Diéguez, reportando el uso de la radiestesia en la escuela latinoamericana de medicina.

“Con éxito fue introducida para el tratamiento fundamentalmente emocional de estudiantes de la Escuela Latinoamericana de Estudiantes de Medicina (ELAM), el uso combinado de la técnica de la radiestesia y la terapia con flores. Raysa Araujo, profesora de esa institución docente, presentó los primeros resultados en el VI congreso (...) en la provincia de Holguín. Araujo destacó que la radiestesia (...) permite el diagnóstico rápido y efectivo del paciente, y se aplica con el uso de un péndulo de hilo corto, una masa o peso de 30 a 40 gramos, de forma esférica y punta de material neutro, preferiblemente madera (...) el paciente ya diagnosticado recibe terapia con alguna de las 38 esencias florales del sistema de Bach (...) útiles para resolver diversos problemas físicos, mentales y emocionales, de particular beneficio para el rendimiento docente de los alumnos, sin contraindicaciones o efectos secundarios.”

No fue posible encontrar algún comentario sobre el efecto ideomotor. En el sitio Infomed de la red de salud de Cuba aparece el título y resumen de un solo artículo titulado: *Geobiología, radiestesia y salud humana: Una triada de vida o muerte*. Se indica que fue publicado en abril de 2005, pero no se menciona el autor ni la correspondiente revista mé-

dica. En su lugar aparece: Primera Convención Cubana de Ciencias de la Tierra. Fuente: Literatura Cubana (sic) [*Infomed*].

Resulta oportuno reproducir íntegramente el breve resumen, que aparentemente trata de relacionar las enfermedades con la geología, sin otro comentario.

“Las enfermedades tienen causas diversas, pero también se originan al ubicarse personas durante un tiempo prolongado en *zonas geopatógenas* de la superficie terrestre, expuestos a radiaciones provenientes del interior del planeta, del cosmos y del desarrollo tecnológico-industrial, *sin que pacientes ni médicos comprendan las causas reales de sus enfermedades.*”

En nuestro país se estableció una curiosa simbiosis entre la divina terapia floral y la diabólica radiestesia, execrada en la edad media tanto por católicos como protestantes. Coaligando a dios y al diablo de acuerdo a sus creencias personales, algunos círculos de médicos y psicólogos se dedicaron a utilizar la infernal radiestesia para diagnosticar (adivinar) padecimientos, que luego eran recetados mediante la celestial terapia floral en las clínicas estatales, siempre a costa del erario público y en flagrante violación de los derechos de los pacientes.

El autor es testigo de que al menos hasta el año 2010 este procedimiento se aplicó en diversos policlínicos y hospitales de la ciudad de La Habana. Es muy posible que aún subsista en algunos lugares.

6.5. Naturismo y fitoterapia

En Cuba el naturismo suele promoverse bajo términos tales como ‘remedios naturales’ o ‘medicina verde’ siguiendo el criterio de que los productos naturales de uso tradicional en la población son benéficos y no pueden ser dañinos (nota 29). También se ha invocado el naturismo para tratar de justificar los remedios florales y para argumentar a favor de otros medicamentos espurios, como es el caso de los preparados homeopáticos o supuestos complementos nutricionales.

Aunque tiene su punto de origen en el conocimiento ancestral y la experiencia de prueba y error heredada de las pasadas generaciones, la fitoterapia moderna se basa en el conocimiento de la farmacología y considera los aspectos farmacodinámicos y farmacocinéticos de los medicamentos basados en plantas medicinales y en estudios preclínicos y clínicos. Remedios naturales, considerados por algunos benéficos para alguna o varias dolencias, en realidad pueden dañar seriamente a las personas en otros aspectos. Basta con revisar el sitio de Infomed

<http://www.sld.cu/fitomed/index.htm>, donde aparecen los resultados de estudios sobre la toxicidad de diversas plantas, algunas supuestamente curativas y de uso extendido entre la población. Aún más, existen muchísimos venenos naturales, tanto de origen mineral como animal o vegetal, algunos de ellos conocidos desde la antigüedad. Ejemplos son la belladona, hiedra, tejo, adelfa, glicina, acónito, beleño, cicuta, y arsénico, sin mencionar los del reino animal.

El naturismo no está reconocido como ciencia; es una doctrina, tal como puede serlo el neoliberalismo o cualquier otra ideología política, y también cualquier religión. Una ciencia debe cumplir una serie de características esenciales entre las que se encuentran: dedicarse a estudiar entidades reales; poseer un sistema de valores basados en la claridad, la exactitud, la profundidad, la coherencia y la búsqueda de la verdad; basarse en teorías, hipótesis y datos actualizados y comprobables mediante procedimientos escrutables, controlables, analizables, criticables y explicables o justificables, en primer lugar mediante el método científico [Bunge 2010]. Se comprueba con facilidad que los remedios naturistas, quizás con alguna excepción, no cumplen esas características esenciales. En primer lugar, nunca se someten a ensayos clínicos, requisito universal indispensable hoy día para proteger al paciente y aprobar el uso de cualquier medicamento.

Cualquier producto natural puede que efectivamente ocasione alguna mejoría para un padecimiento específico; sin embargo, el análisis a la luz de los conocimientos modernos de muchos de ellos, considerados como efectivos por la tradición popular, ha demostrado que en realidad no aportan beneficio alguno. También puede suceder que el producto tenga componentes que a la larga produzcan serios perjuicios y causen o empeoren algún otro padecimiento; un producto aparentemente benéfico para un órgano puede ser perjudicial para otro. Y lo más usual es que quienes los recetan no tengan idea del daño que pudieran ocasionar a mediano o corto plazo, simplemente porque sus efectos no han sido estudiados en detalle. Los recetan o los emplean porque otros los usan, o alguien les dijo que son ‘buenos’ para tal cosa o tal otra, o lo leyeron en la Internet o en un libro pseudocientífico, sin buscar más evidencias y ni siquiera tener idea de cuál es el supuesto principio activo. Paradójicamente, quienes gustan de aplicar remedios naturales casi siempre insisten en que al paciente hay que tratarlo ‘como a un todo’, con un punto de vista ‘holístico’, etc. Sin embargo, cierran los ojos ante el hecho de que *todos* los componentes de un producto natural actuarán sobre el

paciente, no sólo el desconocido y supuesto agente benéfico. También actuarán los dañinos a mediano o largo plazo, si los hay.

Un ejemplo notorio es el de las plantas del género *Aristolochia* usadas en la medicina tradicional china para bajar la fiebre y también para provocar la regla; en altas dosis es abortiva. Un estudio publicado en el *Science Translational Medicine* y reseñado en 2013 en el periódico El País, muestra el resultado de una búsqueda de la huella genética de la planta en personas enfermas. Al ser analizado el ADN se encontraron mutaciones típicas de las células expuestas a la aristolochia, que según los autores bastan para causar cáncer. Carcinomas atribuidos al tabaco tenían en realidad la huella de la planta, que se asocia a tumores en el tracto urinario, los riñones y el hígado [*Aristolochia y cáncer; Aristolochia; De planta... 2013*].

En Cuba existen reportes de diversos pacientes que dejaron de asistir a sus tratamientos regulares de diálisis, sustituyéndolos por la ingestión de productos naturales promovidos por un curandero, con resultados fatales [Bacallao 2008].

Desde hace mucho la comunidad médica internacional predica la necesidad de identificar los componentes activos de cualquier planta medicinal para comprobar su efectividad y de separar los componentes benéficos, si los hay, de los dañinos. Sólo de esa forma es posible extraer y administrar los primeros en las dosis adecuadas para que su efectividad sea mayor y evitar posibles daños. Una vez identificados los componentes benéficos se pueden obtener de forma sintética y producirlos en grandes cantidades, lo que hace mucho dejó de ser un problema para la química moderna. Dos ejemplos muy conocidos de productos naturales que pasaron por el fino tamiz de los ensayos clínicos son la aspirina, que proviene de la corteza del sauce y la penicilina, producida por un moho, ambas hace mucho sintetizadas y con sus contraindicaciones bien conocidas. Estas realidades siempre son ignoradas por los promotores del naturismo y las terapias florales, que prefieren exponer a las personas a cualquier daño antes que desistir de sus infundadas creencias.

Al momento de escribir estas líneas el naturismo aún se encontraba muy vivo en nuestro país. Un artículo publicado en 2014 en el periódico Granma sobre la estación experimental Dr. Juan Tomás Roig, única de su tipo en el país, describe la producción de decenas de variedades de plantas medicinales en unas 13 hectáreas de las 17 que posee la estación, con el fin de “brindarle a la población productos naturales que favorezcan su salud y contribuir con el quehacer científico del país” (sic).

Uno de los ejemplos mencionados es el de la *Artemisa annua*, “con la cual se está haciendo una formulación para la fiebre” [Romero 2014]. Sin embargo, una rápida revisión de la literatura que existe al respecto arrojó el siguiente resultado.

Aunque existen unas 180 especies, no necesariamente con idénticas propiedades, y de muchas de ellas se reporta un sinnúmero de propiedades medicinales, las sustancias activas típicas de los extractos del género artemisa son usualmente las *tujonas* α y β , de acción estimulante y convulsivante, de elevada toxicidad. Son capaces de inhibir los receptores que activan las neuronas, activando espasmos musculares y convulsiones. En algunos casos como en el de *artemisa afra* su concentración en la planta ha sido determinada con gran precisión mediante cromatografía gaseosa. El extracto de su aceite esencial contiene un 68% de tujonas, además de no menos de otros 11 componentes, reportados como típicos de los extractos del género *artemisa* [*Artemisa (planta)*].

Algunas especies de artemisa se usaban en Europa como hierba protectora mágica en la edad media, porque se decía que inducía *sueños lúcidos* y *viajes astrales*. Se suponía que fumar, o consumir la planta antes de dormir, incrementaría la intensidad del sueño, el nivel de control sobre el mismo, y que ayudaría a recordarlo al despertar. Dado su olor aromático, se usaba mezclada con otras hierbas como sustituto del tabaco o de la marihuana, por ser capaz de inducir sueños evocativos en estado de conciencia. Con las especies de mayor contenido de tujonas se preparaba el *ajenjo* o *absenta*, bebida espirituosa muy popular en Francia a finales del siglo XIX y principios del XX, hasta que se prohibió su producción en 1915 por causar alucinaciones. En la actualidad el ajenjo está prohibido en algunos países y permitido en otros, pero estableciendo un límite máximo al contenido de tujonas en el licor.

El artículo de Granma también hace mención específica a la semilla de calabaza, a partir de la cual se obtuvo un supuesto medicamento para la inflamación de la próstata, “actualmente en estudio clínico en la consulta de urología del hospital de San Antonio de los Baños”. Pero la revisión produjo el siguiente resultado: el *aceite* de semilla de calabaza es un remedio alternativo tradicional alemán para la próstata, no una medicina convencional reconocida por la ciencia alemana. El artículo de prensa no menciona los estudios farmacológicos y de toxicidad que hubieran sido necesarios para proteger al paciente e identificar el supuesto principio activo de la semilla de calabaza. Tampoco indica en cuál de las fases del ensayo clínico se encuentra el proyecto ni los resultados

obtenidos en el caso que efectivamente hubiera pasado alguna de ellas satisfactoriamente (ver capítulo 1). El fundamento teórico de este supuesto medicamento parece ser que alguien oyó o leyó en algún lugar que era ‘bueno para la inflamación de la próstata’ -aquí, en Alemania, o en algún otro lugar- y eso fue suficiente para comenzar a producirlo.

La referencia a “estudios clínicos” realizados en una sola consulta en un solo hospital, sin especificar períodos o mencionar tasas de pacientes con resultados favorables y desfavorables, no justifica los ‘buenos resultados’ que se mencionan.

En los ensayos clínicos realizados acorde a las reglas reconocidas internacionalmente, es usual que se involucren cientos o miles de pacientes en las diferentes fases. También que transcurran 10 o más años antes de que se pueda emitir un veredicto confiable sobre la base de comparaciones estadísticas con grupos de control. Surgen serias dudas sobre la contribución de la estación experimental al quehacer científico del país al comprobar que allí también se elaboran gotas homeopáticas, ajenas por completo a la ciencia contemporánea y cuya ineficacia ha sido comprobada repetidamente en múltiples ensayos clínicos (ver capítulo 5). Todo lo anterior también levanta dudas acerca de la efectividad de los restantes medicamentos que se producen en ese centro de investigación.

Al parecer, no andaban muy descaminados quienes, en su momento, propusieron eliminar el punto 158 de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución acordados en 2011, previendo la posibilidad de interpretaciones deformadas que pudieran conducir a gastos innecesarios y daños a la población [Carpio 2013]. El lineamiento 158 se pronuncia a favor de “prestar la mayor atención al desarrollo de la medicina natural y tradicional”, lo que se debiera interpretar exclusivamente como un llamado al rigor científico de las investigaciones en la esfera de los remedios naturales, para así poder garantizar la máxima protección al paciente.

Es verdad lo que rebasa la prueba de la experiencia.

Albert Einstein

CAPÍTULO VII. IRIDOLOGÍA, FENG SHUI Y ACUPUNTURA

Una terapia muy difundida en nuestro país es la acupuntura, junto a otras con similar ‘fundamento teórico’ como la digitopuntura y la moxibustión. A estas hay que añadir otros métodos curativos y de diagnóstico mucho menos significativos, como la iridología y el Feng Shui.

7.1. Iridología

Algunos iridólogos afirman que esta pretendida técnica de diagnóstico tiene su origen en el antiguo Egipto y en la Grecia, en una época anterior a nuestra era. Su resurrección en los tiempos modernos se atribuye al médico homeópata Ignatz von Peczely (1826 - 1911). De manera similar a von Peczely, otros promotores de esta ‘ciencia’ también se relacionan con terapias alternativas como la homeopatía o el naturismo. Al parecer, una cosa llama a la otra; la práctica de una fantasía ajena al método científico sirve de puerta de entrada a otras prácticas igualmente ilusorias.

Como es regla general en el universo de las terapias no demostradas, la bibliografía accesible muy pocas veces proviene de revistas arbitradas o de casas editoras con tradición de publicar literatura científica. Lo usual es que se citen libros escritos por personas que practican y promueven la correspondiente terapia -que a su vez carecen de referencias científicas válidas- y que han sido publicados por editoras desligadas de universidades o de centros conocidos de investigación [Verdones 2007; Jensen 2006].

Es usual que en Google y otros buscadores aparezcan muchas referencias sobre las terapias alternativas (hasta cientos de miles) referidas a sitios de la WEB donde cualquiera escribe lo que estima conveniente en una página privada; sin embargo, muy rara vez aparecen referencias favorable en el Google Académico (<http://scholar.google.com.cu/>) que se especializa en la búsqueda de artículos publicados en revistas científicas arbitradas.

Fundamento teórico. Los iridólogos consideran que el ojo humano, al tener un origen embriológico común con el sistema nervioso central, es una proyección de ese sistema en la superficie. Es por eso que, según ellos, el iris constituye un microsistema donde se refleja el estado de

los diversos tejidos del organismo, lo que nadie ha demostrado y es casi seguro que no se logre demostrar jamás, pues no hay ninguna evidencia experimental que respalde esa conjetura. Los seguidores de esta falsa teoría afirman que los desequilibrios que alteran los tejidos orgánicos se van reflejando en el iris a través de marcas específicas; esas marcas permiten reconocer ‘señales incipientes de disfunciones tisulares para prevenir la aparición de daños estructurales en el organismo’ (sic).

Evidencia experimental. No existe la mínima evidencia de que la iridología posea algún valor como prueba diagnóstica. Si se revisa la base de datos Cochrane no aparecen publicaciones sobre el tema (nota 30). Todo se queda en palabras y nada más; ni una sola validación experimental mediante ensayos clínicos realizados acorde a los requerimientos de las ciencias médicas contemporáneas. Por otra parte, tales ensayos no serían muy difíciles de llevar a cabo; bastaría con que diversos iridólogos diagnosticaran pacientes cuya dolencia ya está bien determinada, para comprobar si los diagnósticos coinciden entre sí y con el diagnóstico real. Lo que simplemente sucede es que tales ensayos no son de interés para los partidarios de la iridología: la falsedad del método quedaría evidenciada de inmediato.

7.2. Feng Shui

El Feng Shui -viento y agua- es un antiguo sistema de salud chino, más bien preventivo que curativo, relacionado a la estética. Proclama la existencia de un ‘aliento vital’ o Qi cuyo flujo se modifica por la forma y disposición de los espacios libres, la orientación de los objetos y la evolución en el tiempo. Las escuelas de Feng Shui usualmente ponen el énfasis en el estudio de las formas: las montañas, los ríos, la estructura de la vivienda o lugar de trabajo, la ubicación del cuarto de baño, cocina, habitación y la colocación de los muebles. Pertenece a un grupo más general de pseudociencias, la *geomancia* que considera que los flujos energéticos cosmotelúricos -del cielo hacia la tierra- influyen de una u otra forma sobre las personas y su salud.

En todos los círculos racionales el Feng Shui se considera una pseudociencia, pues no hay evidencia científica que avale siquiera una de sus consideraciones [Randi *Feng Shui*; Smith *Pseudoscience and...*]. Algunos lo describen como “un completo sinsentido, nada más que antiguas supersticiones chinas” [Shermer *The skeptic enc...*; *Skeptics SA...*]. El divulgador científico James Randi, mago profesional y crítico de la pseudociencia, lo considera como “una antigua forma de engaño”. Randi patrocina una fundación educativa creada para examinar la veracidad de

afirmaciones paranormales (sitio accesible en la WEB; <http://www.randi.org>). Durante casi 40 años estuvo ofreciendo 1 millón de dólares, con todo el necesario respaldo legal, a quien mostrara evidencias válidas de algún suceso paranormal o sobrenatural. También a quien encontrara la forma de diferenciar el agua pura de los preparados homeopáticos ortodoxos. Nadie logró recolectar el millón.

7. 3. Acupuntura

Esta terapia se basa en la excitación de puntos específicos de la piel, supuestamente relacionados a diversos órganos, aunque no especifica cómo es la relación anatómica o fisiológica entre puntos y órganos. Simplemente se afirma que el punto tal tiene que ver con el órgano o la dolencia más cual, sin algo que lo justifique, y nada más. Las relaciones fueron establecidas muchos siglos antes de que se conocieran en detalle el funcionamiento y las dependencias anatómicas y fisiológicas entre los diversos órganos y sistemas en el cuerpo humano. Cómo elementos de excitación se emplean agujas, y en algunas variantes los dedos, u otros dispositivos.

De acuerdo a los conocimientos de las ciencias naturales y médicas contemporáneas, las principales características de la acupuntura son las siguientes:

- Fundamento teórico: ninguno.
- Evidencia experimental: negativa en su casi totalidad cuando se refiere a ensayos clínicos aleatorizados realizados correctamente.

Fundamento teórico. La acupuntura se basa en antiguas tradiciones chinas que mencionan el Qi (o aliento vital) que algunos han intentado traducir de forma tergiversada o errónea como *bioenergía o energía vital*. El concepto *energía* y su principio de conservación datan del siglo XVIII y no se conocía cuando se introdujo el Qi hace miles de años en la antigua china.

La energía vital no es un término reconocido por las ciencias naturales; es un concepto religioso del hinduismo. Como se vio en la sección 4.3, la bioenergía es sinónimo de fuente renovable de energía a partir de la biomasa; tiene valores numéricos y también se usa a veces como sinónimo de biocombustible. Nada tiene que ver con el Qi.

Según la teoría de la acupuntura, el invisible y no medible Qi viaja por ciertos canales o *meridianos* en la piel. La medicina tradicional chi-

na reconoce 365 puntos dentro de 14 meridianos y doce canales principales que se asocian a órganos vitales del cuerpo humano: pulmones, intestino grueso, intestino delgado, bazo-páncreas, corazón, riñones, vejiga, sistema cardiovascular, vesícula biliar, hígado, vaso de la concepción, vaso gobernante y triple calentador (figura 7.1).

针灸穴位挂图 Acupuncture Point Wall Chart



Figura 7.1 Puntos y meridianos de la acupuntura. No es posible diferenciarlos físicamente de otros puntos o regiones de la piel mediante la microscopía moderna, las mediciones eléctricas, o cualquier otro método.

Considerar que por los meridianos puede fluir energía de algún tipo es también erróneo. La energía no es un líquido o un gas que puede ser enviado por tuberías de un lugar a otro; la energía es la capacidad o habilidad de un cuerpo o sistema para generar fuerzas sobre otros sistemas o sobre sus propios subsistemas. Se transmite en el momento y lugar que

esas fuerzas actúan y sus formas de transmisión son bien conocidas (calor por conducción, convección, radiación; trabajo mecánico, eléctrico, etc.)

En el organismo la energía se genera justamente allí donde hace falta, durante los procesos metabólicos en los que intervienen complejas reacciones bioquímicas a nivel celular, algo muy bien estudiado y conocido por la ciencia contemporánea, pero de lo que ni siquiera existían nociones hace poco más de cien años. Por lo tanto este Qi, de alguna manera asociado a un cierto 'soplo vital' que no se puede detectar ni medir y carece de valores numéricos, es un concepto totalmente divorciado de la ciencia contemporánea. Es sólo una suposición de los chinos antiguos que nadie ha sido capaz de comprobar. Tampoco hay evidencias de la existencia de los meridianos que se postulan en la teoría de la acupuntura ni de la función que ésta le atribuye. Los microscopios modernos permiten obtener imágenes muy claras del interior de las células, de moléculas, e incluso de átomos individuales. Aun así, nadie ha podido observar jamás en la piel o en regiones subcutáneas algo que siquiera se parezca a tales 'meridianos' usando el instrumental de microscopía de última generación. Tampoco se ha detectado algún indicativo en la piel que sugiera 'puntos' o regiones con características diferenciadas allí donde los antiguos grabados chinos los indican. La afirmación de que entre los puntos de acupuntura existe una conductividad eléctrica menor que entre otros puntos de la piel también es contraria a la evidencia experimental, como se analizó en la sección 4.3.

En resumen, no hay evidencias de que en la piel existan los puntos especiales asociados a diversos órganos ni los meridianos en que se fundamenta la teoría de la acupuntura elaborada hace más de 2000 años. Pero aún si los meridianos existieran, tampoco sería posible considerar que por ellos se transmite algún tipo de energía. De manera que el supuesto fundamento teórico de la acupuntura no es más que una serie de afirmaciones ajenas a la ciencia, sin fundamento real y muy anteriores a que se conociera el funcionamiento y la fisiología de los diferentes órganos, o la existencia de las células y su papel fundamental en el metabolismo y el desarrollo de la vida en general. Se puede afirmar sin temor a equivocarse que la teoría de la acupuntura no es más que, como dice el dicho, un milenario y pintoresco 'cuento chino'.

Como se explicó en el capítulo I, al carecer de una teoría sólida apoyada en la evidencia experimental, la acupuntura no puede avanzar. Seguirá por siempre atada a las recetas elaboradas en la antigua china sin

posibilidad alguna de desarrollarse, suponiendo que efectivamente exista algo de validez en sus propuestas.

Evidencia experimental

Antecedentes internacionales. Para comprender con claridad los resultados de la evidencia experimental acumulada sobre la acupuntura y otras terapias alternativas, es necesario conocer con cierto detalle en qué consiste el *efecto placebo*.

En la actualidad es bien conocido que cuando las personas reciben algún tratamiento simulado contra el dolor, el cerebro reacciona liberando unas sustancias llamadas endorfinas. Las endorfinas son capaces de unirse a los denominados receptores mu-opiáceos de las células cerebrales para anular la transmisión de las señales de dolor; la heroína, morfina, metadona y otros narcóticos calman el dolor actuando de manera similar. El fenómeno es bien conocido desde los años 50 como *efecto placebo* gracias al médico anesthesiólogo Henry Knowles Beecher, quien fue el primero en comprobarlo realizando ensayos específicos con ese fin. En un estudio llevado a cabo en 1000 pacientes en 1955, se encontraron resultados positivos en el 35% de los pacientes a los que se les suministró un placebo inerte; es decir, la imitación de algún medicamento sin propiedades terapéuticas reales. En la actualidad es forzoso tomar en cuenta este efecto al realizar ensayos clínicos con nuevas terapias o medicamentos para evitar asignarles propiedades que no poseen [Eippert 2009; Madsen 2007; Benedetti 2005; Schweindhart 2009; Zubieta 2005; Scott 2007].

Muchas pseudoterapias que alegan “sanar” o curar alguna dolencia, lo que hacen en realidad es activar en el cerebro estos procesos químicos para tranquilizar al paciente y sedar el dolor. De esa manera, la supuesta “terapia” proporciona un alivio pasajero, o quizás una breve sensación de bienestar, similar a la que producen algunos fármacos. El mecanismo no funciona de la misma forma en todas las personas; a muchos no les afecta en absoluto, y a otros los hace sentir peor (efecto nocebo). Se considera que este último efecto tiene su origen en las expectativas pesimistas propias del sujeto, al pensar que el supuesto fármaco o terapia le causará efectos dañinos, dolorosos o desagradables.

Las investigaciones realizadas sobre los nocebos son escasas. En lo esencial, la razón se debe a las limitaciones éticas, ya que administrar un nocebo al paciente implica la inducción de expectativas negativas.

Desde luego, las pseudoterapias podrán aliviar el dolor de algunos al

estimular el efecto placebo, pero serán incapaces de curar realmente la enfermedad. Esto último representa un grave riesgo para la salud del paciente cuando la dolencia es progresiva y no es identificada a tiempo por atribuir falsos beneficios a lo que no lo tiene.

Una particularidad de la acupuntura, que coincide con el de otras pseudoterapias como la homeopatía, es que sus partidarios la promueven como válida para cualquier cosa; desde un dolor de cabeza hasta la hipertensión, el asma o las ganas de vomitar, incluso para ‘curar la homosexualidad’. Prosperan porque no todos los investigadores que las critican están dispuestos a emplear su tiempo, esfuerzos y dinero en demostrar la falsedad de las afirmaciones de otros; prefieren invertir sus recursos en direcciones más prometedoras. También porque, por diversas razones ajenas a la ciencia y al bienestar de los pacientes (intereses económicos, comerciales, razones políticas), las autoridades médicas ‘se hacen de la vista gorda’ en ocasiones, pensando que estos procedimientos, si no son efectivos, al menos son inofensivos y no pueden causar daño.

A partir del momento en que la comunidad científica internacional tomó conciencia de la importancia del efecto placebo, la cantidad de reportes favorables a la acupuntura se redujo drásticamente, pues con anterioridad se atribuía a la terapia lo que era ocasionado por el placebo. Existen reportes muy críticos y bien documentados sobre la ausencia de evidencias a favor de la eficacia de la acupuntura [Barret *Be wary of...*]. En la actualidad los ensayos clínicos contemplan diversos procedimientos para tomar en cuenta el efecto placebo; por ejemplo, en los grupos paralelos de control las agujas se colocan en puntos que no son los indicados por la teoría, o se simula su colocación con algún aditamento (pseudoacupuntura) sin llegar a penetrar la piel, para después comparar resultados.

Incluso algunos practicantes de terapias alternativas reconocen - a regañadientes y con un lenguaje poco claro- que resulta difícil encontrar diferencias entre los efectos de la acupuntura y el efecto placebo. El Prof. A. Campbell del *Royal Homeopathic Hospital* de Londres, un estudioso de estos temas, ha expresado:

“En resumen, tres de cuatro estudios bien diseñados encontraron que es fácil demostrar que la inserción de agujas tiene un efecto terapéutico, pero no existen diferencias demostrables entre la acupuntura real y la pseudoacupuntura” [Campbell 2006]. (Al referirse a efecto terapéutico, obviamente se refiere al efecto placebo, pero evita decirlo explícitamente)

te).

Algunos ejemplos recientes de reportes negativos sobre la eficacia de la acupuntura son los siguientes.

Un estudio con 131 pacientes por una duración de 9 meses acerca del dolor crónico en la región lumbar concluyó la imposibilidad de diferenciar el efecto de la acupuntura del efecto placebo [Leibing 2002]. Resultados similares se han encontrado para el tratamiento de la epilepsia [Cheuk 2006], el dolor lateral del codo [Green 2002], la hipertensión [Macklin 2006; Robinson 2004] y otras dolencias [Kaptchuk 2002; Mayer 2000; Linde 2005].”

En 2009 un grupo de investigación llevó a cabo una revisión muy completa sobre las publicaciones científicas relacionadas a la acupuntura para aliviar el dolor. Se revisaron las bases de datos de la Biblioteca Cochrane, Medline, Embase, Biological Abstracts and PsycLIT. La última búsqueda incluyó todos los trabajos publicados con fecha anterior al 1 de enero de 2008. No se consideraron aquellos donde se aplicaba estimulación eléctrica o digitopuntura, o donde había errores metodológicos manifiestos como, por ej., aquellos en que los grupos de ensayo y control mostraban de inicio diferencias evidentes. Con posterioridad se llevó a cabo un metanálisis estadístico de trece ensayos clínicos que cumplían los requisitos exigidos, con un total de 3025 pacientes. En las conclusiones se lee:

“No está claro si poner agujas en los puntos de acupuntura, o en cualquier otro sitio, reduce el dolor de manera independiente al impacto psicológico del ritual del tratamiento”.

Sin embargo, aparentemente este reporte no terminará la controversia, pues un artículo posterior, de septiembre de 2012, referente a otro extenso metanálisis estadístico, describe haber encontrado diferencias, aunque modestas, entre los resultados de la acupuntura y los causados por un placebo *exclusivamente cuando se trata de aliviar el dolor crónico*, por lo que recomiendan la acupuntura como una opción razonable en esos casos específicos. No obstante, el artículo también reconoce la posibilidad no nula de que hayan existido sesgos afectando los resultados [Vickers 2012]. Como la investigación fue financiada por el Centro Nacional de Medicina Complementaria y Alternativa de los EE.UU., cuyo objetivo es precisamente buscar evidencias sobre la efectividad de estas terapias no demostradas, la vaguedad de las conclusiones de la investigación hace surgir dudas acerca de la imparcialidad de al menos

algunos de los participantes. En cuanto al significado de los sesgos, ver nota 1 al final.

Reportes nacionales sobre acupuntura. En un artículo publicado en *Ecured* en 2013 se atribuye al médico Francisco Pérez Carballás haber establecido en 1970 la primera consulta de acupuntura en el policlínico Asclepio, en La Habana [Bosch 2013]. El artículo también reporta que entre 1974 y 1984 se impartieron unos 30 cursos de acupuntura en todo el país y a partir de los años 80 se enviaron médicos a China, Vietnam, Sri Lanka, la URSS y otros países para entrenarse en la técnica. También se creó la Sección de Acupuntura de la Sociedad Cubana de Anestesiología y se inició un programa de promoción de Clínicas del Dolor por todo el país.

Una revisión realizada en agosto de 2013 de la lista de revistas cubanas que aparece en *Infomed*, la Red de Salud de Cuba, dio por resultado un total de 25 artículos de carácter experimental dedicados a la acupuntura publicados a partir de diciembre de 1995, más algunos resúmenes, en temas tan disímiles como la analgesia en el trabajo de parto [Gutiérrez 1995], enfermedades ginecológicas [Collado 1999], estomatología [Acosta 2012; Valiente 1997], sacrolumbagia [González 2011; Bosch 2001], artrosis cervical [Lussón 2011], cirugía del glaucoma [Martínez 2012], cirugía pediátrica ambulatoria [Salazar 2011], cirugía menor [Álvarez 2000], cirugía en la glándula tiroides [Luzardo 2011], hemorroides [Lobaina 2012], lactancia materna [Parada 1999], osteoartritis en la región lumbar, urgencias hipertensivas y asmáticas [Chaveco 2011; Ferrer 2007; Patricio 2002], extracciones dentarias [Abreu 1997], niños tartamudos [Figueras 2000], litotricia extracorpórea renal [Ferriol 2009], asma bronquial en adultos y niños [Veitía 2002; Bango 1999; Solórzano 2000], oncología [Infante 2006] y dedo resorte [Álvarez 2003]. La mayoría se refiere al estudio de los efectos analgésicos, aunque algunos como los dedicados al asma bronquial obviamente perseguían otra finalidad.

Por regla general estos estudios atribuyen enteramente los efectos observados a la colocación de las agujas, ignorando resultados recientes publicados en revistas internacionales y sin siquiera mencionar el efecto placebo. Cuando éste se menciona, no se toma en cuenta la diferente sensibilidad de las personas al mismo. No se hacen referencias a la amplia bibliografía internacional sobre el tema, o las referencias son muy escasas y no actualizadas. Algunos combinan la acupuntura con la anestesia local convencional, de manera que no es posible discernir su real

efectividad. En otros casos, los ensayos han sido realizados por personas que obviamente no poseen entrenamiento científico (por ej., licenciados en enfermería) sin mencionar alguna otra asesoría. Tampoco en la mayoría de estos artículos aparecen indicios de que se hayan cumplido los requerimientos científicos y éticos establecidos por organismos nacionales e internacionales para validar los ensayos clínicos y proteger al paciente.

De aquí que las conclusiones y propuestas que aparecen resulten muy dudosas al compararlas con la literatura internacional. En adición, como no se hace la mínima alusión a los sesgos, es altamente probable que estos estudios se hayan visto afectados por la selección deficiente de los grupos de estudio, la evaluación de los resultados por parte de los experimentadores o la mala manipulación de los datos estadísticos (ver nota 1 al final).

Que esta práctica alternativa haya sido declarada por la Unesco en 2010 como Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad, no aporta absolutamente nada acerca de su validez clínica o científica, sino más bien cierta confusión en los organismos internacionales al confundir la ciencia (que también es cultura) con otras expresiones culturales.

Pero quizás lo más desconcertante de la acupuntura sea que en universidades supuestamente científicas se organicen cursos de post-grado y maestrías sobre la base de una técnica curativa que a) no ha sido demostrada desde el punto de vista experimental de manera definitiva, a pesar de la gran cantidad de ensayos clínicos realizados y, b) está basada en una teoría basada en puntos y canales ilusorios que nadie ha encontrado jamás, incapaz de aportar mecanismos explicativos de su funcionamiento, sin posibilidad alguna de avanzar en su desarrollo y ajena por completo a la ciencia médica contemporánea.

7.5 Digitopuntura y moxibustión

La digitopuntura es una técnica que sigue principios similares a la acupuntura, con la salvedad de que aquí, en vez de las agujas, se emplean los pulgares, manos, dedos y codos para aplicar presión sobre los puntos de acupuntura. Se usa tanto para la prevención de las enfermedades como para su tratamiento. Los motivos principales para consultar a un terapeuta de digitopuntura suelen ser: insomnio, calambres o contracturas, malestares digestivos, depresión, problemas en la piel y stress. La digitopuntura se confunde con la *acupresión*, recomendada por sus practicantes para reducir la ansiedad de comer y lograr perder

peso. También se emplea para tratar de mejorar el metabolismo, aliviar todo tipo de dolencias y mejorar la digestión.

La moxibustión es otra variante de la acupuntura. En este caso se calientan ligeramente regiones alrededor de los puntos de acupuntura para estimular el sistema circulatorio y *mejorar el flujo de Qi*. Para ese fin se empleaba originalmente la raíz de la artemisa (*artemisa vulgaris*) ya mencionada en la sección 6.5 por su toxicidad, prensada en forma de cigarro puro llamado *moxa* y quemado sobre la piel del paciente (figura 7.2).

La falta de fundamento teórico de estas dos variantes de la medicina tradicional china es la misma que en la acupuntura, mientras que la ausencia de evidencias experimentales es aún mayor.



Figura 7.2. Artemisa vulgaris

7.6 Auriculoterapia

Los practicantes de esta terapia asumen que en la oreja existe un punto reflejo para cada zona del cuerpo, que sólo es perceptible o identificable en el caso de enfermedad. Únicamente cuando una región del cuerpo humano pierde el equilibrio fisiológico, se pueden detectar en la oreja los puntos alterados. Es por eso que esta técnica se puede usar como método de diagnóstico. No obstante, también consideran que, una

vez detectados esos puntos, se puede volver a equilibrar el organismo estimulándolos con agujas. Según esta supuesta ‘teoría’, en la oreja se refleja una imagen parecida a la de un feto en el útero, orientado cabeza abajo, a nivel de su lóbulo, a manera de un “espejo” de todo el cuerpo (figura 7.3). Por tanto, no es necesario introducir agujas en otros lugares de la piel, sólo en la oreja. En la figura se muestran sólo unos pocos puntos de los muchos que registran los partidarios de la auriculoterapia, que la consideran eficaz en padecimientos tales como el hipo, la hiperacidez y el estreñimiento, en todo tipo de dolores, trastornos psíquicos, alergias e insomnio. También para el control del exceso de apetito, la adicción al tabaco y la anestesia en operaciones quirúrgicas. Hay diversas variantes; a veces se emplean, en vez de agujas, pequeñas semillas como el cardamomo para mantener presionados los correspondientes puntos notables en la oreja. Como en la digitopuntura y la moxibustión, la ausencia de fundamento teórico y evidencia experimental es absoluta.

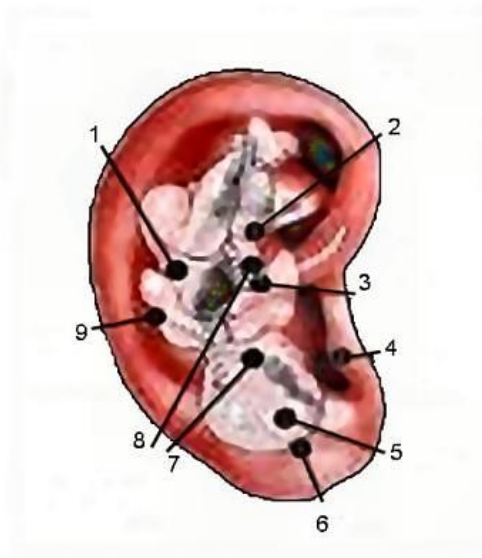


Figura 7.3. Algunos puntos notables de la auriculoterapia

7.7 Terapias dietéticas o trofoterapia

Las dietas convencionales promueven una ingestión balanceada de alimentos acorde a las necesidades del organismo, con el fin de mantener una vida saludable. Las dietas terapéuticas alternativas o pseudocientíficas presumen además de la capacidad de curar enfermedades, sin la existencia de ensayos clínicos que avalen esa presunción.

Un ejemplo de este tipo de dietas es el propuesto por una química

farmacéutica de la Universidad de San Marcos en el Perú, la Dra. Nancy Chávez, quien dedica sus conocimientos a la creación de dietas y regímenes vitamínicos y minerales, ideados para síntomas y enfermedades específicas. Según la Dra.: "La trofoterapia usa el conocimiento de las funciones de los seres orgánicos para explorar formas de variar la nutrición de un paciente y conseguir un efecto terapéutico determinado". Considera esta técnica aplicable a enfermedades como gastritis, colesterol, triglicéridos, diabetes, hipertensión, obesidad, estreñimiento, afecciones renales, circulatorias y enfermedades de la piel [*Comida que...*].

Un segundo ejemplo de trofoterapia que tuvo cierta promoción en nuestro país es el de la dieta macrobiótica. Aunque el nombre da a pensar en alguna especialidad médica o biológica, la macrobiótica no es ciencia, sino una doctrina filosófica creada por el ya fallecido Yukikazu Sakurazawa, alias George Ohsawa, pero que se mantiene vigente gracias a la prédica de múltiples seguidores. No es una manera de enfocar la alimentación para vivir mejor, como a veces algunos afirman olvidando mencionar el trasfondo filosófico, sino toda una doctrina acerca de cómo funciona el universo, la materia y la conciencia.

La doctrina de Ohsawa trata de renovar los antiguos principios taoístas del ying y el yang para adaptarlos a puntos de vista más contemporáneos. Se resume en 7 'leyes' o principios y 12 'teoremas' que lo regulan todo: el cosmos, la conciencia, la salud y la alimentación. Según Ohsawa:

"El Orden del Universo está regido por siete principios que constituyen la lógica universal. Estos principios son, ante todo, dinámicos; por eso son contrarios a la lógica formal, que es estática. Pueden ser aplicados a cualquier dominio, a cualquier nivel de la vida y a todas las cosas existentes en el universo de la relatividad" [*Macrobiótica*].

Estos principios son: 1. Lo que tiene principio tiene fin. 2. Lo que tiene frente tiene dorso. 3. No hay nada idéntico. 4. Cuanto mayor es el frente, mayor el dorso. 5. Todos los antagonismos son complementarios. 6. Ying y Yang son las clasificaciones de toda polarización; son antagonistas y complementarios. 7. Ying y Yang son los dos brazos del Uno infinito.

Los doce teoremas amplían y puntualizan estos principios. Para que el lector tenga una idea de su estructura, mencionamos cuatro de ellos.

- Ying atrae Yang y Yang atrae Ying.

- La fuerza de atracción es proporcional a la diferencia de los componentes Ying y Yang.
- Ying repele Ying y Yang repele Yang. La repulsión es inversamente proporcional a la diferencia de las fuerzas Ying y Yang.
- Ying es centrífugo, Yang es centrípeto. Ying y Yang producen la energía.

Notar que, aunque en estos conceptos aparecen términos usuales de la física contemporánea, en realidad nada tienen que ver con ella, pues se refieren a ‘fuerzas’ de atracción o repulsión entre conceptos subjetivos e inmateriales y no entre objetos reales.

La dieta macrobiótica es la consecuencia lógica de los principios y teoremas de Ohsawa aplicados al tema de la nutrición, con el fin de “lograr que el organismo alcance la habilidad de atravesar exitosamente las vicisitudes que se le presenten”. Pretende alimentar al sujeto de la manera más adecuada posible, sin carencias ni excesos, a fin de que se pueda desarrollar libremente según los criterios filosóficos del Ying y el Yang (no de los conceptos científicos contemporáneos acerca de la nutrición). Considera las enfermedades como un desequilibrio, junto a la reacción natural del cuerpo para reequilibrarse. Se asume que durante este proceso el organismo elimina los excesos nocivos y, para apoyarlo, la macrobiótica no reniega abiertamente de los medicamentos, pero predica darle el máximo de confianza a los procesos naturales, interviniendo lo menos posible para favorecer la eliminación de lo nocivo. A grandes rasgos, el régimen curativo que propone consiste en comer de una manera más bien estricta (según un cierto equilibrio Ying-Yang) con el fin de no alimentar la enfermedad y permitir que la "limpieza" del organismo se realice de manera natural.

Sin embargo, al negar de los avances de la medicina contemporánea en favor de una dieta pobre en alimentos como apropiada para cualquier enfermedad, la macrobiótica cae de lleno en el oscurantismo: sus principios no son más que arcaicos criterios disfrazados con nuevo ropaje.

Tras la muerte de Ohsawa, la macrobiótica se ha promovido mayormente como un método para obtener una buena salud sobre la base de una dieta balanceada. El principal propulsor actual de estos criterios es Michio Kuchi, uno de sus discípulos. Kuchi hace distinción entre el régimen ‘clásico’ de alimentación y el régimen ‘curativo’, aplicable en caso de enfermedades. La filosofía macrobiótica no es vegetariana, pues no predica prohibiciones alimentarias, sino una adaptación a cada caso

particular según la edad o los objetivos de cada persona. Pero en realidad no existen estudios que reconozcan el régimen clásico macrobiótico como superior, o incluso similar, a cualquier otro régimen balanceado de nutrición.

Por otra parte, al menos dos organizaciones norteamericanas relacionadas con la alimentación y la nutrición, *The Council of Foods and Nutrition* de la *American Medical Association* así como el *Committee on Nutrition of the American Academy of Pediatrics*, han condenado la versión más restrictiva de la dieta macrobiótica debido a sus deficiencias nutricionales. Mencionan en sus estudios que

"el estricto seguimiento de la dieta puede causar escorbuto, anemia, hipoproteinemia, hipocalcemia o pérdida de la función del riñón debido a la poca ingesta de líquidos, así como otras formas de malnutrición, e incluso la muerte."

(<http://www.bccancer.bc.ca/PPI/UnconventionalTherapies/MacrobioticDietsZenMacrobiotics.htm>)