

Si tú cambias, la vida, cambia,



Si tú cambias, la vida, cambia,

**METAFISICA DEL REIKI UNIFICADO:  
LA INTEGRACIÓN DE LA DUALIDAD,  
EL REEQUILIBRIO EMOCIONAL,  
LA RECONEXION TRANSPERSONAL  
Y EL DESPERTAR DIMENSIONAL.**

**¿Por qué sanamos y por qué enfermamos?**

Nos creamos circunstancias para aprender.

La enfermedad o el trauma esconde un aprendizaje.

Cuando somos conscientes del aprendizaje, el desequilibrio desaparece.

El aprendizaje siempre incluye la superación de una dualidad.

La dualidad víctima-verdugo, bueno-malo, tu-yo, objeto-sujeto, dar-recibir, expresa el desequilibrio de los tres primeros chakras, los chakras instintivos.

Superar la dualidad nos hace más completos, más plenos y diferentes.

La enfermedad es un reto, una oportunidad para crecer.

Es habitual en terapia observar como desaparecen el cuadro síntomas de una persona cuando cambia de vida o relación.

**¿Por qué somos duales? Mezcla energética.**

El ser humano es una mezcla de dos energías.

Energías instintivas y energías mentales.

**La mezcla de las dos se traduce en emociones; el ser humano es un ser emocional.**

La dualidad se manifiesta constantemente.

¿Cómo se manifiesta esta dualidad?

El sistema de chakras se divide en chakras instintivos y en chakras mentales.

La tierra tiene un magnetismo positivo y negativo.

Día y noche.

Inhalamos y exhalamos.

El matrimonio aún se sobreentiende que son dos.

El cuerpo humano: dos orejas, dos ojos, dos piernas, etc

Las religiones dominantes en la era piscis (siglo V a. de C ): dios y el diablo.

El lenguaje informático es binario, 0 y 1.

Si tú cambias, la vida, cambia,

### **¿Qué aporta superar e integrar la dualidad? Evolución.**

La energía experimenta.  
Nuestro universo es una mezcla de muy pocos elementos.  
Lo que no se mezcla no evoluciona.  
Lo que no se mezcla se repite, y la repetición es la muerte.  
Si observáis vuestra vida, ocurre lo mismo:  
las personas que no cambian, se aburren, se quedan sin vida.  
El aburrimiento, la ausencia de novedad, de curiosidad y deseo,  
posiblemente sea una de las causas de la enfermedad.  
Un sistema que no se mezcla se convierte en previsible.  
Las familias o razas que no se mezclan acaban degeneradas.

Cada persona es una mezcla de energías distintas y al principio incompatible.  
El reto y el equilibrio consiste en superar e integrar esa dualidad.  
Una vez superada la dualidad la persona es nueva y distinta.  
Quien haya superado una depresión habrá sentido esto. Un re-nacer.

Durante la época piscis hemos vivido a través de los otros nuestra dualidad, nuestra sombra o inconsciente. El dolor es proporcional a la inconsciencia, o a la ignorancia.  
Todo lo que vivimos a través de los otros es una proyección de nuestro interior.  
Los otros son tú.

Cuando uno aprende esto, el desequilibrio desaparece y comienza a fluir desde la sincronicidad y la oportunidad.  
Si entiendes que la vida o los problemas son una oportunidad que hay que vivir desde la pasión y desde la consciencia,  
tu actitud ante la vida te permitirá adaptarte de forma óptima.  
La ignorancia o el inconsciente significan una posibilidad de crecer, un reto.  
Sin inconsciencia no hay novedad o vida.

### **¿Etimología de pecado y dualidad?**

Pecado etimológicamente significa tropezar.  
El niño antes de aprender a andar, tropieza.  
El ser humano aprender por ensayo y error.  
Cualquier nuevo inicio es caótico al principio.  
El ser humano se encuentra en la infancia de su evolución.  
Cualquier evolución implica la integración de algo ajeno al sistema ya creado;  
Eso es la dualidad, integración a través del ensayo y error.  
La energía crea el concepto de culpa para equilibrar la dualidad;  
Cuando la integración es defectuosa, no válida, nos sentimos culpables.  
El ser humano está superando e integrando la dualidad;  
Esta es la razón por la que asistimos a un cambio de paradigma o religión.  
Un paradigma basado en la aceptación y la responsabilidad.

Si tú cambias, la vida, cambia,

**¿Síntomas de vivir en la dualidad?**

La enfermedad que no se soluciona.  
Responsabilizar a los otros de nuestra vida.  
Parejas conflictiva.  
Moral maniquea de la vida: bueno-malo.  
Ego: necesidad de la mirada de los otros.  
No saber cual es nuestro destino o propósito.  
Visión dramática de la vida.  
Necesidad de evasión.  
Interferir en la vida de los demás.  
Gravedad y orgullo.  
Incapacidad de co-crear.

**¿Síntomas de vivir sin dualidad? ¿ la reconexión?**

Sincronicidad y fluidez.  
Aceptación y adaptación creativa a la vida.  
Afrontar la vida con pasión y con lucidez.  
Aptitud creativa.  
Sensación de destino y de co-crear la vida..  
Amor y aceptación por uno mismo y los demás.  
No interferir en la vida de otros,  
No condicionamiento.  
La sonrisa de la Gioconda.  
Amor.

Si tú cambias, la vida, cambia,

**Consejos de Gurdjieff a su hija:**



Si tú cambias, la vida, cambia,

- 1. Fija tu atención en ti mismo, sé consciente en cada instante de lo que piensas, sientes, deseas y haces.**
- 2. Termina siempre lo que comenzaste.**
- 3. Haz lo que estás haciendo lo mejor posible.**
- 4. No te encadenes a nada que a la larga te destruya.**
5. Desarrolla tu generosidad sin testigos.
6. Trata a cada persona como si fuera un pariente cercano.
- 7. Ordena lo que has desordenado.**
- 8. Aprende a recibir, agradece cada don.**
9. Cesa de autodefinirte.
10. No mientas ni robes, si lo haces te mientes y te robas a ti mismo.
- 11. Ayuda a tu prójimo sin hacerlo dependiente.**
- 12. No desees ser imitado.**
13. Haz planes de trabajo y cúmplelos.
- 14. No ocupes demasiado espacio.**
- 15. No hagas ruidos ni gestos innecesarios.**
16. Si no la tienes, imita la fe.
- 17. No te dejes impresionar por personalidades fuertes.**
18. No te apropiés de nada ni de nadie.
19. Reparte equitativamente.
20. No seduzcas.
- 21. Come y duerme lo estrictamente necesario.**
- 22. No hables de tus problemas personales.**
- 23. No emitas juicios ni críticas cuando desconozcas la mayor parte de los hechos.**
- 24. No establezcas amistades inútiles.**
25. No sigas modas.

Si tú cambias, la vida, cambia,

26. No te vendas.

27. Respeta los contratos que has firmado.

**28. Sé puntual.**

29. No envidies los bienes o los éxitos del prójimo.

**30. Habla sólo lo necesario.**

31. No pienses en los beneficios que te va a procurar tu obra.

32. Nunca amenaces.

**33. Realiza tus promesas.**

34. En una discusión ponte en el lugar del otro.

**35. Admite que alguien te supere.**

36. No elimines, sino transforma.

**37. Vence tus miedos, cada uno de ellos es un deseo que se camufla.**

38. Ayuda al otro a ayudarse a sí mismo.

39. Vence tus antipatías y acércate a las personas que deseas rechazar.

40. No actúes por reacción a lo que digan bueno o malo de ti.

41. Transforma tu orgullo en dignidad.

42. Transforma tu cólera en creatividad.

43. Transforma tu avaricia en respeto por la belleza.

44. Transforma tu envidia en admiración por los valores del otro.

45. Transforma tu odio en caridad.

46. No te alabes ni te insultes.

47. Trata lo que no te pertenece como si te perteneciera.

**48. No te quejes.**

49. Desarrolla tu imaginación.

50. No des órdenes sólo por el placer de ser obedecido.

Si tú cambias, la vida, cambia,

51. Paga los servicios que te dan.

52. No hagas propaganda de tus obras o ideas.

**53. No trates de despertar en los otros emociones hacia ti como piedad, admiración, simpatía, complicidad.**

54. No trates de distinguirte por tu apariencia.

**55. Nunca contradigas, sólo calla.**

56. No contraigas deudas, adquiere y paga en seguida.

**57. Si ofendes a alguien, pídele perdón.**

58. Si lo has ofendido públicamente, excúsate en público.

59. Si te das cuenta de que has dicho algo erróneo, no insistas por orgullo en ese error y desiste de inmediato de tus propósitos.

60. No defiendas tus ideas antiguas sólo por el hecho de que fuiste tú quien las enunció.

**61. No conserves objetos inútiles.**

**62. No te adornes con ideas ajenas.**

63. No te fotografies junto a personajes famosos.

64. No rindas cuentas a nadie, sé tu propio juez.

65. Nunca te defines por lo que posees.

66. Nunca hables de ti sin concederte la posibilidad de cambiar.

**67. Acepta que nada es tuyo.**

68. Cuando te pregunten tu opinión sobre algo o alguien, di sólo sus cualidades.

**69. Cuando te enfermes, en lugar de odiar ese mal considéralo tu maestro.**

**70. No mires con disimulo, mira fijamente.**

71. No olvides a tus muertos, pero dales un sitio limitado que les impida invadir toda tu vida.

Si tú cambias, la vida, cambia,

72. En el lugar en que habites consagra siempre un sitio a lo sagrado.

**73. Cuando realices un servicio no resaltes tus esfuerzos.**

**74. Si decides trabajar para los otros, hazlo con placer.**

**75. Si dudas entre hacer y no hacer, arriésgate y haz.**

**76. No trates de ser todo para tu pareja; admite que busque en otros lo que tú no puedes darle.**

77. Cuando alguien tenga su público, no acudas para contradecirlo y robarle la audiencia.

78. Vive de un dinero ganado por ti mismo.

79. No te jactes de aventuras amorosas.

**80. No te vanaglories de tus debilidades.**

**81. Nunca visites a alguien sólo por llenar tu tiempo.**

**82. Obtén para repartir.**

83. Si estás meditando y llega un diablo, pon ese diablo a meditar...

Si tú cambias, la vida, cambia,

**SANACIÓN, REEQUILIBRIO Y/O RECONEXIÓN  
EN EL REIKI UNIFICADO.**

**“Agua que no fluye, se pudre.”**

**La esencia de la enfermedad o del bloqueo  
es un desequilibrio entre el dar y el recibir, entre los instintos y la mente.  
Si todo es energía, el síntoma nos darán la clave y la solución.  
La enfermedad es el lenguaje que utiliza el ser para decirnos lo que no funciona.**

Las enfermedades que provocan más mortandad en occidente, el cáncer o las coronarias, se relacionan con el ego, con las relaciones o intercambios basados en la dependencia emocional y el desequilibrio energético ( tercer chakra ) y en la no aceptación de uno mismo desde el amor incondicional ( chakra corazón).

El ego es inversamente proporcional al amor incondicional por uno mismo.  
Las personas que no se reconocen o aceptan, que no se aman, desarrollan un personaje,  
un ego, que les dota identidad.

Ego se traduce en un no saber ocupar tu lugar en el mundo.

Energéticamente es lo mismo ser famoso o insignificante.

Las dos aptitudes son inadecuadas, son fruto de una no aceptación,  
De no reconocer su sitio en el mundo.

**Quien no esta libre de karma, no le pertenece su energía o vida.  
Quien no vive su vida, no se ama.  
Quien no se acepta a si mismo no acepta el mundo.  
Quien no acepta el mundo, no se adapta y enferma.**

La sanación exige la aceptación de uno mismo desde el amor incondicional  
Y volvernos seres autónomos energética y emocionalmente.

El ser humano es una polaridad energética o magnética.

Negativo y positivo. Dar y recibir. Inspiramos y exhalamos.

La tierra o el sol reproducen el mismo magnetismo.

La parte izquierda del ser humano absorbe energía  
y la parte derecha la irradia.

La persona que no absorbe, que no recibe, no se nutre.

La persona que no irradia, que no da, no nutre.

La persona que solo dan, que solo irradian, busca personas que absorben.  
Esto es una expresión de la dualidad.

Si tú cambias, la vida, cambia,

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—. 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.

**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.**

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 colocó 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.**

Antes, cuando vivíamos transitando del segundo chakra al tercero,  
Sufríamos enfermedades carenciales por falta de materia  
(desnutrición, comida, vitaminas, enfermedades producidas por falta de higiene, etc)  
Ahora, que transitamos del tercer chakra al chakra corazón,  
sufrimos enfermedades emocionales y mentales  
( ansiedad, depresión, infartos, etc )

**Las articulaciones** contienen una gran cantidad de energía bloqueada.

Las articulaciones simbolizan dinamismo y flexibilidad.

Los huesos simbolizan las creencias, nuestras ideas.

La terapia consiste en ser consciente de quienes somos; y somos lo que pensamos.

Los que pensamos crea las emociones a través del sistema hormonal.

Las emociones afectan a los órganos del cuerpo.

Nuestro pensamiento crea la realidad, nuestra realidad.

Si tú cambias, la vida, cambia,

## EL SISTEMA DE CHAKAS Y LOS TRES CEREBROS.

El sistema de chakras refleja la evolución de la vida en la tierra.

El sistema de chakras simboliza la ascensión de la kundalini.

El sistema de chakras repite el sistema cerebral del ser humano.

### **El primer chakra, raíz,**

se relaciona con el cerebro reptiliano- instintivo o bulbo raquídeo.

Chakra de separación.

Aprendimos a delimitar el espacio.

Principio de identidad basado en la materia.

### **El segundo chakra, sexual,**

se relaciona con el cerebro mamífero-emocional o cerebro límbico.

Chakra de fusión.

Aprendemos a fusionarnos desde el deseo.

Las emociones nos vinculan a los demás.

Emoción significa en movimiento.

El deseo, la acción crea el karma.

Las emociones bloquean el pensamiento o entender las leyes del karma.

Un depredador no se siente culpable cuando devora a un ciervo.

Para un pedófilo o para quien utiliza los servicios de prostitución  
el otro es mercancía y energía: alimento emocional.

La ansiedad y el miedo provocan que devores tanto comida o personas.

A través del dolor y la depredación,

Transmitimos nuestra ansiedad y miedo.

Somos una cadena de victima-verdugo.

El otro se percibe como complementario. Es un objeto.

Principio de fusión basado en la necesidad.

### **El tercer chakra, plexo solar,**

se relaciona con el cerebro homínido-abstracto o neocortex.

Chakra de separación.

Aprendemos a ser independientes energéticamente.

El ego nos diferencia de la masa y crea identidad.

La ley del karma o la ley de causa-efecto nos enseñan que todo es energía.

Comprendemos el tiempo.

La culpa sirve para ser conscientes y responsables de nuestras acciones.

Las causas que generan los bloqueos de los tres primeros chakras son:

1.-La guerra y las enfermedades carenciales.

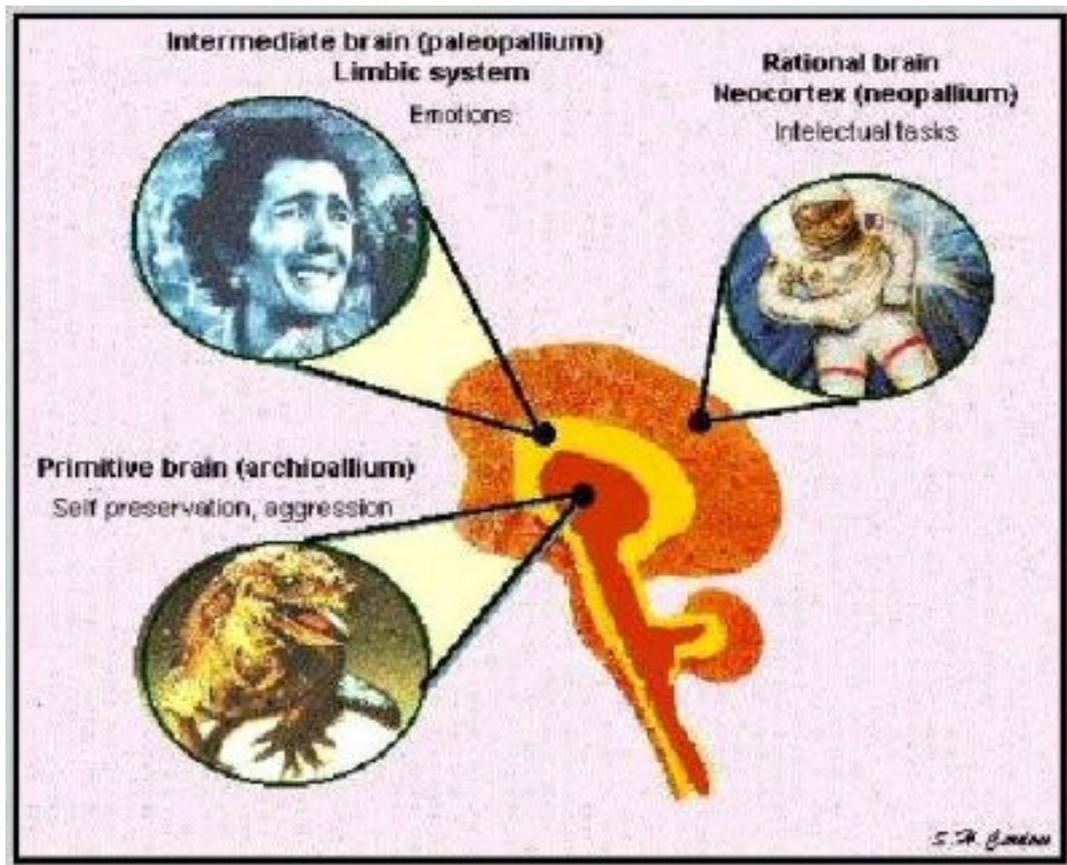
Desequilibrada distribución de la riqueza.

2.- Abusos sexuales. Abusos emocionales.

3. No reconocimiento.

Si tú cambias, la vida, cambia,

El ego es inversamente proporcional a un reconocimiento inadecuado.  
El cáncer es una manifestación del ego.  
Desequilibrada distribución de la energía. Ocupar demasiado espacio.  
4.- Chakra corazón.  
Enfermedades coronarias. Falta de amor y aceptación.  
Cuando integramos nuestra dualidad, nos aceptamos y nos amamos.  
Amar es aceptación.



**Australopithecus**  
(3-2 millones de años)

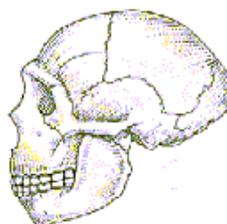


Dorling Kindersley

**Homo erectus**  
(750.000 años)



**Homo neanderthalensis**  
(100.000 a 40.000 años)



**Homo (sapiens) sapiens**  
(40.000 años hasta hoy)



## EL CUARTO CEREBRO. EL CHAKRA CORAZÓN.

Se relaciona con el cerebro etérico o el amor incondicional.  
Tal vez las manifestaciones que se viven después de la iniciación son síntomas de la activación del cuarto cerebro o el cerebro del amor.

- Sincronocidad y destino.
  - Sueños astrales.
- Intuición y lucidez.
  - Telepatía.
- Co-creación de la realidad.
- Sensación de conectar con la familia espiritual.
  - Confianza
  - Aprender a fluir
- entendimiento y liberación del karma
- -reconexión dimensional

Con estas tres capas o zonas diferenciadas, acaba la parte clásica del modelo de Paul MacLean. **Se le atribuye en algunas publicaciones una novísima cuarta capa, típicamente humana, de la época de los Cro-Magnon, que se menciona para completar la información dada.**

### 1- La corteza prefrontal (El cuarto nivel del cerebro):

- Ocurre solamente en seres humanos y a veces se considera una parte del neocortex. Pero sus funciones son bastante diferentes de gran parte del neocortex "clásico" y es posible considerarlo como nivel separado.
- Es el lugar que nos capacita para combinar la imaginación (especialmente la capacidad de planear) con la sensación (necesaria para la empatía y para la motivación).
- Tiene fuertes conexiones con el tercer cerebro, el neocortex "clásico" y con el segundo cerebro, el viejo cerebro mamífero (especialmente con las áreas asociadas al cuidado de la progenie).
- **Este cuarto cerebro se centra fuertemente en la integración tanto de la racionalidad como de la emocionalidad logrando la**

Si tú cambias, la vida, cambia,

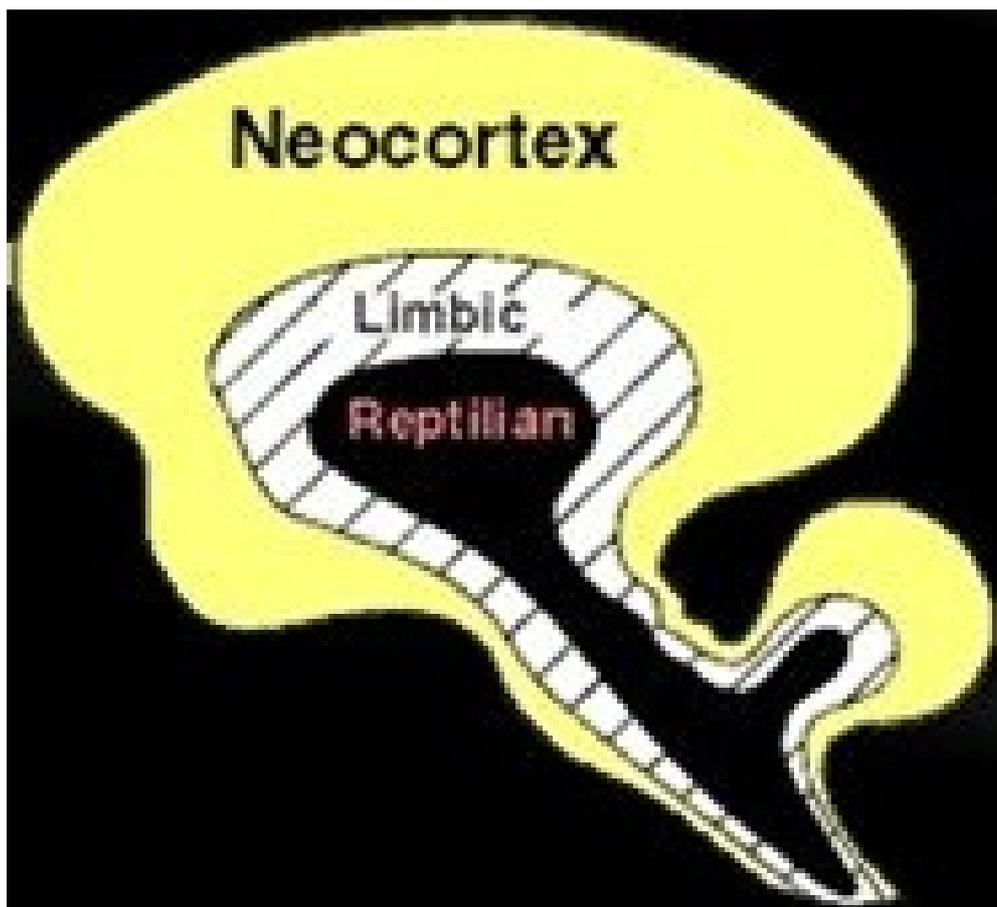
**emergencia de actividades "extrañas" como el altruismo y la teoría del regalo (hoy te regalo algo que necesites y entiendo que cuando yo necesite algo no te harás el desentendido).**

Con esos nuevos atributos que son semillas de una teoría racional de los juegos, nos podemos identificar con otros individuos de nuestra especie (y quizás con otras especies como la perruna, la felina y un pasable número que el humano ha logrado domesticar con perseverancia, aunque a veces la relación ha resultado muy asimétrica).

Si tú cambias, la vida, cambia,



Si tú cambias, la vida, cambia,



Si tú cambias, la vida, cambia,

## **Modelo "trino" del cerebro (Paul MacLean)**

**Definición:** Interpretando la figura que sirve de logo, el cerebro estaría formado por tres partes de origen evolutivo secuencial. Los neurólogos contemporáneos no critican abiertamente el modelo, que desde hace décadas es un "paradigma" de esta especialidad. Dudan a veces de los límites y de la unidad del segundo módulo, el límbico. Se describe el modelo como "tres computadoras biológicas interconectadas, cada una con su particular inteligencia, con su subjetividad diferente, con su noción diferente de la trama espacio-temporal y su propia memoria." Por orden de aparición hay

**un paleo-cerebro ofideo o reptil con el cerebelo y la médula espinal  
un segundo paleo-cerebro, esta vez paleo- mamífero o límbico y  
un único cerebro neo-mamífero con un neocórtex mucho más desarrollado que en el cerebro paleo-mamífero.**

**Cada uno de los tres cerebros está conectado por nervios a los otros dos y las tres capacidades son diferentes. No es cierto - según MacLean - que el neocórtex domine a los otros paleo cerebros. El sistema límbico, regulador de las emociones, puede muchas veces dominar todas las funciones mentales superiores.**

**MacLean ha propuesto entonces que nuestro cráneo anida no un cerebro, sino tres, cada uno representando un estrato evolutivo distinto construido encima de la más vieja capa, como estratos arqueológicos de una vieja ciudad.**

**Ofideo -**

**Tiene varios nombres: primitivo, complejo R, cerebro basal, arquipaleum.  
Médula, puente (pons), cerebelo, mesencéfalo, globus pallidus, bulbos olfatorios (sobre cuya base se han construido los otros sentidos fisiológicos)  
Sus conductas están programadas arcaicamente como las de reptiles y ofideos.  
Conducta rígida, obsesiva, compulsiva, ritualística, casi-paranoica, "mecánica", llena de memorias antiguas.  
Control muscular, respiratorio, cardíaco, del balance.  
Este cerebro se halla activo aún durante el sueño profundo  
No aprende de las equivocaciones.**

**Paleo-mamífero -**

Si tú cambias, la vida, cambia,

**Llamado paleo-paleum, sistema intermedio, centro de las emociones, sistema límbico, nombre este último dado por MacLean a la parte media del cerebro (1952).**

**Emociones, instintos, ingesta, enfrentamiento, huida, conducta sexual, todo lo que es "ya sea agradable, ya sea desagradable".**

**La supervivencia para este sistema involucra evitar el dolor y repetir el placer.**

**Cascadas de emociones que no ocupan sitios determinados sino cambiantes.**

**Impredictibilidad y conducta creativa.**

**Sitio de residencia de la atención, muchas veces ligada por los expertos a la conciencia.**

**Hipotálamo, hipocampo, amígdalas cerebrales.**

**Conducta de tendencias plenamente paranoicas.**

**Segun nuestro autor, sitio de residencia de los valores superiores.**

### **Neo-mamífero -**

**Llamado neo-palium, córtex, corteza o neocórtex. Comprende casi la totalidad de los hemisferios y algunos otros grupos neuronales subcorticales.**

**Corresponde a los primates.**

**Las funciones superiores se hallan en el córtex. Maclean señala que el córtex es "la madre de la invención y el padre del pensamiento abstracto".**

**En el hombre, el neocortex ocupa dos terceras partes de la masa cerebral. Aunque todos los animales también tienen un neocortex, es relativamente pequeño, con casi ningun o muy pocos pliegues o circunvoluciones (que son índices del área superficial y de la complejidad y el desarrollo).**

**Un ratón con la primitiva corteza extirpada puede actuar de manera bastante normal (por lo menos en su aspecto superficial), mientras que un ser humano sin corteza es un vegetal.**

**La corteza se divide en los hemisferios izquierdo y derecho. Son el famoso cerebro izquierdo y derecho. La mitad izquierda de la corteza controla el lado derecho del cuerpo y el derecho del cerebro lo hace con el izquierdo del cuerpo.**

**También, el cerebro derecho es más espacial, abstracto, musical y artístico, mientras que el cerebro izquierdo es más linear, más racional y verbal.**

Con estas tres capas o zonas diferenciadas acaba la parte clásica del modelo de Paul MacLean. Se le atribuye en algunas publicaciones una novísima cuarta capa, típicamente humana, de la época de los Cro-Magnon, que se menciona para completar la información.

### **Novísimo Cerebro - Humano reciente**

Si tú cambias, la vida, cambia,

El cuarto nivel del cerebro - la corteza prefrontal - ocurre solamente en seres humanos y a veces se considera una parte del neocortex. Pero sus funciones son bastante diferentes de gran parte del neocortex "clásico" y es posible considerarlo como nivel separado.

**Es el lugar que nos capacita para combinar la imaginación (especialmente la capacidad de planear) con la sensación (necesaria para la empatía y para la motivación).**

Tiene fuertes conexiones con el tercer cerebro, el neocortex "clásico" y con el segundo cerebro, el viejo cerebro mamífero **(especialmente con las áreas asociadas al cuidado de la progenie).**

**Este cuarto cerebro se centra fuertemente en la integración tanto de la racionalidad como de la emocionalidad logrando la emergencia de actividades "extrañas" como el altruismo y la teoría del regalo (hoy te regalo algo que necesites y entiendo que cuando yo necesite algo no te harás el desentendido).** Con esos nuevos atributos que son semillas de una teoría racional de los juegos, nos podemos identificar con otros individuos de nuestra especie (y quizás con otras especies como la perruna, la felina y un pasable número que el humano ha logrado domesticar con perseverancia, aunque a veces la relación ha resultado muy asimétrica).

### **Ejemplo sobre la activación de la amígdala ( cerebro límbico )**

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

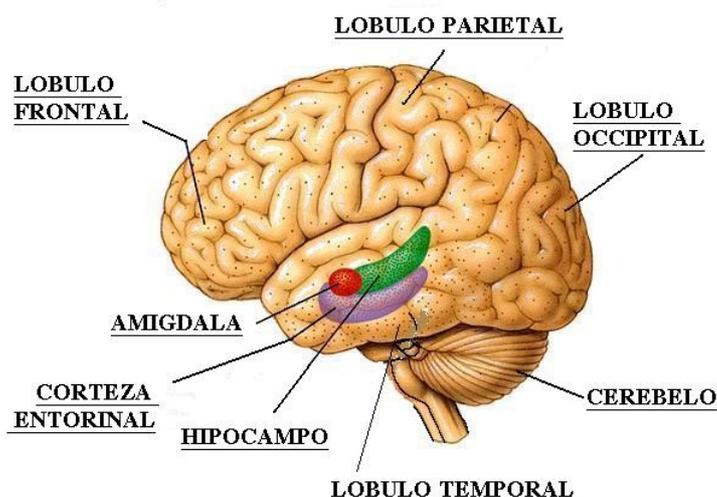
Si tú cambias, la vida, cambia,

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.

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 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 1 de la sala, muerto de miedo.

La naturaleza de la experiencia, dependía —según explicaron Persinger y sus ayudantes— de una tirada fisiológica de dados: 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 atravesasen, 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.



## «Amígdala».

Las regiones descritas como «amígdala» en realidad abarca una serie de núcleos con distintos atributos funcionales. Entre esos núcleos se encuentra el grupo basolateral, el núcleo centromedial y el núcleo cortical. El grupo basolateral se puede dividir a su vez en el núcleo lateral, el basal y los núcleos basales accesorios.<sup>2 4</sup>

### **Conexiones** [\[editar\]](#)

La amígdala envía proyecciones al [hipotálamo](#), encargado de la activación del [sistema nervioso simpático](#), los núcleos reticulares para incrementar los reflejos de vigilancia, paralización y escape/huida, a los núcleos del [nervio trigémino](#) y [facial](#) para las expresiones de miedo, al [área tegmental ventral](#), [locus ceruleus](#), y [núcleo tegmental laterodorsal](#) para la activación de neurotransmisores de [dopamina](#), [noradrenalina](#) y [adrenalina](#).<sup>3 4</sup>

El núcleo cortical está relacionado con el sentido del olfato y el procesamiento de las [feromonas](#). Recibe inputs desde el [bulbo olfatorio](#) y la [corteza olfatoria](#). El núcleo lateral, que envía proyecciones al resto del grupo basolateral y a los núcleos centromediales, recibe proyecciones desde sistemas sensoriales. Los núcleos centromediales conforman las principales sales para el grupo basolateral, y está involucrado en la activación emocional en ratas y gatos.<sup>3 4 5</sup>

### **Sexo y diferencias hemisféricas** [\[editar\]](#)

Hay evidencias en muchas especies de que la amígdala está muy involucrada en la respuesta a las hormonas sexuales. La amígdala contiene receptores tanto para estrógenos como andrógenos y responde a fluctuaciones en los niveles hormonales mediante cambios en su morfología. La amígdala es mayor en varones adultos tanto en humanos como en muchos roedores y las hormonas parecen ser capaces de alterar muchas características de la amígdala, incluidas el número de neuronas y la expresión de sus neurotransmisores. Además, resultados recientes sugieren que las diferencias sexuales en la amígdala podrían correlacionarse con diferencias hemisféricas de la amígdala. Cahill et. al. sugieren una teoría «derecha-varón, izquierda-mujer» de la actividad de la amígdala. Así, las conexiones con la amígdala derecha facilitan un mejor seguimiento o vigilancia de estímulos externos, y las conexiones con la amígdala izquierda facilitan un mejor seguimiento o vigilancia de estímulos internos, una idea que se ajusta bastante bien a la literatura acerca de la anatomía de los humanos y roedores en cuanto a la teoría del cerebro «hiper-masculinizado» del trastorno autista.

### **Aprendizaje emocional** [\[editar\]](#)

Si tú cambias, la vida, cambia,

En vertebrados complejos, incluidos los humanos, la amígdala se encarga principalmente de la formación y almacenamiento de memorias asociadas a sucesos emocionales. Investigaciones indican que, durante el condicionamiento del miedo, los estímulos sensoriales alcanzan el grupo basolateral de la amígdala, particularmente los núcleos laterales, donde se forman asociaciones con recuerdos del estímulo. La asociación entre el estímulo y eventos aversivos podrían ser mediados por [potenciaciones a largo plazo](#), una prolongación de potencial en las estructuras sinápticas con el objetivo de reaccionar más fácilmente.<sup>2</sup>

Los recuerdos de experiencias emocionales que han dejado huella en [conexiones sinápticas](#) de los núcleos laterales elicitán conductas asociadas con la emoción de miedo a través de conexiones con el núcleo central de la amígdala. El núcleo central está involucrado en el comienzo de las respuestas de miedo, incluida la paralización, taquicardia, incremento de la respiración y liberación de hormonas del estrés. Daños en la amígdala impiden tanto la adquisición como la expresión del [condicionamiento de miedo](#), una forma de [condicionamiento clásico](#) de respuestas emocionales.<sup>2 3</sup>

La amígdala está también involucrada en el condicionamiento apetitivo. Parece ser que neuronas bien definidas responden a estímulos positivos y negativos, pero esas neuronas no están diferenciadas claramente en núcleos anatómicos.<sup>6</sup> Diferentes núcleos dentro de la amígdala tienen diferentes funciones en el condicionamiento apetitivo.<sup>7</sup>

## Modulación de la memoria [\[editar\]](#)

La amígdala también está involucrada en la consolidación de la [memoria](#). Después de cualquier evento de aprendizaje, la [memoria a largo plazo](#) para el estímulo no se forma de manera instantánea, sino que la información relacionada con ese evento es asimilada lentamente a través de una consolidación a largo plazo a lo largo del tiempo (la duración de la consolidación puede llegar a durar toda la vida), un proceso llamado *consolidación de la memoria*, hasta que alcanza un, relativamente, estado permanente.

Durante el periodo de consolidación, la memoria puede ser modulada. En particular, parece que la activación emocional después del evento de aprendizaje influye en la fuerza que tendrá la memoria posterior para ese evento. Una gran activación emocional posterior al evento enriquece la retención de información de una persona para ese evento. Experimentos han puesto de manifiesto que la administración de hormonas del estrés (catecolaminas y glucocorticoides) en ratones justo después de aprender algo aumenta su retención cuando se les presenta una prueba de recuerdo dos días después.

La amígdala, especialmente el grupo basolateral, está involucrada en mediar los efectos de la activación emocional en la fuerza de la huella mnemotécnica para el evento, como han mostrado muchos laboratorios, incluido el del profesor [James McGaugh](#). Estos laboratorios han entrenado animales en varias tareas de aprendizaje y han encontrado que la inyección de drogas en la amígdala después de la sesión de entrenamiento afectan al recuerdo posterior de la tarea. Estas tareas incluyen [condicionamiento clásico](#) básico, como por ejemplo la evitación inhibitoria, en donde las ratas aprenden a asociar una suave descarga en las patas con un compartimento particular del aparato, y tareas más complejas, como laberintos de agua para orientación espacial o mediante pistas, donde la rata aprende a nadar hasta una plataforma para escapar del agua.<sup>8</sup> Si se inyecta en la

Si tú cambias, la vida, cambia,

amígdala una droga que inhibe su funcionamiento, los animales no pueden ejecutar la tarea con normalidad.

A pesar de la importancia de la amígdala en la modulación de la formación de la huella de memoria, sin embargo, el aprendizaje se puede producir sin su intervención, aunque ese aprendizaje parece tener déficits, como déficits en el condicionamiento de miedo que siguen a una lesión amigdalar.<sup>2</sup>

Investigaciones con humanos muestran que la amígdala juega un papel similar. La actividad de la amígdala a la hora de codificar información se asocia con la retención de información. Sin embargo, esta correlación depende de la «emocionalidad relativa» de los sucesos. Así, eventos más emocionalmente-activantes (emotionally-arousing information) incrementan la actividad de la amígdala, y esa actividad correlaciona con la retención de información.<sup>3</sup>

## Correlatos neuropsicológicos de la actividad amigdalar

[editar]

Investigación en primates ha aportado explicaciones acerca de las funciones de la amígdala, así como una base para investigación futura. En 1888, se observó que monos rhesus con una lesión en el lóbulo temporal (incluida la amígdala) tenían déficits emocionales y sociales significativos.<sup>10</sup> [Heinrich Klüver](#) y Paul Bucy más tarde desarrollaron esta misma información tras mostrar que amplias lesiones en el lóbulo temporal anterior producían notables cambios, incluida una inapropiada violencia a objetos, hipoemocionalidad, pérdida de miedo, hipersexualidad, y incremento de la oralidad (hyperorality, en inglés), que consiste en tomar y situar objetos inapropiados en la boca. Algunos monos también mostraban una incapacidad para reconocer objetos familiares y aproximación de forma indiscriminada tanto a objetos animados como inanimados, exhibiendo pérdida de miedo a lo largo de los experimentos. Este trastorno se denominó más tarde [síndrome de Klüver-Bucy](#), de acuerdo con sus descubridores.<sup>3 11</sup> Estudios posteriores enfocaron su investigación en la amígdala de forma específica, ya que el lóbulo temporal comprende un amplio conjunto de estructuras cerebrales, que hacen difícil averiguar la función específica de una estructura concreta en relación con ciertos síntomas. Las madres cuyas amígdalas estaban dañadas mostraban una reducción de las conductas maternas hacia sus hijos, a menudo abusando físicamente de ellos y descuidándolos.<sup>12</sup> En 1981, investigadores hallaron que un conjunto de lesiones específicas que comprendían la amígdala completa causaban el síndrome de Klüver-Bucy.<sup>13</sup>

Con los avances en las técnicas de neuroimagen, como por ejemplo [TEP](#) (tomografía por emisión de positrones) o [RMf](#) (resonancia magnética funcional), los neurocientíficos han hecho grandes averiguaciones en torno a la amígdala en el cerebro humano. Datos consensuados demuestran que la amígdala tiene un papel importante en los estados mentales, y que está relacionada con muchos [trastornos psicológicos](#). En un estudio del 2003, sujetos con un [trastorno límite de la personalidad](#), mostraban una actividad significativamente superior en la amígdala izquierda, en comparación con sujetos normales. Algunos pacientes con este trastorno incluso tenían dificultades para clasificar caras neutras, que veían como amenazantes.<sup>14</sup> En 2006, investigadores observaron una hiperactividad en la amígdala cuando se mostraba a los pacientes caras amenazantes o se veían implicados en situaciones terroríficas. Pacientes con una fobia

Si tú cambias, la vida, cambia,

social más severa correlacionaban con una mayor activación de la amígdala.<sup>15</sup> De forma parecida, pacientes depresivos mostraron una hiperactividad de la amígdala izquierda cuando interpretaban emociones para todo tipo de caras, y especialmente con caras amenazantes. Esta hiperactividad se normalizó cuando a los pacientes se les prescribió un tratamiento con [antidepresivos](#).<sup>16</sup> Por el contrario, se ha observado que la amígdala actúa de forma diferente en [pacientes bipolares](#). Un estudio del 2003 halló que tanto pacientes adultos como adolescentes con trastorno bipolar tendían a tener un considerable menor tamaño de la amígdala y también menor volumen [hipocampal](#).<sup>17</sup> Muchos estudios se han concentrado en tratar de averiguar la relación entre amígdala y [autismo](#).<sup>18</sup>

Investigaciones recientes sugieren que algunos parásitos, en particular el [toxoplasma](#), forma quistes en el cerebro, a menudo afectando a la amígdala. Esto podría aportar pistas acerca de como parásitos específicos manipulan la conducta y contribuyen al desarrollo de algunos trastornos, incluida la paranoia.<sup>19</sup>

## SISTEMA NERVIOSO

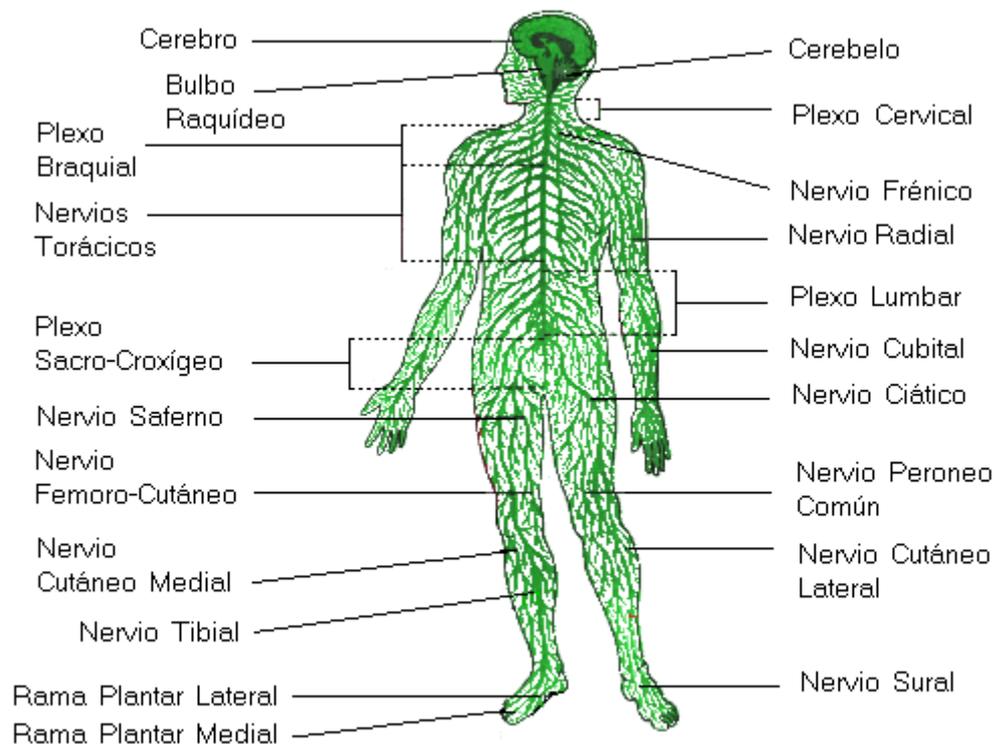
Si tú cambias, la vida, cambia,

El sistema nervioso es el rector y coordinador de todas las funciones, conscientes e inconscientes del organismo, consta del sistema cerebroespinal (encéfalo y medula espinal), los nervios y el sistema vegetativo o autónomo.

A menudo, se compara el sistema nervioso con un computador: porque las unidades periféricas (órganos internos u órganos de los sentidos) aportan gran cantidad de información a través de los cables de transmisión (nervios) para que la unidad de procesamiento central (cerebro), provista de su banco de datos (memoria), la ordene, la analice, muestre y ejecute.

Sin embargo, la comparación termina aquí, en la mera descripción de los distintos elementos. La informática avanza a enormes pasos, pero aun esta lejos el día que se disponga de un ordenador compacto, de componentes baratos y sin mantenimiento, capaz de igualar la rapidez, la sutileza y precisión del cerebro humano.

El sistema nervioso central realiza las mas altas funciones, ya que atiende y satisface las necesidades vitales y da respuesta a los estímulos. Ejecuta tres acciones esenciales, que son la detección de estímulos, la transmisión de informaciones y la coordinación general.



El **Cerebro** es el órgano clave de todo este proceso. Sus diferentes estructuras rigen la sensibilidad, los movimientos, la inteligencia y el funcionamiento de los órganos. Su

Si tú cambias, la vida, cambia,

capa mas externa, la corteza cerebral, procesa la información recibida, la coteja con la información almacenada y la transforma en material utilizable, real y consciente.

El **Sistema Nervioso** es la relación entre nuestro cuerpo y el exterior, además regula y dirige el funcionamiento de todos los órganos del cuerpo.

**Las Neuronas:** son la unidad funcional del sistema nervioso, por ellas pasan los impulsos nerviosos.

#### División del Sistema Nervioso

Genéricamente se divide en:

- Sistema Nervioso Central **S.N.C**
- Sistema Nervioso Autónomo **S.N.A**

El Sistema Nervioso Central se divide en Encéfalo, Medula y Nervios Periféricos.

#### **El Encéfalo:**

Es la masa nerviosa contenida dentro del cráneo. esta envuelta por las meninges, que son tres membranas llamadas: duramadre, piamadre y aracnoides. El encéfalo consta de tres partes: Cerebro, Cerebelo y Bulbo Raquídeo.

#### **El Cerebro:**

Es la parte mas importante, esta formado por la sustancia gris (por fuera) y la sustancia blanca (por dentro), su superficie no es lisa sino que tienes unas arrugas o salientes llamadas circunvoluciones; y unos surcos denominados cisuras, las mas notables son llamadas las cisuras de Silvio y de Rolando. Esta dividido incompletamente por una hendidura en dos partes, llamados hemisferios cerebrales. En los hemisferios se distinguen zonas denominadas lóbulos, que llevan el nombre del hueso en que se encuentran en contacto. Pesa unos 1.200gr Dentro de sus principales funciones están las de controlar y regular el funcionamiento de los demás centros nerviosos, también en el se reciben las sensaciones y se elaboran las respuestas conscientes a dichas situaciones. Es el órgano de las facultades intelectuales: atención, memoria ...etc.

#### **El cerebelo:**

Esta situado detrás del cerebro y es más pequeño (120 gr.); tiene forma de una mariposa con las alas extendidas. Consta de tres partes: Dos hemisferios cerebelosos y el cuerpo vermiforme. Por fuera tiene sustancia gris y en el interior sustancia blanca, esta presenta una forma arborescente por lo que se llama el árbol de la vida. Coordina los movimientos de los musculos al caminar.

#### **El Bulbo Raquídeo:**

Es la continuación de la medula que se hace más gruesa al entrar en el cráneo. Regula el funcionamiento del corazón y de los musculos respiratorios, además de los movimientos de la masticación, la tos, el estornudo, el vomito ... etc. Por eso una lesión en el bulbo produce la muerte instantánea por paro cardio-respiratorio irreversible.

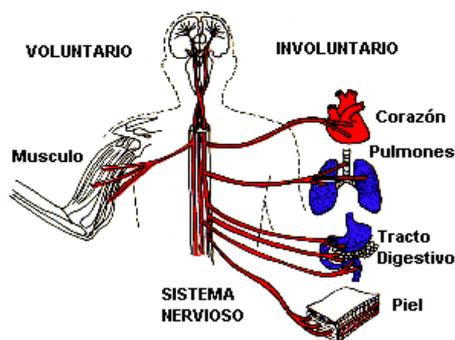
#### **La Medula Espinal:**

Si tú cambias, la vida, cambia,

La medula espinal es un cordón nervioso, blanco y cilíndrico encerrada dentro de la columna vertebral. Su función más importante es conducir, mediante los **nervios de que está formada, la corriente nerviosa que conduce las sensaciones hasta el cerebro y los impulsos nerviosos que lleva las respuestas del cerebro a los músculos.**

### Los Nervios

Son cordones delgados de sustancia nerviosa que se ramifican por todos los órganos del cuerpo. Unos salen del encéfalo y se llaman nervios craneales. Otros salen a lo largo de la medula espinal: Son los nervios raquídeos. '



### La Memoria, Inteligencia Y Sueño

La **inteligencia** es la capacidad de adaptarse a las situaciones nuevas. De hecho, no se trata de una habilidad fija, sino más bien una suma de facultades relacionadas, otorgadas por la corteza cerebral, la capa nerviosa que recubre todo el cerebro humano.

Tanto la definición de la inteligencia como la medición han suscitado siempre recelos y críticas. Sin embargo, muchos tests de inteligencia establecen su puntuación a partir de un promedio, al que se ha dado un valor 100. así, se determina que el 70% de la población posee un cociente intelectual (CI) normal, situado entre 85 y 115. Una buena herencia y un ambiente propicio son dos circunstancias esenciales para que una persona pueda desarrollar todo su potencial intelectual.

La **memoria** es otra facultad maravillosa del cerebro humano, pues permite registrar datos y sensaciones, revivirlos a voluntad después de minutos o años después. La memoria es una sola, pero se distinguen tres niveles, según cuanto tiempo se recuerda una información, esta es la memoria inmediata, de solo unos segundos, la memoria a corto plazo, de unas horas a unos pocos días, y la memoria a largo plazo, en que los datos se graban a fuego y pueden recordarse toda la vida.

**Inteligencia y memoria** son dos facultades que un cerebro soñoliento realiza a duras penas y sin ningún lucimiento.

El sueño es imprescindible para vivir, en especial el sueño profundo, en que el cuerpo se abandona a la relajación y el cerebro se enfrasca en una frenética **actividad onírica** (actividad de los sueños y pesadillas).

**Neocórtex**, visión reducida.

Si tú cambias, la vida, cambia,

Hace aproximadamente cien millones de años aparecieron los primeros mamíferos superiores. La evolución del cerebro dio un salto cuántico. Por encima del bulbo raquídeo y del sistema límbico la naturaleza puso el neocórtex, el **cerebro racional**. A los instintos, impulsos y emociones se añadió de esta forma **la capacidad de pensar de forma abstracta y más allá de la inmediatez del momento presente**, de comprender las relaciones globales existentes, y de desarrollar un yo consciente y una compleja vida emocional.

Hoy en día la corteza cerebral, la nueva y más importante zona del cerebro humano, **recubre y engloba las más viejas y primitivas**. Esas regiones no han sido eliminadas, sino que permanecen debajo, sin ostentar ya el control indisputado del cuerpo, pero aún activas.

La corteza cerebral no solamente ésta es el área más accesible del cerebro: sino que es también **la más distintivamente humana**. La mayor parte de nuestro pensar o planificar, y del lenguaje, imaginación, creatividad y capacidad de abstracción, proviene de esta región cerebral.

Así, pues, el neocórtex nos capacita no sólo para solucionar ecuaciones de álgebra, para aprender una lengua extranjera, para estudiar la Teoría de la Relatividad o desarrollar la bomba atómica. Proporciona también a nuestra vida emocional **una nueva dimensión**.

Amor y venganza, altruismo e intrigas, arte y moral, sensibilidad y entusiasmo **van mucho más allá de los rudos modelos de percepción y de comportamiento espontáneo del sistema límbico**.

Por otro lado -esto se puso de manifiesto en experimentos con pacientes que tienen el cerebro dañado-, esas sensaciones **quedarían anuladas sin la participación del cerebro emocional**. Por sí mismo, el neocórtex sólo sería un buen ordenador de alto rendimiento.

Los **lóbulos prefrontales y frontales** juegan un especial papel en la asimilación neocortical de las emociones. Como *'manager'* de nuestras emociones, asumen dos importantes tareas:

- En primer lugar, **moderan nuestras reacciones emocionales**, frenando las señales del cerebro límbico.
- En segundo lugar, **desarrollan planes de actuación concretos para situaciones emocionales**. Mientras que la amígdala del sistema límbico proporciona los primeros auxilios en situaciones emocionales extremas, el lóbulo prefrontal se **ocupa de la delicada coordinación de nuestras emociones**.

Cuando nos hacemos cargo de las preocupaciones amorosas de nuestra mejor amiga, tenemos sentimientos de culpa a causa del montón de actas que hemos dejado de lado o fingimos calma en una conferencia, **siempre está trabajando también el neocórtex**.

**EL CEREBRO REPTILIANO EMOCIONAL Y NEOCORTEX.**

Si tú cambias, la vida, cambia,

El cerebro humano está formado por **varias zonas diferentes** que evolucionaron en distintas épocas. Cuando en el cerebro de nuestros antepasados crecía una nueva zona, generalmente la naturaleza no desechaba las antiguas; en vez de ello, las retenía, **formándose la sección más reciente encima de ellas.**

Esas primitivas partes del cerebro humano siguen operando en concordancia con un **estereotipado e instintivo conjunto de programas** que proceden tanto de los mamíferos que habitaban en el suelo del bosque como, más atrás aún en el tiempo, de los toscos reptiles que dieron origen a los mamíferos.

La parte más primitiva de nuestro cerebro, el llamado '**cerebro reptil**', se encarga de los **instintos básicos de la supervivencia** -el deseo sexual, la búsqueda de comida y las respuestas agresivas tipo 'pelea-o-huye'.

En los reptiles, las respuestas al objeto sexual, a la comida o al predador peligroso eran **automáticas y programadas**; la corteza cerebral, con sus circuitos para sopesar opciones y seleccionar una línea de acción, obviamente no existe en estos animales.

Sin embargo, muchos experimentos han demostrado que **gran parte del comportamiento humano** se origina en zonas profundamente enterradas del cerebro, las mismas que en un tiempo dirigieron los actos vitales de nuestros antepasados.

*'Aun tenemos en nuestras cabezas estructuras cerebrales muy parecidas a las del caballo y el cocodrilo'*, dice el neurofisiólogo **Paul MacLean**, del *Instituto Nacional de Salud Mental* de los EE.UU.

Nuestro cerebro primitivo de reptil, que se remonta a **más de doscientos millones de años de evolución**, nos guste o no nos guste reconocerlo, aún dirige parte de nuestros mecanismos para **cortejar, casarse, buscar hogar y seleccionar dirigentes**. Es responsable de muchos de nuestros ritos y costumbres (y es mejor que no derramemos lágrimas de cocodrilo por esto).

El **sistema límbico**, también llamado cerebro medio, es la porción del cerebro situada **inmediatamente debajo de la corteza cerebral**, y que comprende centros

Si tú cambias, la vida, cambia,

importantes como el tálamo, hipotálamo, el hipocampo, la amígdala cerebral (no debemos confundirlas con las de la garganta).

Estos centros ya funcionan en los mamíferos, siendo el **asiento de movimientos emocionales como el temor o la agresión.**

En el ser humano, estos son los **centros de la afectividad**, es aquí donde se procesan las distintas emociones y el hombre experimenta penas, angustias y alegrías intensas

El papel de la amígdala como centro de procesamiento de las emociones **es hoy incuestionable**. Pacientes con la amígdala lesionada **ya no son capaces de reconocer la expresión de un rostro o si una persona está contenta o triste**. Los monos a las que fue extirpada la amígdala manifestaron un comportamiento social en extremo alterado: perdieron la sensibilidad para las complejas reglas de comportamiento social en su manada. El comportamiento maternal y las reacciones afectivas frente a los otros animales se vieron claramente perjudicadas.

Los investigadores **J. F. Fulton** y **D. F. Jacobson**, de la *Universidad de Yale*, aportaron además pruebas de que **la capacidad de aprendizaje y la memoria** requieren de una amígdala intacta: pusieron a unos chimpancés delante de dos cuencos de comida. En uno de ellos había un apetitoso bocado, el otro estaba vacío. Luego taparon los cuencos. Al cabo de unos segundos se permitió a los animales tomar uno de los recipientes cerrados. Los animales sanos tomaron sin dudar el cuenco que contenía el apetitoso bocado, mientras que los chimpancés con la amígdala lesionada eligieron al azar; el bocado apetitoso no había despertado en ellos ninguna excitación de la amígdala y por eso tampoco lo recordaban.

El sistema límbico está **en constante interacción con la corteza cerebral**. Una transmisión de señales de alta velocidad permite que el sistema límbico y el neocórtex trabajen juntos, y **esto es lo que explica que podamos tener control sobre nuestras emociones.**

Hace aproximadamente cien millones de años aparecieron los primeros mamíferos superiores. La evolución del cerebro dio un salto cuántico. Por encima del bulbo raquídeo y del sistema límbico la naturaleza puso el neocórtex, el **cerebro racional**.

A los instintos, impulsos y emociones se añadió de esta forma **la capacidad de pensar de forma abstracta y más allá de la inmediatez del momento presente**, de comprender las relaciones globales existentes, y de desarrollar un yo consciente y una compleja vida emocional.

**LA CLAVE CONCENTRACIÓN Y ATENCIÓN. LOBULOS FRONTALES.**

Si tú cambias, la vida, cambia,

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 neuronales, 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**. 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 neuronal 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**

Si tú cambias, la vida, cambia,

**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 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.**

## 2. El cerebro uno y trino

Fundido en una sola estructura, nuestro sistema nervioso central alberga **tres subsistemas** producto de la larga **zaga filogenética** que lo vincula a la aventura de la vida cuando ésta opta por salir de la seguridad electrolítica del mar.

Por orden de aparición en la historia evolutiva, esos cerebros son: primero **el reptiliano (reptiles)**, a continuación **el límbico (mamíferos primitivos)** y por último **el neocórtex (mamíferos evolucionados o superiores)**.

Para entender **qué significa esta aseveración y sus implicancias** en cuanto a nuestro funcionamiento, es necesario mencionar **algunos aspectos de la filogenia del sistema nervioso**. Algunos comentarios de **Mac Lean** en ***Investigaciones sobre el Sistema Límbico (Cerebro Visceral) y su situación en los problemas psicósomáticos***, nos ayudarán a comprender **lo esencial de este tema**.

“Una ojeada de conjunto a la filogenia nos muestra que **el esquema de la armazón neural incluida en el tallo del cerebro y de la médula es esencialmente semejante en todos los animales**. Esta **armazón neural** suministra el mecanismo para **integrar los mensajes** procedentes del medio circundante interno y del externo, y actuar **en forma refleja** sobre ellos. Por lo tanto, por eso mismo, **la conducta resultante es en gran parte de tipo reflejo**, lo cual implica que **también es estereotipada**. La **armazón neural** es en cierto modo análoga al chasis de un automóvil. **Lo que realmente falta es un conductor al volante para dirigirlo y decidir** sobre los diversos rumbos de la **conducta**.

Es el **desarrollo de tal conductor** lo que en la evolución representa **la principal modificación y el principal agregado** al sistema nervioso central. Su **precursor** se encuentra en el **hipotálamo y en el aparato olfatorio de los peces**, dos estructuras tan **estrechamente unidas** en algunas de esas formas primitivas, que resultan prácticamente indistinguibles. En el lenguaje del Jardín del Edén, **es de esa costilla neural** de donde **ese conductor**, tal como lo vemos hoy en los **grandes hemisferios cerebrales del hombre**, fue extraído originalmente. Se presume que **la elaboración del cerebro anterior es el resultado de la amplia gama de adaptaciones** que hubo de encarar el animal después de haber abandonado el medio relativamente estable del agua por una vida más imprevisible en la tierra. Es significativo que **la nueva formación esté organizada alrededor del sentido del olfato**, sentido singular por ser al mismo tiempo **intra y extraceptivo**, por estar vitalmente relacionado con **“alimentación,**

Si tú cambias, la vida, cambia,

**nutrición, reproducción”, y porque evita lo que es nocivo.** Es como si la naturaleza, al moldear el nuevo conductor, se hubiera empeñado en fabricar uno que asegurase una **homeostasis** entre las **nuevas exigencias del mundo exterior** y las **permanentes necesidades del mundo interno.**

En filogenia, **el rasgo distintivo del brote conductor -una corteza con una característica capa de elementos neurales-** no se encuentra hasta la aparición del **reptil**. Se ha demostrado que **las vías que se proyectan** en esas capas de células **son predominantemente aquéllas que conducen las excitaciones víscero-olfatorio-gustativas, junto con las apreciaciones somestésicas de la cabeza y la boca.** Pero hay pruebas de que los **sistemas visual** y probablemente **auditivo,** encuentran también **alguna representación.** Se infiere de esto que las innovaciones estructurales aportadas por el desarrollo evolutivo de la corteza, permiten un **gran aumento en la gama de la comprensión y las decisiones del animal,** por las cuales **se emancipa** en parte, de las **cadenas de los reflejos estereotipados “soldadas”** en la **armazón neural.**

Podría suponerse que el **reptil,** con su **primitivo tipo de corteza, obtuvo una serie de ventajas** comparables a las del radioescucha que adquirió uno de los primeros televisores. Su **corteza** se asemejaría a una **pantalla** en la cual los diversos sistemas sensoriales **actúan y se fusionan proporcionando una imagen estereoesférica, siempre cambiante, de su ambiente.”**

La **relevancia de estas observaciones** consiste en saber que **la evolución no ha desechado lo que fue desarrollándose a lo largo de la historia,** de manera que **las adquisiciones del reptil permanecen casi idénticas en nuestro cerebro** y comprenden **el sector inferior del sistema nervioso** integrado por la médula espinal, los núcleos de la base, el mesencéfalo y el sistema reticular. Más relevante será conocer **los aportes del cerebro reptiliano a la vida cotidiana de quienes lo poseen,** incluso en las especies de mamíferos que lo suceden en el tiempo, **entre las cuales se incluye al hombre.**

El **reptiliano** está involucrado en la **concepción de delimitación territorial, así como en una existencia rígida y casi programada.** Es típica de esta conducta la **repetición: un reptil nunca improvisa** o investiga nuevas maneras de llegar desde esta piedra hasta ese árbol, ya una vez aprendido **un camino, morirá** haciendo una y otra vez **el mismo itinerario.**

Por eso puede vinculárselo a los **rituales y ceremonias,** a las convenciones **religiosas,** a las acciones **legalistas,** así como a los comportamientos **obsesivos y rutinarios.** Está claro que este cerebro presenta la **infraestructura neural ideal** para la persuasión política. Y también se encuentra **involucrado en las operaciones nostálgicas como la “vuelta al hogar” y la añoranza de la infancia. Lo peor que puede hacerse al cerebro reptiliano es cambiar de lugar de residencia y de hábitos de vida, actitudes que lo conmueven y desconciertan.**

Este cerebro también se encuentra vinculado a la **“parada agresiva”, a la fuga y las famosas “improntas” (Lorenz,1937),** esa fuerte **ligazón** que se establece desde **edades muy tempranas de la vida** con **personas u objetos del ambiente circundante.** Hay algo de la **memoria ancestral** que queda en forma de amor por la caza y los caballos, pero también puede **involucrar elecciones** que necesitarían un aporte decisivo de los **“otros dos cerebros”,** como es el caso de **la pareja matrimonial y de la profesión.**

Puede atribuirse al **cerebro reptiliano** una participación decisiva para comprender algunos fenómenos sociales como la **violencia destructiva, la histeria de masas, la importancia de las modas pasajeras y el consumismo.**

El **cerebro reptiliano** se comporta en el hombre como **legado neurótico de un super-yo ancestral** que le **impide adaptarse y crear situaciones nuevas,** lo cual explica la **fuerte**

Si tú cambias, la vida, cambia,

**resistencia a los cambios** que experimentan la mayoría de los seres humanos, independientemente de sus ventajas o desventajas.

Pero con los mamíferos hubo un **crecimiento explosivo de algunas regiones del cerebro reptiliano** que posibilitaron la **formación del segundo cerebro, el límbico**, y con él la **posibilidad de sentir y expresar emociones**. Éste fue un cambio verdaderamente revolucionario en la historia de la vida, coherentemente acompañada por la **posibilidad homeotérmica de manejar la temperatura corporal**. **Con los mamíferos aparecen las pasiones: el amor, el odio y el altruismo** en la historia, de manera que la vida adquiere **calor y color**. Y también, como veremos, **un grado de libertad que implica riesgos**, sin los cuales la vida carece de sabor para un **verdadero mamífero**, a diferencia de lo que hemos visto en el **predominio reptiliano**.

Anatómicamente el **cerebro límbico** se encuentra **entre el reptiliano y el neocórtex**, en la **región media del sistema nervioso central**. Comprende **tres regiones importantes: la amígdala cerebral, el septum-región preóptica y el hipotálamo**. Tiene fuertes lazos con el **tálamo y la corteza fronto-temporal**, lo cual **explica parte de sus funciones**. Durante mucho tiempo se lo denominó **rinencéfalo**, suponiendo equivocadamente que sólo estaba vinculado con la **olfación**, pero ahora se sabe que tiene una función muy importante ligada a la **elaboración de las emociones vinculadas al comportamiento orientado a la autoconservación, reproducción y cuidado de la especie**.



Los siguientes experimentos nos ayudarán a entender **algunas de sus importantes funciones**:

1. Los descubrimientos de **Klüver y Bucy** de que en los monos salvajes la **lobectomía bitemporal**, siempre que comprendiera las estructuras límbicas, daba por resultado una **aparente mansedumbre**, un tipo **compulsivo** de conducta oral y una **rara actividad sexual**.
2. El trabajo de **Spiegel** y colaboradores, y de **Bard y Mountcastle**, demostrando que la **ablación de la amígdala** en los carnívoros conducía a **manifestaciones de rabia**.
3. Los informes de **Smith y Ward** de que la **extirpación bilateral de la porción anterior cingulada del lóbulo límbico** en los monos era seguida de **pérdida del miedo y otros cambios en la conducta afectiva**.
4. Las observaciones de diversos autores de que **las respuestas autónomas y viscerosomáticas que suelen acompañar a los estados afectivos**, podían ser producidas mediante **estimulación eléctrica de toda la parte rostral de la corteza límbica**, tanto en el animal como en el hombre.
5. Los descubrimientos electroencefalográficos de que **en la epilepsia psico-motriz**, donde existe una amplia variedad de **manifestaciones emocionales y viscerosomáticas**, el **foco epileptógeno se encuentra frecuentemente dentro o cerca de las estructuras límbicas** en la base del cerebro.

Si tú cambias, la vida, cambia,

Éstas y otras consideraciones nos permiten saber que, a grandes rasgos, **en la amígdala cerebral residen las respuestas orales, faciales y alimentarias. En la región del septum las relacionadas con la genitalidad y en el hipotálamo anterior las vinculadas con la defensa y la rabia.** Estas zonas funcionales del cerebro límbico son vitales para entender la génesis de la mayoría de las enfermedades humanas. Veamos con más detalle lo que sucede en estas tres regiones y su vinculación con la patología humana.

El hipotálamo juega un papel importante en la **regulación de la vida emocional y las funciones vegetativas.** Constituye una parte muy pequeña del volumen del encéfalo anterior y, sin embargo, **es decisivo para la organización de una variedad de procesos autónomos y de la conducta.**

Es fundamental para la **regulación de la temperatura, el metabolismo del agua y el metabolismo general.** También para la elaboración de las **reacciones agresivas y de defensa, la alimentación, la bebida y el comportamiento sexual.** Más aún: **modula y controla tanto las respuestas simpáticas como las parasimpáticas.** Pero muchos de estos procesos involucran interacciones de las neuronas hipotalámicas y la hipófisis, y por lo tanto, **el control de la función endocrina es otra función primordial del hipotálamo.**

Veamos qué aportan los neurofisiólogos **House y Pansky** para conocer **la función del hipotálamo:**

**1. Emoción.** Aunque el hipotálamo no es el centro de las emociones, **toma parte en las actividades del sistema autónomo que acompañan a la emoción.** Por otra parte, la **destrucción o la estimulación eléctrica** de distintas áreas del hipotálamo puede desencadenar **distintas reacciones.** Por ejemplo: el **ataque calmado de mordedura** es una **variedad de reacción agresiva** que se produce en los gatos al estimular el hipotálamo lateral y se parece a su conducta predatoria normal. Pero si se estimula el hipotálamo ventromedial, las cosas cambian: el mismo gato protagonizará un **show defensivo golpeando cualquier objeto que se encuentre en su campo visual, maullará intensamente, retraerá las orejas, arqueará el lomo y tendrá piloerección.** Esto se conoce como **defensa afectiva o despliegue afectivo.** Un tercer tipo de respuesta lograda después de la estimulación de variadas zonas del hipotálamo es **la reacción de fuga.** Y si se estimulan las regiones laterales, pueden obtenerse la **evocación de respuestas asociadas al comer y beber.**

**2. Flujo renal y excreción de agua.** La **hormona antidiurética o vasopresina** sintetizada en el hipotálamo pero segregada por la hipófisis posterior, **actúa sobre una estructura renal denominada túbulo contorneado distal, reabsorbiendo agua que de otra manera se eliminaría por la orina.** Esto es fundamental **para mantener el equilibrio hídrico del sistema,** constituyendo su marcada deficiencia un cuadro conocido como diabetes insípida, en el cual se excreta por vía urinaria una gran cantidad de líquido.

**3. Regulación de la temperatura.** El estado homeotérmico depende del **balance entre la producción y pérdida de calor,** lo cual se mantiene gracias al influjo de **dos grupos neuronales especializados,** agrupados en el **centro de pérdida o disipación del calor y en el centro de producción o conservación del calor.** El primero se encuentra en el hipotálamo anterior, el segundo en el hipotálamo lateral. La posibilidad homeotérmica implica un **alto grado de libertad** en los animales que la poseen, ya que **de ella depende la eficacia de gran parte de la maquinaria bioquímica,** cuyas enzimas requieren rangos muy ajustados de temperatura para poder funcionar. De hecho, **la exagerada sensibilidad al frío es muy tenida en cuenta para el diagnóstico en medicina energética,** y su **recuperación es saludada como una importante conquista terapéutica.**

**4. Regulación de la presión arterial.** Cuando sus **cambios** son iniciados por **factores emocionales,** **el hipotálamo siempre está involucrado.** Entonces éste influye sobre el centro vasopresor bulbar, el cual, a través de los haces retículoespinales **eleva la presión**

Si tú cambias, la vida, cambia,

de manera estable acelerando el corazón y produciendo vasoconstricción mesentérica. Ésta es la historia de la inmensa mayoría de las hipertensiones, condicionadas también por los factores nutricionales que engrosan las membranas basales constituyendo un factor de resistencia extra.

**5. Control del apetito.** La indudable participación del hipotálamo en la regulación del apetito, le otorga una importancia decisiva para entender los cuadros de anorexia y bulimia como dos extremos que exceden los rangos normales de activación.

**6. Mecanismo sueño-vigilia.** Si bien el sistema reticular ascendente es protagonista del mantenimiento de estas funciones, el hipotálamo también participa a través de la secreción de hormonas vinculadas circádicamente (circa = diario) al mantenimiento del ritmo normal, lo cual implica actividad diurna y descanso nocturno. Es el caso de la ACTH, hormona hipofisaria que activa la corteza suprarrenal regulando la secreción de corticoides, y cuyo pico secretorio máximo se encuentra a las 6 o 7 de la mañana, preparando al organismo para la actividad que sucede al despertar.

---

Además del hipotálamo, las otras regiones importantes del sistema límbico son: la formación del hipocampo, el área septal, la amígdala cerebral y el giro del cíngulo. Pero cuando se acepta que estructura límbica es toda aquella que se encuentra íntimamente vinculada al hipotálamo, llega el momento de incluir las cortezas piriforme, endorinal, olfatoria y prefrontal. Es bueno hacer un esfuerzo para no perderse en la pura terminología, requisito para acceder al conocimiento de las decisivas funciones que otorgan sentido a las estructuras nerviosas mencionadas, y cuya disfunción explica casi toda la patología humana. Los mismos neurocientíficos mencionados (House y Pansky) nos aclaran la función principal conocida de estas estructuras del cerebro límbico, aclarando que hacemos sólo una síntesis que nos permita obtener conclusiones claras.

**1. Formación del hipocampo.** La conducta agresiva y las respuestas autónomas (simpático/parasimpáticas) y endocrinas son parte de sus funciones. Las reacciones agresivas y la conducta de rabia han sido observadas en los seres humanos asociadas con lesiones, tumores o ataques que comprometen al lóbulo temporal en general y a la formación del hipocampo en particular. En los últimos años se han acumulado muchas pruebas del papel del hipocampo en la regulación de la función endocrina. Por ejemplo: se ha demostrado que las neuronas que concentran estradiol y corticosterona, se encuentran densamente agrupadas en el hipocampo. El papel del hipocampo en la regulación de las acciones agresivas y endocrinas por medio de su control del hipotálamo ha sido muy estudiado. Otras importantes funciones de esta formación incluyen el aprendizaje, la memoria de los hechos recientes (de corto plazo) y la memoria espacial. Estas funciones se encuentran relacionadas con la atención, a través de la capacidad hipocámpica de abstraer y categorizar apropiadamente cualquier información importante. Esto significa, lisa y llanamente, que los mecanismos de atención, memoria y aprendizaje dependen del tono emocional.

**2. Área septal.** Se encuentra tan vinculada al hipocampo que comparte la regulación de la rabia, la conducta agresiva y la modulación de la actividad endocrina a través del eje hipotálamo-hipofisario. Pero hay un agregado esencial: aquí residen las sensaciones bipolares básicas de placer y displacer, así como el erotismo, el cortejo, la procreación y la erección del pene y el clítoris.

**3. Amígdala cerebral.** Según el sitio que se estimule de la amígdala pueden lograrse reacciones de extremo amansamiento o agresividad defensiva. Se incluyen, aumentadas, las mismas funciones que ya hemos visto: agresión, rabia, control de la actividad "autónoma" del neurovegetativo y del sistema endocrino. Uno de los efectos de las lesiones amigdaloides es conocido con el nombre de síndrome de Kluver-Bucy, el

Si tú cambias, la vida, cambia,

cual se caracteriza por **hipersexualidad, cambio en los hábitos dietéticos, disminución del miedo hacia los objetos o personas que antes lo producían, tendencia a explorar y a contactar oralmente objetos incomedibles y agnosia visual**. Este síndrome se produce cuando **se destruyen** los sitios de la amígdala (**complejo basolateral**) que normalmente facilitan la **expresión de tendencias agresivas**, o cuando **se eliminan los impulsos aferentes** a esta región del lóbulo temporal inferior. Es interesante saber que la **excéresis quirúrgica** de porciones de la amígdala en pacientes agresivos que presentan epilepsia del lóbulo temporal, produce una **disminución general de la conducta explosiva, agresiva e hiperactiva**. La **estimulación eléctrica** en seres humanos provoca diferentes clases de sentimientos y estados de ánimo como **alivio, relajación, desinterés, necesidad de ser por uno mismo y una sensación placentera**. A nivel del sistema autónomo **refuerza el efecto parasimpático**, lo cual se traduce por **disminución de los movimientos respiratorios, micción y dilatación pupilar (midriasis)**. Se sabe también que la amígdala **modula la ingesta de alimentos y agua**, funciones normalmente asociadas con el hipotálamo. La **porción medial** facilita la ingesta, mientras que la **basolateral** la inhibe. A **nivel endócrino**, está demostrada la abundante **concentración de estrógenos en la amígdala**, tanto que su **estimulación medial** puede producir **ovulación**, mientras que actuando sobre la **porción basolateral** se induce la secreción de **hormona del crecimiento y ACTH** (adrenocorticotrofina). En consecuencia, los **dos componentes anatómicos mayores de la amígdala** parecen mantener una **influencia diferencial** sobre una **variedad de funciones asociadas con el hipotálamo**. **Corteza prefrontal y giro cingular anterior.** La **corteza prefrontal** se relaciona funcionalmente con **procesos emocionales e intelectuales** y sus **lesiones** producen variaciones en la **conducta agresiva**, pero la **estimulación eléctrica** siempre ocasiona una **inhibición** de la agresión. Este conocimiento produjo, en 1936, una técnica bastante salvaje conocida como **lobotomía prefrontal** (extirpación de la corteza prefrontal), utilizada para tratar la **agresividad** de algunos psicóticos y de cuadros dolorosos intratables. La **electroestimulación** ocasiona **inhibición** de la ingestión de alimentos, de los movimientos respiratorios, alteraciones de la presión arterial, inhibición de la motilidad gástrica y elevación de la temperatura de las extremidades. En humanos con tumores o lesiones de bala, parece existir un **déficit tanto perceptual como intelectual**. Se ha sugerido que los **trastornos del lóbulo frontal** pueden ser caracterizados como un **“desarreglo en la programación de la conducta”**. Estos individuos parecen perder de vista el **propósito de sus acciones y la intención de sus objetivos**. En cuanto a la **corteza del giro cingular anterior**, los tumores en esta región han sido asociados con un **aumento de la conducta agresiva**, mientras la estimulación eléctrica es responsable de paro respiratorio, caída de la presión arterial y disminución de la frecuencia cardíaca.

## 4. Consecuencias de las alteraciones límbicas

A continuación, se exponen **algunas reflexiones de Mac Lean** acerca de las **relaciones límbico-enfermedad humana**, respetando su terminología:

- 1.** La relación entre la organización anatómica y funcional del sistema límbico con la tendencia de los enfermos psicósomáticos a mostrar una **confusa apreciación de lo que acontece en el mundo, fuera y dentro de ellos**. Puede proporcionar un ejemplo el individuo que padece colitis ulcerosa. Una **formulación psicodinámica** muy simplificada podría ser ésta: un paciente ha pensado durante mucho tiempo destruir a un padre odiado mediante la incorporación oral. El padre muere y el enfermo cree realmente tenerlo adentro. “Está exactamente aquí”, dirá, señalándose el vientre. Entonces surge la necesidad de “defecar” al muerto, al despreciable padre. **En esta clase de trastornos se produce un tipo similar de confusión**, manifestada en multiplicidad de formas por las cuales **se interioriza simbólicamente a los trastornos del mundo externo y se les da expresión a través de actividades del intestino u otras vísceras**. El trastorno se expresa en un **nivel visceral primitivo, antes que en un nivel elevado de pensamiento, palabra y acción organizados**. Ya se ha indicado cómo la organización del **cerebro límbico**, que es común a todos los **mamíferos**, podría influir en la grosera estupidez del tipo de confusión ejemplificado.
- 2.** Los estudios sobre las **funciones motoras de la región frontotemporal** contribuyen a aclarar la curiosa observación de que, en los enfermos psicósomáticos, es frecuente que la **comida** se halle simbólicamente **unida a situaciones cargadas afectivamente**. Por eso, la comida generalmente **sustituye a algo del mundo externo que amenaza el bienestar del paciente**, ya sea por ser inalcanzable, ya porque, como una presa, debe ser destruida. Tipifica el caso en que la comida **sustituye lo inasequible, el obeso que come constantemente por la necesidad de amor**. Por eso no extraña tanto haber descubierto que en la región frontotemporal, **las estructuras nerviosas responsables de las actividades alimenticias estaban indisolublemente asociadas con las estructuras responsables de las funciones de ataque, defensa o fuga**. Y éstas son funciones que se hallan **afectivamente cargadas y son esenciales para la vivencia en la búsqueda de alimentos**.
- 3.** A la luz de las **afinidades de la corteza límbica**, generalmente con el tipo que media en el **sentido del olfato**, ¿no cabría inferir que **el sistema límbico**, actuando como una totalidad,

Si tú cambias, la vida, cambia,

**interpreta** ampliamente la experiencia en términos de **calidad e intensidad**? Filogenéticamente, no es hasta la gran elaboración de las capas supragranulares de la corteza, vinculadas con los sentidos de la vista, el oído y el tacto, que se encuentra una **pantalla cortical** que pueda ser considerada fría, abstracta y analíticamente en términos de lenguaje simbólico. **Los sentidos de la vista, el oído y el tacto permiten un fácil intercambio de lenguaje simbólico**. Pero un alfabeto, por ejemplo, que dependiese para la comunicación de la **penetración de olores y sentimientos**, ofrecería tantas **dificultades** como los códigos basados en las variaciones de la intensidad de la luz, del color o del sonido.

**4. Los focos epileptógenos** de la región frontotemporal producen **percepciones emocionales que “flotan libremente”**, hallándose **desvinculadas habitualmente de personas o situaciones específicas**. Lo mismo se dice, a veces, de las **“tensiones” emocionales** de un enfermo que padece una **dolencia psicósomática** o algún otro trastorno psiquiátrico. Pero la psicología moderna ha demostrado que la emoción que “flota libremente”, **siempre se encuentra relacionada con experiencias bastante específicas de la situación vital del paciente**. La **dificultad**, tanto para el paciente como para el terapeuta **consiste en comunicarse con el cerebro límbico**, el cual **establece correlaciones que a una mente racional le resultan totalmente incomprensibles**.

**5.** Podemos imaginar que el **neocórtex y el límbico funcionan juntos y actúan** en el mundo **como un hombre sobre un caballo**. Caballo y hombre **son muy activos uno con el otro y ambos con su medio**, aún cuando la comunicación entre ellos sea **limitada**. **Ambos obtienen información y actúan sobre ella de modo distinto**. A veces, el caballo da un salto o echa a correr por razones inexplicables, a primera vista, para el hombre. Pero el animoso y tolerante jinete tratará de averiguar y de **comprender la causa del pánico**, para poder **evitar** en el futuro las situaciones perturbadoras o para tranquilizar al animal y **acostumbrarlo a superarlas**. En el caso del enfermo psicósomático, sospechamos que esto **ayuda a evitar** un excesivo “relinchado” **en las calles de tránsito lento hacia la viscera**.

La **neocórtex humana** está preferentemente orientada hacia **el mundo externo** gracias a la eficiente función de sus telerreceptores: **vista y oído**. Resulta, entonces, que **el hombre contiene dos animales, uno de los cuales no puede expresarse verbalmente, el reptiliano-límbico**. A la vez, el mundo moderno ha desarrollado un **estilo de comunicación** que acentúa el papel de los **telerreceptores**, ya que de eso se tratan tanto la radio como la televisión o el cine, que funcionan como una **prolongación de esos sentidos** a la velocidad del rayo. **El límbico**, en cambio, **semeja una lenta carreta que se comunica a través de emociones, vísceras y síntomas ligadas a ellas**: náusea, sofocamientos, respiración y pulso agitados, necesidad urgente de orinar o defecar, miedo, terror, rabia, tristeza, pesimismo, hambre, sed, vómitos, huida o paranoia, cefalea o dolorosas contracturas musculares, entre tantos posibles...

El **reptil**, a la vez, se conmueve y desorienta profundamente con los **cambios**, ya que su **rígida programación** le impide una **rápida adaptación**...

Ya hemos dicho que **cada uno de los tres cerebros posee formas específicas de subjetividad, inteligencia, sentido del tiempo, memoria y actividad motora**. ¿Qué hacer, entonces, para **conciliarlos**? ¿Qué **amenazas** aparecen en el horizonte de sucesos de los **osados mamíferos**, que se atrevieron a desafiar la seguridad del mar y la monotonía de la existencia reptiliana?

Una, especialmente: la **esquizofisiología**. La **profundización de la dicotomía funcional entre el límbico y el neocórtex**. Es cierto que **hay dos hemisferios cerebrales**, y que la famosa neocórtex humana también depende del límbico y se encuentra íntimamente **conectada** a ella. Pero veamos **qué nos amenaza si se produce esta división** a extremos difíciles de

Si tú cambias, la vida, cambia,

soportar, **tal cual ocurre en el psicótico**, antes de hacer algún comentario acerca de las diferencias entre ambos hemisferios cerebrales.



Hay evidencias de que los cuadros **psicóticos** son compatibles con una situación patológica que podría denominarse “**explosión del hipocampo**”, la cual produce:

1. **Disturbios emocionales y amorosos**
2. **Sentimiento de despersonalización (“diplopía mental”)**
3. **Distorsión de la percepción**
4. **Síntomas paranoicos.**

También se sabe que algunas **lesiones irritativas del límbico** ocasionan las llamadas “**escaras epilépticas**”, algunas de cuyas manifestaciones son: **terror**, “**presentimientos**”, **extrañas combinaciones de “familiaridad” con los desconocidos y sentimiento de extrañeza, fantasías por demás, tristeza de base y paranoia.**

La **epilepsia** no es una sólo enfermedad, sino **un grupo de alteraciones clínicas y electroencefalográficas** que promete ser una firme pista para comprender con mayor profundidad **la funcionalidad operativa del sistema nervioso**. Comprende el denominado **Gran Mal**, que es la forma más conocida de epilepsia, y está caracterizada por **crisis convulsivas tónico-clónicas**, con **pérdida del conocimiento, pérdida de la memoria inmediata y peligro de “tragarse la lengua”** con la consiguiente asfixia, además del posible **traumatismo craneano** que implica la inevitable caída debida a la súbita pérdida del conocimiento.

La **segunda forma conocida de epilepsia es el Pequeño Mal**, cuya modalidad sintomática más representativa son las “**ausencias**” o “**fugas**”: el paciente queda con la **mirada fija, absorta y perdida** en la lejanía, sin registro presente ni ulterior de lo que está ocurriendo en el momento del **ataque.**

Y por último tenemos la forma conocida como **Equivalente Psicomotor**, cuyas manifestaciones incluyen una **variedad de trastornos** que **difícilmente** entran en la clasificación de las epilepsias mencionadas. Esta forma incluye **crisis de dolor cólico -abdominal, por ejemplo- y fenómenos vasomotores como la migraña.** Esto no asegura que todos los cuadros con estas características, que por mucho superan estadísticamente a las dos formas de epilepsia mencionadas, se deben a un equivalente psicomotor. Pero tampoco lo descartan. Es que **esta descripción clínica fue azarosa**: en cuadros funcionales que no tenían otra explicación, **el electroencefalograma (EEG) detectó anomalías compatibles con trazados epileptiformes.** Quizás, el pedido de un estudio como el EEG haya surgido de una característica clínica común a todas las epilepsias: la presencia del **aura, ese misterioso aviso de que está por desencadenarse un ataque.** En efecto: la mayoría de los epilépticos saben que **está por sobrevenir una crisis** porque **reciben un aviso en forma de “extraña” sensación o percepción, muchas veces de origen olfatorio.**

No es difícil advertir que **gran cantidad de los síntomas comunes** en la patología médica -triviales o relevantes- **podrían fácilmente entrar en esta categoría.** Una **crisis asmática**, por ejemplo, muy bien podría ser un **episodio de epilepsia bronquiolar.** Y un **aumento súbito de la presión arterial**, cursar con **descargas neurovegetativas masivas sobre las arteriolas**, típicas de un ataque epiléptico donde **el sistema afectado es el circulatorio** y no grandes extensiones de la corteza cerebral.



Si tú cambias, la vida, cambia,

Estos cuadros podrían entrar dentro de otro muy vasto: **la disfunción del sistema límbico**. Y éste, a la vez, **explicar la mayoría de la patología funcional médica**, antecesora de la distorsión que implica un cambio en la anatomía. Pero ésta -que sólo suministra cambios mensurables en los estudios por imágenes- sólo es el corolario de una larga historia, que comienza con los **desequilibrios de la energía**, se instala en la fase de los **disturbios clínicos** a través de **la disfunción del límbico** y por último produce el **daño suficiente** como para **alterar la estructura anatómica**. Cuando **sinteticemos las conclusiones** de esta reflexión acerca del sistema nervioso, al final de este capítulo, serán ampliadas y ubicadas en el lugar que merecen **las consecuencias** de las disfunciones del límbico. Pero ahora se hace necesario hacer algunos comentarios acerca de **otros tres temas relevantes: el sistema nervioso neurovegetativo ("autónomo"), los neurotransmisores y los hemisferios cerebrales**. Luego intentaremos una **síntesis adecuada** a los fines de la medicina energética.

---

## 5. El neurovegetativo o "autónomo"

Por más que nos esforcemos en inventar elementos exóticos, desde el punto de vista motor o eferente, **el sistema nervioso funciona haciendo dos cosas, y sólo dos: actúa sobre músculos y glándulas**. Nada más -y nada menos- que esa simpleza. Claro: **los músculos pueden ser lisos** (vísceras, involuntarios) **o estriados** (músculos esqueléticos, voluntarios), **las glándulas pueden ser exocrinas** (sudoríparas, digestivas) **o endocrinas** (hipófisis, tiroides). A la vez, **la influencia puede ser estimuladora o inhibidora**.

Si queremos referirnos al **sistema sensorial o aferente**, hemos de saber que **su capacidad incluye tanto las percepciones del mundo exterior (sentidos) como del interior (propiocepción)**, aunque **de esta última no exista tanto registro "consciente"**.

Y a partir de ahora **la complejidad es infinita**.



Para aliviarla un poco, vamos a contar con las valiosas ayudas de: **Bases fisiológicas de la práctica médica**, de Best, Taylor y West, cap 69; **Mecanismos de control visceral**, pág. 1414 y **Neurociencias**, de House, Pansky y Siegel, cap. 14; **Sistema eferente visceral general**, pág. 260.

¿Pero **qué es, básicamente**, este famoso **sistema neurovegetativo**?

Es el **sistema motor** que **regula los órganos** (vísceras) **del cuerpo**. Incluye el **control de todos los músculos lisos (involuntarios), el músculo cardíaco y las glándulas**.

La **existencia multicelular** depende de una **distribución continua y equitativa de nutrientes y de la eliminación simultánea de desechos** en todas las células del cuerpo. Esto debe ser logrado dentro de un contexto de **demandas fisiológicas ampliamente diferentes y del estrés impuesto por un medio que varía constantemente**. Necesita del **control diferencial** de los músculos lisos, del cardíaco y de las glándulas entre varios sistemas viscerales diferentes y con **control de interdependencia**. También comanda la **integración funcional** de estos sistemas con actividades adecuadas de los músculos esqueléticos.

Se esboza así un **contraste general** entre el **sistema nervioso somático** que en general gobierna **la musculatura esquelética**, y el **sistema nervioso visceral**, que en general

Si tú cambias, la vida, cambia,

gobierna los músculos lisos, el cardíaco y las glándulas. Los controles nerviosos viscerales mantienen un **medio interno dinámico**, el cual es necesario **para el correcto funcionamiento de las células, tejidos y órganos**. Como sucede con la organización del sistema nervioso somático, la **organización visceral** incluye reflejos y procesos integrativos de **orden sucesivamente superior**. Dentro del sistema nervioso se mantiene una **coordinación interdependiente** entre los controles somático y visceral, y esta integración **viscerosomática** se logra entre los **circuitos longitudinales**, del mismo modo que con los **circuitos segmentales**.

El sistema nervioso **autónomo** tiene **dos divisiones funcionales**: el **simpático** o división **tóraco-lumbar**, y el **parasimpático** o división **cráneo-sacra**. El sistema autónomo se caracteriza por poseer **relevos** entre el sistema nervioso central y las vísceras en numerosos ganglios periféricos completos con interneuronas, lo cual **lo provee de una extraordinaria autonomía funcional**.

Los **sistemas viscerales** gobiernan el **intercambio respiratorio** en los pulmones y los tejidos, con **controles a nivel del pulmón, riñón y cerebro**; el **trabajo cardiovascular** a través del cuerpo con **diferencias de flujo locales reguladas según las necesidades**; **contribuciones alimentarias**, la ingestión y digestión que implica las **funciones gastrointestinales, del hígado, de la vesícula biliar y del páncreas**; el **metabolismo** local diferencial más la **eliminación**; el **balance del agua**, con funciones que implican la ingesta de líquidos, y el **funcionamiento del riñón y la vejiga**, y la **reproducción** desde el comienzo de ella hasta su final. El **gobierno visceral** no sólo es **continuo durante el sueño y la vigilia**, sino que es tan complejo y localmente discriminativo que es obviamente ventajoso, por lo que **no estamos obligados a depender de percepciones conscientes y juicios ponderativos** para mantener un **medio interno dinámicamente equilibrado**.

Las divisiones **simpática y parasimpática** del sistema nervioso autónomo difieren en **varios aspectos morfológicos, farmacológicos y funcionales**. Aunque operan a menudo de modo **antagónico**, es adecuado reconocer su capacidad para la **cooperación integrada**. Hess enfatizó que **la activación simpática permite que el organismo movilice y gaste energía**.

La aceleración del corazón se ve acompañada de relajación de la pared de las coronarias y contracción de las arteriolas periféricas con la consiguiente **elevación de la presión de perfusión sanguínea (aumenta la presión arterial)**, la ventilación aumentada se une a la relajación de la musculatura de los bronquios, la sangre que llega en aumento a los músculos esqueléticos es aportada por la contracción de las venas esplácnicas (**aparato digestivo**), la apertura de la pupila permite que entre **más luz al ojo**. Todas estas **contribuciones simpáticas** permiten un **correcto trabajo de todos los efectores** puestos en juego **a favor del organismo durante las emergencias**.

Hess llamó **ergotrópicas** a esas funciones (**ergo = energía, trópicas = liberación**).

Las funciones **parasimpáticas**, incluyendo la disminución del diámetro pupilar, la secreción gastrointestinal y la peristalsis con la relajación de los esfínteres intestinales, la desaceleración del corazón y la reducción de la presión sanguínea, **contribuyen a funciones vegetativas conservativas y restauradoras a favor del organismo**, por lo tanto se las caracteriza como **trofotrópicas** (**trofos = relacionado a la nutrición**).

La actividad **autónoma** crea un **medio operativo para las células y tejidos del cuerpo, ajustando a este medio de modo diferencial**, de acuerdo con las demandas globales y locales, y específicamente en amplio apoyo del comportamiento somático. **Opera constantemente y de modo continuo, ajustando sus funciones** de acuerdo con los requerimientos somáticos y viscerales.

Si tú cambias, la vida, cambia,

Las acciones autonómicas **no son necesariamente secundarias** a las funciones somáticas, y como todos sabemos por experiencia propia, dominan muchas veces. A través de acciones asociadas con el **comportamiento emocional**, el sistema nervioso autónomo **prepara al cuerpo** para los **requerimientos somáticos y viscerales de comportamiento anticipado**. Por ejemplo: aumenta el gasto cardíaco, canaliza el flujo sanguíneo para salvaguardar los requerimientos metabólicos de emergencia para el corazón, cerebro y músculos esqueléticos, **hace que estén disponibles las fuentes energéticas**, y por lo tanto prepara al organismo para una **actividad vigorosa y urgente**. De esta manera, el **comportamiento visceral apoya y anticipa las necesidades del cuerpo**.

Los **neurotransmisores** de este sistema que operan en las **sinapsis** (los sitios donde se transmite el impulso nervioso) son básicamente dos: la **acetilcolina** y la **adrenalina / noradrenalina**. El primero opera en todo el sistema parasimpático y en parte del simpático, mientras que el segundo lo hace a nivel del simpático. Es importante saber que la extraordinaria **versatilidad de este sistema** tiene **relación con la conducta de la acetilcolina y con los diferentes receptores que posee el simpático**. Por ejemplo: la acetilcolina es el principal transmisor para todos los ganglios autónomos, donde sus acciones son iguales a las de la **nicotina**, pero en las terminaciones postganglionares del parasimpático, sus acciones son parecidas a las de la **muscarina**, una droga aislada de ciertas especies de hongos.

Como muestra de que **no basta un neurotransmisor para explicar sus efectos, sino también el sitio donde llega el mensaje**, a continuación se exponen estos **receptores para el sistema simpático o adrenérgico** (por adrenalina). Estas diferencias explican **porqué el mismo compuesto acciona de manera distinta en variados tejidos**. Y también ilustrará acerca de **la razón por la cual se utilizan los conocidos bloqueantes-beta para trastornos hipertensivos y cardíacos**.

## Funciones de los receptores adrenérgicos alfa y beta

### 1. Receptores alfa



**Vasoconstricción**, especialmente de los vasos de la piel, de la mucosa del intestino, las glándulas salivares, los pulmones, la circulación cerebral.



**Estimulación de la contracción** del músculo radial del iris (pupildilatación), de los músculos pilomotores, del músculo del útero y del uréter.



**Estimulación de la glucogenólisis** (suministro de glucosa almacenada en forma de glucógeno).



**Inhibición** de la secreción de insulina.



**Inhibición** del músculo liso del intestino.

### 2. Receptores beta 1



**Estimulación** de la lipólisis (partición de las grasas)



**Estimulación** del corazón con cardioaceleración, aumento en la contractilidad del músculo de las aurículas y los ventrículos.

### 3. Receptores beta 2



**Vasodilatación** de la circulación coronaria y en músculo esquelético, y posiblemente en el hígado.



**Relajación del músculo** de los bronquios y del útero.



**Estimulación** de la secreción de insulina.

Si tú cambias, la vida, cambia,



Como se trata de un **tema crucial en la medicina energética**, vamos a detenernos un poco más en la **acción diferencial del simpático y el parasimpático**, insistiendo en algo que ha sido anteriormente sugerido: **el comportamiento final dependerá de la situación e “intencionalidad” del biosistema.**

También repasamos algunos conceptos vertidos anteriormente, al considerar las funciones **límbicas e hipotalámicas**, Mientras que la **responsabilidad del tallo cerebral (cerebro reptiliano)** parece enfatizar **reflejos y controles que poseen principalmente responsabilidades vitales**, el **hipotálamo posee representaciones que se relacionan con combinaciones más globales e interdependientes**, tales como el control de las economías térmica y nutritiva, los controles neuroendocrinos, las actividades neuroendocrinas y de comportamiento relacionadas con la reproducción, etc. **El sistema límbico parece representar y re-representar en varias combinaciones una aún mayor variedad de signos y síntomas.** Estas combinaciones pueden asociarse con la **experiencia emocional y con la expresión.**

**Mac Lean (1958)**, ha hecho la interesante generalización de que la **región anteromedial del sistema límbico**, especialmente el **septum**, representa una **agrupación de funciones asociadas con la supervivencia de la especie**. La parte anterolateral del mismo sistema, especialmente la **amígdala cerebral**, representa un conjunto de funciones relacionadas con la **supervivencia del individuo**. La **estimulación** de cada una de esas regiones causará la **iniciación de comportamientos** que tienen que ver con **el cuidado personal, la búsqueda de alimentos, la protección**. Pero en el septum, estas funciones se relacionan con el **buscar y cortejar una pareja, alimentarla, protegerla y hacer lo mismo con la descendencia**. Mientras que en la amígdala, **las mismas respuestas se dirigen a servir las necesidades del individuo.**

Por otra parte, el **sistema nervioso autónomo** opera con **procesos integrativos evolucionariamente primitivos**, como si **algunas soluciones evolutivas primitivas para los problemas que plantea la supervivencia**, probablemente practicadas por los invertebrados, **se conservasen** a través de la línea de los vertebrados.

Con estas consideraciones en mente, veremos la siguiente tabla acerca de la **acción diferencial del simpático y del parasimpático** sobre los mismos **efectores**:

**Acciones del simpático y del parasimpático**

<b>Órgano</b>	<b>Acción simpática</b>	<b>Acción parasimpática</b>
<b>Erector de pelo</b>	Erección del pelo	No probado que exista
<b>Músculo de la vejiga</b>	Relaja	Contrae
<b>Tejido cavernoso del pene</b>	Deturgencia	Turgencia
<b>Músculo ciliar</b>	Relaja	Contrae
<b>Cólon</b>	Inhibe la peristalsis	Excita la peristalsis
<b>Vasos coronarios</b>	Dilata	Contrae
<b>Músculo cardíaco</b>	Acelera el ritmo	Reduce frecuencia
<b>Iris del ojo</b>	Dilata la pupila	Contrae la pupila
<b>Riñón</b>	Comprime la pelvis y los vasos	No probado que exista
<b>Glándula lagrimal</b>	Vasoconstricción, reduce la secreción	Estimula la secreción

Si tú cambias, la vida, cambia,

<b>Hígado</b>	Glicogenólisis	Glucogénesis
<b>Pulmón</b>	Relaja los bronquios	Contrae los bronquios
<b>Glándula mamaria</b>	Comprime los conductos	No probado que exista
<b>Glándulas nasales y bucales</b>	Vasoconstricción, reduce la secreción	Estimula la secreción
<b>Páncreas</b>	Vasoconstricción, reduce la secreción	Estimula la secreción
<b>Glándula parótida</b>	Vasoconstricción, reduce la secreción	Estimula la secreción
<b>Estómago</b>	Inhibe la peristalsis y la secreción, vasoconstricción.	Estimula la peristalsis y las secreciones
<b>Intestino delgado</b>	Inhibe la peristalsis y la secreción	Estimula la peristalsis y las secreciones
<b>Esfínteres anal, pilórico y uretral</b>	Contrae	Relajan
<b>Glándulas submaxilar y sublingual</b>	Vasoconstricción, reduce la secreción	Estimula la secreción
<b>Glándulas sudoríparas</b>	Estimula la secreción	No probado que exista

En la tabla hay algunos **olvidos u omisiones típicos de la visión mecanicista**. Es el caso de la presión arterial sistémica, las glándulas suprarrenales y los órganos sexuales, de los cuales sólo menciona “el tejido cavernoso del pene”. **Respecto de la presión y las suprarrenales, el simpático la aumenta y estimula la secreción, respectivamente.**

En los **órganos sexuales femeninos**, el **simpático estimula** la musculatura lisa, disminuye la secreción de todas las glándulas y del caudal sanguíneo, mientras que el **parasimpático** produce el efecto inverso: **relaja** la musculatura lisa y estimula tanto la secreción glandular y el flujo sanguíneo. En el **hombre** el efecto del simpático consiste en **estimular** la musculatura lisa del escroto y **disminuir** la secreción glandular y el caudal sanguíneo, al tiempo que el parasimpático ocasiona **relajación** de la musculatura del escroto y **aumento** del caudal sanguíneo y de la secreción glandular.

Ahora podemos construir **otra tabla que considere los efectos concretos del sistema o la sensación correspondiente** en términos **más relacionados con el color de la vida** y aportado -como las otras tablas que siguen- por **Wilhelm Reich** en **La función del orgasmo** (Pág. 224 y sig.)

#### Simpático y parasimpático según Reich

<b>Órgano</b>	<b>Acción simpática</b>	<b>Acción parasimpática</b>
<b>Musculatura del iris</b>	Dilatación de la pupila	Estrechamiento de la pupila
<b>Glándulas lagrimales</b>	“Ojos secos”	“Ojos brillantes”
<b>Glándulas salivales</b>	“Boca seca”	“Hace agua la boca”
<b>Glándulas sudoríparas</b>	“Sudor frío”	Piel seca
<b>Circulación periférica</b>	“Sudor frío”, palidez	Rubor de la piel, aumento de la turgencia, sin sudor
<b>Erector de pelo</b>	Cabello se “eriza”, “piel de gallina”	Piel lisa
<b>Musculatura bronquial</b>	Relajamiento de los bronquios	Espasmo bronquial
<b>Corazón</b>	Palpitación, taquicardia	Corazón tranquilo, pulso lento
<b>Tracto gastrointestinal, hígado, páncreas, riñones, todas las glándulas digestivas</b>	Disminuye la secreción y los movimientos peristálticos	Estimula el peristaltismo y la secreción de las glándulas digestivas
<b>Suprarrenales</b>	Estimula la secreción de	Inhibe la secreción de

Si tú cambias, la vida, cambia,

	adrenalina	adrenalina
<b>Vejiga urinaria</b>	Inhibe la micción	Estimula la micción
<b>Órganos sexuales femeninos</b>	Sensación sexual disminuida	Sensación sexual aumentada
<b>Órganos sexuales masculinos</b>	Pene flácido, sensación sexual disminuida	Erección, sensación sexual aumentada

Ahora nos interesa tener una **visión más general del funcionamiento de ambos sistemas:**

<b>Grupo vegetativo</b>	<b>Efecto general sobre los tejidos</b>	<b>Efecto central</b>	<b>Efecto periférico</b>
<b>Simpático</b>	Tensión superficial disminuida	Sistólico	Vasoconstricción
Calcio (grupo)	Deshidratación	Músculo cardíaco estimulado	
Adrenalina	Músculo estriado: paralizado o espástico		
Colesterina	Irritabilidad eléctrica disminuida		
Iones H <sup>+</sup> (ácido)	Consumo de oxígeno aumentado	Presión sanguínea aumentada	
<b>Parasimpático</b>	Tensión superficial aumentada	Diastólico	Vasodilatación
Potasio (grupo)	Hidratación (tumescencia de los tejidos)	Músculo cardíaco relajado	
Colina	Músculo: tonicidad aumentada		
Lecitina	Irritabilidad eléctrica aumentada		
Iones OH <sup>-</sup> (alcalino)	Consumo de oxígeno disminuido	Presión sanguínea disminuida	

Reich opina que:

“Estos descubrimientos demuestran los siguientes hechos:

**1.** La **antítesis** entre el grupo potasio (**parasimpático**) y el grupo calcio (**simpático**): **expansión y contracción.**

Si tú cambias, la vida, cambia,

2. La **antítesis** del **centro** y la **periferia** con respecto a la **excitación**.
  3. La **identidad funcional** de las **funciones simpáticas y parasimpáticas** con la de los **estímulos químicos**.
  4. La **dependencia de la inervación** de los **órganos individuales**, de la **unidad y antítesis funcionales del organismo entero**.
- 

Como ya se ha dicho, **todos los impulsos y sensaciones biológicas** pueden reducirse a las funciones fundamentales de **expansión** (elongación, dilatación) y **contracción** (constricción). **¿Cuál es la relación** entre esas dos funciones fundamentales y el sistema nervioso autónomo?

Examinando detalladamente la altamente complicada **inervación de los órganos**, encontramos que el **parasimpático** opera dondequiera haya **expansión, elongación, hiperemia, turgencia y placer**. A la inversa, el **simpático** se encuentra funcionando dondequiera el organismo se contrae, retira sangre de la periferia, donde hay **palidez, angustia o dolor**. Dando un paso más, vemos que el **parasimpático representa la dirección de la expansión**, “fuera del yo, hacia el mundo”, **placer y alegría**; mientras que el **simpático representa la dirección de la contracción**, “fuera del mundo, retorno al yo”, **pena y dolor**. Esta situación sólo se produce **cuando el simpático predomina crónicamente**, pero habitualmente el proceso vital se desarrolla en una **constante alternancia de expansión y contracción**.

Un estudio más detenido demuestra, por una parte, la **identidad de la función parasimpática y la función sexual**; por otra, la **de la función simpática y la función de displacer o angustia**. Vemos que durante el placer los vasos sanguíneos se dilatan en la periferia, la piel se enrojece, **el placer se siente desde ligeras sensaciones agradables hasta el éxtasis sexual**; en cambio, en el estado de **angustia la palidez, la contracción de los vasos sanguíneos, corren parejas con el displacer**.

En el **placer**, “el corazón se expande” (**dilatación parasimpática**), el pulso es pleno y tranquilo. En la **angustia**, el **corazón se contrae** y late rápida y fuertemente. En el primer caso, impulsa la sangre por **anchos vasos sanguíneos, su trabajo es fácil**; en el segundo, tiene que impulsar la sangre a través de vasos sanguíneos **contraídos, y su trabajo es difícil**. En el primer caso, la sangre se distribuye **principalmente por los vasos periféricos**; en el segundo, los vasos contraídos **la contienen en la dirección del corazón**. Ello hace en seguida evidente por qué **la angustia va acompañada por la sensación de opresión** y por qué **la opresión cardíaca produce angustia**. Es el cuadro de la hipertensión cardiovascular, que desempeña un papel tan importante en la medicina orgánica. **Esta hipertensión corresponde a un estado general de contracción simpático-tónica en el organismo**.

Si tú cambias, la vida, cambia,

#### Expresiones funcionales de la angustia y el placer

Órgano / Función	Síndrome de angustia	Síndrome de placer
Vasos periféricos	Contraídos	Dilatados
Corazón	Acelerado	Retardado
Presión sanguínea	Aumentada	Disminuida
Pupila	Dilatada	Contraída
Secreción de saliva	Disminuida	Aumentada
Musculatura	Paralizada o espástica	En "tono", relajada

En el **nivel psíquico**, se experimenta la **expansión biológica como placer** y la **contracción como displacer**. En el **nivel de los instintos**, la **expansión y la contracción funcionan respectivamente como excitación sexual y angustia**. En un **nivel fisiológico más profundo**, la **expansión y la contracción corresponden a la función del parasimpático y el simpático, respectivamente**. Según los descubrimientos de **Kraus y Zondek**, la función parasimpática puede ser reemplazada por el grupo iónico del **potasio** y la función simpática por el grupo iónico del **calcio**. Obtenemos así un cuadro convincente de un **funcionamiento unitario en el organismo, desde las sensaciones psíquicas hasta las más profundas reacciones biológicas**.

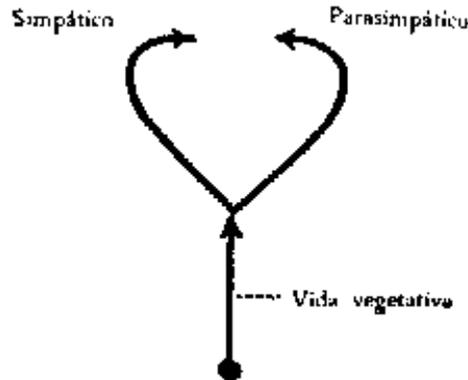
La siguiente **tabla** presenta **ambas series de funciones según su profundidad**:

#### Funciones de expansión y contracción

Placer	Displacer
Sexualidad	Angustia
Parasimpático	Simpático
Potasio	Calcio
Lecitina	Colesterina
lones-OH, colina (bases hidratantes)	lones-H, adrenalina (ácidos deshidratantes)
<b>Función de expansión</b>	<b>Función de contracción</b>

Aquí termina la importantísima ayuda de **Reich**, que podría consultarse con ventaja en el libro y páginas citadas, y **seguimos nuestro camino con algunas referencias a los neurotransmisores y a los hemisferios cerebrales**, antes de sacar algunas **conclusiones**.

Si tú cambias, la vida, cambia,



## 6. Neurotransmisores

El **costo energético** de mantener un sistema que funciona constantemente, y posee tan amplia flexibilidad conductual, es muy **elevado**. Pero por eso hay tantas neuronas y circuitos, tanto ligados al **aparato somático** (el de la musculatura “consciente” insertada en los huesos) como al **neurovegetativo** (“inconsciente o autónomo”). Además, cada uno de estos sistemas funciona por partida doble: tienen una división **aférente o sensorial** (recibe información) y otra **eférente o motora** (emite información).

El problema de la **comunicación interna de todo el sistema** ha sido solucionado con **sencillez y genialidad** por el biosistema: cuando necesita **transmitir un mensaje** (estimulación) para que algún tejido distante lo reciba (el llamado órgano “blanco”), lo hace por vía sanguínea emitiendo las **hormonas**, término griego que significa mensajero. Entonces, esta estructura química es reconocida por **receptores** específicos en la membrana celular del órgano “blanco” y **ejerce su efecto modulador**.

Habitualmente **este efecto suele ser lento pero persistente en el tiempo**, salvo cuando alguna **emergencia** requiere la puesta en marcha de la **reacción de lucha o huida**, que ya hemos visto como un efecto de la acción **simpática**: entonces es **activada** la médula suprarrenal y la adrenalina o nor-adrenalina son rápidamente **liberadas** en cantidad a la sangre para producir una **defensa casi instantánea**, pero en este caso la acción es desarrollada por el veloz **sistema nervioso**, que tiene la responsabilidad de **activar instantáneamente a la suprarrenal**.

En efecto, el sistema nervioso tiene esta **característica**: la de ser muy **rápido**, aunque **poco persistente** en el tiempo. Sus **contactos “internos”** (neurona a neurona) o **“externos”** (neurona a músculo o glándula) se llaman **sinapsis**. Y la **substancia que activa la sinapsis** recibe el nombre de **neurotransmisor**. Al desarrollar las funciones del neurovegetativo ya hemos visto tres: **acetilcolina, adrenalina y noradrenalina**, pero existen cerca de **treinta** ya identificados, y probablemente **haya más**.

Si tú cambias, la vida, cambia,

Tienen una **característica** sumamente importante desde el punto de vista funcional: **todos actúan excitando o inhibiendo la sinapsis sobre la que actúan**, lo cual resulta trascendente a la hora de hacer un balance funcional, ya que ésta es una forma de **economía orgánica** que **resalta o disminuye la situación presente de todas y cada una de las funciones que el organismo es capaz de realizar**. De manera que resultan fundamentales a la hora de lograr **la integración del sistema**, según la mirada de Sherrington.

Es interesante saber que existe una suerte de **cartografía específica** de distribución de los **neurotransmisores** en el sistema nervioso, distribución que, sin duda, se encuentra íntimamente **relacionada con la función de cada área del cerebro**. Las investigaciones han revelado que los **efectos de los fármacos y neurotoxinas** sobre el comportamiento, se deben a su **capacidad para desorganizar o modificar la transmisión química entre neuronas**. Pero también se ha sugerido (**Química del Cerebro, Leslie Iversen en El Cerebro, Scientific American**) “que las causas de las enfermedades mentales podrían remontarse en última instancia a **defectos en el funcionamiento de los sistemas de transmisión específicos del cerebro**”. Es sabido que la mayoría de los científicos son enervantemente cautos: ¿por qué sólo las enfermedades “**mentales**”?

**También podemos imaginar al organismo como surcado por una marea de neurotransmisores y hormonas que regulan la economía funcional en su conjunto**. Ahora bien: el desarrollo de métodos que permiten la tinción selectiva de las neuronas de acuerdo al neurotransmisor que contienen, nos ha relevado que **estos transmisores no tienen una distribución difusa por todo el tejido cerebral, sino que se localizan en centros discretos y en vías concretas**.



Los transmisores cuya **distribución** es mejor conocida son las **monoaminas norepinefrina, dopamina y serotonina**. Los estudios han demostrado que muchas de las células del cerebro que contienen **norepinefrina** se concentran en un pequeño número de neuronas denominado **locus coeruleus**. Lo interesante es que los axones de estas neuronas alcanzan **el hipotálamo, el cerebelo y el cerebro anterior** y su función está ligada al mantenimiento del estado de vigilia, al mecanismo cerebral de la recompensa, al reposo nocturno con sueño y a la regulación del humor.

En cambio, las **neuronas** que contienen **dopamina** se concentran en **dos sitios del cerebro medio**, conocidas como **substantia nigra y tegmentum ventral**. Muchas de las neuronas que contienen dopamina proyectan sus axones hacia el encéfalo anterior, donde se cree que desempeñan un papel en la **regulación de las respuestas emotivas**. Se está hablando de nuestro conocido **lóbulo frontal** y su importante conexión con el **sistema límbico**. Otras fibras que contienen dopamina terminan en el **cuerpo estriado**, que desempeña un papel esencial en el **control de los movimientos complejos**, y cuyo fallo produce la rigidez y el temblor muscular característicos del Parkinson.

La **serotonina** se concentra en un grupo de neuronas situado en la región del tallo cerebral denominada **núcleos del rafe**, cuyas neuronas proyectan sobre el hipotálamo, el tálamo y muchas otras regiones cerebrales. Se cree que la serotonina está implicada en la **regulación de la temperatura, en la percepción sensorial y en la iniciación del reposo nocturno**.

El transmisor **inhibidor** habitual del cerebro es el **ácido gamma-amino-butírico (GABA)**, un aminoácido que no se incorpora a las proteínas. Resulta muy interesante la observación de que el **ácido glutámico** es **candidato a transmisor excitador en el cerebro**, mientras que el **GABA**, que sólo difiere del anterior por un grupo químico, es un transmisor **inhibidor**.



Pero éste es un sistema muy **flexible**: la **característica excitadora o inhibidora del potencial eléctrico** generado por un transmisor, **depende de los iones específicos que se mueven y**

Si tú cambias, la vida, cambia,

de la dirección de su movimiento. Muchos transmisores poseen **dos o más tipos de receptor**, tal cual hemos visto con los receptores **alfa, beta 1 y beta 2 para adrenalina** en el caso del simpático. Así, la respuesta a la acetilcolina en la sinapsis entre una motoneurona y una fibra muscular se desencadena por un **sencillo flujo de iones sodio** a través de la membrana. En el cerebro, sin embargo, parece que la mayoría de los efectos de la acetilcolina se dan a través de la **estimulación** en la membrana neuronal de un **“segundo mensajero”** que opera al interior de la célula nerviosa. Y con la **dopamina** ocurre algo parecido: posee dos clases de receptor en el cerebro (**D1 y D2**).

En los últimos años **se han agregado** a la lista de los **neurotransmisores** un grupo numeroso: el de los **neuropéptidos**, **cadenas de aminoácidos (entre 2 y 39)** que se localizan en el interior de las neuronas. Algunos ya se conocían porque eran hormonas hipofisarias como la **ACTH (activadora de la secreción corticoidea de la corteza suprarrenal)** o la **vasopresina (hormona antidiurética)**, **hormonas locales del aparato digestivo (gastrina, colecistoquinina)** o, también, como hormonas segregadas por el hipotálamo para controlar la liberación de algunas otras hormonas hipofisarias.

Pero los **neuropéptidos** de hallazgo reciente y que concitan mayor interés son las **encefalinas y las endorfinas**. Se trata de compuestos **endógenos** del cerebro que presentan una **similitud** sorprendente con la **morfina**, el **fármaco narcótico derivado de la adormidera del opio**. Experimentos recientes sugieren que los variados procedimientos empleados para tratar el **dolor crónico -acupuntura, estimulación eléctrica, hipnosis-** ejercen su acción permitiendo la **liberación de encefalinas o endorfinas en el cerebro y la médula espinal**, las cuales regulan el aporte al cerebro de información acerca de los **estímulos dolorosos**.

Los **neuropéptidos** presentan una característica digna de destacar en el cerebro: la **naturaleza global** de algunos de sus **efectos**. La administración de cantidades diminutas de un **neuropéptido** puede desencadenar un **patrón de comportamiento complejo pero altamente específico**. Por ejemplo, la inyección intracerebral de algunos nanogramos de angiotensina II, provoca en los animales una **acción de beber intensa y prolongada**. Otro péptido, el factor liberador de hormona luteinizante, induce una **conducta sexual femenina característica** cuando se inyecta en el cerebro de una rata hembra.



Por todo ello, parecería que los **neuropéptidos** son **mensajeros** químicos **de características diferentes** a los de los **neurotransmisores** antes mencionados, ya que representan un **medio global para codificar químicamente patrones de actividad cerebral asociados con funciones determinadas**, como pueden ser el **equilibrio hídrico del cuerpo, la conducta sexual y el dolor o el placer**.

Como para **complicar** más aún este tema, ha sido muy impactante comprobar que algunos péptidos que en un principio se encontraron en el tracto gastrointestinal tales como la **gastrina**, la **substancia P**, el **polipéptido intestinal vasoactivo (VIP)** y la **colecistoquinina** (estimula a la vesícula biliar), también se hallaron **en el sistema nervioso central**. A la inversa: algunos péptidos hallados en el **cerebro**, se han descubierto más tarde en el **intestino**, como la **hormona del crecimiento y las encefalinas**.

Todo parece que estos neuropéptidos desempeñan una **multiplicidad** de papeles, **actuando como hormonas locales o transmisores en el tracto gastrointestinal y como transmisores globales en el cerebro**. Esto confirma el **oportunismo y la plasticidad** del proceso evolutivo: **una molécula que desempeña cierta función, puede ser adaptada para desempeñar otra muy distinta en un lugar y un tiempo diferentes**.

Si tú cambias, la vida, cambia,

Y también existen sustancias tróficas que **actúan** sobre el **mantenimiento y diferenciación** de las neuronas. Se conoce una, llamada **factor de crecimiento neuronal (NGF)**, proteína que resulta esencial para la **diferenciación y supervivencia de neuronas sensitivas periféricas y neuronas simpáticas**. Esta sustancia es de gran importancia teórica y práctica ya que **parece actuar durante la embriogénesis a partir del tracto intestinal, no sólo induciendo la maduración neuronal, sino también ¡la propia **inervación** del intestino!** Si no es demasiado conocida, se debe a la **hecatombe** que podría producir en las concepciones tradicionales: **¡imaginen a la periferia (intestino) “inventando” al centro (sistema nervioso)!**



## 7. Los hemisferios cerebrales

No somos tan simétricos como parecemos, y una prueba de tal modalidad funcional son las **especializaciones de ambos hemisferios del cerebro humano**. El **centro del lenguaje**, por ejemplo, está ubicado en el **hemisferio izquierdo**, en la llamada **área de Broca**. También del mismo lado se encuentra su **analizador clave: el área de Wernicke**. Sólo el 9% de los humanos es zurdo, aunque en el resto de los primates ese predominio -que también existe- es parejo. Se ha atribuido al hemisferio izquierdo el **predominio de la lógica formal**, coherentemente con la localización del **lenguaje**. A pesar de que **las funciones sensoriales y motoras son básicamente cruzadas, parecen ser simétricas**.

Pero hay **diferencias hemisféricas en la captación de funciones**. Hay razones para sostener que el **lado derecho del cerebro es más apto para percibir melodías, así como la percepción y el análisis de modelos visuales no verbales**, tales como dibujos de perspectivas. **Asimetrías** de este tipo se manifiestan también en la memoria: el **lóbulo temporal izquierdo** está relacionado con la capacidad de retener material verbal, pero el recuerdo de localizaciones espaciales, caras, melodías y modelos visuales abstractos reside en el **lóbulo temporal derecho**.



Todos los **sentidos, excepto el olfato, localizan información diferente en cada uno de los hemisferios**. El **oído derecho** -que proyecta predominantemente en el **hemisferio izquierdo**- se emplea de manera más ventajosa **para el habla**. El **oído izquierdo** -que proyecta a su **hemisferio contralateral**- es mejor **para discriminar la música**. Milner (1974), ha demostrado que el **hemisferio derecho es superior al izquierdo para discriminar y recordar los patrones espaciales**. También se sabe que **los déficits del lóbulo frontal derecho** originan un **desempeño defectuoso** en el ordenamiento temporal de los **sucesos no verbales**.

Si tú cambias, la vida, cambia,

Uno de los hallazgos recientes más sorprendentes es el de que las **reacciones emocionales** que se siguen **de las lesiones de los lados derecho e izquierdo del cerebro**, son **diferentes**. Las lesiones en la mayoría de las áreas del lado **izquierdo** van acompañadas de los **sentimientos de pérdida** que serían de esperar a resultas de un daño muy grave. El paciente está afectado por su incapacidad y a menudo se siente **deprimido**.

Pero **la lesión en un área extensa del hemisferio derecho** suele dejar al paciente **sin preocupación alguna** respecto a su estado. La emoción y el “estado de ánimo” se asocian frecuentemente a las estructuras del **cerebro límbico** situadas en el núcleo cerebral, pero en los últimos años se ha reconocido que **la corteza cerebral, sobre todo el córtex del hemisferio derecho, contribuye también de un modo importante**. Las lesiones producidas en el **hemisferio derecho** no sólo dan **origen a reacciones emocionales impropias** del estado del paciente, sino que **dificultan también el reconocimiento de la emoción en los demás**. Un paciente cuyo lado **izquierdo** del cerebro está dañado, tal vez **no sea capaz** de comprender una frase, pero en muchos casos aún **puede reconocer el tono emocional** con que se pronuncia. El paciente que tiene lesión en el hemisferio **derecho, suele entender** el significado de lo que se dice, pero a menudo es **incapaz de reconocer si se dice con enojo o con buen humor**. (Especializaciones del cerebro humano, Norman Geschwind, *El Cerebro, Scientific American*).

Y también se agradece **el texto clásico** que a continuación se reproduce:

## 8. Ciertas conclusiones

Tal vez, una **mirada sin prejuicios** obtenga una **visión del cerebro bastante diferente de la estándar**, después de sintetizar la información suministrada en este capítulo. Todo lo que antecede es muy conocido entre los **neurólogos** y los **neurofisiólogos**: no hay información novedosa aquí. Sin embargo, la ciencia está repleta de “**verdades indiscutibles**” que son capaces de **torcer los hechos** para forzarlos a entrar en los **dogmas “generalmente aceptados”**.

Una de ellas, tan afín a la ciencia mecanicista, consiste en dar por sobreentendido que **el cerebro funciona como jefe o capataz** de una cuadrilla de obreros integrada por el **resto del cuerpo**. También que se trata de una **especie de computadora o super-computadora, algo fría y acerada**. Los que eso suponen ignoran que, paradójicamente, **la computación se desarrolló junto a la cibernética**, y que ésta le debe casi todo a la **neuroendocrinología y sus hallazgos** relacionados con la **capacidad autorreguladora de los mecanismos de retroalimentación hormonal**. En realidad, las computadoras están todavía muy **lejos de la capacidad y potencialidad del cerebro humano**, demasiado lejos aún...

Estos **prejuicios típicos de una cultura jerárquica** hasta el impotente aburrimiento, necesita de una “**jerarquía de órganos y funciones**” y de un “centro-cerebro-**dictador** que subyuga a su “periferia-tejidos-**esclavos**”. Para esta concepción de la vida -y por lo tanto de la ciencia- es inconcebible que un poco divulgado **NGF (factor de crecimiento neuronal)** segregado por las vísceras del **aparato digestivo** nutra a las neuronas y **se permita la insolencia de atraerlas** para ser inervadas por el **distraído** sistema nervioso. De parecida y anarquista manera el **intestino** es **capaz de segregar**, sin pedirle permiso a nadie, el **VIP (polipéptido intestinal vasoactivo)** para abrir los vasos y aumentar **por sí mismo** la irrigación que le corresponde, en un claro ejemplo de **autorregulación periférica**.

Otro tanto ocurre con un hecho que se encuentra delante y adentro de cada uno de nosotros: **si es que existe un “comando” en la conducta humana, éste se encuentra más ligado a la vida emocional** que a los sectores cerebrales que segregan mecanismos ligados a la

Si tú cambias, la vida, cambia,

**lógica formal.** Sin embargo, y pese a todas las posibles demostraciones, el científico mecanicista **obviará sin mosquearse esta evidencia** para defender el criterio ideológico de la “estructura jerárquica” que **fundamenta** la existencia del homo sapiens.



Después de acceder a los aportes de Mac Lean **no es posible engañarse:** la ciencia **mecanicista** -que aún es claramente predominante en la medicina- **estudia al cerebro humano con mirada reptiliana.** Y esto se debe a una muy sencilla razón: **el cerebro reptiliano y su desarrollo posterior** en gran parte del neocórtex izquierdo, **son ampliamente hegemónicos en la vida cotidiana de nuestra civilización.** Basta releer los **atributos funcionales del reptiliano** para encontrarse casi con una radiografía de la **mayoría de la humanidad: existencia rutinaria, “programada”, ritualizada, gris y sometida.**

La simple pero rotunda realidad de que la inmensa mayoría de los científicos estén casi por completo **acorazados en su vida personal,** les impedirá **ver lo que miran y mirar lo que ven.** Es imposible pedirle peras al olmo: ellos son buenos funcionarios y excelentes empleados de quienes los mantienen, de manera que **nunca cultivarán la rebelión y la ruptura,** profundos **atributos** de un verdadero investigador.

Por eso es tan fácil **sacar conclusiones veraces** acerca del cerebro siempre que uno **se atreva** a colocarse en **otro lugar de observación,** y tan difícil **divulgarlas y compartirlas.**

Pero **vamos a intentar hacerlo.**

¡Bienvenidos al **ignoto país del cerebro humano!**

Una primera **observación sobre el cerebro** podría expresarse mejor danzando o exhalando un ¡guau!, porque realmente es maravilloso. Tanto que **su neocórtex** constituye **un caso de raro crecimiento explosivo** en la historia de la vida terráquea, como lo demuestran los numerosos pliegues de su superficie: la estructura ósea que lo alberga -el cráneo- **no tuvo tiempo de agrandarse lo suficiente** debido a la **increíble velocidad de su expansión.**

Quizás eso explique la **dificultad** del humano **para estar a la altura de su cerebro y desarrollar sus fantásticas posibilidades,** porque en realidad, **hasta ahora** se lo ha usado básicamente para **sobrevivir, hegemonizar y declararle la guerra a la vida.**

Pero veamos un poco mejor **esta increíble maniobra** de extasiarse ante el neocórtex y simultáneamente **ignorar su integridad orgánica** desvalorizando al “resto” e inventando **la ideología de las “partes”.** La historia del **cerebro límbico y “la parte emocional”** es buena prueba de lo que aquí se sostiene.

**Mac Lean hizo un aporte fenomenal advirtiendo que nuestro cerebro es, simultáneamente, uno y trino.**

En la evolución nada se pierde: toda función y estructura que haya demostrado **ser eficiente** en cualquier organismo vivo, simplemente se **adecua** en las especies que van apareciendo a lo largo y a lo ancho de la filogénesis. Por eso se dice que **“la ontogenia recapitula la filogenia”**, dando a entender que durante la etapa embrionaria de la gestación, el embrión hace un rápido repaso de la filogenia y alcanza a tener **branquias (como los peces) y rabo (como otros mamíferos).** No es extraño, entonces, que **un chasis neural tan exitoso como el de los reptiles quede incorporado al nuestro tal como es originariamente.**

Pero las cosas cambian cuando **de ese cerebro** se desarrollan primero el **límbico** y luego el **neocórtex.** Estudiando cuidadosamente las vías que unen a **estos tres sectores funcionales,** se evapora rápidamente la idea de una neocorteza que ejerce un control dictatorial sobre los

Si tú cambias, la vida, cambia,

otros dos cerebros: hay entre ellos **interdependencia y mutua influencia**. Y según un **principio básico de funcionamiento integrado**, la información sólo pasa insistentemente de un **nivel “inferior” a otro “inferior”** cuando éste no puede resolver el problema.

Otro hecho innegable es que **entre el límbico y grandes sectores de la corteza reciente hay dependencia mutua**, lo cual implica claramente que **no se toman decisiones que carezcan de un fuerte anclaje emocional**. Es más: **el impulso motor de cualquier intento serio ligado a alguna actividad eminentemente cortical, como es el caso del aprendizaje, se encuentra en el límbico**, ya que de éste depende la famosa “motivación” o el **saciar “la sed de conocimientos”**, que no parece una manera únicamente simbólica de referirse al estudiar para aprender.



La **teoría del estrés** de **Hans Selye** es muy conocida, y ha tenido una desusada repercusión popular tratándose de la postulación de un científico. Describe los acontecimientos que ocurren cuando un organismo vivo se encuentra en **situación de tensión** (eso significa, precisamente la palabra **stress**). Se activan los **mecanismos defensivos** que ya hemos visto al considerar la **“reacción de lucha o huida” desencadenada por el simpático**. Selye dice que, cuando la **tensión es crónica**, también se produce una **adaptación negativa** consistente en la secreción aumentada de **corticoides**. Aumentada y crónica, lo cual produce un aumento en la **tasa de desgaste**, con la consiguiente **aceleración del envejecimiento y la disminución de la resistencia contra las enfermedades infecciosas, inmunológicas y tumorales**.

Como una suerte de profundización de esta teoría, el biólogo **Henri Laborit** desarrolló la interesante hipótesis de la **“inhibición de la acción”**. Así como el **comportamiento** busca **renovar su gratificación** con acciones que pongan en marcha el **haz de la recompensa** (**medial forebrain bundle**), cuando predomina el comportamiento de **lucha o huida ante una agresión** el sistema que se pone en marcha es el **periventricular**. Su **cronificación** implica la aparición de un nuevo comportamiento: el de la **inhibición de la acción**, que se transforma en un esquema de base y **es la representación de lo que pasa cuando, ante una agresión, es imposible responder con las reacciones de lucha o huida**.

Es, por lo tanto, un comportamiento de **sumisión**. El **sistema inhibitor de la acción -que es esencialmente adrenérgico y serotoninérgico-** pone en juego a las estructuras propias del sistema **hipotálamo-límbico**, bien estudiadas por Laborit y otros biólogos. El sistema inhibitor de la acción induce la **liberación exagerada** de **noradrenalina** y **ACTH**, la hormona hipofisaria que estimula a la suprarrenal para que a la vez sintetice y libere **cortisol**, que a la vez sigue estimulando al sistema inhibitor de la acción, estableciéndose de esta manera un **verdadero círculo vicioso**.

Para tener una idea de lo que esto significa, veamos brevemente los efectos del **cortisol**. Éste **deprime al sistema inmunológico y al timo**, que juega un papel importante en la maduración de los **linfocitos**, célula clave en la **defensa del organismo**. También se **opone** a la síntesis de proteínas y **suprime el “sueño paradójico”**. Favorece la retención de agua y sal (edema) y aumenta el volumen sanguíneo, mientras que la noradrenalina acelera al corazón y aumenta el tono vascular (hipertensión).

¿Cuáles son, a largo plazo, las consecuencias de esta **perturbación crónica** del sistema **hipotálamo-límbico**? Nada más y nada menos que las llamadas **“enfermedades de la civilización”**. O sea: **las diferentes formas de depresión** (los depresivos tienen el cortisol alto en la sangre), las **disfunciones sexuales**, la **hipertensión arterial**, las **úlceras gastroduodenales**, el **asma y otras alergias**, la **angustia y la irritabilidad**, las **enfermedades autoinmunes** (reumatismos, diabetes, hiper e hipotiroidismo, rectocolitis

Si tú cambias, la vida, cambia,

hemorrágica). Pero también el **cáncer** y la falta de respuesta ante las **enfermedades infecciosas**, entre las cuales podemos destacar al **sida**.

El caso de la **epilepsia** -especialmente en su **variedad psicomotriz**- es sumamente ilustrativo para explicar el posible mecanismo de la **llamada enfermedad psicosomática**. La **imposibilidad de obtener placer provoca una disfunción del límbico**, la cual origina la **gran variedad de síntomas neurovegetativos** que se observan cotidianamente en la **práctica clínica**: desde cefalea a estreñimiento, pasando por hipertensión arterial y déficit inmunológico. Es el caso de la mayoría de las **patologías de origen endógeno**, caracterizadas por la **imposibilidad del sistema para autorregularse**.

En el **psicótico** tal cosa no ocurre porque **no hay disfunción del límbico**, sino un **bloqueo absoluto entre neocórtex y límbico**, que produce la mencionada “**explosión del hipocampo**”, ese importante sector funcional **límbico**. Esto explica porqué **los psicóticos no suelen padecer enfermedades infecciosas comunes como los cuadros gripales**, que de presentarse indican una mejoría substancial. Dado que **el límbico pinta la vida** con su amplio **colorido emocional**, **sus trastornos también la adornarán con gran variedad de síntomas**, específicos según la historia personal y medioambiental, que explicarán **cada disfunción específica** y tendrán **diversa gravedad y profundidad**.

Es cierto que el lenguaje del **límbico es un poco ambiguo**, pero no necesariamente **confuso**. La capacidad de verbalizar (neocórtex) no es demasiado útil cuando **el bloqueo emocional es importante**.

El **sistema neurovegetativo** es quien concretamente **ejecuta las acciones regulatorias, vía simpático y parasimpático**. Su relación de simultánea identidad y antítesis se ajusta a la perfección con la **hipótesis reichiana del Principio Funcional Común**. Como hemos visto en detalle, el **simpático es ergotropeo (consumidor de energía)** y se relaciona con la **contracción**, mientras que el **parasimpático es trofotropeo (restaurador de energía)** y se relaciona con la **expansión**.

De manera que **ambos determinan las características de la pulsación biológica en cada individuo**, que claramente **se orienta hacia la enfermedad si alguno está en hiperfunción o hipofunción**. Pero no se crea que funcionan siempre igual, de manera mecánica: el producto final de su estimulación **dependerá de la orientación básica de ese individuo, del tono básico simpático o parasimpático**. O sea: **su funcionalidad variará según cada estructura de carácter particular**.

A la vez, una imagen más completa y real del **efecto regulatorio** implica agregar a las hormonas de **secreción endocrina**, de manera que podemos hablar del **eje neuroendocrino** y comprender que **éste es el centro de la regulación homeostática del biosistema**. La **combinación de ambos subsistemas** explica a la perfección lo que está ocurriendo a cada instante en todos los órganos y tejidos, a nivel de lo que se llama “**efector periférico**”. ¡Es una extraña manera de llamar a **los sitios donde ocurren los sucesos y acontecimientos reales de la vida!**

Para la **jerga mecanicista**, los músculos, las glándulas y los órganos son “**efectores periféricos**”, simples **ejecutores de órdenes centrales...**

Y aquí entran los **neurotransmisores**, las estructuras químicas que convierten impulsos neurales en **realidades biológicas concretas**. Hemos visto que **no se localizan al azar**, que su concentración en algunos sitios del cerebro es **absolutamente coherente con la funcionalidad** de tales estructuras. Y que su distribución resulta incomprensible y contradictoria para la **visión mecánica**. ¿Con qué permiso existen **neuropéptidos digestivos en el cerebro**? ¿Se trata de una visita turística, acaso? Y a la inversa: ¿cómo es que los **neuropéptidos cerebrales** se “**rebajan**” a **frecuentar el tracto digestivo**?



Si tú cambias, la vida, cambia,

Hablando de **neurotransmisores** en general, pero estudiando la función y estructura de las **endorfinas** en particular, puede también comprenderse con mayor profundidad el extendido fenómeno de la **drogadicción**. Se trata de un **intento desesperado por acceder a sensaciones de placer vía incorporación exógena de neurotransmisores afines, habida cuenta de la imposibilidad de generarlos desde el interior** por razones de índole **socio-cultural** que se analizan separadamente.

Y ahora la **pelea** se ha instalado en la mismísima **intimidad del cerebro**, con el supuesto combate a muerte entre ambos **hemisferios, el izquierdo y el derecho**. Se han mencionado algunas **diferencias** entre ellos, incluido el importantísimo conocimiento de lo que sucede cuando alguno de ellos enferma gravemente. Esas diferencias permiten suponer que el **neocórtex de los hemisferios representa una profundización de los cerebros más antiguos**. En efecto: hay evidencias como para suponer que **el hemisferio derecho está más vinculado al límbico que el izquierdo, mientras que éste parece haber desarrollado al extremo algunos atributos del reptiliano**.

Este panorama tan extenso, que arma una **acción coherente** desde las estructuras nerviosas hasta los neurotransmisores, pasando por la acción de los iones como calcio o potasio y la secreción hormonal, permite mirar la **funcionalidad global del sistema nervioso** desde una perspectiva diferente. Y recuperar el concepto de **integración**, que debemos al neurofisiólogo **sir Charles Sherrington**. Si bien esta idea aparece para explicar el objetivo y la tarea de la funcionalidad nerviosa, **no está muy alejada del concepto de equilibrio energético de la medicina tradicional china**.

No se trata de “militar” a favor del límbico o el parasimpático, porque **la vida incluye todo a cada momento**, aunque en proporciones variables: **la pelea y la calma, el placer y la tensión, la acción y el reposo, la noche y el día**. Es probable que el sistema nervioso haya nacido como una “**sugerencia**” o necesidad de los “**efectores periféricos**”, en la medida que la multicelularidad implicaba el desarrollo de funciones y especies **cada vez más complejas**. Entonces, el desarrollo de la vida exigió la **presencia de sistemas reguladores e integradores de la actividad vital**. Si ésta es la génesis de su aparición, no puede estar desvinculada de su **función**: ésta reside en su capacidad para **integrar** el conjunto de la economía orgánica.



El problema se presenta **cuando el sistema no integra y favorece arbitrariamente el predominio de algunas de sus áreas funcionales**, lo cual implica **desequilibrio y, por lo tanto, enfermedad**. Está claro que el riesgo de las nuevas aventuras de la vida es inherente a los mayores grados de **libertad y autonomía** que implica. Es el caso del cerebro humano, verdadera **explosión de libertad** al igual que el **límbico de los mamíferos** si se lo compara con el **cerebro reptiliano, y el de éstos si se lo compara con sus ancestros**.

Tal vez estemos todavía en una **fase muy temprana** del desarrollo humano y notoriamente inmadura: tenemos que **aprender a manejar nuestras posibilidades**. Podemos dar mucho más, pero especialmente mucho **mejor**. Aunque **sin escindirnos de la naturaleza**, porque somos sus hijos: **no podemos negar nuestro componente reptiliano, que asoma en los reflejos básicos que nos aseguran la supervivencia, pero también en la nostalgia por el origen y la inútil busca de seguridad en la rigidez institucional**.

Y mucho menos, **renunciar a nuestra vida emocional** porque allí se encuentra **la clave de nuestra existencia**. Esta negación ha fundado la enfermedad.

**No somos un jinete neocortical sobre un caballo límbico, como supone Mac Lean.**

Si tú cambias, la vida, cambia,

La **medicina china** supone que el hombre posee **tres sectores funcionales**: en **su cabeza** está "**el cielo**", en **sus pies** está "**la tierra**" y **en el centro**, allí en el pecho donde nos tocamos para decir "yo", **allí está el corazón de nuestra identidad.**



No es difícil **trasladar esta concepción a los diagnósticos y tratamientos** de variada índole: si logramos tener una **sana y vigorosa vida emocional** (el centro), **la tierra y el cielo se ubicarán solos en su lugar.**

## Neocórtex,

**Neocórtex**, "corteza nueva" o la "corteza más reciente" es la denominación que reciben las áreas más evolucionadas del córtex. Estas áreas constituyen la "capa" neuronal que recubre los lóbulo prefrontal y, en especial, frontales de los mamíferos. Se encuentran muy desarrolladas en los primates y destaca el desarrollo en el homo sapiens.

Se denomina así por ser la capa evolutivamente más moderna de nuestro cerebro. Los humanos la tenemos no hace más de 1 millón de años. Es una fina corteza que recubre la zona externa del cerebro y presenta una gran cantidad de surcos; tiene un grosor de unos 2 mm y esta dividido en seis capas. Si se extendiese alcanzaría el tamaño de una servilleta y es esta la capa que nos proporciona todos nuestros recuerdos, conocimientos, habilidades y experiencia acumulada gracias a sus 30.000 millones de neuronas.

El neocórtex consiste en la materia roja que circunda la materia azul más profunda del cerebelo. Mientras el neocórtex es liso en las ratas y algunos otros pequeños mamíferos, este tiene profundos surcos y arrugas en los primates y otros mamíferos. Estos pliegues sirven para aumentar el área del neocórtex. En los humanos es de aproximadamente el 76 % del volumen del cerebro. El neocórtex femenino contiene aproximadamente 19 mil millones de neuronas mientras el neocórtex del varón contiene 23 mil millones. Se desconoce el efecto, si es que existe alguno, que resulta de esta diferencia. La estructura de la corteza es relativamente uniforme. **Consiste en seis capas horizontales**

Si tú cambias, la vida, cambia,

**segregadas por la célula tipo, neuronal de entrada, o célula densa. Las neuronas están dispuestas en las estructuras llamadas columnas neocorticales.** Éstos son parches del neocórtex, con un diámetro de aproximadamente 0,5 mm y una profundidad de 2 mm. Cada columna responde típicamente a un estímulo sensorial que representa una cierta parte del cuerpo o la **región del sonido o de la visión**. Estas columnas son similares y pueden ser consideradas como unidades repetidoras de las funciones básicas del neocórtex. En los humanos, el neocórtex consiste en aproximadamente medio millón de estas columnas, cada uno de las cuales contiene aproximadamente 60.000 neuronas.

Obtenido de "<http://es.wikipedia.org/wiki/Neoc%C3%B3rtex>"

A los instintos, impulsos y emociones se añadió de esta forma **la capacidad de pensar de forma abstracta y más allá de la inmediatez del momento presente**, de comprender las relaciones globales existentes, y de desarrollar un yo consciente y una compleja vida emocional.

Si tú cambias, la vida, cambia,



“El derrumbe del paradigma: los experimentos que lo cambian todo  
**Todo** debe estar basado en una idea simple. Una vez la hayamos descubierto, será tan convincente, tan hermosa, que nos diremos unos a otros: «Sí, no podría haber sido de otra manera».

**John Wheeler (1911-)-físico**

*Hay dos maneras de engañarse. La primera consiste en creer lo que no es verdad; la segunda consiste en negarse a creer lo que es verdad.*

**Soren Kierkegaard (1813-1855), filósofo**

Libro: la matriz divina.

Los primeros rayos del sol iluminaban las montañas Sangre de Cristo. Había quedado en reunirme en el valle con mi amigo Joseph (nombre ficticio) simplemente para caminar, charlar y disfrutar de la mañana. Estábamos al borde de la gran extensión de tierra que conecta el norte de Nuevo México con el sur de Colorado, y nuestra visión abarcaba los kilómetros y kilómetros de campos que nos separaban de ese gran tajo en la tierra, la garganta del Río Grande. La salvia del alto desierto estaba especialmente

Si tú cambias, la vida, cambia,

fragante esa mañana, y, durante el comienzo de nuestra caminata, Joseph estuvo hablando un rato sobre la vegetación que cubría la tierra.

—Todo este campo -dijo-, hasta donde alcanza la vista, funciona como una única planta -el calor de su aliento se mezclaba con el helado aire matinal, y pequeñas nubes de vapor se formaban alrededor de sus labios a medida que hablaba-. Hay muchos arbustos en este valle -continuó-, y cada planta está unida a las otras a través de un sistema

de raíces que no podemos ver. Aunque estén escondidas bajo tierra, las raíces siguen existiendo —el campo entero es una familia de salvias—. Y como sucede con cualquier familia -explicó-, la experiencia de un miembro es compartida hasta cierto punto por todos los demás.

Reflexioné un momento sobre lo que Joseph acababa de decir. ¡Qué hermosa metáfora para describir cómo estamos conectados entre nosotros y con el mundo que nos rodea! Se nos ha hecho creer que estamos separados unos de otros, de nuestro mundo, y de todo lo que sucede en él. Esta creencia hace que nos sintamos aislados, solos e impotentes para cambiar las cosas que nos hacen sufrir a nosotros y a los demás. Es irónico que nos veamos inundados por libros de autoayuda y seminarios que nos dicen lo conectados que estamos, lo poderosa que es nuestra conciencia, y cómo la humanidad es en el fondo una bella y unida familia.

Mientras escuchaba a Joseph, no pude evitar pensar en la descripción de la condición humana que hace el gran poeta Rumi. «¡Qué seres tan extraños somos! -dijo-. Sentados en el infierno, en lo más profundo de las tinieblas, tenemos miedo de nuestra propia inmortalidad.»<sup>1</sup>

«Exactamente -pensé-. Las plantas de este campo no sólo están conectadas, sino que juntas poseen un poder que es mucho mayor que el que cada una de ellas posee individualmente.» Un único arbusto del valle, por ejemplo, influye sólo sobre la pequeña área de tierra que lo rodea. Pero junta cientos de miles de arbustos, ¡y estarás ante un poder considerable! Juntos, pueden cambiar el ph del suelo para asegurarse su supervivencia. Y al hacerlo, el subproducto de su existencia —su abundante oxígeno— es la esencia misma de la nuestra. Unidas, estas plantas pueden cambiar su mundo. Puede que tengamos más en común con la salvia de ese valle de Nuevo México de lo que piensas. Al igual que estas plantas tienen el poder individual y colectivo para cambiar su mundo, lo mismo sucede con nosotros.

Un cuerpo creciente de investigaciones indica que somos más que meros recién llegados cósmicos a un universo que fue completado hace mucho tiempo. Los resultados experimentales nos llevan a concluir que estamos de hecho creando el universo a medida que vivimos y añadiendo nuevas cosas a lo que ya existe. En otras palabras, parece que somos

la propia energía que está creando el cosmos, así como los seres que tienen la experiencia de estar creando. Esto es porque *somos conciencia*, y la conciencia parece ser la sustancia a partir de la cual se hace el universo.

Esta es exactamente la parte de la teoría cuántica que tanto incomodaba a Einstein. Hasta el final de su vida, se aferró a la creencia de que el universo existe independientemente de nosotros. Al responder a las analogías sobre nuestro efecto sobre el mundo y a los experimentos que muestran que la materia cambia cuando la observamos, él simplemente comentó: «Me gusta pensar que la luna está ahí incluso cuando no la estoy observando».<sup>2</sup>

Si tú cambias, la vida, cambia,

Aunque aún no comprendemos cuál es exactamente nuestro papel en la creación, los experimentos de la física cuántica muestran claramente que la conciencia tiene un efecto directo sobre las partículas más elementales de la creación. Y nosotros somos la fuente de la conciencia. Tal vez sea John Wheeler, profesor emérito de la Universidad de Princeton y colega de Einstein, el que mejor ha resumido nuestro papel.

Los estudios de Wheeler lo han llevado a creer que es posible que vivamos en un mundo que ha sido de hecho creado por la conciencia misma —un proceso que él llama universo participativo—. «Según este principio participativo -dice Wheeler-, no podríamos ni siquiera imaginar un universo que no contuviera observadores en alguna parte o durante algún período de tiempo, porque estos actos de observación-participación constituyen los materiales de construcción de los que está hecho el universo.»<sup>3</sup> Describe el punto central de la teoría cuántica cuando afirma: «Ningún fenómeno elemental es un fenómeno hasta que es observado (o registrado)».<sup>4</sup>

El espacio es la Matriz

Si los «materiales de construcción del universo» están hechos de observación y participación —nuestra observación y nuestra participación— ¿cuál es la sustancia que estamos creando? Para hacer cualquier cosa, antes tiene que haber algo con lo que podamos crear, algún tipo de esencia maleable que sea una especie de plastilina cósmica. ¿De qué

están hechos nuestros cuerpos, los planetas y el universo? ¿Cómo encaja todo?

¿Tenemos realmente algún control sobre las cosas?

Para contestar estas preguntas, hemos de ir más allá de los límites de nuestras fuentes tradicionales de conocimiento —la ciencia, la religión y la espiritualidad— e integrarlas todas para formar una sabiduría superior. Aquí es donde entra la Matriz Divina. La Matriz Divina no es un mero subproducto del universo ni tampoco es simplemente parte de la creación; *la Matriz es la creación*. Es a la vez el material del que todas las cosas están hechas y el recipiente de todo lo que ha sido creado.

Cuando concibo la Matriz de esta forma, me acuerdo de cómo Joel Primack, cosmólogo de la Universidad de California, en Santa Cruz, describía el instante en que comenzó la creación. En lugar de imaginar el *Big Bang* como una explosión que se produce en cierto lugar, Primack decía que «el *Big Bang* no ocurrió en algún lugar del espacio, el *Big Bang* ocupó todo el espacio».<sup>5</sup> El *Big Bang* fue el propio espacio que estalló en un nuevo tipo de energía, en calidad de esa energía. Al igual que el origen del universo es el propio espacio manifestándose en forma de energía, la Matriz es la *realidad en sí* —todas las posibilidades contenidas en la esencia eterna que conecta todas las cosas.

La fuerza antes del comienzo

Algunos expertos creen que los Vedas, un conjunto de textos sagrados de la India, pueden tener hasta siete mil años de antigüedad, lo que los colocaría entre las escrituras más antiguas del mundo. En uno de los textos más conocidos, el Rig Veda, hay una descripción de una fuerza que subyace a toda creación y a partir de la cual se han formado todas las cosas -la fuerza que estaba presente antes del «comienzo»-. Este poder, llamado Brahma, es descrito como el «no nacido... en el que residen todas las cosas».<sup>6</sup> Más adelante, en el texto, queda claro que todas las cosas existen porque «el Uno se manifiesta como los muchos, lo informe tomando distintas formas».<sup>7</sup>

Usando un lenguaje distinto, podríamos concebir la Matriz Divina como la fuerza anterior a otras fuerzas. Es el recipiente del universo así como la esencia de todo lo que sucede en el mundo físico. Como es la sustancia del universo, es lógico que haya

Si tú cambias, la vida, cambia,

existido desde el comienzo de la creación. Si esto es así, la pregunta obvia es: ¿por qué los científicos no han encontrado antes evidencias de la Matriz?

Esta es justamente la pregunta que les suelo hacer a los científicos e investigadores cada vez que se me presenta una oportunidad. Siempre que lo hago, la respuesta es tan parecida que casi puedo predecir lo que va a suceder. Primero viene una cierta mirada de incredulidad; parecería que yo estuviese insinuando que la ciencia no debería haber pasado por alto un descubrimiento tan importante como el campo de energía que conecta todas las cosas. Luego, me hablan de equipos y tecnología. «Antes no teníamos la tecnología necesaria para detectar un campo tan sutil», es la respuesta que suelo recibir.

Aunque esto puede haber sido cierto en una época, el hecho es que al menos durante los últimos cien años hemos tenido la capacidad para construir los detectores que podrían confirmarnos la existencia de la Matriz Divina (o el éter, la red de la vida, o como quieras llamarla). Sería más exacto decir que el mayor obstáculo para el descubrimiento de la Matriz Divina ha sido la reticencia de la ciencia para reconocer que la Matriz está ahí.

Esta fuerza primordial de energía proporciona la esencia de todo lo que experimentamos y creamos. Posee la llave para resolver los misterios más profundos sobre quiénes somos, así como para responder las preguntas más antiguas sobre cómo funcionan las cosas en nuestro mundo.

Tres experimentos que lo cambiaron todo

La historia describirá el último siglo como un siglo de descubrimientos y de revoluciones científicas. Podría decirse que los hallazgos más importantes que luego crearon los cimientos para disciplinas completas se han producido a lo largo de los últimos cien años. Desde el descubrimiento de los Manuscritos del Mar Muerto hasta el modelo de la doble hélice del ADN de Watson y Crick o la invención de la microelectrónica, el siglo xx no tiene parangón en lo que a progreso científico se refiere. Muchos de estos descubrimientos se produjeron tan rápido, sin embargo, que aún no hemos podido asimilarlos. Aunque abrieron la puerta a nuevas posibilidades, todavía no hemos sido capaces de responder a la pregunta: ¿qué significa toda esta nueva información para nuestras vidas?

Dado que el siglo xx fue una época de descubrimientos, es posible que el xxi sea la época en que debemos asimilar y comprender lo que hemos descubierto. Muchos científicos, profesores e investigadores de nuestro tiempo han emprendido esta tarea. Aunque ya hace mucho que se viene teorizando y escribiendo sobre la existencia de un campo universal de energía, sólo recientemente se han realizado los experimentos que prueban de una vez por todas que la Matriz existe.

Entre los años 1993 y 2000, una serie de experimentos sin precedentes demostraron la existencia de un campo subyacente de energía que permea el universo entero. He escogido tres que ilustran claramente el tipo de estudios que están redefiniendo nuestra idea de la realidad. Quiero resaltar que éstos son sólo experimentos representativos, ya que hay muchos otros que ofrecen resultados similares.

Aunque los estudios son fascinantes en sí mismos, lo que realmente me interesa es el pensamiento que hay detrás de cada investigación. Cuando los científicos diseñan experimentos para determinar la relación entre el ADN humano y la materia física, por ejemplo, podemos estar seguros de que un importante cambio de paradigma está a la vuelta de la esquina. Digo esto porque antes de que estos experimentos probaran la existencia de este tipo de interrelación, la creencia mayoritaria era que todas las cosas de nuestro mundo estaban separadas.

Si tú cambias, la vida, cambia,

Al igual que hemos escuchado a los científicos de la «vieja escuela» afirmar claramente que lo que no puede ser medido no existe, antes de la publicación de los siguientes experimentos se creía que si dos «cosas» estaban separadas físicamente en el mundo, no se afectaban mutuamente —no había conexión—. Pero todo eso cambió en los últimos años del siglo pasado.

Fue durante esta época cuando el biólogo cuántico Vladimir Poponin informó sobre las investigaciones que él y sus colegas estaban realizando en la Academia Rusa de Ciencias. En un estudio que apareció en 1995 en los Estados Unidos, describieron una serie de experimentos que indicaban que el ADN humano afectaba directamente al mundo físico a través de lo que ellos creían era un nuevo campo de **energía** que los conectaba a ambos.<sup>8</sup> Mi opinión es que el campo con el que trabajaban no era realmente «nuevo» en el sentido exacto de la palabra. Lo más probable es que haya existido siempre, y simplemente no ha sido reconocido antes porque está compuesto por una forma de energía que los instrumentos con los que contábamos no podían detectar. El doctor Poponin estaba de visita en los Estados Unidos cuando esta serie de experimentos fue repetida y los resultados fueron publicados. Dejemos que sea el propio Poponin el que nos dé una idea de la importancia de su estudio «El efecto fantasma del ADN». En la introducción de su informe, dice: «Creemos que este descubrimiento tiene una gran trascendencia para la explicación y la comprensión de los mecanismos implicados en los fenómenos de energía sutil, incluidas muchas de las curaciones alternativas observadas».<sup>9</sup>

¿Qué es exactamente lo que Poponin nos está diciendo aquí? El experimento I describe el efecto fantasma y lo que nos muestra sobre nuestra relación con el mundo, con nuestros semejantes y con el universo más lejano... Todo está en nuestro ADN y en nosotros mismos.

#### Experimento I

Poponin y Gariaev diseñaron un experimento para comprobar el efecto del ADN sobre las partículas de luz (fotones), la «sustancia» cuántica de la que está hecho nuestro mundo. Primero le extrajeron todo el aire a un tubo especialmente diseñado, creando un vacío. Tradicionalmente, el término *vacío* significa que no hay nada en el recipiente, pero incluso cuando el aire ha sido extraído, los científicos sabían que seguía habiendo algo dentro —fotones—. Usando un equipo especial que podía detectar las partículas, los científicos midieron su ubicación dentro del tubo.

Querían ver si las partículas de luz estaban esparcidas por todos lados, pegadas al vidrio del tubo o apiladas al fondo del recipiente. Lo que encontraron primero no fue ninguna sorpresa: los fotones estaban distribuidos de forma desordenada. En otras palabras, las partículas estaban esparcidas en el interior del **recipiente que es justamente lo que** Poponin y sus colegas esperaban.

En la parte siguiente del experimento, muestras de ADN humano fueron colocadas en el interior del tubo con los fotones. Ante la presencia del ADN, las partículas de luz hicieron algo que nadie esperaba: en lugar de estar dispersas por todo el tubo, *siguieron una pauta distinta* ante la presencia de material vivo. El ADN estaba ejerciendo una influencia directa sobre los fotones, haciendo que siguiesen pautas regulares como si estuviesen obedeciendo a una fuerza invisible. Esto es importante, ya que no hay ningún principio de la física convencional que pueda explicar un efecto así. Sin embargo, en un ambiente controlado, se comprobó que el ADN —la sustancia de la que estamos hechos — *ejerce un efecto directo sobre la sustancia cuántica de la que nuestro mundo está formado*

La siguiente sorpresa se produjo cuando se extrajo el ADN del recipiente. Lógicamente, los científicos esperaban que las partículas de luz regresarían a la pauta desordenada

Si tú cambias, la vida, cambia,

anterior. Después del experimento Michelson-Morley (descrito en el capítulo 1), no había nada en la literatura científica que justificase cualquier otra posibilidad. Sin embargo, los científicos presenciaron algo muy distinto: los fotones continuaron ordenados, como si el ADN aún estuviera en el tubo. Poponin comentó que la luz se estaba comportando «de forma sorprendente y contra toda lógica».10

Después de revisar los instrumentos y comprobar los resultados, Poponin y sus colegas se pusieron a buscar una explicación para lo que acababan de observar. Una vez que se había extraído el ADN del tubo, ¿qué era lo que estaba afectando a las partículas de luz? ¿Acaso el ADN dejó algo tras de sí, una fuerza residual que permaneció después de que se extrajo la materia física? ¿O estaba operando algún fenómeno aún más misterioso? ¿Seguirían el ADN y los fotones conectados de alguna forma o en cierta dimensión que desconocemos, a pesar de estar físicamente separados?

Poponin escribió en su resumen que sus colegas y él se veían «obligados a aceptar la hipótesis de trabajo de que alguna nueva estructura de campo está siendo estimulada». Como el efecto parecía estar directamente relacionado con la presencia de material vivo, el fenómeno recibió el nombre de «efecto fantasma del ADN». La nueva estructura de campo de Poponin es sorprendentemente similar a la «matriz» que Max Planck había identificado hacía más de cincuenta años, y también a los efectos señalados por las antiguas tradiciones.

Resumen del experimento I

Este experimento es importante por una serie de razones. Quizá la más obvia es que revela una relación directa entre el ADN y la energía de la que está hecho nuestro mundo. Entre las muchas conclusiones que se pueden extraer de esta poderosa demostración, dos son indiscutibles:

1. Existe un tipo de energía que hasta ahora no había sido reconocido.
2. A través de esta forma de energía las células y el ADN influyen sobre la materia.

Bajo el rígido control de las condiciones de laboratorio, han aparecido pruebas (tal vez por primera vez) de la poderosa relación que las antiguas tradiciones han considerado sagrada a lo largo de los siglos. El ADN cambió el comportamiento de las partículas de luz —la esencia de nuestro mundo—. El experimento confirmó que ejercemos una influencia directa sobre el mundo que nos rodea, algo que nuestras más apreciadas tradiciones y textos espirituales nos vienen diciendo desde hace mucho tiempo. Pero más allá de cualquier modismo de la Nueva Era y de cualquier pensamiento fantasioso, el impacto es real. El efecto fantasma del ADN revela que, bajo las condiciones adecuadas y con el equipo apropiado, esta relación puede ser documentada (volveremos a examinar este experimento más adelante en este libro). Aunque representa una revolucionaria y gráfica demostración de la conexión entre la vida y la materia, el efecto fantasma del ADN adquiere una importancia aún mayor en el contexto de los dos experimentos siguientes.

Los estudios han demostrado más allá de cualquier duda razonable que la emoción humana ejerce una influencia directa sobre el funcionamiento de las células de nuestro cuerpo.12 Durante la década de los noventa del siglo pasado, los científicos que trabajaban con el ejército de los Estados Unidos investigaron si el poder de nuestros sentimientos seguía o no afectando a las células vivas, específicamente al ADN, cuando estas células ya no forman parte del cuerpo. En otras palabras, cuando se toman muestras de tejidos, ¿continúan estas muestras siendo afectadas por las emociones, tanto negativa como positivamente?

La opinión generalizada es que no. ¿Por qué deberíamos esperar una respuesta afirmativa? Volvamos de nuevo al experimento Michelson-Morley de 1887, cuyos resultados supuestamente probaron que no hay nada «allá fuera» que pueda conectar

Si tú cambias, la vida, cambia,

cualquier cosa con cualquier otra. Siguiendo una línea tradicional de pensamiento, una vez que a una persona se le extrae un tejido, un órgano o un hueso, la conexión con esas partes del cuerpo deja de existir. El experimento, sin embargo, revela que está sucediendo algo muy distinto.

En un estudio de 1993 presentado en la revista *Advances*, el ejército realizó experimentos para determinar con exactitud si la conexión emoción/ADN continúa después de una separación, y en el caso de que así sea, ¿a qué distancias?13 Los investigadores comenzaron tomando una muestra de tejido y ADN de la boca de un voluntario. Esta muestra fue aislada y llevada a otra habitación del mismo edificio, donde empezaron a investigar un fenómeno que según la ciencia no debería existir. En una cámara especialmente diseñada, el ADN fue medido eléctricamente para ver si respondía a las emociones de la persona de la que provenía, el donante que estaba en otra habitación a docenas de metros de distancia.

Al sujeto se le mostraron una serie de imágenes de vídeo. Diseñado para crear estados genuinos de emoción en el interior de su cuerpo, el material incluía escenas gráficas de guerra, imágenes eróticas y comedia. La idea era que el donante experimentase un amplio espectro de emociones reales en un corto período de tiempo. Mientras tanto, en otra habitación, se estaba midiendo su ADN para evaluar su respuesta.

Cuando el donante experimentaba «puntos álgidos» y «puntos bajos» en sus emociones, sus células y ADN registraron una poderosa respuesta eléctrica precisamente en el mismo instante. Aunque una distancia de docenas de metros separaba al donante de las muestras, el ADN actuaba como si aún estuviese conectado con el cuerpo. La pregunta es: ¿por qué?

En relación con este experimento, hay una historia que me gustaría relatar. El 11 de septiembre del 2001, cuando fueron atacados el World Trade Center y el Pentágono, yo estaba en Australia, realizando una gira promocional de mi último libro. Cuando regresé a Los Ángeles, comprendí inmediatamente que había vuelto a un país muy distinto al que había abandonado diez días antes. Nadie viajaba —el aeropuerto y los estacionamientos estaban vacíos—. El mundo había cambiado enormemente.

Tenía programada una conferencia, y aunque parecía que muy poca gente iba a asistir, los organizadores decidieron seguir adelante con el programa. Cuando comenzó la presentación, los miedos de los organizadores se confirmaron: sólo había un puñado de asistentes. Cuando los científicos y los autores comenzaron sus charlas, parecía como si estuviesen hablando entre ellos.

Yo había acabado mi presentación sobre la naturaleza interconectada de todas las cosas, y había mencionado el experimento del ejército que acabo de describir. Esa noche, durante la cena, otro conferenciante se me acercó, me felicitó por mi presentación y me informó que él había formado parte del estudio que yo había mencionado. Para ser exacto, este hombre, el doctor Cleve Backster, *había diseñado* el experimento para el ejército como parte de un proyecto. Justamente habían sido sus pioneros trabajos sobre la forma en que las intenciones humanas afectan a las plantas los que habían llevado a la realización de estos experimentos por parte del ejército. Lo que el doctor Backster me contó a continuación es el motivo por el cual estoy narrando esta historia.

El ejército interrumpió sus experimentos con el donante y su ADN cuando ambos estaban en el mismo edificio, separados por una distancia de sólo algunas docenas de metros. Sin embargo, después de estos estudios iniciales, el doctor Backster y su equipo continuaron las investigaciones con distancias aún mayores. Llegó un punto en que había más de 500 kilómetros de distancia entre el donante y sus células.

Si tú cambias, la vida, cambia,

Además, el intervalo de tiempo entre la experiencia del donante y la respuesta de las células se medía por un reloj atómico localizado en Colorado. En cada experimento, el tiempo de respuesta fue cero —*el efecto era simultáneo*—. Los resultados eran los mismos tanto si las células estaban en la misma habitación del donante como si se situaban a una distancia de cientos de kilómetros de él. Cuando el donante tenía una experiencia emocional, el ADN reaccionaba como si aún estuviese unido de alguna forma al cuerpo del donante.

Aunque esto te pueda parecer un poco escalofriante a primera vista, piensa en lo siguiente: si existe un campo cuántico que conecta toda la materia, eso significa que todo debe de estar —y seguir— conectado. Como señala el doctor Jeffrey Thompson, un colega de Cleve Backster: «No existe realmente un lugar donde el cuerpo termine, ni tampoco donde comience».

## Resumen del experimento II

Las implicaciones de este experimento son enormes y, para algunos, difíciles de concebir. Si no podemos separar a la gente de partes de sus cuerpos, ¿quiere esto decir que cuando una persona se somete a un transplante y recibe el órgano de otro ser humano, estos dos individuos siguen estando conectados el uno con el otro il

Si tú cambias, la vida, cambia,

En un día normal, la mayoría de nosotros entramos en contacto con docenas, y a veces cientos, de personas —y a menudo ese contacto es físico—. Cada vez que tocamos a otro, incluso por el mero hecho de estrecharle la mano, una pequeña cantidad de su ADN se queda con nosotros en forma de células de la piel que ha dejado tras de sí. Al mismo tiempo, un poco de nuestro ADN se queda con la otra persona. ¿Quiere esto decir que continuamos estando conectados con aquellos a quienes tocamos mientras el ADN de las células que compartimos siga vivo? Y si es así, ¿es tan profunda esta conexión? La respuesta a estas preguntas es afirmativa —parece que esta conexión existe—. La calidad **de esta** conexión, sin embargo, parece estar determinada por lo **cons-i lentes** que seamos de su existencia.

Todas estas posibilidades ilustran la magnitud de lo que este expe-i miento nos está revelando. Al mismo tiempo, prepara el terreno para **algo** aún más profundo. Si el donante está experimentando ciertas emociones en su cuerpo y el ADN está respondiendo a esas emociones, algo debe de estar viajando entre el donante y su ADN para permitir que la emoción pase de uno a otro, ¿no es así?

Tal vez... o tal vez no. Este experimento puede estar revelándonos algo más —una poderosa idea que es tan simple que resulta fácil pasarla por alto: *quizá las emociones del donante no tuvieron que viajar en absoluto*—. A lo mejor no es necesario que la energía viaje *desde* el donante hasta un lugar distante para que pueda tener un efecto. Las emociones del donante podrían ya haber estado en su ADN —y en todas partes, de hecho— en el instante en que fueron creadas. Menciono esto aquí para plantar la semilla de una asombrosa posibilidad que exploraremos con todo el detenimiento que merece en el capítulo 3.

La conclusión final —el motivo por el cual he mencionado este experimento— es simplemente ésta: para que el donante y el ADN tengan cualquier tipo de conexión, ha de haber algo que los una. El experimento indica cuatro cosas:

1. Un tipo de energía anteriormente desconocido existe entre los tejidos vivos.
2. Las células y el ADN se comunican a través de este campo de energía.
3. La emoción humana tiene una influencia directa sobre el ADN vivo.
4. Parece que la distancia es irrelevante en lo que respecta a este efecto.

Aunque el efecto de las emociones humanas sobre la salud de nuestro cuerpo y nuestro sistema inmunológico ha sido aceptado desde hace mucho tiempo en las tradiciones espirituales de todo el mundo, rara vez ha sido documentado de una forma que le sea útil a la persona corriente.

Si tú cambias, la vida, cambia,

En 1991, se formó una organización llamada el Instituto Heart-Math con el objetivo específico de explorar el poder que las emociones humanas tienen sobre el cuerpo, y el papel que estas emociones pueden desempeñar en nuestro mundo. Específicamente, HeartMath eligió centrar sus investigaciones en el lugar del que parecen emanar las emociones y los sentimientos: el corazón humano. El pionero trabajo de estos investigadores ha sido extensamente publicado en prestigiosas revistas y citado en estudios científicos.<sup>15</sup>

Uno de los resultados más importantes obtenidos por HeartMath ha sido la documentación del campo de energía en forma de donut que **rodea** al corazón y se **extiende** más allá del cuerpo. Este campo de energía electromagnética tiene una configuración llamada torus y entre un metro y medio y dos metros y medio de diámetro (ver la figura 2). Aunque este campo del corazón no es el aura del cuerpo o el prarui descrito en las antiguas tradiciones sánscritas, puede muy bien ser una expresión de la energía que comienza en esta zona.

Conscientes de que este campo existe, los investigadores de HeartMath se preguntaron si no podría existir otro tipo de energía que no hayamos descubierto aún y que esté contenida dentro de este campo conocido. Para poner a prueba su teoría, los investigadores decidieron examinar los efectos de la emoción humana sobre el ADN — la esencia de la vida.

Los experimentos fueron llevados a cabo entre 1992 y 1995, y comenzaron aislando una muestra de ADN humano en un vaso de precipitado<sup>16</sup> y luego exponiéndolo a una poderosa forma de emoción llamada *emoción coherente*. Según los investigadores Glen Rein y Rollin McCraty, este estado fisiológico puede ser creado intencionalmente «mediante el uso de técnicas de control mental y emocional especialmente diseñadas y que consisten en acallar intencionalmente la mente, centrar la atención en la zona del corazón y en emociones positivas».<sup>17</sup> Realizaron una serie de pruebas en las que tomaron parte hasta cinco personas adiestradas en la aplicación de la emoción coherente. Usando técnicas especiales que analizan el ADN tanto química como visualmente, los investigadores podían detectar cualquier cambio que se produjera. Los resultados fueron irrefutables y las implicaciones inequívocas. La conclusión final fue la siguiente: ¡las emociones humanas cambiaban la forma del ADN! Sin tocarlo físicamente y sin hacer nada que no fuera crear determinadas emociones en sus cuerpos, los participantes fueron capaces de afectar a las moléculas de ADN que había en el vaso de precipitado.

En el primer experimento, en el que participaba sólo una persona, los efectos fueron producidos por una combinación de «intención dirigida, amor incondicional y visualización específica de la molécula de ADN». En palabras de uno de los investigadores: «Estos experimentos revelaron que distintas intenciones producen efectos diferentes en la molécula de ADN, haciendo que ésta se enrolle o se desenrolle».<sup>18</sup> Está claro que las implicaciones van mucho más allá de lo que la teoría científica tradicional considera aceptable.

Hemos sido condicionados para creer que el estado del ADN de nuestro cuerpo es algo inmutable. El pensamiento actual considera **que** es una cantidad fija —al nacer, «nos toca lo que nos toca»— y con la excepción de drogas, sustancias químicas y campos eléctricos, nuestro ADN no cambia en respuesta a nada que podamos hacer en nuestras vidas. Pero este experimento nos muestra que nada podría estar más lejos de la verdad.

**II** La tecnología interior para cambiar nuestro mundo

Entonces, ¿qué nos están diciendo estos experimentos acerca de nuestra relación con el mundo? El denominador común de los tres experimentos es que todos utilizan ADN humano. No hay nada en la sabiduría convencional que acepte la posibilidad de que el

Si tú cambias, la vida, cambia,

material de la vida de nuestros cuerpos tenga algún tipo de efecto sobre el mundo exterior. Y tampoco hay nada que indique que la emoción humana pueda afectar de alguna forma al ADN cuando éste se encuentra dentro del cuerpo de su propietario, y mucho menos cuando el ADN se halla a cientos de kilómetros de distancia. Sin embargo, esto es precisamente lo que los resultados nos están mostrando.

Es interesante considerar cada experimento por sí solo, sin tener en cuenta a los otros. Cada uno de ellos nos muestra algo que parece ser una anomalía que trasciende los límites del pensamiento convencional, y algunos de los resultados pueden ser incluso un poco sorprendentes. Sin un contexto más amplio, podríamos tener la tentación de poner estos experimentos en la categoría de «cosas que vale la pena volver a examinar otro día... dentro de mucho, mucho tiempo». Pero cuando consideramos los tres experimentos juntos, sucede algo que puede desencadenar un cambio de paradigma: los experimentos comienzan a contarnos una historia. Cuando vemos cada uno de ellos como la pieza de un rompecabezas, esa historia salta a la vista como las imágenes escondidas de un dibujo de Escher. Así que examinemos esto más a fondo...

En el primer experimento, Poponin nos mostró que el ADN humano tiene un efecto directo sobre la vibración de la luz. En el segundo —el experimento militar—, aprendimos que por mucho que estemos separados de nuestro ADN —algunos metros o cientos de kilómetros— seguimos conectados con sus moléculas, y el efecto es el mismo. En el tercero, los investigadores de HeartMath nos mostraron que las emociones humanas tienen un efecto directo sobre el ADN, el cual afecta a su vez a la sustancia de la que está hecho nuestro mundo. Este es el comienzo de una tecnología —una tecnología interior— que no se limita a *decirnos* que podemos tener un efecto sobre nuestros cuerpos y nuestro mundo, sino que... *¡nos muestra* que este efecto existe y cómo funciona!

Todos estos experimentos apuntan hacia dos conclusiones similares que constituyen el núcleo de este libro:

1. Hay algo «allá fuera»: la matriz de una energía que conecta todo lo que existe en el universo. Este campo conectivo es el responsable de los sorprendentes resultados obtenidos por los experimentos.
  2. El ADN de nuestros cuerpos nos da acceso a la energía que conecta nuestro universo, y la emoción es la clave para poder hacer uso de esta energía.
- Además, los experimentos nos muestran que nuestra conexión con este campo es la esencia de nuestra energía. Si comprendiésemos cómo funciona y la forma en que estamos conectados con él, tendríamos todo lo que necesitamos para poder aplicar estos conocimientos en nuestras vidas.

Te invito a pensar en lo que estos resultados y conclusiones significan en tu vida. ¿Qué problemas no podríamos resolver, qué enfermedades no podríamos curar, y qué condiciones no podríamos mejorar si fuésemos capaces de hacer uso de esta fuerza y cambiar la esencia cuántica de la que emanan todas estas cosas? Esta esencia es el anteriormente no reconocido campo de energía que Max Planck describió como una «Mente consciente e inteligente».

Los experimentos muestran que la Matriz está hecha de una forma de energía que es distinta a todas las conocidas —por eso les ha llevado tanto tiempo a los científicos encontrarla—. Esta energía llamada «sutil» simplemente no funciona de la misma manera que un campo eléctrico normal. Más bien parece ser una *red* estrechamente trenzada que constituye el tejido de la creación, un tejido al que yo llamo la Matriz Divina.

Si tú cambias, la vida, cambia,

La definición más simple de la Matriz Divina incluye tres puntos básicos:

1. La Matriz Divina es el recipiente dentro del cual existe el universo.
2. La Matriz Divina es el puente entre nuestro mundo interior y nuestro mundo exterior.
3. La Matriz Divina es el espejo que refleja nuestros pensamientos, creencias, emociones y sentimientos cotidianos.

Hay otros tres atributos que distinguen a la Matriz Divina de cualquier otra energía de este tipo. Primero, puede decirse que está en todas partes todo el tiempo...: ya está presente. A diferencia de una transmisión de radio o de televisión que tiene que ser creada en un cierto lugar antes de poder ser enviada, este campo parece estar ya en todas partes.

**Segundo**, parece que este campo comenzó al mismo tiempo que la (**reacción** —con el *Big Bang*, o sea como fuere que decidamos llamar al «**comienzo**»—• Obviamente, nadie estaba presente para decirnos lo que había antes, pero los científicos creen que la colosal liberación de energía que dio origen al universo creó también el espacio. Como sugiere el Himno de la Creación del antiguo Rig Veda, antes del comienzo «ni siquiera existía la nada, ni tampoco el aire, ni los cielos». Y cuando la existencia de la «nada» estalló en el «algo» del espacio, nació la sustancia entre la nada. Podemos pensar en la Matriz Divina como en un eco de ese momento en que comenzó el tiempo, así como un eslabón hecho de tiempo y espacio que nos conecta con la creación de todas las cosas. La naturaleza de esta conexión siempre presente es la que explica la no localidad de las cosas que existen dentro de la Matriz.

La tercera característica de este campo, y quizá la más importante para nosotros, es que parece tener «inteligencia». En otras palabras, el campo *responde* al poder de la emoción humana. Usando el lenguaje de otros tiempos, las antiguas tradiciones intentaron compartir este gran secreto con nosotros. Grabadas en las paredes de los templos, escritas en pergaminos gastados por el tiempo e inculcadas en las vidas de la propia gente, nuestros antepasados nos legaron las instrucciones que nos dicen cómo comunicarnos con la energía que conecta todas las cosas. Ellos intentaron mostrarnos cómo podíamos curar nuestros cuerpos y hacer realidad nuestros deseos más profundos y nuestros mayores sueños. Sólo ahora, casi cinco mil años después de que la primera de estas instrucciones fuese registrada, el lenguaje de la ciencia ha redescubierto esta misma relación entre nuestro mundo y nosotros.

La energía encontrada en estos experimentos es tan nueva que los científicos aún no se han puesto de acuerdo en un término único para describirla. De este modo, hay muchos nombres distintos que se están usando para identificar al campo que conecta todas las cosas. Edgard Mitchell, ex astronauta del Apolo, por ejemplo, la llama «la Mente de la Naturaleza». El físico y coautor de la teoría de cuerdas Michio Kaku la describe como el «Holograma Cuántico». Aunque éstas son etiquetas modernas para referirse a la fuerza cósmica que ha creado el universo, encontramos términos parecidos **en textos que fueron (reados** miles de años antes de la física cuántica.

Los Evangelios Gnósticos, por ejemplo, que datan del siglo IV, también usaban la palabra *mente* para describir esta fuerza y cómo «a partir del poder del Silencio surgió "un gran poder, la Mente del Universo, que controla todas las cosas..."».19 Por muy distintos que sean los nombres, todos ellos parecen estar describiendo lo mismo —la esencia viva que es el tejido de nuestra realidad.

Es a esta mente a la que hizo referencia Planck durante una conferencia que dio en Florencia, Italia, en 1944. Planck hizo una afirmación que con toda seguridad no fue bien comprendida por los científicos de la época. Con palabras proféticas que serían tan revolucionarias en el siglo XXI como lo fueron en su momento, dijo:

Si tú cambias, la vida, cambia,

*Como hombre que ha dedicado toda su vida a la ciencia y al estudio de la materia, puedo decirles esto respecto a mis investigaciones sobre los átomos: ¡la materia como tal no existe! Toda la materia existe por virtud de una fuerza que hace vibrar las partículas del átomo y mantiene unido a este sistema solar en miniatura... Debemos suponer que detrás de esta fuerza existe una Mente consciente e inteligente. Esta Mente es la matriz de toda la materia.*<sup>20</sup>

Más allá de cualquier duda razonable, los experimentos y argumentos de este capítulo nos muestran que la matriz de Planck existe. Independientemente de cómo decidamos llamarla o cuáles sean las leyes por las que se rige, el campo que conecta todas las cosas es real. Está aquí en este preciso instante —existe como tú y como yo—. Es el universo que hay dentro de nosotros, así como el universo que nos rodea, el puente cuántico entre todo lo que es posible en nuestras mentes y lo que se convierte en real en el mundo. La matriz de energía que explica por qué los tres experimentos funcionan como lo hacen también sirve para explicar por qué los sentimientos positivos y plegarias de nuestro interior pueden ser tan efectivos en el mundo que nos rodea.

Pero nuestra conexión con la Matriz de toda la materia no acaba ahí... Se extiende hasta lo que no podemos ver. La Matriz Divina está en todas partes y en todas las cosas. Desde el pájaro que vuela en lo alto

basta las partículas cósmicas que atraviesan nuestros cuerpos como si hiéranlos un espacio vacío, toda la materia existe dentro del mismo contenedor de la realidad: la Matriz Divina. Es lo que llena el vacío que existe entre las palabras de esta página y tú. Es aquello de lo que está hecho el *propio espacio*. Cuando pienses en la Matriz y te preguntes por su ubicación, puedes estar seguro de que dondequiera que exista el espacio también hay una energía sutil.

¿Qué significa todo esto?

Como el gran secreto del que todo el mundo sospecha pero del que rara vez se habla, a través de la Matriz Divina todos estamos conectados de la manera más íntima imaginable. Pero ¿qué significa realmente esta conexión? ¿Qué significa estar tan profundamente conectado con nuestro mundo y con las vidas de los demás que compartimos el puro espacio cuántico en el que reside la imaginación y nace la realidad? Si realmente somos más que fortuitos observadores de nuestras vidas y del mundo que nos rodea, ¿qué significa exactamente ese «más»?

Los experimentos anteriores demuestran que hay un poder dentro de cada uno de nosotros que es distinto a cualquier cosa que haya sido creada por una máquina en un laboratorio. Se trata de una fuerza que no se rige por las leyes de la física —al menos no por las leyes que comprendemos hoy en día—. Y no necesitamos un experimento de laboratorio para saber que esta conexión existe.

¿Cuántas veces te ha ocurrido que ibas a llamar a alguien y resultó que esa persona ya estaba al otro lado de la línea cuando descolgaste el teléfono... o, cuando marcaste el número, te diste cuenta de que la línea estaba ocupada porque tu amigo te estaba llamando?

¿Y cuántas veces estabas disfrutando un momento agradable con tus amigos en un bar, en la calle o en un aeropuerto, y has tenido la extraña sensación de haber estado antes en ese mismo lugar y con esa misma gente?

Estos ejemplos son algo más que coincidencias fortuitas. Aunque no podamos probar científicamente por *qué* suceden estas cosas, todos sabemos que suceden. En esos momentos de interconexión y *deja vu*, trascendemos espontáneamente **ios límites impuestos por las leyes físicas**. En esos breves instantes, se nos recuerda que el universo es **mucho** más de lo que estamos dispuestos a admitir.

Si tú cambias, la vida, cambia,

*Éste es el mismo poder que nos dice que somos más que meros observadores de este mundo. La clave para experimentarnos a nosotros mismos de esta forma reside en crear esas experiencias intencionarme n te —tener estas revelaciones trascendentes cuando queramos tenerlas, en lugar de que sean algo que simplemente «sucede»—. Aparte de algunos seres superdotados, parece haber una muy buena razón por la cual aún no somos capaces de dominar la bilocación, viajar en el tiempo y comunicarnos a mayor velocidad de lo que permiten las leyes de la física: todo se reduce a lo que creemos sobre nosotros mismos y a nuestro papel en el universo. Y éste es el tema de la próxima sección.*

*Somos creadores —y más que eso, somos creadores conectados—. A través de la Matriz Divina, participamos en el cambio constante que le da sentido a la vida. La pregunta ahora ya no es si somos o no observadores pasivos, sino cómo podemos crear intencionalmente.*

<b>La estructura de la terapia de reequilibrio del reiki unificado:</b>
---

**Desbloquear la parte yin para facilitar la entrada de la energía.  
Desbloquear la parte yang para facilitar la salida de la energía.**

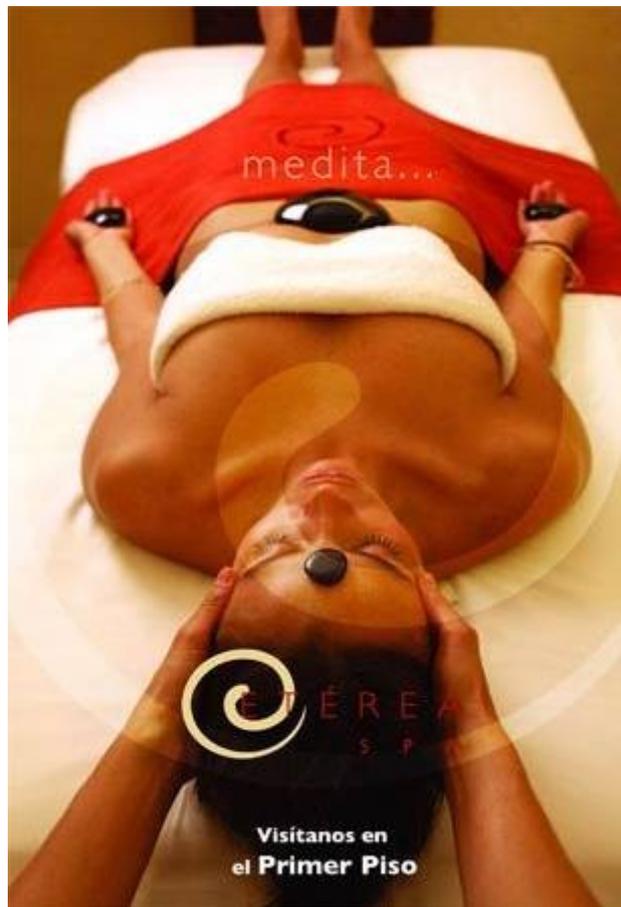
**Ser conscientes de que significa cada órgano.**

**Practicar visualizaciones para rastrear el origen de la sensación que le provoca el bloqueo o la enfermedad.**

Si creamos sensaciones de reequilibrio y de reconexión en la terapia, la persona lo buscará en la vida cotidiana. Por ejemplo. Un cliente viene a terapia con un cáncer de pecho; reequilibramos el cuerpo energético y ,durante la sesión, cuando se siente conectada y equilibrada, asocia la raíz de su enfermedad a una relación de pareja que no

Si tú cambias, la vida, cambia,

funciona. Si en la sesión, se visualiza dejando a su pareja con una sensación de alegría y de libertad, posiblemente lo deje.



### Las tres fases de la terapia:

#### **1.- Reconexión y reequilibrio energético y emocional. La fase del despertar.**

Sensación de alivio, de reconocimiento y de aumento de autoestima.

Vitalidad y sincronicidad.

Somos conscientes mentalmente.

Causalización de la enfermedad y de la vida. La vida tiene un propósito.

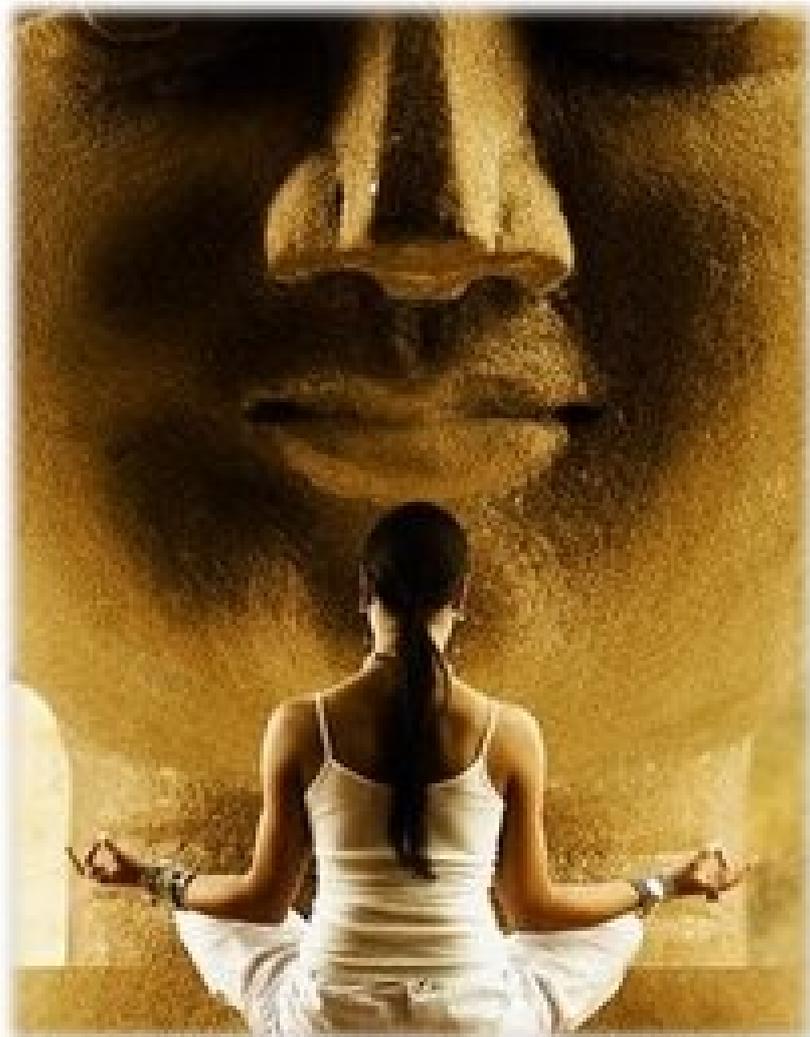
Cambio mental.

El paciente experimenta un cambio en la filosofía de su vida.

Sanación del niño interior.

Las cosas empiezan a ir bien, o por lo menos no nos afectan como antes.

Si tú cambias, la vida, cambia,



## **2.- Crisis de sanación. La fase de la responsabilidad.**

Toma de consciencia de quienes somos y de la raíz del problema.

Exigencia de afrontar y resolver el problema en la vida cotidiana.

Todo empieza a ir mal. La casa se empieza a reformarse.

Somos conscientes emocionalmente.

Cambio emocional.

La técnica se centra en la terapia regresiva.

La esencia de la terapia que se busca es la aceptación de uno mismo.

La activación del amor incondicional y la superación de la dualidad.

El paciente experimenta un cambio en sus relaciones personales.

*Es la fase que más cuesta y donde se producen más abandonos.*

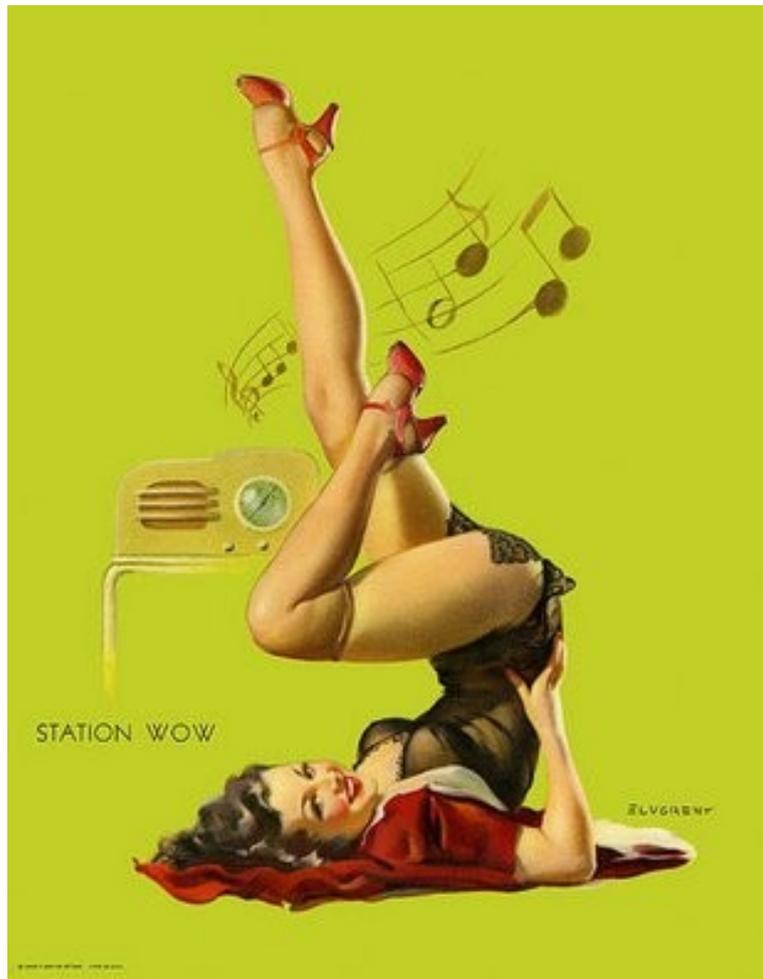
Si tú cambias, la vida, cambia,



### **3.- Mantenimiento y reconstrucción energética y emocional. La fase del cambio.**

La terapia se centra en el presente y en el futuro.  
Realizamos Progresiones,  
Lo que conocemos es lo que buscamos.  
La vida se percibe como cambio y posibilidad.  
Nos Responsabilizamos de nuestra vida.  
No delegamos en otros los sucesos de nuestra vida.  
Somos conscientes que la capacidad de co-crear.  
Superación del ego y reconexión con nuestro ser y destino.  
Sensación de alegría y de fluidez.  
Cambios físicos a nivel emocional. Superación de la enfermedad.

Si tú cambias, la vida, cambia,



El cuerpo humano a nivel energético se divide en una trinidad:

**Las piernas y los instintos. Desde los pies hasta la cadera.  
El tronco y las emociones. Desde la cadera hasta la clavícula.  
La cabeza y lo mental. Desde las cervicales al chakra corona.**

La teoría holográfica o fractal, la parte contiene el todo, la aplicamos en la sanación.

**La cabeza** repite y contiene la misma estructura.  
Instintos: desde la barbilla hasta el principio de la nariz.  
Emociones: desde la nariz hasta las cejas.  
Mente: la frente.

Si tú cambias, la vida, cambia,

**El tronco** repite y contiene la misma estructura.  
Instintos: desde la cadera hasta el esternón.  
Emociones: las costillas y los órganos internos.  
Mente: la clavícula.

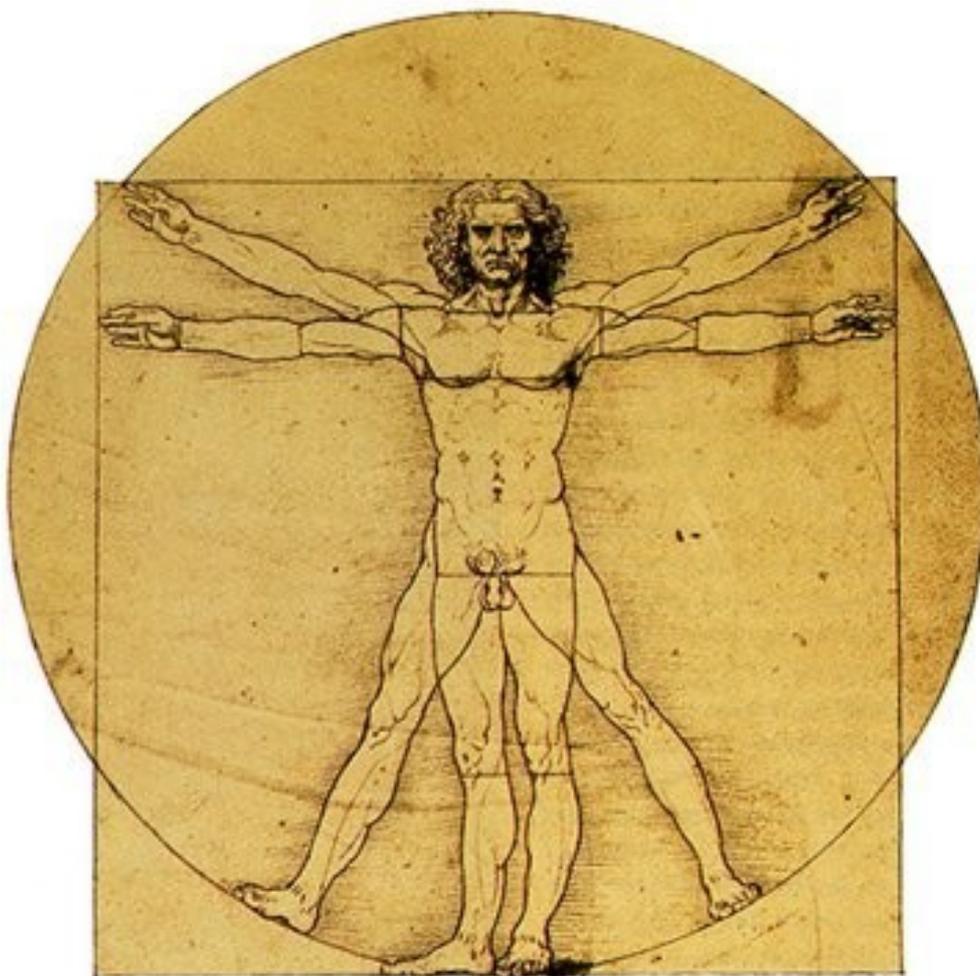
**Las piernas y cadera** repiten y contienen la misma estructura.  
Instintos: piernas.  
Emociones: rodillas  
Mente: caderas.

Analogía entre articulaciones:

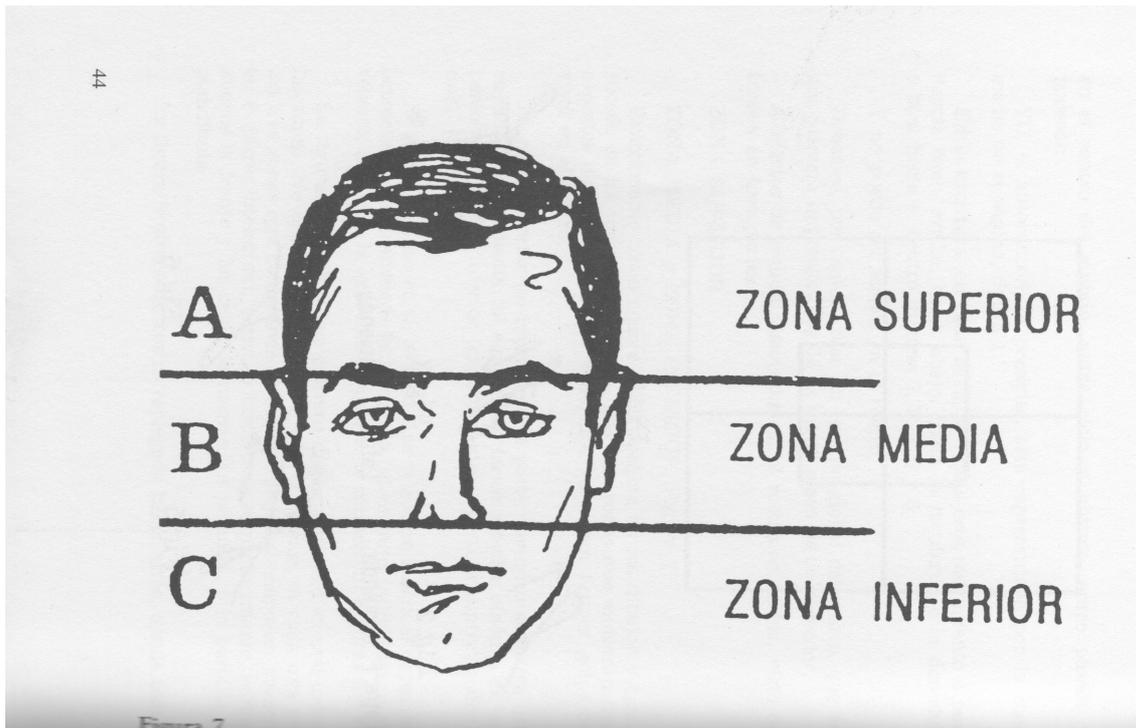
Tobillo-muñeca. Instintos.  
Rodilla-codo. Emociones.  
Cadera-clavícula. Mente.

La finalidad es transmitir y provocar la sensación de equilibrio.  
La enfermedad es una falta de coherencia, un déficit o excedente de energía.  
La energía ni se crea ni se destruye, se transforma; por lo tanto, si existe un exceso en algún sitio, habrá un déficit en otro.

Si tú cambias, la vida, cambia,



Si tú cambias, la vida, cambia,



**La cabeza** repite y contiene la misma estructura.  
Instintos: desde la barbilla hasta el principio de la nariz.  
Emociones: desde la nariz hasta las cejas.  
Mente: la frente.

**La parte izquierda** simboliza las emociones, la parte femenina.  
**La parte derecha** simboliza la lógica, la parte masculina.

Si tú cambias, la vida, cambia,

### **Simbolismo de los órganos:**

#### **Nariz:**

ego, sexualidad, voluntad y carácter.

Elemento fuego y agua.

Tercero y segundo chakra.

#### **Dientes:**

las relaciones con las personas.

Dientes inferiores, relación con la madre o lo femenino;

Dientes superiores, relación con el padre o lo masculino.

Elemento agua-tierra.

Segundo y primer chakra.

#### **Los labios:**

La sensualidad de la persona.

Aparato digestivo.

Segundo chakra.

#### **Ojos:**

el espíritu, el corazón de la persona.

Elemento fuego, agua y éter.

Son el canal que irradia y absorbe pensamientos y emociones.

Cuarto chakra.

#### **Orejas:**

Sabiduría.

Se ha observado en niños deficientes malformaciones e irregularidades en las orejas.

Tercer ojo.

Elemento aire.

“Tenemos dos orejas y una boca para escuchar el doble de lo que hablamos”.

#### **Frente:**

Capacidad de análisis, de síntesis y de canalizar.

Racionalidad y pensamiento abstracto.

Elemento aire.

Si tú cambias, la vida, cambia,

## MEDIO INFINITO.

### LA CREACIÓN DE LA ENERGIA MULTIDIMENSIONAL.



**El símbolo del medio infinito representa la creación de la energía.**

El origen del símbolo fue durante una iniciación de reiki egipcio.

Sentí un ser inmenso en la habitación. Sentí poder y sabiduría cuando se acercaba. En su mano derecha mostraba un símbolo de medio infinito. Telepáticamente me dijo, con este símbolo entrarás en otras dimensiones.

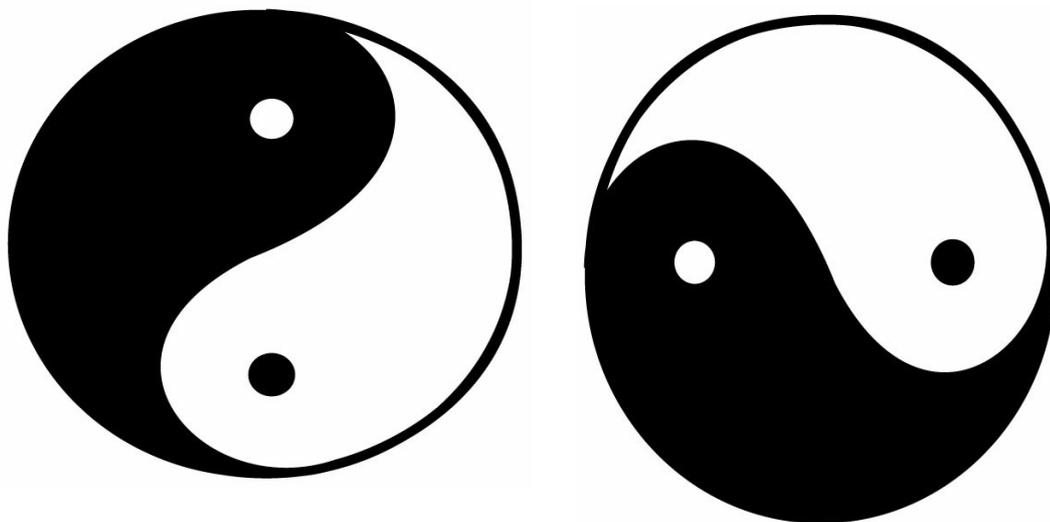
Este símbolo crea la energía. Ese ser y yo éramos lo mismo pero en una época distinta. El era una especie de sacerdote egipcio. Era una energía de la tierra, misteriosa, densa y fuerte, muy distinta a los seres de luz o ángeles que se suelen ver en las iniciaciones de reiki shambhala, reiki unitario u otras técnicas de reconexión espiritual.

El símbolo del infinito es utilizado en casi todos los reiki actuales. El símbolo del infinito se utiliza con distintas finalidades: para equilibrar los chakras anteriores y posteriores; para distribuir y unificar la energía desde el chakra corazón hasta el chakra corona y chakra raíz; es utilizado e integrado como símbolo en varios reikis: el símbolo gnosa del reiki karuna, el símbolo corazón de cristos del reiki egipcio, el símbolo aor del reiki unitario; también es utilizado por otras técnicas energéticas como la E.M.F, etc. La única referencia al medio infinito en reiki es **el símbolo shanti del reiki karuna.**

Si tú cambias, la vida, cambia,

## EL MEDIO INFINITO Y LA LÍNEA SIGMOIDEA DEL SÍMBOLO YIN-YANG.

Efectivamente, según Chochod, en China, la actividad, el principio masculino (*Yang*), se representa por un círculo blanco (cielo), mientras la pasividad, el principio femenino (*Yin*), es figurado como cuadrado negro (tierra). Los círculos blancos corresponden a la energía e influjos celestes; los cuadrados negros, a los impulsos telúricos. **El dualismo, en su interacción, es representado por el famoso símbolo del *Yang-Yin*, círculo dividido por una línea sigmoidea que cruza a manera de diámetro y determina dos zonas iguales;** la blanca (*Yang*) tiene un punto negro en su interior. La negra (*Yin*) tiene un punto blanco. Estos dos puntitos significan que en lo masculino hay siempre algo de femenino, e inversamente. **La línea sigmoidea simboliza el movimiento de comunicación y establece, como la esvástica, el sentido de una rotación ideal que convierte en dinámicas y complementarias las cualidades del símbolo bipartido.** Esta ley de la polaridad ha sido muy desarrollada por los filósofos chinos, quienes han derivado del símbolo descrito una serie de principios de indudable valor, por lo que los transcribimos: a) La cantidad de energía distribuida en el universo es invariable, b) Consiste en la suma de dos cantidades iguales de energía de signos contrarios: una de signo positivo y activa; otra de signo negativo y receptiva, c) Los fenómenos cósmicos se hallan caracterizados en su naturaleza por las proporciones en que intervienen los dos modos energéticos que las producen Hemos de señalar también la relación entre el círculo y la esfera, símbolo de la totalidad.



## Luz



Rayo de luz solar dispersado por partículas de polvo en el cañón del Antílope, en Estados Unidos.

La **luz** (del latín *lux, lucis*) es la clase de energía electromagnética radiante que puede ser percibida por el ojo humano. En un sentido más amplio, el término luz incluye el rango entero de radiación conocido como el espectro electromagnético. La luz se define como la superposición de un gran número de ondas cuya vibración eléctrica está orientada al azar.

La ciencia que estudia las principales formas de producir luz, así como su control y aplicaciones, se denomina óptica.

## Naturaleza de la luz [\[editar\]](#)

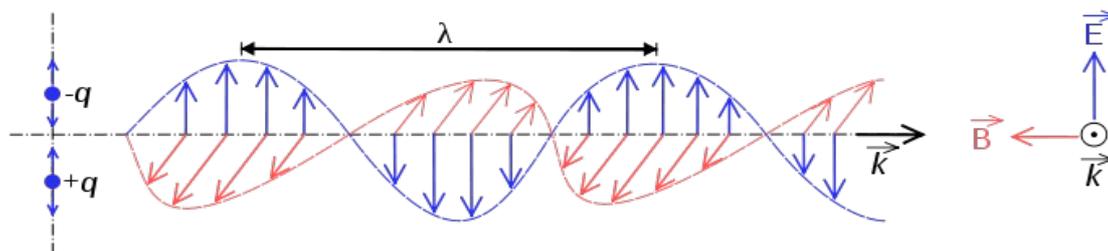
La luz presenta una naturaleza compleja: depende de como la observemos se manifestará como una [onda](#) o como una [partícula](#). Estos dos estados no se excluyen, sino que son complementarios (véase [Dualidad onda corpúsculo](#)). Sin embargo, para obtener un estudio claro y conciso de su naturaleza, podemos clasificar los distintos fenómenos en los que participa según su interpretación teórica:

### Teoría ondulatoria [\[editar\]](#)

#### Descripción [\[editar\]](#)

Esta teoría considera que la luz es una [onda electromagnética](#), consistente en un [campo eléctrico](#) que varía en el tiempo generando a su vez un [campo magnético](#) y viceversa, ya que los campos eléctricos variables generan campos magnéticos ([ley de Ampère](#)) y los campos magnéticos variables generan campos eléctricos ([ley de Faraday](#)). De esta forma, la onda se autopropaga indefinidamente a través del espacio, con campos magnéticos y eléctricos generándose continuamente.

Estas ondas electromagnéticas son [sinusoidales](#), con los campos eléctrico y magnético perpendiculares entre sí y respecto a la dirección de propagación ( $\vec{k}$ ).



Vista lateral (izquierda) de una onda electromagnética a lo largo de un instante y vista frontal (derecha) de la misma en un momento determinado. De color rojo se representa el campo magnético y de azul el eléctrico.

Para poder describir una onda electromagnética podemos utilizar los parámetros habituales de cualquier [onda](#):

- **Amplitud ( $A$ ):** Es la longitud máxima respecto a la posición de equilibrio que alcanza la onda en su desplazamiento.
- **Periodo ( $T$ ):** Es el tiempo necesario para el paso de dos máximos o mínimos sucesivos por un punto fijo en el espacio.
- **Frecuencia ( $\nu$ ):** Número de de oscilaciones del campo por unidad de tiempo. Es una cantidad inversa al periodo.
- **Longitud de onda ( $\lambda$  '):** *Es la distancia lineal entre dos puntos equivalentes de ondas sucesivas.*
- **Velocidad de propagación ( $V$ ):** Es la distancia que recorre la onda en una unidad de tiempo. En el caso de la velocidad de propagación de la luz en el vacío, se representa con la letra  $c$ .

Si tú cambias, la vida, cambia,

La velocidad, la frecuencia, el periodo y la longitud de onda están relacionadas por las siguientes ecuaciones:

$$c = \lambda \cdot \nu = \frac{\lambda}{T}$$

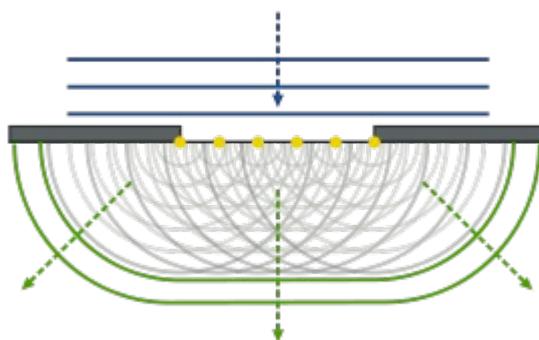
## Fenómenos ondulatorios [\[editar\]](#)

Véase también: [Movimiento ondulatorio](#)

Algunos de los fenómenos más importantes de la luz se pueden comprender fácilmente si se considera que tiene un comportamiento ondulatorio.

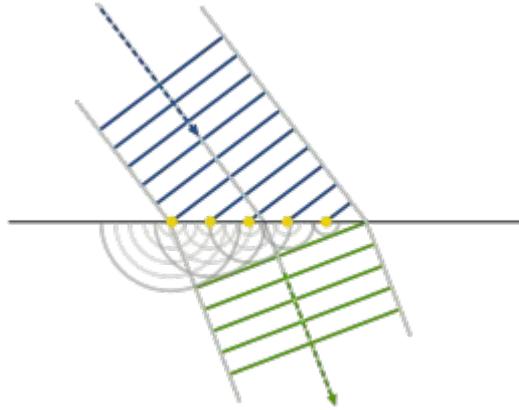
El [principio de superposición de ondas](#) nos permite explicar el fenómeno de la **interferencia**: si juntamos en el mismo lugar dos ondas con la misma longitud de onda y amplitud, si están en fase (las crestas de las ondas coinciden) formarán una [interferencia constructiva](#) y la intensidad de la onda resultante será máxima e igual a dos veces la amplitud de las ondas que la conforman. Si están desfasadas, habrá un punto donde el desfase sea máximo (la cresta de la onda coincide exactamente con un valle) formándose una [interferencia destructiva](#), anulándose la onda. El [experimento de Young](#), con sus rendijas, nos permite obtener dos focos de luz de la misma longitud de onda y amplitud, creando un patrón de interferencias sobre una pantalla.

Las ondas cambian su dirección de propagación al cruzar un obstáculo puntiagudo o al pasar por una abertura estrecha. Como recoge el [principio de Fresnel - Huygens](#), cada punto de un frente de ondas es un emisor de un nuevo frente de ondas que se propagan en todas las direcciones. La suma de todos los nuevos frentes de ondas hacen que la perturbación se siga propagando en la dirección original. Sin embargo, si por medio de una rendija o de un obstáculo puntiagudo, se separa uno o unos pocos de los nuevos emisores de ondas, predominará la nueva dirección de propagación frente a la original.

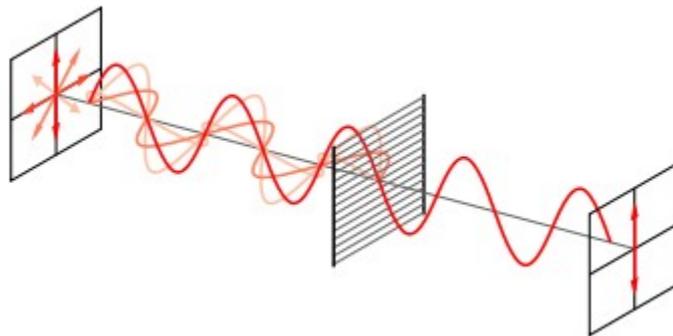


La **difracción** de la luz se explica fácilmente si se tiene en cuenta este efecto exclusivo de las ondas. La **refracción**, también se puede explicar utilizando este [principio](#), teniendo en cuenta que los nuevos frentes de onda generados en el nuevo medio, no se transmitirán con la misma velocidad que en el anterior medio, generando una distorsión en la dirección de propagación:

Si tú cambias, la vida, cambia,



Otro fenómeno de la luz fácilmente identificable con su naturaleza ondulatoria es la **polarización**. La luz no polarizada está compuesta por ondas que vibran en todos los ángulos, al llegar a un medio polarizador, sólo las ondas que vibran en un ángulo determinado consiguen atravesar el medio, al poner otro polarizador a continuación, si el ángulo que deja pasar el medio coincide con el ángulo de vibración de la onda, la luz pasará íntegra, si no sólo una parte pasará hasta llegar a un ángulo de 90° entre los dos polarizadores, donde no pasará nada de luz.



Este efecto, además, permite demostrar el carácter transversal de la luz (sus ondas vibran en dirección perpendicular a la dirección de propagación).

El **efecto Faraday** y el cálculo de la **velocidad de la luz**,  $c$ , a partir de constantes eléctricas (**permitividad**,  $\epsilon_0$ ) y magnéticas (**permeabilidad**,  $\mu_0$ ) por parte de la teoría de **Maxwell**:

$$c = \frac{1}{\sqrt{\epsilon_0 \mu_0}}$$

confirman que las ondas de las que está compuesta la luz son de naturaleza electromagnética. Esta teoría fue capaz, también, de eliminar la principal objeción a la teoría ondulatoria de la luz, que era encontrar la manera de que las ondas se trasladasen sin un medio material.

Si tú cambias, la vida, cambia,

## Teoría corpuscular [\[editar\]](#)

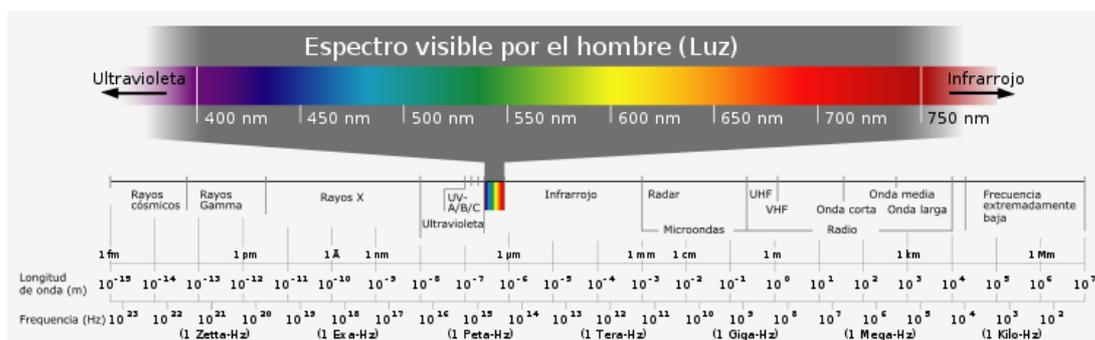
### Descripción [\[editar\]](#)

La teoría corpuscular estudia la luz como si se tratase de un torrente de partículas sin [carga](#) y sin [masa](#) llamadas [fotones](#), capaces de portar todas las formas de radiación electromagnética. Esta interpretación resurgió debido a que, la luz, en sus interacciones con la materia, intercambia energía sólo en cantidades discretas (múltiplas de un valor mínimo) de energía denominadas [cuantos](#). Este hecho es difícil de combinar con la idea de que la energía de la luz se emita en forma de ondas, pero es fácilmente visualizado en términos de corpúsculos de luz o fotones.

## Espectro electromagnético [\[editar\]](#)

Artículo principal: [Espectro electromagnético](#)

El [espectro electromagnético](#) está constituido por todos los posibles niveles de [energía](#) que la luz puede tomar. Hablar de energía es equivalente a hablar de [longitud de onda](#); luego, el espectro electromagnético abarca, también, todas las longitudes de onda que la luz pueda tener, desde miles de [kilómetros](#) hasta [femtómetros](#). Es por eso que la mayor parte de las representaciones esquemáticas del espectro suelen tener [escala logarítmica](#).



El espectro electromagnético se divide en regiones espectrales, clasificadas según los métodos necesarios para generar y detectar los diversos tipos de radiación. Es por eso que estas regiones no tienen una frontera definida y existen algunos solapamientos entre ellas.

### Espectro visible [\[editar\]](#)

Artículo principal: [Espectro visible](#)

De todo el espectro, la porción que el ser humano es capaz de ver es muy pequeña en comparación con las otras regiones espectrales. Esta región, denominada [espectro visible](#), comprende longitudes de onda desde los 380 nm hasta los 780 nm. La luz de cada una de estas longitudes de onda es percibida por el [ojo humano](#) como un [color](#) diferente, por eso, en la descomposición de la luz blanca en todas sus longitudes de onda, por [prismas](#) o por la lluvia en el [arco iris](#), el ojo ve todos los colores.

Si tú cambias, la vida, cambia,

Al principio de este siglo, Planck y Einstein no creyeron en la teoría ondulatoria de la luz, sino que apoyaron la teoría corpuscular y le llamaron fotones, cada uno formado por una partícula, viajando en línea recta cuando actúan en dimensiones mayores que su longitud de onda.

Sin embargo, al observar objetos muy pequeños cuyas dimensiones sean del mismo orden de magnitud de la longitud de onda de la luz, parece que la luz se dobla, de forma que su trayectoria es una curva y puesto que se ajusta matemáticamente a ecuaciones senoidales, se cree que la trayectoria de la luz es senoidal.

#### **Nuevo modelo de Fotón.**

Consideremos en equilibrio dinámico un fotón formado por dos partículas cuyas cargas sean opuestas y por lo tanto se atraigan una a la otra.

Esta atracción está equilibrada por la fuerza centrífuga generada al girar una con respecto a la otra. Al girar partículas con carga eléctrica se genera un campo magnético perpendicular que también es perpendicular a un observador estacionario

## LOS PASOS DE LA SANACIÓN, REEQUILIBRIO O RECONEXIÓN DE LA TERAPIA UNIFICADA:

### Protocolo para equilibrar:

A la **mano izquierda** le designamos la letra “A”.

La mano izquierda del terapeuta **absorbe** energía excedente y le indica a la energía por donde tiene que introducirse.

A la **mano derecha** le designamos la letra “B”.

La mano derecha del terapeuta **irradia** energía y le indica a la energía donde tiene que estabilizarse.

Según avanzamos en el reequilibrio, la mano izquierda-A se colocará donde se colocó la mano derecha-B.

**La doble espiral**, o el chakra bi-direccional, sirve para absorber o irradiar energía simultáneamente.

#### **Espiral levógira centrípeta**

limpia el chakra y permitirá que la energía se introduzca en el chakra.

Inspiración. Recibir.

#### **Espiral levógira centrífuga**

limpia el chakra y saca las energías negativas del cuerpo.

Espiración. Dar.

#### **La espiral dextrógira centrípeta**

Introduce y nutre energía en el chakra y lo activa.

Inspiración. Recibir.

#### **La espiral dextrógira centrífuga**

activa el chakra e irradia energía.

Espiración. Dar.



La espiral dextrógira

Espiral levógira



**La espiral centrípeta:  
que atrae, dirige o impele hacia el centro.**



La espiral dextrógira centrípeta.  
Activa el chakra e irradia energía.



Espiral levógira centrípeta.  
Limpia el chakra y lo nutre de energía.

**La espiral centrífuga:  
que se aleja del centro.**



La espiral dextrógira centrífuga.  
Activa el chakra e irradia energía.



Espiral levógira centrífuga.  
Limpia el chakra y lo nutre de energía.

**Se puede limpiar el chakra**  
desde fuera hacia dentro, la forma de recibir,  
Y desde dentro hacia fuera, la forma de dar.

**Se puede activar el chakra**  
desde fuera hacia dentro, la forma de recibir,  
Y desde dentro hacia fuera, la forma de dar.

Si tú cambias, la vida, cambia,



La energía se introduce por el chakra de los pies.  
Se dirige de los pies a través de los huesos hasta la cadera y el segundo chakra.  
**La espiral es levógira centrípeta. Limpiamos.**  
**La espiral es dextrógira centrípeta. Introducimos energía**

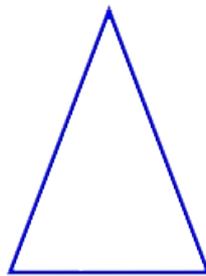
Si tú cambias, la vida, cambia,



La energía se irradia desde el segundo chakra y desde los chakras de los pies.  
**La espiral es dextrógira centrífuga.** Irradiamos energía. Chakra activado.

Si tú cambias, la vida, cambia,

## TRIANGULAR LA ENERGÍA: CONSCIENCIA Y FORMA.



Utilizaremos las articulaciones para **triangular la energía**.

El triángulo es el primer polígono que se forma.

El triángulo se relaciona con el número tres: consciencia y estructura.

Sin estructura no hay forma ni consciencia.

Caos etimológicamente significa sin forma.

**El triángulo canaliza y dirige la energía hacia el vértice más agudo.**

**La base del triángulo contiene y almacena más energía.**

**Triangularemos unificando las articulaciones.**

**Las articulaciones unen diferentes emociones o dimensiones.**

Todo ser vivo irradia biofotones, luz.

La enfermedad es una falta de coherencia de esa luz o una falta de luz.

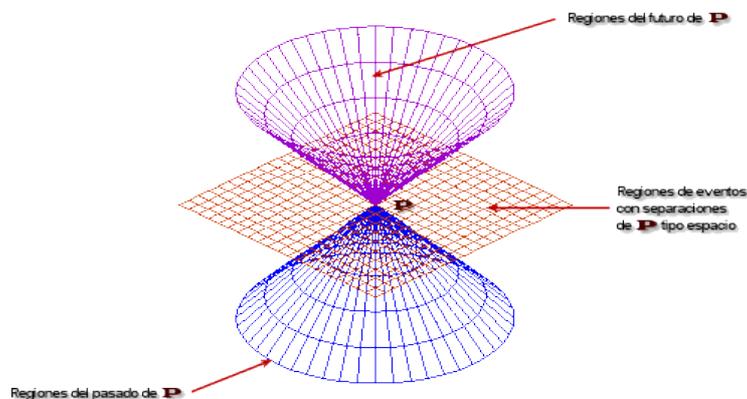
En los enfermos de cáncer detectan menos biofotones.

El lenguaje popular recoge esta intuición en la frase “se está apagando”.

Un triángulo en tres dimensiones es un cono.

Un cono es una espiral.

Volvemos al origen de reiki: ckr y los chakras.



Si tú cambias, la vida, cambia,

## ¿Qué Son Los Biofotones?

Los biofotones se caracterizan por ser luz coherente de altísimo grado de orden y se pudieran describir como un tipo de láser biológico capaz de interferir y parecen ser responsables por varios efectos sobre los seres vivos que la luz ordinaria e incoherente no puede lograr.

Su alto grado de coherencia le otorga al biofotón la capacidad de crear orden y de transmitir información aun en su estado caótico, mientras que la luz incoherente o común, sólo transmite energía.

Hay resultados muy claros arrojados durante varios experimentos. Estos indican que los biofotones tienen una función regulativa importante, no solamente dentro de la célula o sistemas unicelulares sino también entre las células como una especie de red de comunicación.

Según las investigaciones, es muy probable que el ser humano sea influenciado constantemente por un campo coherente de biofotones que regula sus funciones a varios niveles de control biológico organizacional. Las células parecen comunicarse entre si gracias al campo biofotonico y su campo ondulatorio continuo.

El campo biofotonico es un campo de información y regulación rígidamente estructurado que coordina la función celular individual del ser vivo de manera holográfica a la velocidad de la luz y coordina las funciones que las diferentes células tienen en común.

Existe un amplio espectro de varias frecuencias y polarización y por lo tanto una altísima densidad de información. Según los últimos hallazgos en estas investigaciones, la onda biofotónica es emitida por la cromatina en el núcleo de la célula.

Los cálculos demuestran que el aspecto de hélice que caracteriza a las moléculas de ADN posee la forma geométrica ideal de un cajón de resonancia, lo cual le permite acumular luz con mucha facilidad.



Si tú cambias, la vida, cambia,

### **¿Se Puede Absorber la Vitalidad de los Alimentos?**

Hay mucho interés en la técnica desarrollada para contar las emisiones fotonicas. Cada ser vivo emite biofotones y su luminiscencia esta en un rango ondulatorio de entre 200 y 800 nanometros.

Se cree que esta energía luminosa se almacena en el ADN durante la fotosíntesis y es transmitida continuamente por la célula. Aquí es donde la energía luminosa en la comida se vuelve tan esencial. Por ejemplo, los alimentos orgánicos, frescos y de temporada que no han sido alterados por pesticidas o irradiados. Las frutas, vegetales, granos y semillas que han sido madurados por el sol y ricos en energía luminosa tienen la capacidad de regresarle al organismo la vitalidad que le corresponde para cumplir sus funciones. La capacidad para almacenar biofotones es entonces, una forma de medir la calidad de nuestros alimentos.

La energía solar almacenada encuentra la forma de llegar a nuestras células a través de los alimentos en forma de partículas de luz coherente. Estas partículas de luz son los biofotones y son, las unidades físicas más pequeñas de luz.

Estos biofotones contienen información importante la cual controla los procesos vitales complejos del organismo. Los biofotones tienen el poder de ordenar y regular y, por lo tanto elevan al organismo a un estado de mayor coherencia vibracional. Esto se manifiesta como una sensación de vitalidad y bienestar.

Si tú cambias, la vida, cambia,

## LA COHERENCIA

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 y mostraba un mejor desempeño cognitivo**

En física, el concepto de **coherencia cuántica significa que las partículas subatómicas son capaces de cooperar**. Estas ondas o partículas subatómicas no sólo sabían unas de otras, sino que estaban profundamente vinculadas por bandas de campos electromagnéticos comunes para poder comunicarse mejor. Eran como una multitud de diapasones resonando. A medida que las ondas entraban en fase o sin-cronicidad, empezaban a actuar como una onda gigante y una partícula subatómica gigante. Resultaba difícil diferenciarlas. Muchos de los extraños efectos cuánticos vistos en la onda singular eran aplicables a la totalidad. **Cualquier cosa que se hiciera a una de ellas afectaría a las demás.**

**La coherencia establece comunicación. Es como una red telefónica subatómica. Cuanto mayor es la coherencia, tanto mejor es la red telefónica y más refinadas sus ondas. El resultado final es como una gran orquesta. Todos los fotones tocan juntos, pero como instrumentos individuales que son capaces de tocar partituras individuales. Sin embargo, cuando escuchas, resulta difícil distinguir un instrumento de otro.**

.....

Los fotones activan los procesos corporales como un director de orquesta que introduce cada instrumento individual en el sonido colectivo. Realizan diferentes funciones a diferentes frecuencias. Popp descubrió mediante experimentación que las moléculas de las células respondían a ciertas frecuencias, y que un rango de vibraciones de los fotones producían una variedad de frecuencias en otras moléculas al mismo tiempo. Las ondas de luz también responden a la pregunta de por qué el cuerpo podía realizar tareas complicadas instantáneamente con distintas partes del cuerpo o hacer dos o más cosas a la vez. Estas «emisiones de biofotones», como empezaba a llamarlas, podían proporcionar el sistema de comunicación perfecto para transferir información a muchas células del organismo.

Pero la pregunta más importante, ¿de dónde venían?, seguía sin respuesta.

Si tú cambias, la vida, cambia,

Un alumno especialmente brillante le convenció para probar un experimento. Es de sobra sabido que cuando aplicas un compuesto químico llamado bromuro de etidio a las muestras de ADN, este producto se instala en los pares básicos de la doble hélice haciendo que se desplieguen. El alumno sugirió que debían tratar de medir la luz que salía de la muestra después de aplicar el producto. Popp descubrió que cuanto más aumentaba la concentración del producto, más se desplegaba el ADN y mayor era la intensidad de la luz. Cuanto menos aplicaba de él, menor era la emisión de luz. También descubrió que el ADN era capaz de emitir un gran rango de frecuencias, y que algunas de ellas parecían vinculadas con ciertas funciones. Si el ADN almacenaba esta luz, la emitiría de manera natural al desplegarse.

Estos y otros estudios demostraron a Popp que uno de los almacenes y una de las fuentes esenciales de emisión de biofotones es el ADN. El ADN debe de ser una especie de diapason maestro del cuerpo. Emitiría cierta frecuencia y algunas otras moléculas le seguirían. Según creía, podía haber topado con el eslabón perdido en la actual teoría del ADN que explicaría el mayor milagro de la biología humana: los medios por los que una única célula se convierte en un ser humano plenamente formado.

Otro de los grandes misterios de la biología es cómo nosotros, y muchos otros seres vivos, tomamos formas geométricas. Los científicos modernos comprenden por qué tenemos los ojos azules o por qué medimos un metro noventa, e incluso cómo se dividen las células. Lo que es mucho más elusivo es cómo saben exactamente esas células dónde colocarse en cada etapa del proceso de construcción para que un brazo se convierta en un brazo y no en una pierna, y cómo el propio mecanismo hace que estas células se organicen y se junten para formar un cuerpo humano tridimensional.

En la emisión de biofotones, Popp creía tener la respuesta a la cuestión de la morfogénesis y de la *gestaltbildung* —coordinación y comunicación celular— que sólo pueden darse en un sistema holístico con un orquestador central. Popp mostró en sus experimentos que estas emisiones de luz débiles eran suficiente para organizar el cuerpo. Las emisiones tenían que ser de baja intensidad porque estas comunicaciones ocurrían a nivel cuántico, y las intensidades mayores sólo se sentirían en el mundo mayor.

Cuando Popp dispuso de su máquina detectora de luz, estaba prácticamente solo en su teoría de la radiación del ADN. Sin embargo continuó obstinadamente con sus experimentos, aprendiendo numerosas cosas sobre las propiedades de aquella misteriosa luz. Cuantas más pruebas realizaba, más descubría que todas las cosas vivas —desde las plantas y animales más básicos hasta los seres humanos en toda su sofisticada complejidad— emitían una corriente permanente de fotones, que podía ir desde sólo unos pocos hasta cientos de ellos.

Si tú cambias, la vida, cambia,

El número de fotones emitidos parecía estar vinculado con la posición del organismo en la escala evolutiva: cuanto más complejo era el organismo, menos fotones emitía. Los animales y plantas rudimentarios tendían a emitir 100 fotones por centímetro cuadrado por segundo, con una longitud de onda de entre 200 y 800 nanómetros, lo que corresponde a una onda electromagnética de frecuencia muy alta que está dentro del rango de luz visible, mientras que los seres humanos sólo emitimos diez fotones en la misma superficie, tiempo y frecuencia. También descubrió otra cosa curiosa.

**Cuando las células vivas eran iluminadas con luz, tomaban esta luz y, con cierto retraso, empezaban a brillar intensamente: un proceso denominado «luminiscencia retardada». A Popp se le ocurrió que éste podría ser un dispositivo corrector. El sistema vivo tiene que mantener un delicado equilibrio de luz. En este caso, cuando era bombardeado por una luz excesiva, rechazaba el exceso.**

### **Ángeles y demonios.**

Hasta ese momento, Popp había estudiado únicamente individuos sanos, y había hallado una coherencia exquisita a nivel cuántico. Pero ¿qué tipo de luz emitiría una persona enferma? Tomó a una serie de pacientes de cáncer y los examinó con su máquina. En todos los casos, las emisiones de los pacientes de cáncer habían perdido los ritmos periódicos naturales y también su coherencia. Las líneas de comunicación internas estaban alteradas. Estos enfermos habían perdido la conexión con el mundo. De hecho, su luz se estaba apagando.

Con la esclerosis múltiple ocurría justo lo contrario: era un estado excesivo orden. Los individuos que padecían esta enfermedad estaban tomando demasiada luz, y esto impedía que las células pudieran cumplir trabajo. Un exceso de armonía cooperativa impedía la flexibilidad y la individualidad: era como un exceso de soldados marchando al paso sobre un puente y haciendo que colapsaran. La coherencia es un estado óptimo justo a medio camino entre el caos y el orden. Con un exceso de cooperación, era como si los miembros individuales de una orquesta ya no fueran capaces de improvisar. Los **pacientes** de esclerosis múltiple se ahogaban en luz.

Popp también estudió los efectos del estrés. En un estado estresado el ritmo de emisión de biofotones aumentaba: un mecanismo de defensa diseñado para intentar devolver el equilibrio al paciente. Todos estos fenómenos llevaron a Popp a pensar en la emisión de fotones como una especie de corrección que el sistema viviente **hacia** de las fluctuaciones del Campo Punto Cero.

Popp se dio cuenta de que la luz corporal podría incluso tener **la** clave de la salud y la enfermedad. En un experimento, comparó la luz emitida por huevos de gallinas criadas al aire libre con otros producidos en gallineros. Los fotones emitidos por los huevos de gallinas que vivían al aire libre eran mucho más coherentes que los de gallinas encerradas. Y continuó usando la emisión de fotones para evaluar la calidad de los alimentos. Los alimentos más sanos son los que tienen la intensidad de luz más baja y coherente. Cualquier alteración en el sistema incrementará la producción de fotones. La salud era un estado de comunicación subatómica perfecta, y la enfermedad un estado donde la comunicación se rompía. **Enfermamos cuando nuestras ondas no están en sintonía.**

Si tú cambias, la vida, cambia,



Triangulamos la energía desde los pies hasta la cadera.

Otras opciones:

desde los pies hasta los tobillos, la rodilla, la cadera, el segundo chakra, chakra corazón.

Si tú cambias, la vida, cambia,



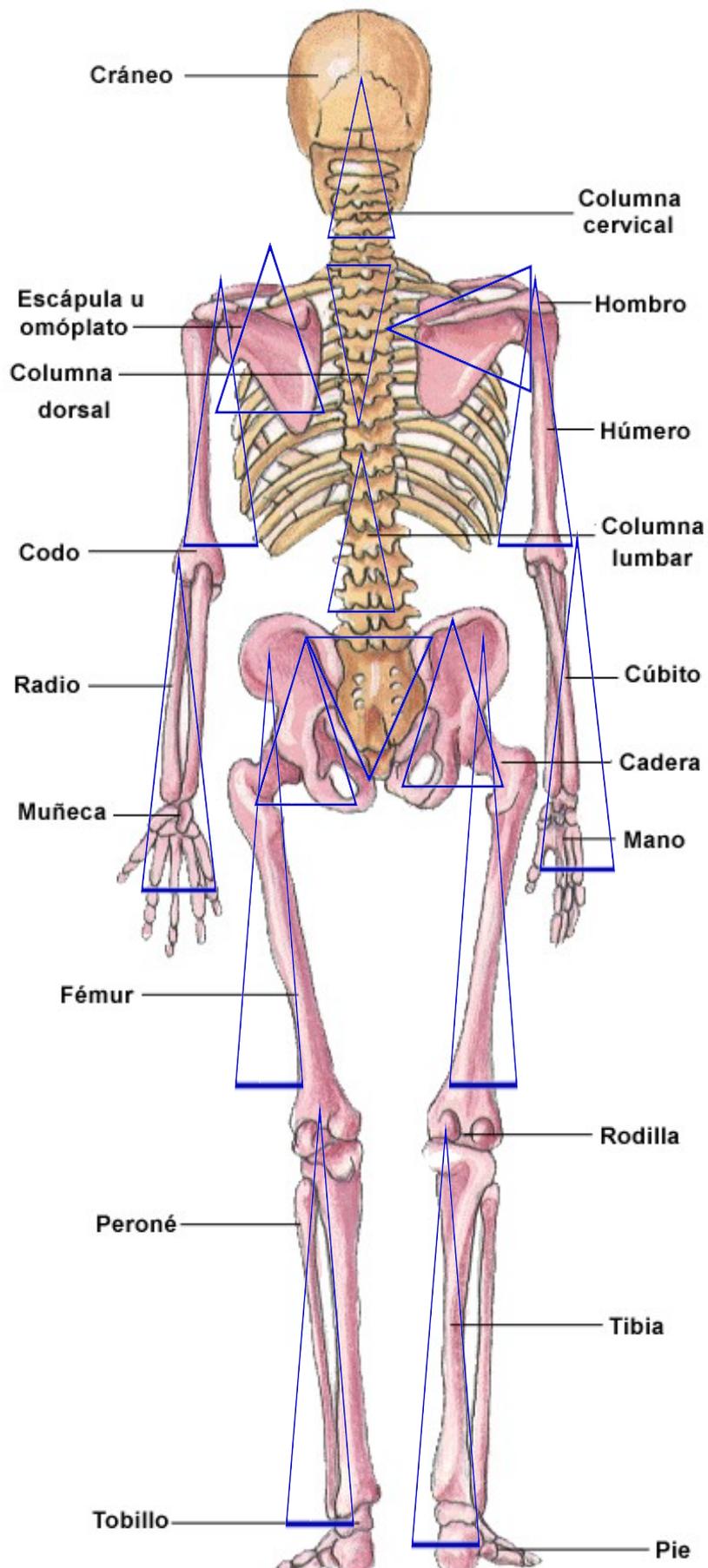
Triangulamos y reestructuramos la energía desde los pies hasta las rodillas.  
Cuando triangulo desde el vértice hasta la base,  
Tal vez sea porque necesita más energía en la parte de la base.

Si tú cambias, la vida, cambia,

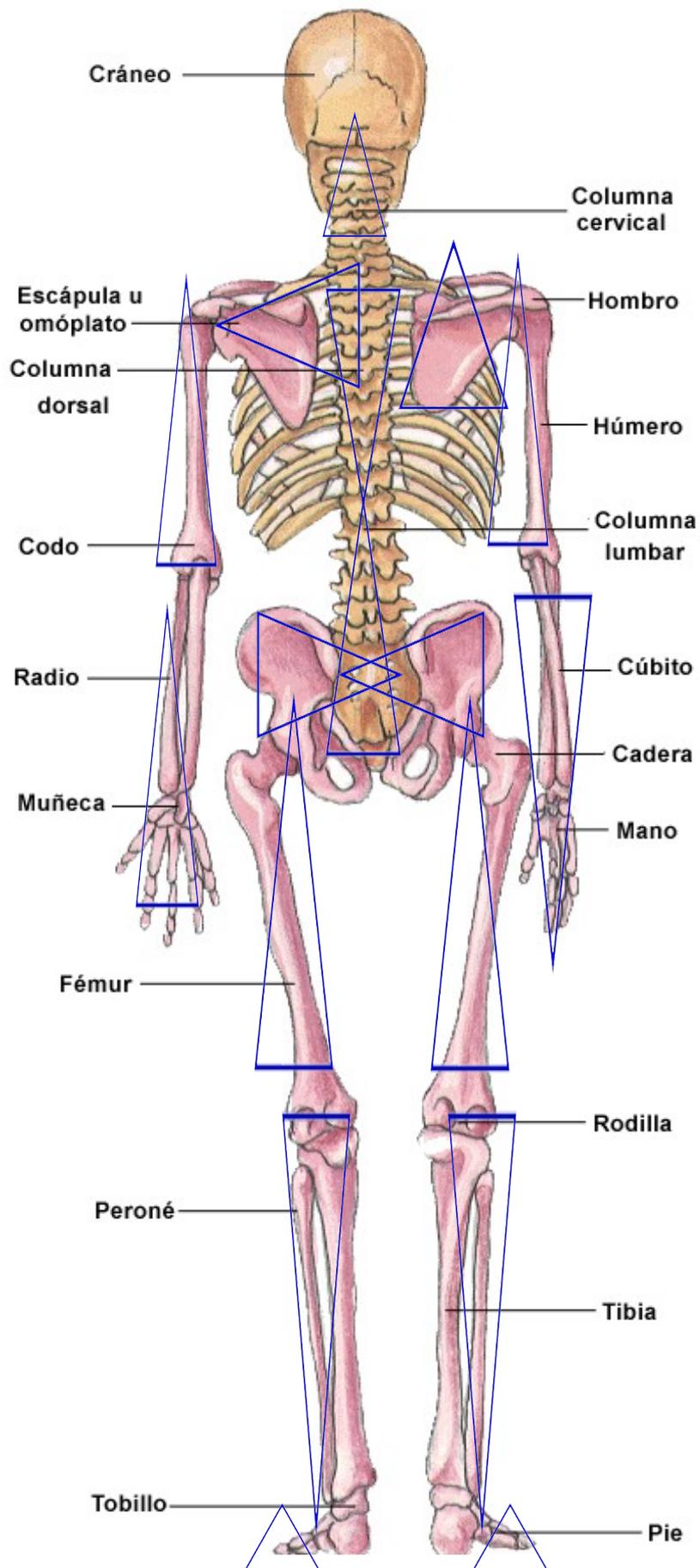


Triangulamos y reestructuramos la energía de los pies.  
Triangulamos y reestructuramos la energía desde los pies hasta la rodilla.  
Cuando triangulo desde la base hasta el vértice,  
Tal vez sea porque necesita más energía en la parte de la base.

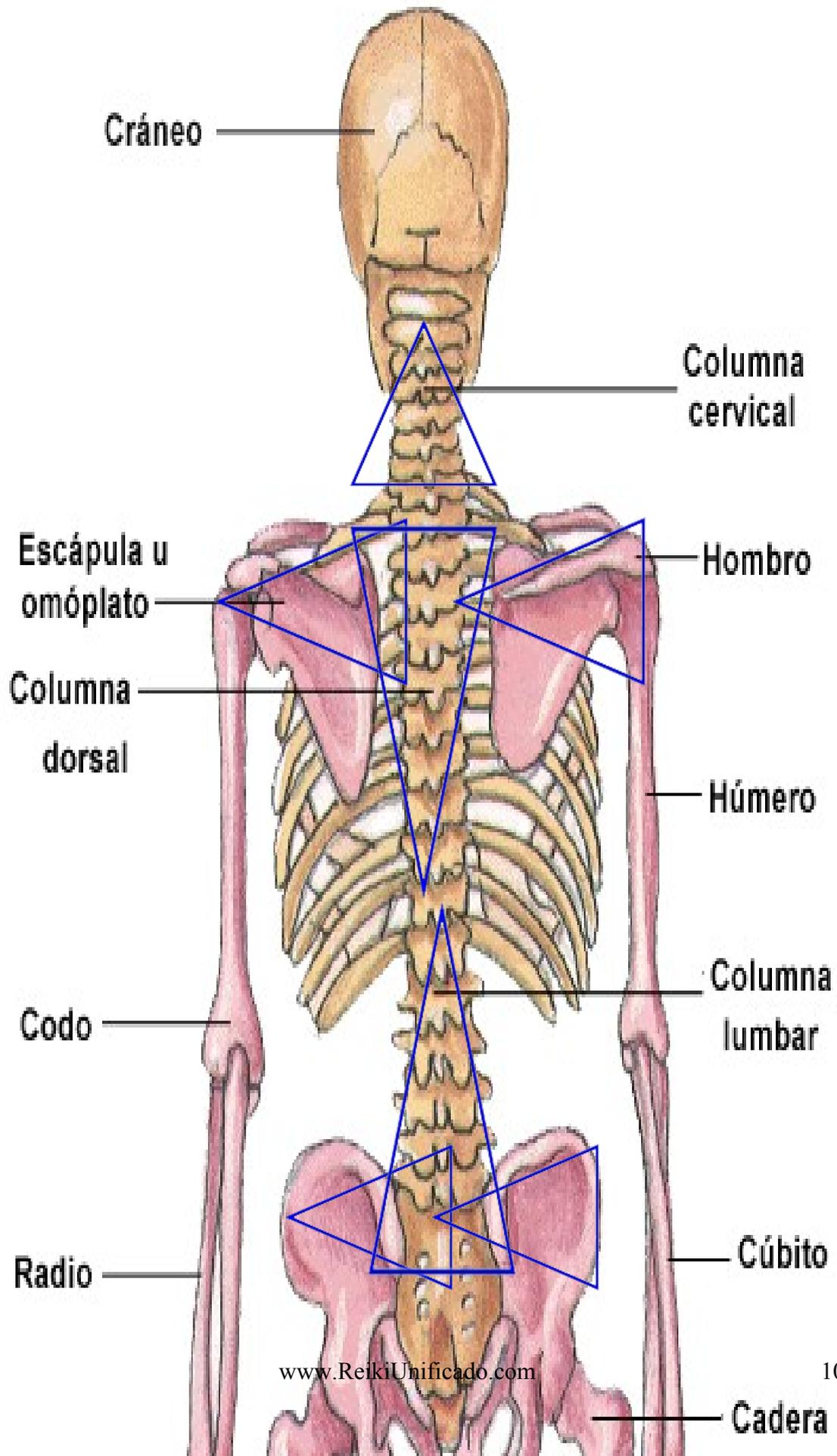
Si tú cambias, la vida, cambia,



Si tú cambias, la vida, cambia,

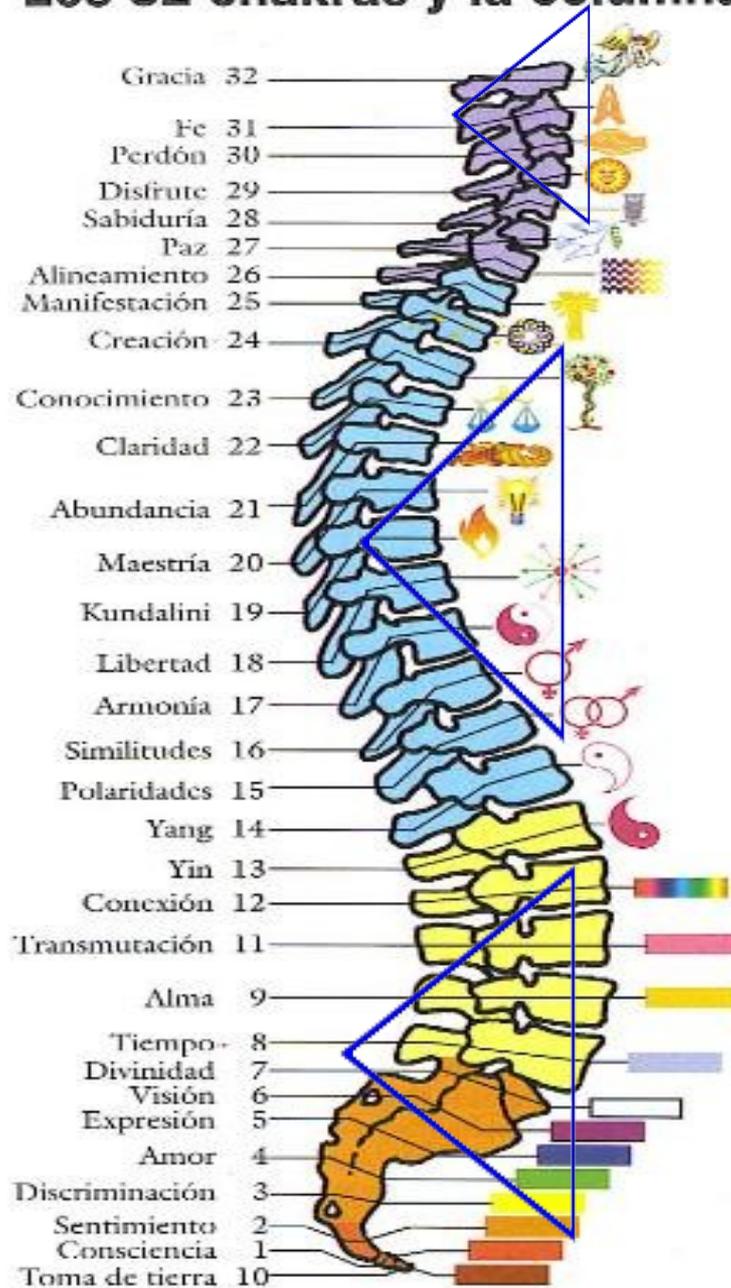


Si tú cambias, la vida, cambia,



Si tú cambias, la vida, cambia,

## Los 32 chakras y la columna



**1º triangulización: lumbares.**

**2º triangulización invertida: dorsales.**

**3º triangulización: cervicales**

Si tú cambias, la vida, cambia,



**Triangula desde la clavícula hasta el chakra corona.**

Si tú cambias, la vida, cambia,



**Triangula desde el chakra corona hasta el corazón..**

Si tú cambias, la vida, cambia,

## **PARTE ANTERIOR. EL PRESENTE Y EL POTENCIAL.**

### **1.- Limpieza del aura.**

El aura es simboliza la piel a nivel energético.  
La piel nos muestra como nos relacionamos con los otros.  
La iniciación es una reconexión con el ser de uno;  
Esta es la causa del porqué eliminamos las dependencias con los otros durante la iniciación o sanación: para recordar quién eres sin condicionamientos externos.

### **2.- Desbloqueo de los chakras de los pies y de las manos.**

Primero trabajamos el lado izquierdo. La capacidad de recibir. Ying.

Visualiza los chakras limpiarse a izquierdas, movimiento levógiro centrípeto.  
Visualiza la energía entrar por los chakras de los pies y por los chakras de las manos y dirigirse a través de los meridianos de luz o del sistema óseo hasta el chakra sexual y hasta el chakra corazón respectivamente.

Si tú cambias, la vida, cambia,

### 3 y 4 .-POLARIDAD

#### 3.1.-Parte izquierda. Desde el pie hasta la cadera o chakra sexual.

**A.-Los dedos de la mano izquierda** presionan el chakra del pie izquierdo o/y el tobillo.

Simbolismo del pie izquierdo: conexión a tierra, nuestra parte femenina.

La forma de recibir.

**B.- La mano derecha** en el tobillo.

Simbolismo del tobillo o tendón de Aquiles: **Anclaje a tierra, a la realidad física.**

**B.- La mano derecha** se posa sobre la rodilla izquierda.

Simbolismo de la rodilla: entender que hay un poder superior al individuo. **Humildad.**

**B.-La mano derecha** se posa sobre la cadera izquierda.

La cadera simboliza los instintos y la capacidad de avance, de movilizar.

**B.-La mano derecha** se posa sobre el chakra creativo o sexual.

El segundo chakra simboliza el cerebro emocional o instintivo.

**B.-La mano derecha** se posa sobre el chakra corazón.

El chakra corazón simboliza el cerebro sentimental.

#### 3.2.-Parte izquierda. Desde las manos hasta la clavícula o chakra corazón.

**A.-Los dedos de la mano izquierda** presionan

el chakra de la mano izquierda o/y la muñeca.

Simbolismo de la mano izquierda: posibilita la capacidad de absorber, de recibir.

**B.- La mano derecha** se posa en la muñeca (independencia).

La muñeca simboliza la independencia de las ideas.

**B.-La mano derecha** se posa sobre el codo.

El codo simboliza la flexibilidad de las ideas

**B.- La mano derecha** en la clavícula (portal dimensional).

La clavícula unifica la parte emocional y la parte espiritual o mental

**B.- Los dedos de la mano derecha o la mano derecha** sobre el chakra corazón.

**B.- Los dedos de la mano derecha** en el pulso de la vena yugular.

**B.- Los dedos de la mano derecha** sobre el tercer ojo

**B.- Los dedos de la mano derecha en el tercer ojo y chakra corona**

Pulgar en el tercer ojo. Y los dedos índice y medio en el chakra corona.

#### 4.1.-Parte derecha. Desde el chakra del corazón hasta el chakra de las manos.

**A.-Los dedos de la mano izquierda** presionan el chakra corazón.

Simbolismo de la mano izquierda: posibilita la capacidad de absorber, de recibir.

**B.- La mano derecha** en la clavícula derecha (portal dimensional).

**B.- La mano derecha** en el codo derecho (flexibilidad).

**B.- La mano derecha** en la muñeca derecha (independencia).

**B.- Los dedos de la mano derecha** sobre el chakra de la mano derecha.

#### 4.2.-Parte derecha. Desde la cadera hasta el chakra del pie derecha.

Si tú cambias, la vida, cambia,

**A.-Los dedos de la mano izquierda** sobre la cadera.

**B.- La mano derecha** en la rodilla (humildad).

**B.- La mano derecha** en los tobillos (anclaje a tierra).

**B.- La mano derecha** en el chakra del pie derecho.

### Otros pases

#### **5.- Unificar chakra corona y tercer ojo.**

#### **6.- Unificar chakra corona, tercer ojo y el chakra corazón.**

La nueva energía, la era de acuario, consiste en unificar mente y corazón.

“Piensa con el corazón y siente con el tercer ojo.”

#### **7.- Presionar los lóbulos frontales.**

Donde reside la capacidad de abstracción.

El desarrollo del neocortex es lo que nos diferencia de los mamífero,

#### **8.- Presionar debajo de los ojos, punto reflejo de los riñones.**

Los riñones simbolizan la reserva de energía y describen como nos relacionamos con los demás: desde la independencia y la confianza o la dependencia y el miedo.

#### **9.- Presionar al lado de la nariz:**

finaliza los canales por donde accede la kundalini: ida y pingala.

#### **10.- Presionar delante de los oídos. En la articulación temporo-articular.**

Unión de la parte emocional e instintiva.

#### **11.- Presionar los lados de los dedos de las manos.**

Los dedos se relacionan con los chakras:

pulgar-corona; índice-tercer ojo; corazón- corazón; anular-plexo solar; meñique-sexual

#### **12.- Equilibrado de Hemisferios.**

Activación del hemisferio derecho,

la puerta a otras dimensiones, la capacidad de ver, de viajar en la memoria, etc.

Si tú cambias, la vida, cambia,

## **PARTE POSTERIOR. EL PASADO Y EL KARMA.**

**Repetimos los mismo pasos que en la parte anterior.**

**13.- Presionar bulbo raquídeo.**

Simboliza el cerebro instintivo, el cerebro que compartimos con los reptiles.

**13.- Unificar y Presionar el bulbo raquídeo y el sacro.**

El bulbo y el sacro simbolizan el cerebro instintivo.

El bulbo es el sacro en el craneo.

Si tú cambias, la vida, cambia,



Si tú cambias, la vida, cambia,



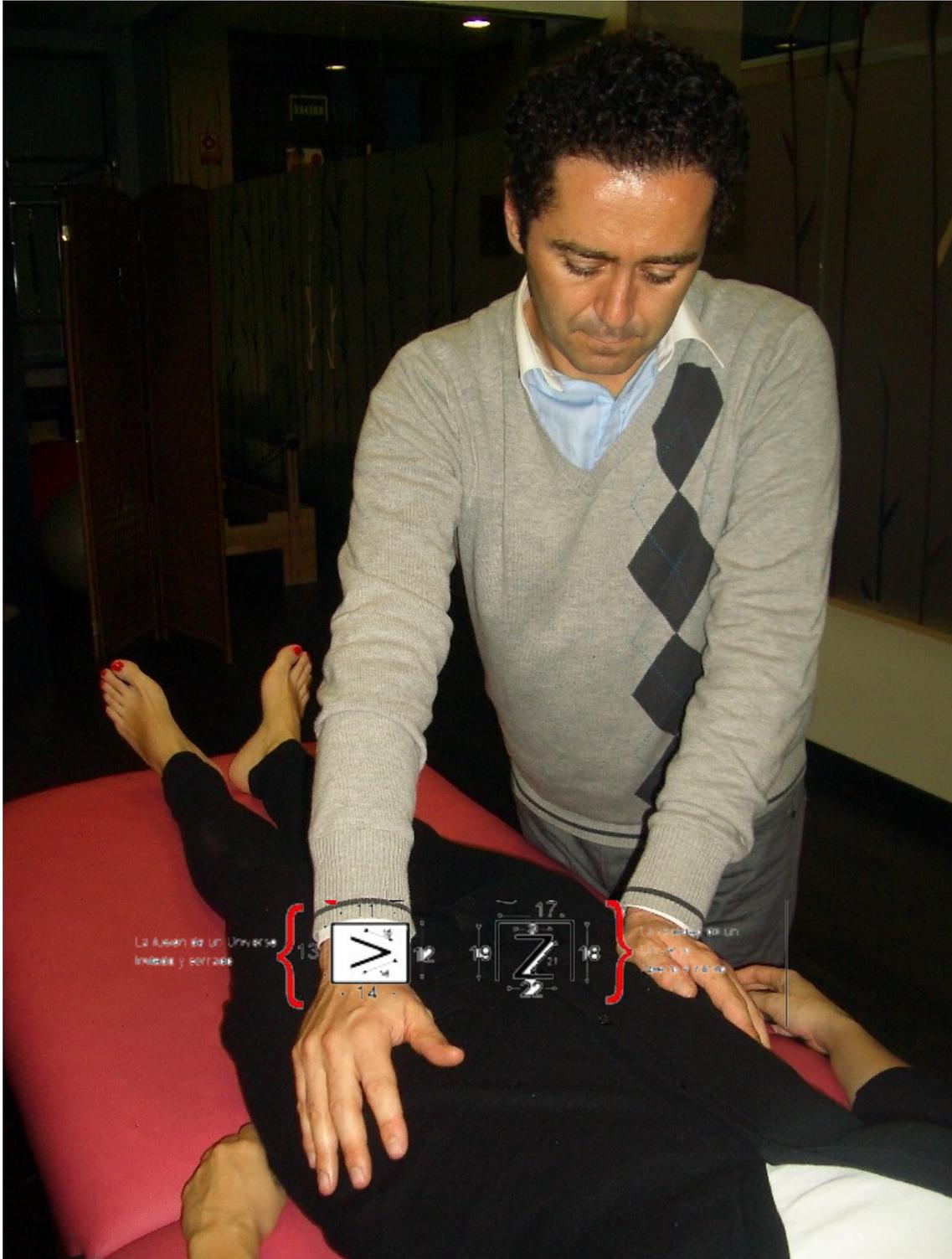
ACTIVA EL TERCER OJO Y CHAKRA CORAZÓN.  
SON LOS CHAKRAS QUE SE ESTÁN ACTIVANDO.  
ESTAN RELACIONADOS CON EL CUARTO CEREBRO.  
ES EL SIGUIENTE PASO EVOLUTIVO.  
**DAI: ACTIVA EL CHAKRA COROAN Y TERCER OJO.**

Si tú cambias, la vida, cambia,



PRESIONA SOBRE LOS HOMBROS.  
LOS HOMBROS SIMBOLIZAN LA RESPONSABILIDAD.  
LA RESPONSABILIDAD DE SU SANACIÓN O RECONEXIÓN DIMENSIONAL.  
KOO: ACTIVO TU CORAZÓN.

Si tú cambias, la vida, cambia,



PRESIONA LAS CADERA.  
LAS CADERAS SIMBOLIZAN LOS INSTINTOS.  
EL RETO DEL SER HUMANO CONSISTE EN TRANSCEDER LOS INSTINTOS.  
MYO: DE LOS INSTINTOS TE LIBERO.  
OTRA OPCIÓN: DESBLOQUEO TU PARTE YIN Y ACTIVO TU PARTE YANG.

Si tú cambias, la vida, cambia,



**EQUILIBRADO DE HEMISFERIOS  
Y ACTIVACIÓN DEL TERCER OJO.**

Si tú cambias, la vida, cambia,



**ACTIVACIÓN DE LA ARTIUCACIÓN TEMPORO-MANDIBULAR.  
EQUILIBRIO INSTINTVO-EMOCIONAL.**

Si tú cambias, la vida, cambia,



### APERTURA DEL TERCER OJO

Si tú cambias, la vida, cambia,



**EQUILIBRIO TOBILLO Y MUÑECA.**

Si tú cambias, la vida, cambia,



**EQUILIBRIO RODILLA Y CODO.**

Si tú cambias, la vida, cambia,



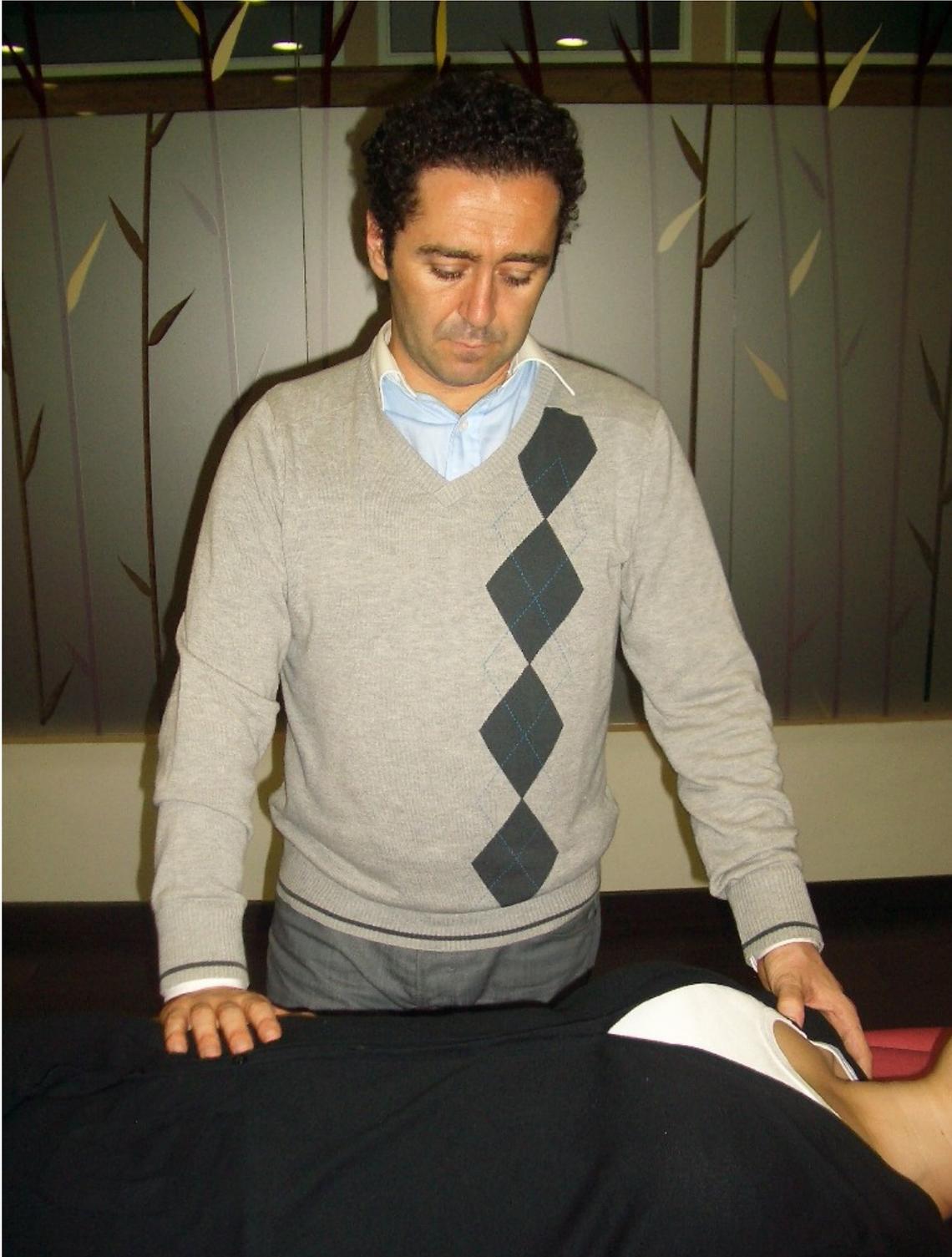
**EQUILIBRIO CADERA Y HOMBRO.**

Si tú cambias, la vida, cambia,



**CLAVICULA. PUETAS DIMENSIONALES..**

Si tú cambias, la vida, cambia,



**EQUILIBRIO HOMBROS Y CADERA.**

Si tú cambias, la vida, cambia,



**EQUILIBRIO CODO Y RODILLA.**

Si tú cambias, la vida, cambia,



**EQUILIBRIO MUÑECAS Y TOBILLO..**

Si tú cambias, la vida, cambia,



Si tú cambias, la vida, cambia,



PRESIONAR Y ACTIVAR LOS CHAKRAS DE LOS PIES

Si tú cambias, la vida, cambia,



UNIFICAR Y TRIANGULAR PIES-TOBILLO CON LA RODILLA.

Si tú cambias, la vida, cambia,



UNIFICAR Y TRIANGULAR PIES-TOBILLO CON LA CADERA.  
OTRA OPCIÓN: RODILLA-CADERA.

Si tú cambias, la vida, cambia,



UNIFICAR Y TRIANGULAR CHAKRA DE LOS PIES Y CHAKRA SEXUAL.

Si tú cambias, la vida, cambia,



UNIFICAR CHAKRA SEXUAL Y CHAKRA CORAZÓN.

Si tú cambias, la vida, cambia,



UNIFICAR Y TRIANGULAR  
CHAKRA DE LAS MANOS-MUÑECA Y HOMBROS-CLAVÍCULA..

Si tú cambias, la vida, cambia,



UNIFICAR Y TRIANGULAR CHAKRA DE LAS MANOS-MUÑECA Y CODO.

Si tú cambias, la vida, cambia,



UNIFICAR Y TRIANGULAR CODO Y HOMBRO.

Si tú cambias, la vida, cambia,



UNIFICAR Y TRIANGULAR  
CHAKRA DE LAS MANOS-MUÑECA Y HOMBROS-CLAVÍCULA..

Si tú cambias, la vida, cambia,



UNIFCAR Y TRIANGULAR HOMBRO Y CORAÓN.

Si tú cambias, la vida, cambia,



UNIFCAR Y ACTIVAR LA CLAVÍCUAL, LA PUERTA DIMENSIONAL.

Si tú cambias, la vida, cambia,



UNIFCAR Y TRIANGULAR CORAZÓN Y CHAKRA DE LAS MANOS..

Si tú cambias, la vida, cambia,



UNIFCAR Y TRIANGULAR HOMBRO Y CODO..

Si tú cambias, la vida, cambia,



UNIFCAR Y TRIANGULAR HOMBRO Y CHAKRA DE LAS MANOS.

Si tú cambias, la vida, cambia,



UNIFICAR Y TRIANGULAR CORAÓN Y CHAKRA DE LAS MANOS..

Si tú cambias, la vida, cambia,



UNIFCAR Y TRIANGULAR CORAÓN Y RODILLA.

Si tú cambias, la vida, cambia,



UNIFCAR Y TRIANGULAR CORAÓN Y CHAKRA DE LOS PIES.

Si tú cambias, la vida, cambia,



UNIFCAR Y TRIANGULAR CHAKRA SEXUAL Y CHAKRA DE LOS PIES.

Si tú cambias, la vida, cambia,



UNIFICAR Y TRIANGULAR SACRO Y VÉRTEBRAS CERVICIALES.  
PARTE INSTINTIVA Y MENTAL.  
VISUALIZA COMO LA ENERGÍA ASCIENDE POR LA COLUMNA.  
ACTIVACIÓN DE LA KUNDALINI.

Si tú cambias, la vida, cambia,



UNIFICAR Y TRIANGULAR SACRO Y VÉRTEBRAS CERVICALES.  
PARTE INSTINTIVA Y MENTAL.  
VISUALIZA COMO LA ENERGÍA ASCIENDE POR LA COLUMNA.  
ACTIVACIÓN DE LA KUNDALINI.  
PASO OPCIONAL: COLOCAR LAS DOS MANOS SOBRE EL CORAZÓN.

Si tú cambias, la vida, cambia,



UNIFICAR SACRO Y BULBO RAQUÍDEO-TERCER OJO- CHAKRA CORONA.

Si tú cambias, la vida, cambia,



UNIFICAR Y TRIANGULAR CHAKRAS DE LOS PIES Y EL SACRO.

Si tú cambias, la vida, cambia,



UNIFICAR Y TRIANGULAR CHAKRAS DE LOS PIES Y EL CORAZÓN

Si tú cambias, la vida, cambia,



ACTIVACIÓN DEL CHAKRA DE LOS PIES.

Si tú cambias, la vida, cambia,



UNIFICAR Y TRIANGULAR CHAKRA DE LOS PIES Y RODILLA.

Si tú cambias, la vida, cambia,



UNIFICAR Y TRIANGULAR CHAKRA DE LOS PIES Y CADERA.  
OTRA OPCIÓN: RODILLA Y CADERA.

Si tú cambias, la vida, cambia,



UNIFICAR Y TRIANGULAR SACRO Y KUNDALINI.  
OTRA OPCIÓN: PUEDES ESTIRAR LA ESPALDA.  
OTRA OPCIÓN: UTILIZA EL SIMBOLO DE LA KUNDALINI.

Si tú cambias, la vida, cambia,



UNIFICAR Y TRIANGULAR CHAKRA DE LAS MANOS Y CORAZÓN.

Si tú cambias, la vida, cambia,



UNIFICAR Y TRIANGULAR CHAKRA DE LAS MANOS Y CODO.

Si tú cambias, la vida, cambia,



UNIFICAR Y TRIANGULAR CHAKRA DE LAS MANOS Y CORAZÓN.

Si tú cambias, la vida, cambia,



UNIFICAR Y TRIANGULAR CORAZÓN Y CHAKRA DE LAS MANOS.

Si tú cambias, la vida, cambia,



UNIFICAR Y TRIANGULAR CHAKRA DE LAS MANOS Y LOS HOMBRES.

Si tú cambias, la vida, cambia,



UNIFICAR Y TRIANGULAR CHAKRA CORAZÓN Y LOS CODOS.

Si tú cambias, la vida, cambia,



UNIFICAR Y TRIANGULAR CORAZÓN Y LOS CHAKRA DE LAS MANOS .

Si tú cambias, la vida, cambia,



UNIFICAR Y TRIANGULAR HOMBROS Y CADERA..

Si tú cambias, la vida, cambia,



UNIFICAR Y TRIANGULAR CORAZÓN Y RODILLAS.

Si tú cambias, la vida, cambia,



UNIFICAR Y TRIANGULAR CADERA Y RODILLA.  
OTRA OPCIÓN POSTERIOR: RODILLA Y CHAKRA DE LOS PIES.

Si tú cambias, la vida, cambia,



UNIFICAR Y TRIANGULAR SACRO-CADERA Y CHAKRA DE LOS PIES.

Si tú cambias, la vida, cambia,



UNIFICAR Y TRIANGULAR CHAKRAS DE LOS PIES Y EL CHAKRA CORONA.  
VISUALIZA COMO SE EQUILIBRAN LAS ENERGÍAS EN EL CORAZÓN.

Si tú cambias, la vida, cambia,



**EQUILIBRADO DE HEMISFERIOS  
Y ACTIVACIÓN DEL TERCER OJO.**

Si tú cambias, la vida, cambia,



**ACTIVACIÓN DE LA ARTIUCACIÓN TEMPORO-MANDIBULAR.  
EQUILIBRIO INSTINTVO-EMOCIONAL.**

Si tú cambias, la vida, cambia,



### APERTURA DEL TERCER OJO

Si tú cambias, la vida, cambia,



PRESIONAMOS EL PUNTO REFLEJO DEL SACRO EN EL PIE  
CON LA INTENCIÓN DE DESPERTAR Y ACTIVAR LA KUNDALINI  
PARA QUE PUEDAN PLASMAR EN LA VIDA COTIDIANA  
SU DESTINO O LO QUE HA VIVIDO DURANTE LA TERAPIA.

Si tú cambias, la vida, cambia,



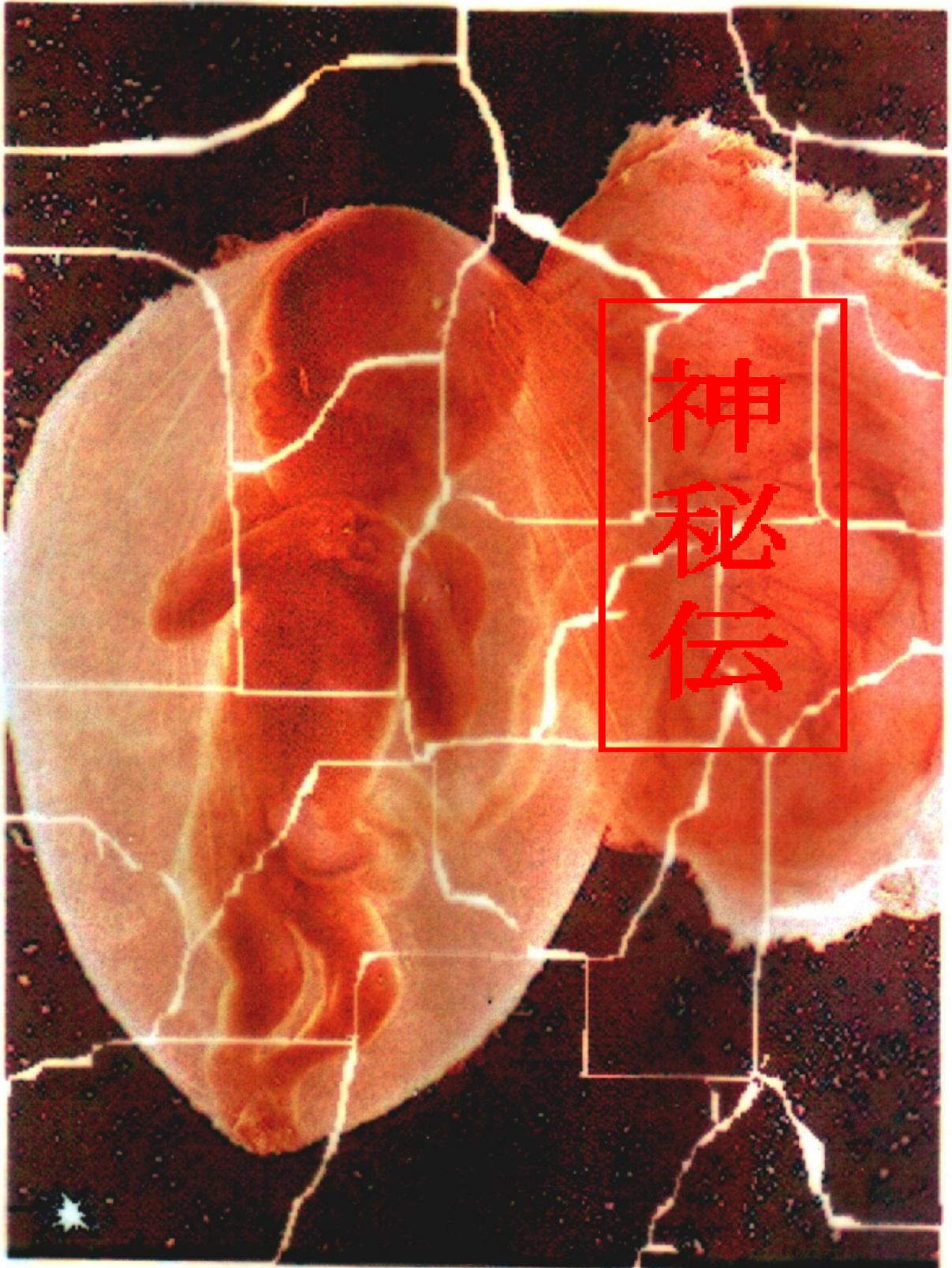
UNIFICAR CHAKRA SEXUAL Y CHAKRA CORAZÓN.

Si tú cambias, la vida, cambia,



UNIFICAR CHAKRA CORAZÓN Y CHAKRA DEL TERCER OJO.

Si tú cambias, la vida, cambia,



神秘伝

