

Escuela Nacional de Estudios Profesionales
Iztacala - U.N.A.M.

**TESIS DONADA POR
D. G. B. - UNAM**

ELECTRO - ACUPUNTURA
EN
ODONTOLOGIA

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A

Perla Margarita Velázquez López Tello

1 9 7 9



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

P R O L O G O

La Acupuntura es una rama de la medicina tradicional china, que ya se practicaba en épocas remotas; el término " Acupuntura " (del latín Acus - Aguja y Functura - Punzada) acuñado por los jesuitas que visitaron la China en el siglo XVII y describieron el método, expresa solo una parte del mismo que debería llamarse " Acupuntura y Moxibustión" o sencillamente "Aguja y Moxa " de acuerdo con su nombre original -- -- " Tchen - Ziu ".

La acupuntura es de ejecución aparentemente sencilla, pues consiste en la introducción de agujas metálicas o en la estimulación calórica de ciertos puntos de la piel, situados en lugares precisos y determinados. Sin embargo detrás de esa sencilla operación se encuentra una formidable estructura lógica que es el resultado de la observación paciente y de la aplicación meticulosa; del empirismo metódico transmitido y acrecentado a través de miles de años.

Anticuísima como es, la Acupuntura sigue siendo una terapéutica viviente; vive en el

arte de casi un millón de médicos tradicionales que la practican sobre una población que representa más de una cuarta parte de la población total de la tierra; sin embargo en Occidente la Acupuntura ha pasado inadvertida durante mucho tiempo; fue considerada como charlatanería, basada en la sugestión y la hipnosis, no obstante, la ciencia moderna ha venido comprobando la verdad de su eficacia en la mayoría de las afecciones funcionales y en algunas lesionales, agregando a esto su inocuidad; ausencia de efectos secundarios nocivos; motivos por los que se ha venido desarrollando y difundiendo en Occidente a ritmo cada vez más acelerado desde hace más de medio siglo.

En este trabajo pretendo exponer de forma sencilla lo que es la Acupuntura clásica y la Electro - Acupuntura, la filosofía china ya que en ella se encuentra como es la práctica; en qué padecimientos del sistema estomagnático podemos aplicarla y la ayuda que de ella podemos obtener al utilizarla como A

analésico y Anestésico sin efectos nocivos, ya que el diario problema con el que se enfrenta el Cirujano Dentista es eliminar el dolor, que es una de las causas principales por la cual se presentan en nuestro operatario los pacientes. También he de presentar las diferentes técnicas, que van desde la simple presión ejercida con los dedos, hasta las técnicas que han seguido investigadores -- chinos, japoneses, y franceses, establecidas en función de las propiedades eléctricas de -- los puntos de Acupuntura, el instrumental que han construido, es el que encontramos aparatos de gran precisión como el Acupuntoscopio Electrónico Múltiple, que sirve para detectar los puntos de Acupuntura con gran exactitud y como estimulador eléctrico produciendo estímulos que tienen acción sobre los puntos meridionales a través de las agujas de acupuntura o de los electrodos para analgesia, anestesia o procedimientos terapéuticos, también se utiliza para la consulta de el diagnóstico complementario en la auriculo - acupuntura y

bandas de zonas de puntos de acupuntura. Mismo aparato que utilizaré para producir anestesia y/o analgesia en el tratamiento de:

- A) Pacientes Normales (uso regular).
- B) Pacientes con problemas sistémicos (uso principal).
- C) Pacientes con urgencias (uso regular).

Cuyos casos presentaré en éste trabajo. Teniendo en cuenta que la Electro-Acupuntura no siempre sustituye a los analgésicos y anestésicos conocidos, sino más bien es un coadyuvante en problemas específicos ya que - carece de algún índice de toxicidad, y además se puede utilizar en combinación con los anestésicos usuales para potencializarlos, no es posible hacer cuadros comparativos.

I N D I C E

	PAGINA.
INDICE	
PRÓLOGO	I
INDICE	V
CAPITULO I	
DEFINICION E HISTORIA	1
CAPITULO II	
BASES TRADICIONALES	7
CAPITULO III	
FILOSOFIA CHINA	12
CAPITULO IV	
BASES CIENTIFICAS	17
CAPITULO V	
NEUROFISIOLOGIA	23
CAPITULO VI	
ELECTROACUPUNTURA Y SUS INDICACIONES EN ODON TOLOGIA	47
CAPITULO VII	
PUNTOS Y SU LOCALIZACION	53
CAPITULO VIII	
TECNICAS Y MATERIAL	90
CAPITULO IX	
CASUISTICA	98
CONCLUSIONES	102
BIBLIOGRAFIA	106

CAPITULO I

DEFINICION E HISTORIA.

DEFINICION E HISTORIA

La Acupuntura es el antiguo arte chino de curar mediante la inserción de agujas, en determinados puntos de la piel.

Etimológicamente la palabra proviene del latín: Acus = Aguja y Punctura = Punción.

A la acupuntura se le atribuyen por lo menos cuatro milenios de existencia, aunque se carece de pruebas directas que avalen su antigüedad.

Sus bases se desarrollan cuando el hombre todavía vivía en las cavernas. En el período neolítico, usaron piedrecillas puntiagudas hechas de obsidiana, espinas vegetales y astillas que fueron llamadas Fien en la acupuntura rudimentaria.

Indudablemente esta ciencia nació de una manera fortuita, pues el hombre primitivo aprendió que pinchando determinadas regiones de su cuerpo, obtenía ciertas reacciones características que en ocasiones favorecían la evolución de algún mal presente. En un principio sólo su instinto los guió y de manera totalmente empírica sentó las bases de la acupuntura. Este arte de curar, aparentemente primitivo, ya se atrevía a practicar trepanaciones, operación que aún hoy en día requiere de cuidados extremos y una pericia especial. Poco a poco la acupuntura fue evolucionando y gradualmente se fueron introduciendo notables adelantos, a la vez que se fue extendiendo el uso de las agujas para combatir la enfermedad; adelantos tales como el uso de las agujas metálicas, al desarrollarse la metalurgia, permitieron lograr efectos precisos a la vez que se prose-

ría investigando el efecto de pinchar cada punto y localizando en la superficie cutánea.

El primer documento fehaciente que aparece en la historia de la acupuntura es el Hunedi Neiging Suwen comúnmente conocido como Nei Ching, según Una Kan Sam de una compilación efectuada en el siglo II a.C. por -- acupuntores eminentes, que refleja todo el espíritu filosófico de la China antigua, se compone de ciento sesenta y dos capítulos y es considerado como la "Biblia de la ciencia práctica". El Nei Ching se divide en dos partes, la primera llamada So-Ouenn, que hace referencia al diagnóstico y sus puntos; y la segunda Nei Ching (o Iing-Shu) que trata de la aplicación de las agujas. La obra se presenta como un diálogo entre el emperador -- Hoang - Ti (que habría existido 27 siglos antes de Cristo) y los médicos de su corte, y a través de ellos se exponen todos los conocimientos de medicina, higiene, acupuntura y moxibustión que se poseen.

El desarrollo de la acupuntura es conveniente mostrarlo en forma breve junto a las características de cada dinastía :

Dinastía Hsia (2205-1766 a.C.). Primera dinastía china, incierta, no confirmada por la arqueología.

Dinastía Shang (1766-1123 a.C.). Confirmada científicamente. Se han obtenido abundantes inscripciones en algunas excavaciones. El I - Ching primer libro que menciona el Yin y el Yang hace su aparición en esta época.

Dinastía Chou (1122-256 a.C.). De la que existen abundantes elementos históricos. Se organiza la unidad política en un sistema feudal se ajente al medioevo

occidental. Edad de oro de la filosofía china; aparece el primer pensamiento filosófico organizado: Lao Tze y Confucio. A fines de este período aparece el Nei-Ching. A esta época se atribuye también el "Nann-Ching" o "Regla de las Dificultades", escrito por Pien-Tsio, libro destinado a comentar y explicar los pasajes más oscuros del Nei-Ching.

Dinastía Han (206 a.C.-220 d.C.). De ésta época merece destacarse Houa-To (o Roa Tro) que vivió a fines de la dinastía y que practicó la acupuntura utilizando dos puntos a lo sumo. Perfeccionó el arte de tomar los pulsos y empleó por primera vez el sudor diluido de animales domésticos afectados por la misma enfermedad.

Período de Desunión (221-589). Dominó el Taoísmo y el Budismo. Houang Fou Mi publica el Chia I Ching o Regla de Uno y Cinco, el primer libro que se ocupa de fijar con exactitud la localización de los puntos y de numerarlos en cada meridiano. Wang Chou Ho publica el Mo Ching o Regla de los Pulsos, libro que se considera clásico ya que preconiza el diagnóstico pulsológico sobre la arteria radial.

Dinastía Sui y Tang (509-906). Trajeron unidad y nueva fuerza política a China en ésta época destaca el Dr. Oang Ping que escribe un comentario sobre el So Ouenn y que descubre la "Regla de los Cinco transportes y de las seis Energías" para la etiología y clasificación de las enfermedades.

Dinastía Sung (960-1279). El confucionismo adquiere gran impulso. En este período la acupuntura se desarrolla plenamente, se organiza una facultad para la

antelación de la acupuntura, se practica la vivisección para controlar el efecto de las agujas y verificar los puntos y a este efecto son destinados los criminales -- condenados a muerte. Se preconiza el masaje de los puntos para los niños en lugar de agujas, todos incluso al tos funcionarios practican la acupuntura. El famoso Hom bre de Bronce tiene su origen en esta época, se trata de una estatua de bronce hueca de tamaño natural con -- sus puntos de acupuntura reforzados, los cuales se cubrían con papel impermeable o cera y la estatua se llenaba de agua, para examinar a los alumnos y estos tenían que punzar los puntos con tal precisión que el agua debía brotar de los mismos una vez retirada la aguja.

Dinastía Yuan (1280-1367). Continúa el desarrollo de la acupuntura.

Dinastía Ming (1368-1643). Aparecen algunos tratados sobre acupuntura que nada agregan a lo ya conocido salvo la obra de Li Chen Tchen "Examen de los ocho vasos maravillosos". La acupuntura comienza a declinar.

Dinastía Ching (1644-1911). Se acentúa en este período la declinación de la acupuntura, aparecen algunos tratados muy breves pero más claros y didácticos.

En 1912 a fines de esta dinastía se excluye de la enseñanza oficial hasta 1955 que el gobierno la reconoce oficialmente, con esto se pretende efectuar la síntesis de ambas medicinas y los equipos médicos trabajan verificando la eficacia de los viejos puntos chinos en diversas enfermedades, publican sus resultados en forma estadística, comparan la acción de la acupuntura con la de diversos fármacos en los mismos cuadros clínicos,

comprueban la eficacia de las distintas manipulaciones en el manejo de las agujas, algunas recomendadas ya por el Nei-Ching; se realizan experiencias fisiopatológicas para conocer el mecanismo de acción de las agujas.

Otros países extremo orientales que conocen y practican intensamente la acupuntura son Corea y Japón que introduce el método en el año 608 de la era cristiana, con envío de médicos a China en misión de estudios. Actualmente la acupuntura florece en Japón y algunas instituciones privadas dedicadas a su enseñanza reciben apoyo y subvención oficial.

En Europa fue a mediados del siglo XVII que se conoció la existencia de la acupuntura, por informes superficiales que dieron los misioneros Jesuitas a su regreso de China, acerca de la existencia de este método terapéutico; pero fueron Ten Rhyne cirujano holandés (s. XVII) y E. Kaempfer médico alemán (s. XVIII) quienes escriben más extensamente sobre el uso que de las agujas y las moxas hacen los japoneses para combatir los dolores y enfermedades; a fines del siglo XVIII Dujardin en Francia habla de la acupuntura en un libro pero hasta ese momento, nadie en Europa ha aplicado una sola aguja con fines terapéuticos, hasta 1809 que V.J. Berlioz basado en las publicaciones de Kaempfer y Rhyne, y creyendo que la aplicación de agujas se hace de manera totalmente empírica, usa agujas extremadamente largas con las que no solamente atraviesa la piel sino que va en busca de los órganos aparentemente afectados para atravesarlos también. Sin embargo obtiene éxitos y hace caso omiso de las críticas.

Hacia 1825 la acupuntura está en boga y se escriben varias obras con este tema entre las que desta-

can "Tratado de Acupuntura" de Dantu que contiene una extensa casuística, Barlanliere escribe "Memorias Sobre la Electropuntura y Sobre el Empleo de la Ioxa", este último nunca usó agujas secas, hacía descargar una carga estática graduada, sobre la aguja clavada; pero como ignoraba la existencia de puntos y agujas y la técnica de irigir la energía fue cayendo en el olvido. En 1863 aparece en París un libro del Capitán Dabry de Thiersant que vivió varios años en China, en el que expone la técnica del método, describen las nueve agujas chinas y las moxas. En otros países de Europa aparece esporádicamente sin dejar huellas de importancia. Hasta nuestro siglo en que Georges Soulié de Morant (1878--1955) traduce y reúne gran cantidad de material y atiende un consultorio de acupuntura en Francia junto con Ferrerolles y funda la primera "Societe d' Acupuncture", el primero escribe el libro "Manual de la verdadera acupuntura china"; En la actualidad existen varias Sociedades de Acupuntura que se han constituido en la "Confederación Nacional de Asociaciones Médicas de Acupuntura" y no solo en Francia se ha desarrollado sino que se ha difundido por toda Europa y América en donde también existen Sociedades Médicas de Acupuntura.

CAPITULO II

BASES TRADICIONALES.

BASES TRADICIONALES

Los fundamentos de la acurritura tradicional son: Circulación de la energía, Meridianos o Vectores de energía, Puntos reguladores de la circulación, y los cursos chinos.

Con la palabra energía, se pretende traducir el signo Tchi (QI), que es el aire, el soplo vital, la vida, pero expresa así mismo la fuerza, la energía, el fluido eléctrico y en cuya concepción e interpretación se basan la medicina tradicional china y su filosofía; las que no siguen una línea paralela a los convencionales conceptos de vida en Occidente; para ellos formamos parte integral del cosmos y como tales estamos sujetos a la polaridad del universo y seguimos su ritmo en nuestra vida diaria, por lo que la vida depende de los intercambios continuos entre nosotros y las condiciones de nuestro medio ambiente, del equilibrio y la armónica circulación del Tchi.

La Energía es para los Chinos la esencia de todo su principio y su fin, pero esa energía se expresa con su Tao particular, de allí la individualidad que cada cosa y cada ser poseen, en el hombre la energía se expresa con la totalidad de sus manifestaciones vitales físicas y psíquicas.

Esta energía vital (QI) se manifiesta en el ser un aspecto dual que los chinos llaman Inn-Iang que supone también una oposición, y de esta interrelación se produce el ciclo de la vida: nacimiento, crecimiento y muerte. El hombre posee dos fuentes de energía, la eléctrica que se genera como consecuencia de -

cambios bioquímicos y biofísicos producidos en sus células, y la energía viva que ha heredado de la madre al nacer.

Como el QI activa todos los procesos orgánicos desde la moción hasta el pensamiento, pasando por toda la gama de actividades voluntarias e involuntarias se deduce que su falta, exceso o mala distribución, provocarán reacciones en el área del cuerpo donde exista esa falta de armonía; el efecto de las agujas al pinchar puntos determinados de un meridiano, es ayudar al cuerpo a alcanzar esa armonía, a ese efecto se le llamó "Liberación del QI".

Esta energía es responsable de la vida y la salud del organismo, no es un fluido homogéneo, está compuesto de dos fuerzas iguales y opuestas: Inn - Iang mezcladas en proporciones exactas pero variables según el meridiano o la región del cuerpo.

En la superficie corporal existen doce meridianos bilaterales que dominan las funciones del cuerpo pues corresponden a los doce órganos principales en que la anatomía china dividió el cuerpo humano, estos meridianos recorren el cuerpo tres veces yendo de un órgano Inn a uno Iang.

Los órganos Inn a los que también se les llama órganos Tesoro o Tzang, son sólidos y están relacionados con el corazón, son los que no tienen derivación al exterior (que guardan pero no transmiten), los que purifican y transforman la sangre en energía, estos son: el corazón, pulmones, riñones, hígado, bazo, y páncreas, estos dos últimos se consideran como un sólo órgano, el sexto meridiano es la función Circulación Se-

xualidad o Maestro del Corazón.

Los órganos Iang conocidos también como órganos Talleres o Fou, transforman pero no retienen (si tienen derivaciones al exterior), actúan intermitentemente, absorben alimento, digieren y excretan los productos consumidos, son órganos huecos: estómago, intestino grueso, intestino delgado, vesícula biliar y la vejiga; el meridiano adicional es el Triple Recalentador que es la expresión de una triple función cardiorespiratoria, digestiva y genitourinaria.

El Inn representa lo femenino, el reposo, la noche, lo positivo (respecto a energía), la luna, el invierno etc.

El Iang representa lo masculino, la actividad el día, lo negativo (respecto a energía), el calor, el fuego, el verano, la primavera, etc.

Estos dos estados no son nunca absolutos o estáticos, el uno está transformándose continuamente en el otro; en el Inn siempre hay algo de Iang y siempre algo de Inn en el Iang y el hombre se halla sujeto a estas leyes y pasa através de las mismas fases de Inn - Iang.

La energía producida por los órganos Inn y las vísceras Iang circula a lo largo de los meridianos y nutre todos los tejidos del organismo, en tres grados de potencia: máxima, equilibrada y débil; y son conocidas como las seis energías, y los grados como las mutaciones de la energía. Todo obstáculo en la circulación se manifiesta por un trastorno a nivel del meridiano afectado.

El Qi corporal tiene un ciclo principal de 24 horas, en las cuales recorre los doce meridianos en su totalidad, llenando de un órgano Inn a uno Yang y viceversa, en dicho ciclo cada órgano alcanza un máximo de actividad de dos horas cada venticuatro, y análogamente a las doce horas alcanza su punto más bajo.

El Tchi fluye a través de los meridianos comenzando con el meridiano del pulmón, lo recorre desde el tórax hasta la extremidad del pulgar, pasa al del intestino grueso por el índice y continúa hasta la cara, donde se conecta con el meridiano del estómago (estas conexiones se hacen mediante vasos secundarios) que termina en el segundo dedo del pie. De allí pasa al dedo gordo, meridiano del bazo-páncreas, que asciende para terminar en la cara lateral del tórax. De allí la energía entra en el meridiano del corazón, que termina en el dedo meñique, de donde pasa al del intestino delgado que comienza en el mismo dedo y termina delante del pabellón de la oreja. Un vaso secundario lleva la energía al meridiano de la vejiga que se inicia en el ángulo interno del ojo y termina en el quinto dedo del pie. De allí pasa a la planta del pie, comienzo del meridiano de la vejiga, el que asciende para terminar en la región infraclavicular. Otro vaso secundario lo liga al meridiano de circulación-sexualidad que desciende por el brazo hasta el dedo medio, de donde pasa al anular, al triple calentador, el que asciende para terminar junto al ojo; allí se conecta con el de la vesícula biliar, el que desciende hasta terminar en el 4o. dedo del pie. Un vaso secundario lo liga al meridiano del hígado, que se inicia en el dedo gordo y termina en la cara anterior del tórax, finalmente otro vaso secundario lo conecta --

con el meridiano del pulmón cerrando así una vuelta completa de una circulación que no se detiene, mientras dura la vida.

CAPITULO III

FILOSOFIA CHINA.

FILOSOFIA CHINA

Antiguamente en China, se consideraba todo el universo como divisible, según los diferentes puntos de vista se podía dividir en: dos grupos (Inn-Yang), cinco grupos (Cinco Elementos), en doce grupos (doce órganos básicos y Meridianos) etc. Esta división numérica del universo es ajena a nuestro pensamiento y puede parecer arbitraria, pero un poco de reflexión hace evidente que sea posible.

En términos de electricidad, el mundo está dividido en dos: los objetos que tienen predominantemente una carga positiva y los que la tienen negativa.

En términos químicos, existen en el mundo noventa y dos elementos naturales, tales como el calcio, el carbón, el oxígeno etc., en términos de ciencia en general, todo se puede dividir en tres: animal, vegetal y mineral.

Del mismo modo, en la ley de los cinco elementos, todo es divisible en cinco, al respecto del número cinco H. Maspero responde: "Los cinco elementos habían sido sacados de una vasta colección de clasificaciones numéricas de todas las cosas por grupos de 3, 4, 9, etc. Al que el folklore chino, como el de tantos pueblos primitivos, era tan afecto. Cuando los escribas hicieron de esta clasificación incoherente un sistema de explicación científica del mundo, reunieron todos los grupos de cinco, que debían ser los más numerosos, y que resultaron ser los cinco elementos mismos en condiciones particulares, o bien en sus diversas propiedades.

Los cinco elementos son: Tierra, Agua, Fuego,

Metal (aire en la tradición occidental) y Madera, éste último elemento intenta describir lo animado, y es el elemento original del cual surgieron los otros cuatro.

La interrelación de estas cinco fuerzas primarias unidas las unas a las otras a un modelo invariable produjo la existencia del macrocosmos, cuyo espejo lo constituye "El Pequeño Mundo del Hombre".

La Madera arderá para crear Fuego, al terminar de arder, deja detrás suyo Tierra en forma de cenizas de las que pueden surgir Metales que si son calentados, se funden convirtiéndose en Agua, elemento necesario para el crecimiento de las plantas y la Madera, éste es el ciclo creativo.

El ciclo destructivo se enuncia así: La Madera domina a la tierra (las plantas pueden quebrar rocas y romper el suelo); la Tierra domina al agua (la absorbe); el Agua destruye el fuego (lo apaga); el fuego domina al metal (lo funde); el Metal domina a la madera (la hoja del hacha abate el árbol).

En la cosmogonía china los cinco elementos aparecen como un resultado de la interacción del Inn y del Iang. Los cinco elementos no se consideran como materiales sino como fuerzas o tendencias y la acción de los cinco entre sí, dará origen a los "diez mil seres" es decir a todo lo que existe en el universo.

La ley de los cinco elementos la aplican en medicina de la siguiente manera: a cada elemento le corresponde una estación del año, un órgano y una víscera y todas las propiedades que le son inherentes, así :

Madera = Hígado (Inn) y Vesícula (Iang).

Fuego =	Corazón (Inn)	e	Intestino delgado (Iang)	
Tierra=	Bazo	"	y Estómago	"
Metal =	Pulmón	"	e Intestino grueso	"
Agua =	Riñón	"	y Vejiga	"

En la práctica concreta de la acupuntura, esta teoría de los cinco elementos determina que, cuando se tonifica el hígado (madera) el corazón (fuego) será automáticamente tonificado; el bazo (tierra) recibirá un sedativo y, si es el riñón el que lo recibe, el hígado (fuego) lo recibirá también, mientras el corazón es tonificado.

La filosofía china ha desarrollado y generalizado el empleo de los términos Inn (la vertiente de la montaña que da a la sombra), Iang (la vertiente que da al sol) a toda la naturaleza, mostrando que el principio de oposición se encuentra presente en todas partes y que es, por así decirlo, el origen de toda manifestación, la cual a su vez, contiene, en proporción variable, ambos principios, de los cuales uno sobresale, pero sólo temporalmente, para dar lugar al predominio contrario.

El devenir de los fenómenos naturales muestra la alternancia INN-IANG y muestra también el mecanismo que opera en su interior. Iang contiene a Inn y éste -- contiene a Iang, es decir que cada uno tiene a su opuesto dentro de sí, el opuesto crecerá lentamente hasta -- destruir a su huésped, pero en ese momento comienza el proceso inverso.

Según el I-Ching una vez Inn y una vez Iang es el Tao que es sinónimo de Tai-chi o culminación su-

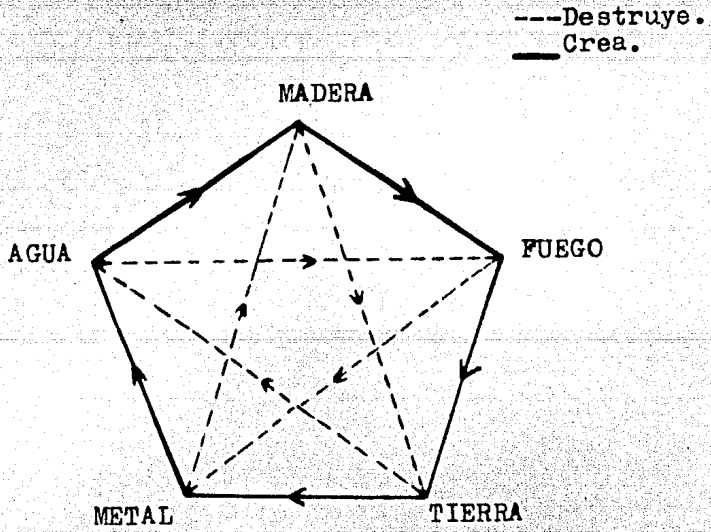
suprema, sería pues el principio sin principio. Para Chu Ta-Kao "El eterno Tao no puede ser vertido en palabras, ni tampoco puede ser definido el nombre invariable, por que las palabras no son más que símbolos y una definición se basa en la relatividad de las cosas. ¿Como pueden representar al verdadero Tao, que todo lo abarca, y al nombre sin nombre?. Así pues sólo por razones de lenguaje lo llamamos Tao sin embargo es siempre invariable, el mismo y profundo"

Además del Tao que contiene al Inn y al Iang y armoniza y limita su juego creador está el tao (con minúscula) que es el atributo particular de cada ser o cosa. Así tao significa lo que cada cosa debe poseer (de propio) para ser lo que debe ser.

La idea que sustenta la filosofía china es, que una vez iniciado el movimiento (Iang) aparece el reposo (Inn) que es seguido por el movimiento. El proceso ya no se detiene y esto basta para explicar el origen de los cinco elementos y de todos los seres del universo, incluso el hombre, que cierra el ciclo de la creación pues es el más altamente dotado, y es él mismo un microcosmos.

El supremo objeto de la vida es alcanzar el más alto grado de virtud, es decir transformar en actos lo que el hombre lleva dentro, que no es otra cosa que el tao. Para que la energía logre esto será necesario que disponga de un instrumento; ese instrumento es el hombre mismo: el hombre es, pues, el medio y el fin. Por eso para la medicina china el hombre es un transformador de energía, todo su organismo está estructurado en ese sentido. Las vísceras (Iang) para transformar el a-

libento en agua, los óxidos (Inn) para purificarla, almacenarla y transformarla en energía.



Los Cinco Elementos. Uno de los fundamentos teóricos de la medicina y la filosofía china.

CAPITULO IV

BASES CIENTIFICAS.

BASES CIENTIFICAS

La acupuntura se basa en el hecho de que la estimulación de una parte de la piel produce un determinado efecto en otras regiones del cuerpo. Así por ejemplo si un paciente sufre un dolor de cabeza o cuello puede en ciertas circunstancias experimentar alivio en un segundo al insertarle una aguja en el centro de acupuntura correspondiente en el pie. Esta velocidad de -- traslación, de un extremo a otro del cuerpo, puede producirse sólo a través del sistema nervioso. El flujo - de la sangre se demoraría alrededor de medio minuto en recorrer esa distancia; la circulación linfática es más lenta aún. Este reflejo nervioso se ha demostrado en - forma experimental: si se estimula la piel del lomo de una rata o de un conejo a la altura de las vértebras in - feriores, se altera la circulación del duodeno. Lo mismo ocurre en el hombre, si se oprime la piel de la parte superior del abdomen en una operación, se modifica - el calibre de los vasos sanguíneos del intestino grueso ascendente.

De igual modo, si se estimulan las áreas claves en el centro del pecho de un paciente que padece an gina de pecho o sufre un ataque al corazón, se le provo ca un alivio, prolongado o incluso completo de los síntomas.

En los experimentos con ratas y conejos se - han utilizado animales a los que se les había hecho una sección transversal en la médula espinal, en la parte - inferior del cuello; también se utilizaron animales intactos a los que se aplicó un anestésico general. En am bos grupos el resultado del experimento fue el mismo, lo

que indica que el cerebro y los centros nerviosos situados inmediatamente debajo de él, no son necesarios para el tipo de reflejo que utiliza la acupuntura.

Se han llevado a cabo experimentos similares con anguillas, en una de ellas cuyo cerebro ha sido destruido, la estimulación de una pequeña área de la piel produce una constricción de los vasos sanguíneos en la parte subyacente de los intestinos, seguida de una contracción y más tarde un movimiento peristáltico del mismo órgano. Si se estimulara un lugar diferente de la piel de la anguila, el efecto sobre su intestino sería el mismo. Mientras más cerca de la cabeza se encuentra el punto de la piel que se estimula más cerca del extremo superior de los intestinos se producirá la alteración.

Estos experimentos explican la posición de ciertos centros de acupuntura en el hombre: la estimulación de algunos centros en el pecho afectan los pulmones y el corazón, la estimulación de estos centros en la parte superior del abdomen influye en los órganos abdominales superiores, mientras que clavar agujas en centros de acupuntura en la parte inferior del abdomen afecta la vejiga y el recto. Existe una clara correlación entre los órganos del pecho y del abdomen, y la estimulación del pecho, el abdomen o la espalda a la altura adecuada.

Los experimentos anteriores se refieren al tipo de centro de acupuntura que provoca un efecto en la misma región del cuerpo en que se encuentra. Existen también muchos centros de acupuntura que se encuentran lejos del órgano con el que están relacionados, por ejemplo en el caso en que se inserta una aguja en el pie

para aliviar un dolor de cabeza. La existencia de conductos nerviosos que conectan entre sí los extremos del cuerpo podrían explicar este hecho.

El pinchazo de la aguja en ciertos puntos precisos de la piel estimula algunos nervios específicos los cuales transmiten impulsos eléctricos a la médula espinal y a los centros inferiores del cerebro, y desde ahí al área enferma. Los nervios llegan a todas partes del cuerpo por pequeñas que sean y cada centímetro de él está bajo el control, directo o indirecto de un nervio o de un grupo de ellos. Estos controlan casi todos los procesos que tienen lugar en el cuerpo. Algunos nervios al ser estimulados, aceleran el movimiento de los intestinos, otros lo retardan; algunos aumentan el flujo de los jugos digestivos, otros lo disminuyen, lo mismo ocurre para la tracción o expansión de conductos sanguíneos, la secreción de hormonas etc. Podemos comparar el sistema nervioso con el aparato de control electrónico de alguna complicada máquina, como una central telefónica. El arte de la acupuntura consiste en saber, precisamente, que nervio estimular en una enfermedad determinada. Se puede llegar a considerarlo como un sistema auto-regulador de curación porque los conductos nerviosos estimulados por la aguja son los mismos que usa el organismo para regular sus distintos procesos fisiológicos. Si por ejemplo no hubiera algún aumento de los movimientos del estómago y de los intestinos y de la secreción de los jugos digestivos, mientras uno ingiere alimentos, estos quedarían en el estómago sin digerir. Este aumento de la actividad digestiva tiene lugar principalmente porque los nervios conectados con estos órganos son estimulados primero por la visión de la

comida y luego por el gusto y la presencia del alimento en el organismo. En la acupuntura, estos nervios pueden ser estimulados directamente por medio de una ramificación nerviosa que llega hasta la piel. Algunos de estos nervios afloran a la epidermis cerca de los órganos digestivos, otros siguen un curso más largo llegando a las distintas extremidades.

Normalmente el estómago no aumenta la producción de jugos digestivos a menos que tengan alguna función que realizar; del mismo modo, no es normal que el estímulo de una aguja de acupuntura lo produzca, si no lo necesita. Por esto se dice que la acupuntura se autorregula y que, por lo tanto si está respaldada por sólidos conocimientos de medicina, es probablemente el sistema médico más confiable que existe.

Con respecto al concepto Inn-Iang Sakurazawa ha intentado demostrar que puede ser probado científicamente. Enfocando el problema desde el terreno de la química, comienza por clasificar todos los elementos conocidos según su espectro de absorción principal. Disueltos en una tabla según su longitud de onda, desde el rojo con más de 6 500 angstrom hasta el violeta con menos de 4 289 angstrom, los cuerpos Iang se encuentran a la izquierda del color verde (neutro), hacia el rojo (color cálido), los cuerpos Inn a la derecha del verde hacia el violeta (color frío). Son Iang, entre otros: Na, Li, H, C, He, Mg, As, Hg, Th. Son Inn: O, Si, K, Mn, Al, B, N, St, Zr, Mo, Pb. Estudiando sus reacciones químicas, es decir la facilidad o dificultad con que se combinan, y tomando en cuenta también los factores de equilibrio y los agentes físicos (clasificados en la misma forma), se verifica en lo fundamental la exactitud de los teoremas

citados en el Nei-Ching (en los que describen cinco tipos humanos: Tae Inn o excesivamente Inn; Chao Inn o Inn medio; Tae Iang o excesivamente Iang; Chao Iang o Iang medio y el tipo con Inn - Iang en equilibrio) los elementos opuestos se combinan fácilmente, los del mismo signo sólo con la intervención de grandes fuentes de energía, por ejemplo el hidrógeno y el oxígeno se combinan con facilidad para dar H_2O . Cuando son del mismo signo, la fuente de energía que debe usarse es de signo contrario por ejemplo: carbono e hidrógeno no se combinan (los dos son Iang) hay que usar los rayos ultra violetas, que son Inn, para que den C_2H_2 ; no hay que olvidar que siempre se trata de casos de Inn-Iang relativos, y no absolutos. Y cuanto más cerca del verde, que es el color neutro, - los cuerpos participan de las dos actividades.

Haciendo una incursión por la biología, Sakura zawa encuentra que el elemento sodio (Iang) es representativo del reino animal y el potasio (Inn), del reino vegetal. Ambos elementos actúan simultáneamente en los dos reinos, pero en la vida vegetal hay un predominio de K, en la animal de Na, hay que recordar que los vegetales - son Inn y los animales Iang y entonces aparece la armonía. Dentro del reino vegetal hay especies que representan una mayor riqueza de K. El sodio preside la contracción y el potasio la dilatación y en general, toda la alimentación Iang (proteínas animales, grasas, cereales) produce un aumento de la actividad vital que puede llegar a ser patológica en caso de exceso (exceso de Iang - hipertensión). La alimentación Inn (vegetariana), produce una disminución de la actividad vital, una sangre más fría o más fluida y eso explica la bondad de la dieta -- lacto - vegetariana en los pacientes hipertensos y pletó

ricos. En realidad, la gama de alimentos según el criterio Inn - Iang es muy amplia y en su elección influyen - el tamaño, color, densidad (mayor o menor cantidad de agua), el sabor y, por supuesto su contenido relativo de potasio y sodio.

CAPITULO V

NEUROFISIOLOGIA.

NEUROFISIOLOGIA

El sistema nervioso es el conjunto de elementos anatómicos encargados de regir el funcionamiento de los distintos aparatos del cuerpo humano.

En la más simple acción del cuerpo humano interviene un elemento nervioso que recoge las impresiones del medio ambiente o del interior del cuerpo y las transmite en forma de influjo nervioso mediante sus prolongaciones al órgano efector, donde se produce la reacción específica correspondiente (movimiento, secreción).

Fisiológicamente, el sistema nervioso humano se halla dividido en dos partes que no son sin embargo, totalmente independientes entre sí: el sistema nervioso de la vida de Relación y el sistema nervioso de la vida Vegetativa.

El primero comprende el sistema nervioso cerebrospinal compuesto de una porción central formada por dos segmentos principales, uno superior el encéfalo (contenido en la cavidad craneana, y subdividido en tres porciones, el rombencéfalo o cerebro posterior que deriva de la vesícula posterior y comprende el bulbo, la protuberancia anular y el cerebro; el mesencéfalo que procede de la vesícula media y abarca los pedúnculos cerebrales y los tuberculos cuadrigéminos; el prosencéfalo o cerebro anterior formado a expensas de la vesícula anterior y comprende los hemisferios cerebrales y las formaciones interhemisféricas) y otro inferior, la médula espinal, albergada en el conducto vertebral. El sistema nervioso central cerebrospinal se pone en relación con los órganos que inerva por medio de cordones nerviosos, parte de

los cuales se desprenden del encéfalo y constituyen los nervios craneales en tanto que los otros emanan de la médula y forman los nervios raquídeos, estos cordones nerviosos constituyen el sistema nervioso periférico.

El sistema nervioso vegetativo como el de la vida de relación se compone de una parte central representada por los centros nerviosos vegetativos cerebrospinales y una parte periférica que comprende los ganglios paravertebrales, los previscerales, los viscerales y las fibras nerviosas que los atraviesan o de ellos emanan para terminar en las glándulas, vísceras y vasos.

El sistema nervioso central cerebrospinal está constituido esencialmente por dos elementos celulares: - la celdilla nerviosa o neurona y las celdillas de sostén o neuroglia.

Las células nerviosas se encuentran en la llamada sustancia gris, que en el encéfalo ocupa principalmente la periferia o corteza y forma grupos o núcleos en la parte central de este órgano; en tanto que en la médula espinal se encuentra en el centro.

La neurona se halla constituida por un cuerpo celular o soma que consta de un núcleo esférico, con nucleólo, rodeado de un citoplasma (perikaryon) al que envuelve una delicada membrana. Contiene mitocondrias, aparatos de golgi, a veces pigmento y dos elementos que le son privativos: 1) los gránulos o sustancia de Nissl que penetran en las dendritas pero están ausentes en el axón y en su punto de emergencia. Esta sustancia desempeña un papel en el metabolismo de la neurona, pues desaparece o se altera cuando la célula es lesionada o se fatiga. 2) Una red de finísimas neurofibrillas que en el cuerpo celu

lar es relativamente floja y se agrupan formando densos haces paralelos en las prolongaciones celulares y en el cilindroeje.

Las células nerviosas son de tamaño variable, algunas pequeñas miden 5 a 6 m. y otras llegan a tener hasta 100 y 120 micras.

El cuerpo celular es de forma variable y se halla en relación con el número también variable de prolongaciones protoplasmáticas que tenga. Son multipolares - cuando presentan gran número de prolongaciones, bipolares si presentan solamente dos prolongaciones y otras unipolares cuya única prolongación se divide en dos ramas una que entra en el cerebro o médula espinal y otra se dirige a la periferia.

Las prolongaciones de las células son de dos clases:

1) Protoplasmáticas o receptores de la corriente nerviosa, se desprenden del cuerpo celular por una base más o menos amplia y después se ramifica abundantemente, se les da el nombre de dendritas, jamás se anastomosan entre sí. El número de ellas en la célula nerviosa es variable.

2) Prolongación cilindroaxil. También llamada cilindroeje, prolongación de Deiters o axón; es de diámetro uniforme y se continua sin interrupción desde su origen hasta el elemento a quien está destinado. Se desprende por un pequeño cono de emergencia generalmente del lado opuesto a las dendritas, aunque a veces sale de una prolongación protoplasmática. El cilindroeje emite a menudo en el curso de su trayecto en el sistema nervioso central finas ramas colaterales que emanan casi siempre

en ángulo recto. Su tamaño es variable; las células del cilindroje largo se llaman células de Golgi tipo I y las del cilindroje corto son células de Golgi tipo II. Cada célula nerviosa posee habitualmente un solo cilindroje, cuando éste abandona la sustancia gris forma la fibra nerviosa que reunida con otras provenientes de otros cuernos celulares y rodeados de envoltura de mielina constituyen la sustancia blanca.

Los nervios están compuestos por prolongaciones de las neuronas y pueden ser amielínicas o no meduladas, en ambos casos las fibras pueden poseer o no una membrana delgada llamada neurilema. Cuando no poseen ni mielina ni neurilema se denominan fibras desnudas. Fisiológicamente se divide en aferentes y eferentes.

Las primeras transmiten el influjo nervioso de la periferia a los centros nerviosos, en tanto que las eferentes lo transmiten en sentido inverso y sus terminaciones se encuentran en los músculos y en las glándulas.

La mielina de las fibras meduladas constituye una capa protectora y aislante de sustancia grasa que rodea al cilindroje. No es continua en todo su trayecto, pues se interrumpe de trecho en trecho por estrangulamientos anulares (nódulos de Ranvier); interviene también en la nutrición de la fibra nerviosa.

La neurona es la unidad anatómica y fisiológica del sistema nervioso, que a través de sus prolongaciones establece contacto con las restantes neuronas que lo componen, este contacto o beso protoplasmático es llamado "sinapsis" y pueden ser axosomáticas o axodendríticas. Los axones terminan dividiéndose en fibras

muy finas que poseen un bulbo o botón terminal, que hace sinapsis con las dendritas o el soma de otra neurona sobre cada una de las últimas existe un gran número de pies terminales.

La conducción de impulsos es la función primaria de la neurona. La conducción intraneuronal puede --llevarse a cabo en cualquier sentido, no así la interneuronal que se efectúa hacia el cuerpo celular (conducción celulípeta) en las dendritas y alejándose de él en el axón (conducción celulífuga), este tipo de conducción que es fisiológica se llama ortodrómico y se debe a la sinapsis que deja pasar el impulso solamente en un sentido; corresponde a una propagación unidireccional.

Algunas neuronas actúan como aferentes, sus axones son largos y llevan al sistema nervioso central. los impulsos que a modo de mensajes, se originan en el medio externo o en el organismo; otras neuronas como -- las motoras, actúan como eferentes, sus axones largos -- también y transmiten los impulsos del sistema nervioso central a estructuras periféricas, por ejemplo a músculos o glándulas; existe también otro tipo de neurona -- que es más pequeña y sirve de puente de unión entre neuronas aferentes y eferentes, se denominan intercalares o interneuronas, algunas de axones largos y otras de axones muy cortos, su número es muy elevado y forman un gran sistema de coordinación que liga todas las partes del organismo, de manera que una parte del mismo puede ser influida por las otras, lo que se traduce en una interdependencia de las funciones.

La acupuntura se basa en la inducción de corriente energética a través de los puntos precisos para el resultado deseado y es comprobable que en nuestro or

organismo existe energía eléctrica. Si colocáramos dos electrodos sobre la superficie de una célula o de una fibra nerviosa o muscular, no revelarían ninguna diferencia de potencial bioeléctrico, pero, si uno de los electrodos penetrase en el interior de algunas de las estructuras citadas, aparece una diferencia de potencial denominada potencial de reposo o de membrana cuya medida directa ha sido posible gracias al empleo de microelectrodos capaces de atravesar la membrana celular y tomar contacto con el citoplasma, que es relativamente negativo con respecto a, la superficie externa, en el galvanómetro inmediatamente se notará el registro de corriente.

La excitabilidad es la propiedad que posee toda célula de responder con un cambio (reacción) a una variación energética de su ambiente (estímulo), que puede ser mecánica, térmica, luminosa, eléctrica etc. Existe un gran número de tejidos que son poco o nada sensibles a un estímulo aislado. El estímulo único, aún de gran magnitud, puede no provocar respuesta o bien tan solo una respuesta pequeña, en esos casos para obtener una reacción completa es necesario enviar estímulos iterativos en forma más o menos rápida y prolongada. La picada el nombre de iterativa a este tipo de excitabilidad que es de gran interés porque éste es el modo de excitación fisiológica del sistema nervioso.

Cuando se aplica un estímulo eléctrico a un tejido puede suceder lo siguiente:

- 1) Que no provoque respuesta, correspondiendo a un estímulo subumbral o subliminal. Si este estímulo se repite con cierta frecuencia, las modificaciones pro

ducidas por cada uno de ellos se suman (adición latente) y pueden alcanzar el umbral.

2) Que sea lo suficientemente intenso como para provocar una respuesta, por lo cual se llama estímulo umbral o liminal.

3) Que provoque una respuesta que no alcance a ser máxima: estímulo submáximo.

4) Que provoque una respuesta máxima: estímulo máximo.

5) Que sobrepase la magnitud necesaria para provocar una respuesta máxima: estímulo supramáximo.

Los estímulos submáximo, máximo y supramáximo solo se refieren a estimulaciones realizadas en conjuntos de fibras nerviosas o musculares; en cambio una sola fibra nerviosa o muscular una vez alcanzado su umbral, responde al máximo y esta respuesta no aumenta -- con estímulos superiores al umbral; así, o no responde o responde totalmente (ley del todo o nada).

El sistema nervioso autónomo o vegetativo es el encargado de regir el funcionamiento de los órganos internos y actúa con cierta independencia del sistema nervioso cerebrospinal; rige los procesos metabólicos, secretores y las contracciones de los órganos dotados de musculatura de fibras lisas.

El sistema nervioso autónomo que es un sistema efector, tiene una acción periférica que cumple mediante dos tipos de fibras: las preganglionares que son mielínicas y realizan sinapsis con las células de los ganglios; y las posganglionares que son amielínicas o finamente mielinizadas y hacen sinapsis con el órgano efector.

Investigaciones fisiológicas y farmacológicas han permitido distinguir dos grupos de fibras: uno recibe el nombre de Sistema Toracolúmbar o simpático y el otro es el Craneosacro o parasimpático.

El sistema vegetativo simpático tiene sus núcleos de origen en la médula espinal en la sustancia intermedia a partir del octavo segmento cervical, a los dos primeros lumbares, donde nacen sus fibras preganglionares que discurren por los nervios raquídeos y por los ramos comunicantes blancos para hacer sinapsis en la cadena ganglionar paravertebral, sinapsis que puede realizarse en el ganglio inmediato al segmento de origen, o ascender o descender por el cordón interganglionar a ganglios supra o infrayacentes. En cambio las fibras preganglionares del parasimpático terminan en células previscerales o en células del parénquima visceral. Por lo que se deduce que las fibras preganglionares simpáticas son mucho más cortas que las parasimpáticas, en cambio las postganglionares parasimpáticas son muy cortas y las simpáticas muy largas.

El simpático periférico está constituido por una cadena ganglionar continua simétrica y paralela a la columna vertebral, ésta serie de ganglios se encuentran unidos por cordones interganglionares.

La cadena simpática únicamente se encuentra en relación con el eje cerebrospinal a través del segmento toracolúmbar del cual se desprenden ramos ascendentes hacia el cuello y la cabeza, y descendentes a la pelvis.

Los ganglios histológicamente están compuestos de células multilobares encerradas en una cápsula -

nucleoide con un plexo intercapsular y otro extracapsular. Los ganglios siempre se dividen en tres grupos:

- 1) Centrales o Paravertebrales.
- 2) Laterales o Prevertebrales.
- 3) Viscerales.

Los Paravertebrales son los que forman la cadena ganglionar a cada lado de la columna vertebral y son tres para la región cervical, diez a doce para la dorsal, cuatro o cinco para la lumbar, cuatro para la sacra y uno para el coccígeo. Estos ganglios se encuentran reunidos por cordones de fibras que pueden ser mielínicas o amielínicas; en general tienen una disposición segmentaria, pero en la región cervical varios se han fusionado para formar los ganglios cervicales superior, medio e inferior. Este último suele estar unido al primer ganglio torácico y a veces al segundo para constituir el ganglio estrellado. Las fibras preganglionares pueden recorrer largos trayectos en la cadena simpática, pasando por uno o más ganglios, a los cuales pueden dar colaterales antes de terminar en una neurona de un ganglio lateral. Es de esta manera que una fibra preganglionar es capaz de actuar sobre varios ganglios. Realizada la sinapsis en los ganglios laterales, éstos envían fibras posganglionares que se incorporan a un nervio espinal; en el trayecto comprendido entre el ganglio y el nervio reciben el nombre de ramos comunicantes grises. De este modo cada nervio espinal lleva fibras posganglionares simpáticas a los vasos de la piel y músculos esqueléticos, a las glándulas sudoríparas y a los músculos erectores de los pelos.

Los ganglios Prevertebrales comprenden los ganglios del plexo solar (ganglio semilunar y mesentéri

co superior), el ganglio mesentérico inferior y algunos otros pequeños ganglios. Las fibras postganglionares correspondientes inervan a las vísceras abdominales y sus vasos.

Los ganglios viscerales se encuentran cercanos a las paredes de los órganos o dentro de ellos, como el de Wisberg.

Cada fibra preganglionar del simpático se divide y hace sinapsis con varias neuronas ganglionares; la distribución divergente permite que un impulso preganglionar se multiplique al llegar a un ganglio. Por otra parte, una neurona ganglionar recibe más de una fibra preganglionar. Esta divergencia y convergencia a nivel de los ganglios es la base anatómica de fenómenos de facilitación y oclusión.

Las fibras simpáticas que se distribuyen por la cabeza tienen su origen en los segmentos torácicos - T-1 a T-6: estas fibras preganglionares hacen sinapsis en los ganglios cervicales, cuyas fibras postganglionares se distribuyen por los músculos lisos de la órbita, dilatador de la pupila, membrana nictitante, glándulas y vasos de la región craneal.

De los ganglios cervicales superior y medio y del ganglio estrellado parten los nervios cardioaceleadores. Las fibras que llegan a los bronquios y pulmones provienen de los tres o cuatro primeros segmentos torácicos; realizan sinapsis en el ganglio cervical inferior y en los primeros torácicos. Los nervios esolácnicos nacen en los segmentos torácicos 5 a 12; algunas de sus fibras establecen sinapsis en el ganglio celíaco y de éste parten las fibras postganglionares que llegan

al hígado, riñón y al tracto gastrointestinal, incluyen do la parte proximal del colon; otras de sus fibras lle gan directamente a la médula adrenal como fibras pregan glionares. Los ganglios mesentéricos superior e inferi or reciben las fibras preganglionares provenientes de los segmentos T-12 y primeros 3 lumbares; las fibras -- nosganglionares que parten de ellos llegan a la vejiga, órganos sexuales y parte distal del colon.

Las células de la médula adrenal son cromafínicas y homólogas a las neuronas de los ganglios simpá ticos; en efecto, el simpático primitivo puede evolucionar hacia la neurona ganglionar o hacia una célula glandular cromafínica. Son estas células las que reciben las fibras preganglionares de los espláncnicos y como resultado de su estimulación segregan adrenalina y noradrenalina que se vierte en la sangre hormonas. En el tejido cromafínico hay evidencia histológica y bioquímica de la existencia de dos tipos de células, unas que producen ambas hormonas y otras solamente adrenalina por que carecen de feniletanolamina-N-metiltransferasa, enzima necesaria para transformar la noradrenalina en adrenalina (Axelrod). Hay también una regulación específica de ambas a nivel hipotalámico (Folkow y Von Euler 1954) Estas dos sustancias al circular en la sangre actúan sobre los diversos efectores en la misma forma que las fibras adrenérgicas, aunque hay dos efectos, el metabólico general y el glucogenolítico a nivel del hígado, rri vativos de la adrenalina y noradrenalina segregadas por la médula adrenal. Estas acciones las ejerce más intensamente la adrenalina. Existen pruebas de que en ciertas condiciones hay una secreción selectiva de ambas -- sustancias. Rapela y Covián (1955), por la estimulación

del nervio esplónico a diferentes frecuencias de 40 estímulos por segundo. Cuando se origina un reflejo presor por disminución de la presión arterial, con los vagos seccionados, la médula adrenal libera predominantemente noradrenalina. Por el contrario es la adrenalina la que prevalece en la secreción inducida por hipoglucemia, dolor, trauma, y emoción.

Las acciones del simpático en los distintos órganos son:

Corazón: Estimulación, conducción de estímulos dolorosos provocados por isquemia. La literatura se contradice respecto a los efectos de la estimulación del simpático, y de la inyección de noradrenalina y de adrenalina sobre las coronarias. Se ha observado una acción inicial vasoconstrictora de breve duración que sería específica; una acción vasodilatadora posterior de mayor duración y que se debería a modificaciones hemodinámicas y metabólicas (disminución de oxígeno, aumento de anhídrido carbónico, metabolitos) desencadenadas por la actividad del simpático o la inyección de aminas simpaticomiméticas.

Fulmón: Dilatación de bronquiolos.

Esófago: Estimulación del esfínter cardial; - conducción de impulsos dolorosos originados por distensión brusca.

Estómago: Inhibición de la motilidad y secreción; inhibición pilórica.

Intestino: Inhibición de la motilidad y secreción.

Vejiga: Inhibición de la contracción del es--

fínter interno.

Vías Biliares: Inhibe la contracción de la vesícula y del colédoco y contrae al esfínter de Oddi.

Glándulas lagrimales y salivales: Estimula la secreción; vasoconstricción.

Genitales: Contracción de vasos diferentes y vesículas seminales.

Glándulas sudoríparas: Estimula la secreción (fibras colinérgicas).

Piel y Pelo: Vasoconstricción y piloerección.

Músculo: Vasoconstricción (fibras adrenérgicas) y vasodilatación (fibras colinérgicas).

Ojo: Dilatación pupilar, contracción de la membrana nictitante, relajación del músculo ciliar.

El sistema simpático-adrenal es el encargado de mantener el equilibrio del organismo frente a cambios bruscos del ambiente, la actividad simpática también existe, en grado menor, durante la actividad normal del organismo. En algunos órganos el simpático continuamente descarga impulsos, que los mantiene en actividad constante o tónica, esto ocurre en arteriolas, vasos cutáneos, corazón, pupila, membrana nictitante. Estas descargas son de origen central.

Ciertas zonas inervadas por el simpático pueden activarse con independencia de las restantes; como sucede en los descensos de la presión arterial, que determinan por mecanismo reflejo un aumento del tono vasoconstrictor y de los impulsos cardioaceleradores, independientemente de los restantes grupos inervados por el

simpático. Sin embargo la tendencia de éste es la de reaccionar como un todo.

Las sustancias ganglionélicas son las que bloquean la transmisión del impulso nervioso a nivel de la sinapsis ganglionar debido a una intensa acción despolarizante, entre ellas se encuentran la nicotina a grandes dosis, algunos amonios cuaternarios, sales de metonio y acetilcolina en dosis elevadas. A su vez otras como el curare o sus alcaloides y la dosis alta de decametonio no despolarizan a la célula ganglionar, ni impiden la liberación de acetilcolina, pero antagonizan sus efectos y bloquean entonces al ganglio. La nicotina y la acetilcolina en pequeñas dosis facilitan la transmisión.

Las drogas simpaticomiméticas que al actuar sobre la unión neuromuscular reproducen los efectos de la estimulación del simpático. Son derivados de la adrenalina y noradrenalina; las simpaticolíticas en cambio actúan en la misma unión anulando los efectos de la estimulación simpática y son la ergotamina, ergotamina, dihidroergotamina, yohimbina etc.

El sistema Parasimpático se forma por dos grandes centros nerviosos, uno Craneal y otro Sacro; a diferencia del simpático se caracteriza en su anatomía porque sus fibras preganglionares establecen sinapsis en un ganglio situado en las proximidades de las estructuras inervadas, o aún en las mismas estructuras. Las fibras postganglionares son cortas y se distribuyen en áreas limitadas de las vísceras.

Las fibras preganglionares se originan en --

tres niveles diferentes del sistema nervioso central: cerebro medio (tectum), cerebro posterior (bulbo) y porción sacra de la médula espinal. De ahí la división del parasimpático en craneal y sacro.

En el parasimpático Craneal las fibras preganglionares que se originan en el núcleo de Edinger-Westphal se incorporan al tercer par craneano y hace sinapsis en el ganglio ciliar, del cual parten las fibras -- posganglionares que se distribuyen por el músculo ciliar y el esfínter de la pupila. El séptimo par lleva -- fibras secretoras y vasodilatadoras a las glándulas lagrimales (con sinapsis en el ganglio esfenopalatino), y junto con el noveno par lleva fibras a las glándulas salivales (sinapsis en los ganglios submaxilar y sublingual), a la mucosa de la región bucal y a los vasos cerebrales. Fibras que nacen en el núcleo motor dorsal -- del vago descienden por este nervio y se distribuyen -- luego de hacer sinapsis en los correspondientes plexos, en los aparatos circulatorio y respiratorio y en el digestivo desde el esófago hasta la válvula ileocólica.

En el parasimpático Sacro las fibras preganglionares se originan en los segmentos sacros segundo y tercero, a veces también en el primero y el cuarto y -- reuniéndose constituyen los nervios pélvicos o erectores que hacen sinapsis en las células del plexo pélvico las fibras posganglionares se distribuyen por los órganos de la pelvis, colon, recto, vejiga, y genitales -- externos.

Las características anatómicas antes mencionadas y la ausencia de un órgano que segregue a la acetilcolina como hormona condicionan una acción localizada --

del parasimpático, que de ese modo puede actuar sobre un determinado órgano sin afectar a los demás que reciben su inervación.

Los nombres de sistema Trofotrofo y anabólico del parasimpático opuestos a los de Ergotrofo y catabólico del simpático, indican la acción protectora y conservadora de las fuentes energéticas del organismo por el parasimpático, y el dispendio de éstas por el simpático. A través de sus funciones también interviene en el mantenimiento de la constancia del medio interno.

Acciones del parasimpático en los distintos órganos son las siguientes:

Corazón: Inhibición cardíaca; la estimulación del vago carece de efectos sobre las coronarias, o provoca dilatación.

Pulmón: Constricción de bronquiolos.

Esófago: Estimulación de la contracción e inhibición del cardias.

Estómago: Estimulación de la motilidad y secreción; contracción del píloro.

Intestino: Estímulo de la motilidad y secreción; contrae al recto e inhibe al esfínter anal.

Vejiga: Estimula la contracción e inhibe al esfínter interno.

Vías Biliares: Contrae a la vesícula y colédoco y relaja al esfínter de Oddi.

Genitales: Provoca vasodilatación de los órganos genitales eréctiles.

Glándulas lagrimales y salivales: Estimula la

TESIS DONADA POR D. G. B. - UNAM

- 39

secreción y provoca vasodilatación.

Ojo: Constricción pupilar (miosis) estimula ción del músculo ciliar.

Las drogas parasimpaticomiméticas reproducen los efectos de la estimulación entre ellas están la acetilcolina y la pilocarpina. Las drogas que suprimen los efectos de la estimulación del parasimpático son las parasimpaticolíticas y su prototipo es la atropina, alcaloide de la atropabelladona, que actúa sobre los efectos periféricos.

Al estudiar las estructuras reguladoras de la actividad vital en el hombre encontramos que el concepto Inn-Iang encaja perfectamente en la dialéctica de -- las funciones vitales, en el sistema nervioso autónomo tenemos un ejemplo de polaridad, el simpático predomina durante el día, preside el sistema de desgaste ergótro-po, en situaciones de peligro desencadena la reacción de alarma, palidez, temblor, taquicardia, transpiración fría, midriasis; y el parasimpático predomina por la noche, se encarga del sistema de ahorro, y los estados de placidez de total relajación están bajo su comando: - piel cálida y seca, bradicardia, miosis.

Otro ejemplo es que el simpático (Iang) excita la actividad de órganos Inn (corazón, pulmón, circulación) e inhibe la actividad de los órganos Iang (estómago, intestino delgado y grueso, vejiga). El parasimpático (Inn) se comporta en forma contraria, inhibiendo los órganos Inn y exitando los Iang. La clasificación china de los órganos en Inn y Iang no es arbitraria, ni se basa en conceptos mágicos (órganos huecos y macizos) he aquí que la fisiología moderna le brinda un inespera

do grave.

Admitiendo la necesidad de considerar al hombre como unidad indivisible, las corrientes médicas más avanzadas continúan empleando el término psicosomático - que es quizá el ejemplo más destacado de todas las dualidades que el hombre se haya dedicado a escrutar. Las enfermedades psicosomáticas son aquellas donde el factor emocional es preponderante en su génesis, la totalidad indivisible que es el hombre se funda en una realidad que se muestra dual en el plano sensible, en el plano de acción. Los factores que causan la enfermedad no actúan sobre las apariencias, actúan sobre esa realidad la energía que crea al soma y al psiquis en cada segundo de su existencia. Y queda claro que no oponemos energía a materia como entidades opuestas, sino es exactamente la misma cosa, la única diferencia está en sus diversos grados de evolución y de transformación. Tan modesto (o grandioso) es el origen de un ser humano como el de una piedra.

La terapéutica no puede sino dirigirse específicamente a la energía, porque es lo único que está perturbado en la enfermedad. No es la lesión visible, el tejido inflamado, el órgano hipertrofiado; esos son efectos, consecuencias, que quizás haya que remover mecánicamente. Incluso la totalidad de los síntomas, no son sino manifestaciones de "algo" que ocurre en nuestro interior. Y por más que algunos síntomas pueden deducirse de factores mecánicos evidentes y aunque todos ellos se explicaran mecánicamente, la enfermedad misma y su tenencia serían inexplicables sin la intervención de la energía. La terapéutica de la energía es compleja, porque la energía del hombre tiene diversos orígenes y se

enferma de muchas maneras.

Según trabajos histológicos de Stöhr y colaboradores, todo el sistema nervioso representa un "Syncytium" neuroplasmático, es decir una red cerrada de filetes nerviosos, con células nerviosas interpuestas. Por otra parte, se ha demostrado también que las neurofibrillas constituyen el elemento conductor dentro del neuroplasma y que aquellas, son esencialmente cambiantes, formándose y deshaciéndose bajo la influencia de las diferencias de potencial de los tejidos inervados, sirviendo al mismo tiempo la función de conducir y equilibrar las diferencias de potencial. Con estos elementos se ha construido la teoría de la "Synneurose" que según el Dr. Bachmann durante toda su vida todo el sistema nervioso del organismo animal, posee una estructura cerrada de anillos de neurofibrillas, unidas unas a otras por un fenómeno semejante a la inducción eléctrica, a ese sistema de neurofibrillas se le designa como synneurona.

Esta estructura cambia continuamente, a cada instante de la vida del organismo, y es la representante material de todas las tensiones eléctricas que se producen en el organismo entero, provocando diferencias de potencial en los tejidos. Los anillos neurofibrilares, creados por las diferencias de tensión, se deshacen una vez que estas desaparecen. Los filetes nerviosos que habían contenido las neurofibrillas conservan, después de la desagregación de esos anillos, una estructura neuroplasmática (estado coloidal) que facilita la formación de nuevos anillos de neurofibrillas en los filetes nerviosos. Estos restos de anillos neurofibrilares constituyen la memoria del organismo.

Las transformaciones de la synneurona no se producen por las sinapsis de los filetes nerviosos sino por la desagregación y la reproducción de anillos neurofibrilares en todo el sistema nervioso.

Lo que se consideraba como vía nerviosa morfológicamente fija, es realmente una cadena de anillos neurofibrilares, cuyos elementos se adhieren unos a otros principalmente por células nerviosas, por inducción.

Las transformaciones más importantes son las que reemplazan una cadena de anillos neurofibrilares, conectándose en sinapsis con la cadena de los ganglios paravertebrales o atravesándola (enlace parasimpático) o viceversa.

Las denominaciones simpático u parasimpático no se aplican a nervios o ganglios, sino a los enlaces que son como hemos visto cambiantes. Cada tejido normalmente, está en enlace simpático o parasimpático con la synneurona del órgano medular. Lo que cambia, según las funciones, es el predominio de uno u otro enlace.

Los enlaces, en las cadenas de ganglios prevertebrales y en la médula espinal, mantienen la dirección armoniosa de los órganos.

La función normal de órganos y tejidos requiere ciertos enlaces bien determinados en la médula espinal. A cada función orgánica en desorden corresponde un enlace synnéurico descompuesto. El segmento de confluencia de la médula espinal donde se localiza el desorden se llama segmento perturbador. La perturbación synnéurica puede ser causada por un desorden corpóreo, proveniente de un campo de perturbación corporal, pero por -

su parte, puede también provocar, bajo la influencia de otro campo de perturbación corpóreo o de algún proceso psíquico, una disfunción, una distrofia o una displasia de los tejidos inervados. En este último caso, este -- campo se llama campo compensador corporal.

En los casos favorables de eliminación de la perturbación, no se producen campos compensadores corporales: el organismo synnéurico, en este caso, descarga el tejido alterado de la perturbación synnéurica y, por medio de un enlace normal, lo pone en condiciones de su perar disfunciones o distrofias, sin causar transtornos en otros tejidos. En casos desfavorables la transposición de la perturbación synnéurica desencadena campos - compensadores corporales en otros lugares y, en conse-- cuencia, produce una agravación en el órgano primitiva-- mente alterado a expensas de otros órganos.

Si no es posible ninguna eliminación o trans-- posición de la perturbación con compensación, entonces el campo de perturbación corporal primitivo permanece - alterado, aún synnéuricamente, y por lo tanto es una le-- sión irreversible.

Según el Profesor Scheidt, los enlaces neuro-- vegetativos de la piel, del tronco y extremidades con - la médula espinal están situados en la región interme-- diaria de la médula. Los enlaces vegetativos de todos los órganos situados en las cavidades del cuerpo, están situados en el campo lateral, relacionado lateralmente con la región intermediaaria, entre el cuerno anterior y el cuerno posterior de la médula.

Para comprender la acción de la acupuntura, -

que sólo tiene éxito en un cuerpo enfermo, es decir en un cuerpo que sufra algún desorden sennéurico, conviene observar la transición de los trastornos. Por la irritación intencional, por medio del pinchazo de la aguja, se produce un impulso en un sentido determinado, -- que tiende a abrir por la fuerza en el segmento sennéuricamente perturbado y en el segmento transitorio una vía artificial para el pasaje de una perturbación sennéurica bloqueada.

El profesor W. G. Wogralik dedicado a la investigación de la acupuntura en la URSS ha publicado -- sus conclusiones sobre el mecanismo de la acupuntura y algunas de ellas son:

1) En los trastornos del estado funcional -- del sistema nervioso central, en los de su elevada actividad nerviosa y reguladora, ya sea como enfermedad en sí o como enfermedad contingente, la acupuntura produce un fortalecimiento del sistema nervioso, una normalización de las fuerzas, una equilibración y movilización -- de la actividad básica nerviosa -- sedación y tonificación -- y produce, por lo mismo, la liberación de una situación neurótica.

2) Resulta clara su influencia directa sobre la formación reticular del cerebro, sobre ese acumulador de energía nerviosa que determina en forma tan considerable el tono de todo el sistema nervioso. A ese -- respecto se ha establecido que en caso de trastorno -- funcional de la formación reticular, la acupuntura provoca su normalización.

3) La acupuntura posee una influencia normalizadora sobre el tono y la reactividad de todo el siste-

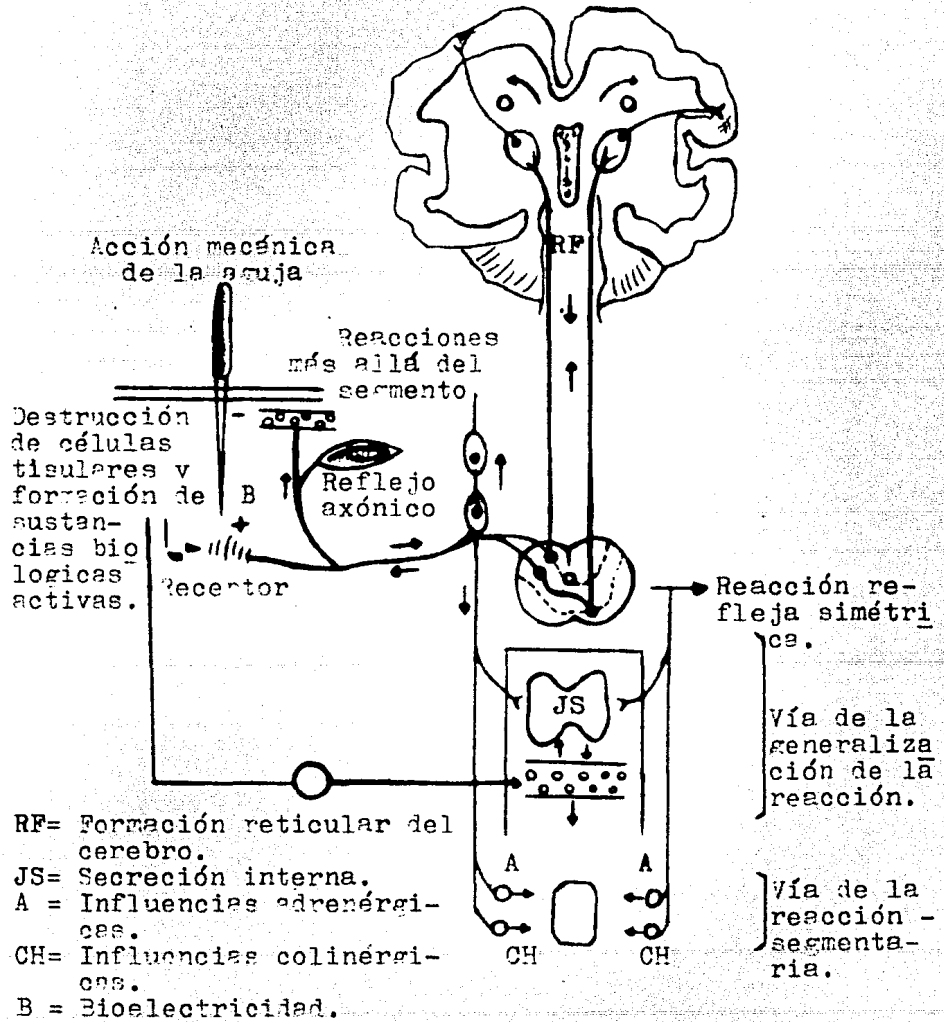
ma nervioso vegetativo y favorece la eliminación de -- transtornos neuróticos vegetativos, distonías vegetativas, etc. Esto guarda relación directa con la normalización de todas las funciones del organismo de la actividad de los órganos de la secreción de las glándulas, del tono de la musculatura lisa, etc. La actividad mediadora del sistema nervioso se normaliza. Aparece una influencia reflexógena en el aparato de inervación, en el aflujo sanguíneo y en la actividad de los órganos internos.

4) La acupuntura actúa sobre el funcionamiento hipotalámico-hipofisiario-suprarrenal, sobre su sistema de adaptación sobre la secreción de ACTH y la secreción de las sustancias corticosteroides, elevando así las posibilidades defensivas del organismo.

5) La acupuntura normaliza el estado funcional del sistema nervioso, lo fortalece y determina la eliminación de dominantes patológicos por medio de los cuales la enfermedad persiste a menudo, suprimiendo el círculo vicioso que se forma en el curso de las reacciones patológicas de los pacientes.

6) La acupuntura posee una actividad reflexógena sobre los órganos internos, los cuales se encuentran va en relación segmentaria directa o fuera de la zona segmentaria de los puntos chinos.

7) En los transtornos de los nervios veriféricos y de los aparatos neuromusculares, el método contribuye a la eliminación de una situación parabiótica por medio del aumento de la labilidad, la normalización del impulso nervioso y el acortamiento de la reacción muscular.



Mecanismo de acción de la acupuntura, según el profesor G. Wozralik. Partiendo del estímulo provocado por la aguja de acupuntura, las reacciones adoptan el tipo de los mecanismos de defensa y adaptación del organismo, cuyas distintas etapas aparecen en el esquema.

CAPITULO VI

**ELECTROACUPUNTURA Y SUS INDICACIONES
EN ODONTOLOGIA.**

ELECTROACUPUNTURA Y SUS INDICACIONES EN ODONTOLOGIA

En la electroacupuntura como en otros tipos de medicina, así como se obtienen notables resultados, se puede fracasar en ciertos casos; los mejores resultados en medicina general se han obtenido en casos relacionados con el sistema nervioso (central y autónomo), en enfermedades psicosomáticas y en las crónicas, buenos resultados se han obtenido en enfermedades endócrinas, digestivas y respiratorias, los resultados más bajos se observan en los cuadros infecciosos agudos en los cuales solamente se pueden vitalizar y estimular los mecanismos de defensa; en enfermedades degenerativas el éxito es reducido y lento.

Respecto a la Odontología se señala que es positiva la terapia acupuntural en abscesos en el piso de la boca, periamigdalino y en la región dentaria, aftas bucales, amigdalitis aguda, angustia; "todas las afecciones de la boca" (amarga, dolorosa, inflamada). Estomatitis, parálisis facial, gingivitis, glositis, halitosis, herpes labial, herpes zoster, odontalgias, sialorrea; algunos autores consideran que la eficacia es relativa en el tratamiento de la neuralgia del trigémino, pero otros afirman que se pueden obtener resultados muy favorables.

La acupuntura como anestésico, hace algunos años sólo se llevaba a cabo por medio de acupuntura en el tronco o en las orejas del paciente, y se utilizaban docenas de agujas y hasta más de cien que debían hacer girar varios médicos; ahora los trabajadores médicos han creído, a consecuencia de sus descubrimientos en la práctica, los métodos de clavar agujas en la nariz, en la ca

ra y en las manos, las agujas pueden ser accionadas por corriente eléctrica que las hace vibrar y el método de poner inyecciones de agua destilada en algunos puntos de acupuntura para producir anestesia; se ha reducido el número de puntos para la acupuntura a unos pocos o a uno solo. De esta manera, se insertaron menos agujas en puntos claves y se elevaron más los efectos analgésicos.

Actualmente, en E.U.A. sobre todo, se hacen investigaciones en las universidades sobre la acupuntura y las diversas enfermedades. Dandosele vital importancia a la analgesia producida por la aguja, pues en enfermos débiles o cardíacos es altamente útil.

El traumatismo es mucho menor en la acupuntura que en cualquier tratamiento parenteral, debido al poco grosor de la aguja.

La respuesta circulatoria de varios órganos se evaluó, y se encontró que la acupuntura practicada en el segundo espacio interdigital membranoso de la pata trasera de un conejo, produce una relativa vasoconstricción seguida de una vasodilatación.

Uno de estos estudios fue para evaluar que tipo de estimulación debe ser usada para obtener los máximos resultados en la práctica de la anestesia acupuntural. A un grupo de 44 conejos se les separó formando grupos, y a los cuales se les aplicaron agujas en las patas traseras y delanteras con diferente estimulación eléctrica y diferente tiempo. Todos estos conejos se encontraban en la misma edad.

Se utilizó desde la estimulación manual con poco tiempo, hasta corriente eléctrica producida por un

generación que por su frecuencia y tipo de onda deseada, el cual antiguamente había dado buen resultado en tratamiento de contusiones, artritis y algunas otras enfermedades. Se utilizaron diferentes cantidades de ciclos, ohms y microamperios.

Después de un tiempo breve se observó que la estimulación manual no servía, cuando se aplicaba una lámpara de Kocher el conejo se movía mucho y el encefalograma daba las características de un animal no anestesiado.

En el grupo de conejos en los que se aplicó a curvatura eléctrica se presentaba anestesia hasta cierto punto del tórax; aumentando la corriente para observar los resultados, estos fueron satisfactorios. Se usó onda cuadrada un milisegundo, 100 ciclos/seg., en el segundo espacio interdigital de las patas delanteras.

En el grupo cuatro los mejores resultados fueron obtenidos con una onda seno, mientras que las ondas delta fueron las peores en resultado.

En el último grupo se utilizó una onda seno a 10,000 ciclos, daba la misma área anestesiada que en 100 ciclos, pero en lugar de ser de horas de espera, era de quince minutos. Mientras que con 100,000 ciclos no se obtenían los mismos resultados que con la primera pues era menor el área anestesiada.

Los conejos estaban capacitados para incorporarse después de las operaciones. No había cambios hemodinámicos, (presión o pulso), ni signos patológicos oculares, (constricción pupilar, reacción a la luz, lagrimeo, o movimiento), ni de cualquier otro tipo.

Los resultados dados por la investigación fueron:

a) El área anestesiada comenzaba centralmente sobre el tórax, y se extendía hacia el abdomen, axilas, cuello y finalmente a las extremidades.

b) La anestesia se presentó de 15 a 20 minutos después de comenzada la corriente eléctrica.

c) La anestesia manual se presentó 45 minutos después de su aplicación.

d) La corriente eléctrica no produce ningún cambio en presión sanguínea y electrocardiograma.

e) La dirección de la corriente fue crítica, los mejores resultados fueron obtenidos al dirigir la corriente del hombro hacia la parte trasera y la cabeza, y del hombro hacia la parte anterior.

f) Durante todos los experimentos los animales permanecieron alerta y tuvieron buen estado.

Es necesario recordar que en E.U.A. ya no se toman en cuenta los meridianos ni las teorías chinas acerca del funcionamiento de la acupuntura, sino que han creado su propia filosofía insistiendo en relacionarla con el sistema nervioso.

La anestesia acupuntural no se limita a determinadas regiones o áreas; se han realizado operaciones cerebrales, neurosecciones, tireoidectomías, cesáreas, corrección de estrabismo y muchas otras; el Odontólogo ampliamente la brinda en tratamientos de exodoncia, abscisiones de tumores malignos, intervenciones en los astillos quirúrgicos, en odontología y demás tratamientos quirúrgicos.

En tratamientos de operatoria, la acupuntura anestésica opera relativamente, ya que los estímulos del frotado superan a los producidos por las agujas; en estos casos es posible utilizar primero anestesia acupuntural para reducir el dolor que causa la aguja hipodérmica al penetrar en la mucosa bucal, y en seguida aplicar anestésicos convencionales.

En cuanto a la forma en que actúa como anestésico la acupuntura, se explica que los puntos de ésta última se relacionan con zonas existentes debajo del tejido celular subcutáneo, correspondientes a cierta concentración de dendritas que llegan hasta la médula espinal donde entran en la ramificación correspondiente, formando un relevo que llega hasta bulbo, tálamo y corteza cerebral; en estos órganos opera un umbral contra el dolor que logra superarse con la vibración que provocan las agujas.

El dominio total de la acupuntura requiere muchos años de estudio, no obstante su aplicación como medio anestésico, no requiere tantas exigencias para su uso en la cavidad bucal.

Entre las ventajas que presenta la anestesia por acupuntura están las siguientes:

Se puede obtener en los niños tan sólo presionando el punto indicado durante 20 minutos sin necesidad de utilizar agujas, lo que favorece mucho la reacción psicológica del niño.

Evita desórdenes fisiológicos y efectos nocivos posteriores, tan comunes en todos los tipos de anestesia que nosotros conocemos.

No se necesita un gran equipo, ni involucra -

grandes gastos económicos en lo referente a instrumental.

Hace efecto aún habiendo infección.

No se inyecta nada evitando así el miedo de algunos pacientes para la anestesia.

Se puede utilizar en pacientes con sensibilidad a los anestésicos conocidos, en los que presentan problemas cardiovasculares, renales o nerviosos.

No hay restricciones para su uso en períodos de embarazo.

Las desventajas de su uso son la falta de confianza del paciente al método y el miedo que algunos de ellos presentan para las agujas.

CAPITULO VII

PUNTOS Y SU LOCALIZACION.

PUNTOS Y SU LOCALIZACION

Según los chinos la energía se desplaza en la superficie del cuerpo a través de vectores que ellos denominan Ching (Taijgs o Fing) y que en Occidente llamamos simplemente Meridianos.

Existen tres grupos de ellos que representan funciones distintas en la circulación de la energía:

1) Los Doce meridianos que forman la gran circulación, corresponden a las cinco vísceras Iang, a los cinco órganos Inn, y a dos funciones que se denominan - Triple recalentador (Iang) y Circulación sexualidad. Cada uno de los meridianos dispone de vasos secundarios - que lo conectan con el órgano o la víscera, y a veces - con otros órganos además del propio.

Los doce meridianos pares y simétricos forman una extensa red cerrada distribuida por el tronco y las extremidades. Esta red circulatoria tiene un sentido y un orden que el Médico debe conocer de memoria para aplicar una técnica de acupuntura correcta.

La cabeza es el lugar donde terminan y comienzan todos los meridianos Iang. El tórax donde comienzan y terminan todos los meridianos Inn.

2) Los meridianos Impares, uno anterior (vaso de la concepción) y otro posterior (vaso gobernador) -- constituyen la pequeña circulación de energía, que es un sistema regulador de extraordinaria importancia, destinado a mantener el equilibrio energético de la gran circulación. Su mecanismo se opera mediante vasos secundarios que unen por una parte, la Gran circulación con la Pequeña y mediante los vasos que unen el Vaso Gober-

nador con el de la concepción. Todos los meridianos -
Iang desembocan en el vaso gobernador, y todos los Inn
en el vaso de la concepción.

El vaso gobernador sigue la línea media poste-
rior, desde la punta del coxis hasta la encía, entre --
los dos incisivos centrales superiores. El vaso de la -
concepción sigue la línea media anterior desde el peri-
mé hasta el borde superior del mentón. La energía se -
mueve en ambos de abajo hacia arriba.

3) Los Vasos Maravillosos, es un grupo de o-
cho vasos, seis de los cuales son pares y dos impares.
Estos dos últimos son los mismos que forman la pequeña
circulación. Los vasos maravillosos son en realidad me
ridianos virtuales, pues se ponen de manifiesto sólo en
los estados patológicos, además no tienen puntos pro--
rios, su circulación atraviesa puntos del primer y se-
gundo grupos.

Los puntos chinos, también llamados puntos ac
tivos, están distribuidos a lo largo de los meridianos
y según su localización tendrá mayor o menor influencia
sobre la función afectada. De allí una primera clasifi-
cación en puntos de comando o de acción específica o ac
ción a distancia sobre el órgano o la función y puntos
de acción local sobre músculos, huesos o nervios.

Cada meridiano posee seis puntos importantes
de comando cuya acción específica con respecto al fun-
cionamiento del órgano con el cual está relacionado y
son los siguientes:

1) Puntos de Tonificación, que excita al órga-
no a la función correspondiente.

2) Punto de Sedación, o de Dispersión, que inhibe el órgano o función correspondiente.

3) Punto Fuente, que tiene una función ambivalente, excitando o inhibiendo el órgano con el que se relaciona y que se utiliza para complementar la acción de los puntos tonificantes o sedantes.

4) Punto de Pasaje, se conecta con el punto -fuente del meridiano acoplado por medio de un vaso se--cundario.

5) Punto de Asentimiento o puntos IU, se localizan en el meridiano de la vejiga; son todos paravertebrales y corresponden a la zona segmentaria del órgano, su indicación es constante en todas las enfermedades --crónicas.

6) Punto de Alarma o Heraldos. Localizados en la parte anterior del tronco, se hacen sensibles espontáneamente en las afecciones agudas del órgano. Su indicación mayor es enfermedades de tipo agudo.

La existencia de los puntos chinos ha sido investigada de muchos modos.

El empleo de la electricidad con ese objeto - fue intentado por primera vez por Niboyet (Essai sur - l'acupuncture Chinoise Pratique París, 1951) quien encontró que los puntos y los meridianos en menor medida presentan, con respecto al tegumento vecino, una resistencia menor al paso de la corriente eléctrica. Desde - entonces se han multiplicado los circuitos destinados a medir o detectar los puntos, los que utilizan ya corriente continua de bajo voltaje; ya corriente alternada de baja o alta frecuencia.

El punto se detecta por su valor en ohmios relativamente menor al tegumento vecino, o bien por su menor impedancia también relativa. Las medidas eléctricas varían para los mismos puntos de un sujeto a otro (igu-almente normales) y en el mismo sujeto, de una región a otra. Una crítica que se ha hecho a la detección eléc-trica es que aparecen más puntos que los clásicamente -descritos, hecho que viene a mostrar que el tegumento -no presenta estructura homogénea y que los puntos de menor resistencia constituyen un fenómeno fisiológico desconocido hasta ahora. En cuanto a su aplicabilidad para la detección de los puntos, hay que hacer notar que ú-ltitimamente se han perfeccionado algunos aparatos que --muestran una capacidad selectora digna de ser tomada en cuenta.

A ese respecto Niboyet afirma que la mayoría de trabajos referidos a estudiar la resistencia cutánea a la electricidad utilizan electrodos excesivamente --grandes: su superficie, en lugar de ser puntiforme como correspondería en un estudio de puntos cuya superficie es mínima, presentan una superficie apreciable en centí-metros cuadrados. Haciendo su estudio con un aparato muy complejo, impropio para ser usado en el consultorio pero muy exacto desde el punto de vista experimental -constata la existencia de numerosos puntos cutáneos de menor resistencia a la electricidad, puntos que se presentan simétricamente (a derecha e izquierda) y también sobre la línea media del cuerpo.

Niboyet presenta sus conclusiones en forma de cuadro comparativo:

Tradición China

1) Existirían en zonas de terminadas y precisas del revestimiento cutáneo puntos inaparentes que presentan, sin embargo, una individualización y que difieren por su acción del tegumento que los rodea.

2) La mayoría de esos puntos (todos salvo los que pertenecen a los meridianos situados sobre las líneas medias del cuerpo) - son simétricos sobre las dos partes derecha e izquierda del cuerpo.

3) La gran mayoría de los puntos de acupuntura no son entidades aisladas; - se encuentran, en cambio, reunidos siguiendo trayectos, líneas más o menos rectas que se llaman "meridianos".

Constrataciones experimentales

1) En las zonas de acupuntura descritas por los Chinos, se encuentra siempre un punto de menor resistencia a la electricidad. Esta diferencia de resistencia, - en relación con el tegumento circundante, es importante y no parece ser explicable por los factores clásicos.

2) Esos puntos se encuentran siempre (salvo los situados sobre las líneas medias del cuerpo), milímetro más o menos, - sobre las partes simétricas derecha e izquierda del cuerpo.

3) Entre dos puntos de un mismo meridiano, la resistencia es siempre - más débil que entre uno de éstos y cualquier otro punto, ya sea chino o no perteneciente a otro meridiano, ya sea diferenciado. Dicho de otro modo, entre los pun-

tos de un mismo meridiano existe un camino de menor resistencia a la electricidad.

4) Los meridianos tienen dos ramas situadas sobre las dos partes simétricas del cuerpo (excepto los meridianos simples centrales).

4) Los trayectos de menor resistencia se vuelven a encontrar sobre las partes simétricas derecha e izquierda del cuerpo.

Las numerosas mediciones efectuadas por el autor muestran que estas analogías no son meras coincidencias. Como, por otra parte, no son explicables por los factores clásicos, cabe concluir que se trata de los puntos y meridianos chinos. Lo que el paciente percibe como dolor o sensibilidad aumentada, lo que el dedo experimentado siente como diferente, lo que la historia clínica registra como punto terapéutico activo, es también registrable objetivamente por medio de un complejo circuito eléctrico. Con esto, el punto y el meridiano han perdido su carácter subjetivo y se ha derrumbado también uno de los principales argumentos contra la acupuntura.

El aparato de Ishikawa, destinado a registrar la impedancia de la piel, detecta, según el autor, que era Profesor de patología de la Universidad de Kanazawa los puntos micronecróticos de la piel, producidos por un reflejo viscerocutáneo a punto de partida de un órgano enfermo. Los puntos se distribuyen en la zona metamérica del órgano afectado y han sido puestos en evidencia por abundantes preparados histológicos. Se trata de -

necrosis producida por un reflejo vasoconstrictivo que afecta los ramilletes capilares de la zona. La detección tendría, ante todo, un objeto diagnóstico y es tan sensible que, en algunos casos de afecciones coronarias, la existencia de puntos necróticos ha sido puesta en evidencia mucho antes de la aparición de los primeros signos electrocardiográficos.

Estos puntos también pueden detectarse por la simple presión del dedo. Por consiguiente, tenemos aquí una explicación posible de la gran cantidad de puntos de menor resistencia que aparecen en la exploración eléctrica del tegumento. Se trataría en realidad de los llamados "puntos personales" que están fuera de los meridianos pero dentro de la zona metamérica del órgano enfermo.

El punto chino presenta un potencial eléctrico mayor que el tegumento vecino. Según mediciones hechas por autores soviéticos, el potencial de un punto chino punzado da un valor de 40 a 80 milivoltios, siendo el potencial vecino de 10 a 20 milivoltios.

En la concepción china, los puntos llevan un nombre aparte del número pues está relacionado el punto con la acción que desempeña y así se les hace difícil olvidarlo.

A continuación indicaré sobre esquemas, los principales puntos y meridianos en los que hay relación con la odontología.

MERIDIANO DEL PULMON
(FEI-CHING)

Con 11 puntos bilaterales.

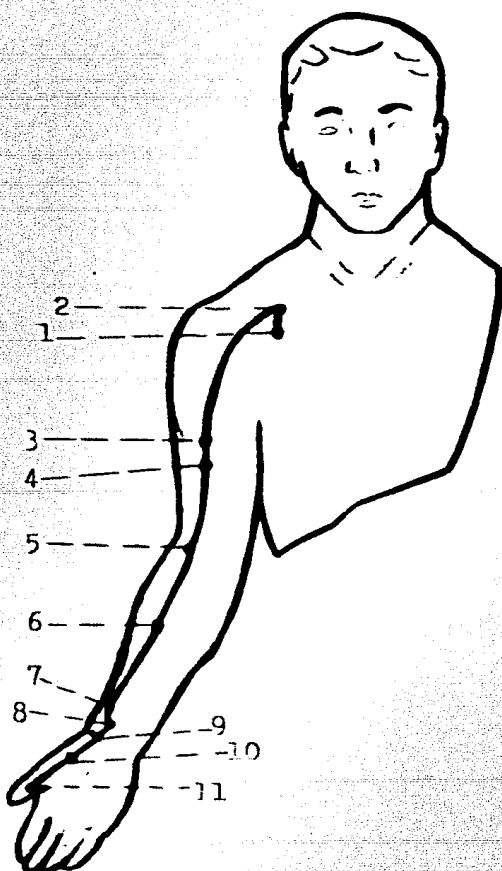
Sentido de la corriente de energía. Centrífu
go.

Recorrido: Comienza en el punto 1 (Tchong-fou) situado en el primer espacio intercostal, sobre la línea paraaxilar, o sea, a dos distancias por fuera de la línea mamelonar. De allí asciende hasta debajo de la clavícula (punto 2), de donde desciende hacia el brazo, sobre el músculo bíceps, cruza el pliegue del codo por fuera de su tendón y se dirige en línea recta hacia la muñeca. Al llegar a tres distancias del pliegue de la muñeca se desvía hacia afuera (punto 7) de la arteria radial, volviendo después a continuar sobre la arteria misma. Recorre el borde externo de la eminencia tenar yendo a terminar en el punto 11, ángulo ungueal externo del pulgar.

Puntos de comando:

De tonificación	Trae-Iuann	(9P)
De Sedación	Tchre-Tsre	(5P)
Fuente	Trae-Iuann	(9P)
De Asentimiento	Fei-Iu	(13V)
De Alarma	Tchong-Fou	(IP)
De Pasaje	Lie- Tsiue	(7P)

Función: El meridiano comanda no sólo el órga
no pulmón sino todo el aparato respiratorio, incluidas las vías respiratorias superiores (laringe, fosas nasales, senos paranasales). En este meridiano solamente los puntos 5 y 7 tienen importancia para el Cirujano --



MERIDIANO DEL PULMON.

Dentista.

El punto número 5 TCHRE-TSRE se localiza en el pliegue del codo, inmediatamente por fuera del tendón del bíceps. Para localizarlo, flexionar el codo. Nos ayuda a eliminar el temor del paciente a la hora de la consulta, basta presionar este punto en forma digital.

El punto número 7 se llama LIE-TSIUE (Desfiladero) y se localiza a centímetro y medio por encima del pliegue de la muñeca, por fuera de la arteria radial; es un punto de pasaje con el meridiano del intestino grueso. Util en el control de la Sialorrea y las odontalgias, herpes zoster, aparte de muchas otras indicaciones para terapia general.

MERIDIANO DEL INTESTINO GRUESO
(TA-TCHANG-CHING)

Con 20 puntos bilaterales.

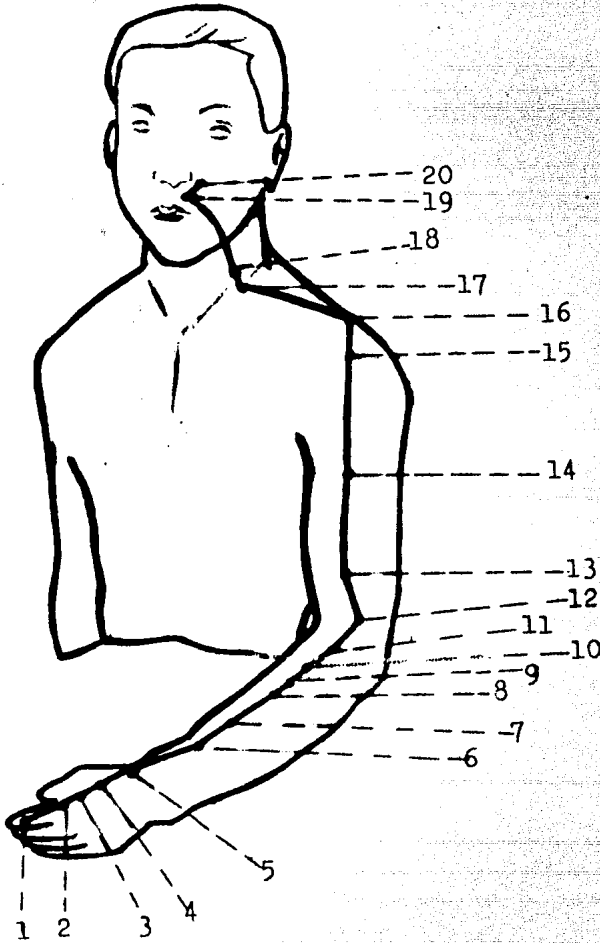
Sentido de la corriente de energía. Centrípeto.

Recorrido: Nace en el punto 1 (Chang-Iang) en el ángulo ungueal externo del índice, sigue el borde externo de este dedo, continúa a lo largo del segundo metacarpiano, pasa por el ángulo formado por los dos primeros metacarpianos y se sitúa en el borde externo del antebrazo que lo recorre en línea recta hasta el pliegue de flexión del codo. De allí continúa por la cara externa del brazo hasta la zona anteroexterna de la articulación acromio-clavicular, atraviesa el hombro y asciende por el cuello sobre el músculo esterno-cleido-mastoideo, cruza oblicuamente el maxilar inferior para ganar la cara y terminar al lado del ala de la nariz en el punto 20 (Ing-Siang).

Según el Nei-Ching, el meridiano comienza en la extremidad del índice. Su energía comienza a manifestarse en el punto 4 (Ro-Kou), después pasa al antebrazo a la parte externa del codo, sube a los hombros, pasa a la clavícula, sube al cuello, pasa al maxilar inferior, a las mejillas, penetra en los dientes para volver a salir a nivel del labio superior, se cruza con el mismo meridiano del lado opuesto en el punto 26 VG (Chóé Keou) después sube a la nariz.

Puntos de comando:

Tonificación	Tsiou- Tchre	(11 iG)
Sedación	El-Tsienn	(2 iG)



MERIDIANO DEL INTESTINO GRUESO.

Fuente	Ro-Kou	(4 iG)
Asentimiento	Ta-Tchrang-Iu	(25 V)
Alarma	Tienn-Tchrou	(25 E)
Pasaje	Pienn-Li	(6 iG)

Este meridiano es de suma importancia para el Cirujano Dentista, pues de sus 20 puntos, 7 son de gran utilidad para lograr sedación, analgesia, anestesia y e rradicación de algunos problemas estomatológicos por me dio de terapia acupuntural. Los puntos 1, 2, 3, 4, 7, 10 y 11 son los que aportan interés máximo para noso tros:

Punto No. 1 Chang-Iang (Solar de los mercade res) Localización sobre la extremidad del dedo índice, a 2mm. detrás y fuera del ángulo ungueal, lado pulgar.

Aplicación: Neuralgia dental, especialmente - en el maxilar inferior funciona como sedante.

Terapia: Herpes labial, estomatitis, gingivi- tis.

Punto No. 2 iG EL-TSIENN (Segundo intervalo) se localiza sobre el borde externo del índice, lado pul gar, distal de la articulación metacarpofalángica.

Aplicación: Odontalgias. Asociado con los pun tos 2 y 5 iG es de rápida eficacia. Para terapia en glo sitis y estomatitis.

Punto No. 3 iG SANN-TSIENN (Tercer intervalo) se localiza en la región proximal de la articulación me tacarpofalángica del índice, sobre el borde externo de la mano.

Aplicación: Trismus, odontalgia, herpes la- bial, gingivitis.

Punto No. 4 iG HO-KOU (Fondo del Valle) localizado en el ángulo formado por los extremos proximales del primero y segundo metacarpianos, en un hueco.

Es el punto clave para la anestesia dental -- con la inserción de la aguja a profundidad de una pulgada y estimulándola se observarán resultados. Con presión digital puede aliviar odontalgias. En terapia se obtiene algún resultado en neurlgia del trigémino.

Punto No. 7 iG OENN-LEOU (Derrame tibio). Se localiza en el borde externo del antebrazo, aproximadamente a 5 cms. por encima del pliegue de la muñeca.

Indicado para terapia de glositis y estomatitis.

Punto No. 10 iG SANN-LI (Tres distancias) Localizado en el borde externo del antebrazo, sobre la masa muscular del extensor común de los dedos, a 2 cms. - debajo del pliegue de flexión del codo.

Indicado en sedar odontalgias y en terapéutica de la piorrea alveolar y herpes labial.

Punto No. 11 iG TSIU-TCHRE (Estanque curvo) Localización: Codo flexionado al máximo en la extremidad externa del pliegue, en un hueco.

"En todas las afecciones bucales" asociado - con los puntos 11 y 4 iG.

MERIDIANO DEL ESTOMAGO
(OE-CHING)

Con 45 puntos bilaterales.

Sentido de la corriente de energía. Centrífugo.

Recorrido: El meridiano comienza en la cabeza en la región temporal, desciende verticalmente hasta el ángulo del maxilar, asciende oblicuamente hasta el centro del borde inferior de la órbita, desciende verticalmente por la parte anterior de la mejilla, cruza el maxilar inferior y desciende por delante del esterno-cleido-mastoideo, entre éste y la laringe hasta alcanzar la clavícula cuyo borde superior recorre dos distancias, - desciende al tórax sobre la línea mamelonar; desciende verticalmente al abdomen, que recorre a dos distancias (cms.) del ombligo, cruza el pubis en el punto 30 E y pasa a la cara anterior del muslo, que recorre verticalmente dirigiéndose a la región antero-externa de la rodilla. Continúa en la pierna, costeando el borde externo del tibial anterior, sigue por la cara dorsal del pie y va a terminar en el ángulo ungueal externo del segundo dedo, en el punto 45 (Li-toé).

Según el Nei-Ching, el meridiano comienza en la nariz, entra en los dientes, reaparece cerca de la boca, contornea los labios y en el punto 24 VC pasa al lado opuesto de la cara donde reaparece en el punto 9E, pasa al punto 3E, asciende por delante de la oreja, envía un vaso secundario al punto 3 VB, llega al límite de los cabellos y entra en el cráneo.

Un vaso secundario parte del punto 8E, des-

ciende a la garganta (9E), gana la clavícula, pasa al diafragma, entra en el estómago y en el bazo. Otro vaso secundario va de la clavícula al mamelón, pasa al lado del ombligo, en el interior del abdomen, alcanza el punto 30 E, desciende a la cara interna del muslo, a la parte externa de la rodilla y de la pierna y termina en el segundo dedo. Por último otro vaso secundario sale de la garganta del pie y termina en la extremidad del dedo gordo.

Puntos de comando:

Tonificación	Tsie-Tsri	(41 E)
Sedación	Li-Toe	(45 E)
Fuente	Tchrong-Iang	(42 E)
Asentimiento	Oe-Iu	(21 V)
Alarma	Tchong-Koan	(12 VC)
Pasaje	Fong-Long	(40 E)

En este meridiano los puntos de interés son:

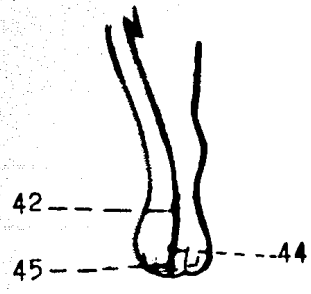
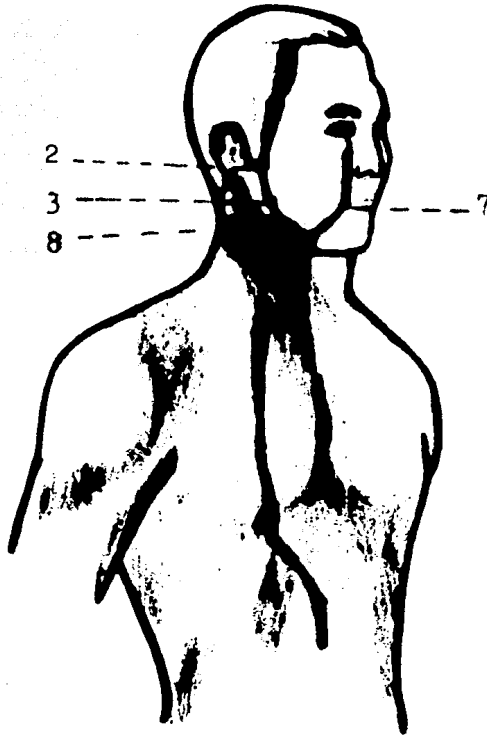
Punto No. 2 E SIA-KOANN (Barrera inferior) se encuentra delante de la oreja, debajo del borde inferior del arco cigomático, a un centímetro delante del trago.

Indicaciones: Parálisis facial, neuralgia trigeminal, odontalgia y gingivitis.

Punto No. 3 E TSIA-TCHRE (Hueso maxilar). Localización: ángulo maxilar inferior, inserción posterior del músculo masetero.

Síntomas: Hemiplejía, parálisis facial, neuralgia trigeminal, parotiditis, odontalgia y trismus.

Puntos asociados en la odontalgia con la cara hinchada según 3E, 4IG, y 41 VB.



MERIDIANO DEL ESTOMAGO.

Dentista.

El punto número 5 TCHRE-TSRE se localiza en el pliegue del codo, inmediatamente por fuera del tendón del bíceps. Para localizarlo, flexionar el codo. Nos ayuda a eliminar el temor del paciente a la hora de la consulta, basta presionar este punto en forma digital.

El punto número 7 se llama LIE-TSIUE (Desfiladero) y se localiza a centímetro y medio por encima del pliegue de la muñeca, por fuera de la arteria radial; es un punto de pasaje con el meriiano del intestino grueso. Util en el control de la Sialorrea y las odontalgias, herpes zóster, aparte de muchas otras indicaciones para terapia general.

MERIDIANO DEL BAZO PANCREAS
(SI-SP10)

Número de puntos. 21 bi laterales.

Sentido de la corriente de energía. Centrípeto.

Recorrido: Comienza este meridiano en el borde interno del dedo dedo, sigue por el borde interno del pie, asciende a la pierna recorriéndola por el borde posterior de la tibia y alcanza así la cara interna de la rodilla; continúa por la cara interna del muslo, ocupando el lugar más anterior de los tres meridianos - Inn y entra en el abdomen colocándose por fuera del meridiano del Estómago, asciende hacia el tórax por fuera de la línea mamelona hasta el espacio intercostal y ahí vuelve a descender hasta el séptimo espacio intercostal y ahí termina sobre la línea axilar. En este meridiano se encuentran puntos de mayor interés para el Cirujano Dentista.

MERIDIANO DEL CORAZON
(SINN-CHING)

Con 9 puntos bilaterales.

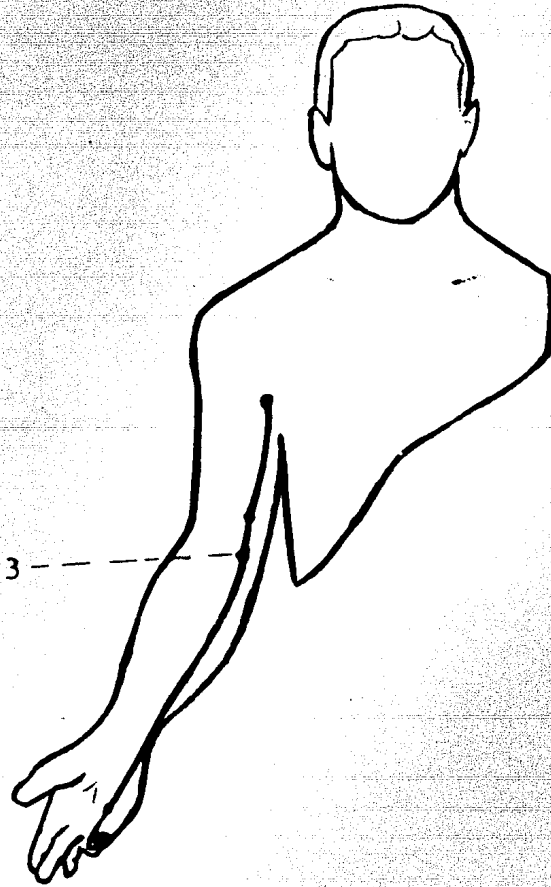
Sentido de la corriente de energía. Centrifugo.

Recorrido: Comienza en el hueco axilar de donde pasa a la cara interna del brazo, cruza el pliegue del codo en su parte más interna, desciende por el antebrazo, cruza la muñeca por la arteria cubital, pasa a la palma de la mano cruzando la eminencia hipotenar, sigue por el borde interno del meñique y va a terminar en el ángulo ungueal interno de este dedo.

Puntos de comando:

Tonificación	Chao-Tchrong	(9C)
Sedación	Chenn-Menn	(7C)
Fuente	Chenn-Menn	(7C)
Asentimiento	Sinn-Iu	(15 V)
Alarma	Tsiu-Koann	(14 VC)
Pasaje	Trong-Li	(5C)

Este meridiano solamente nos aporta una indicación odontológica en su punto No. 3 C CHAO-RAE (menor) localizado en la extremidad del pliegue interno del codo, flexionando el codo al máximo, a un centímetro de la epitroclea. Nos dará efecto analgésico para alguna odontalgia.



MERIDIANO DEL CORAZON.

MERIDIANO DEL INTESTINO DELGADO
(SIAO-TOURANG-CHING)

Con 19 puntos bilaterales.

Sentido de la corriente. Centrífeto.

Recorrido: El meridiano se inicia en el borde externo del dedo meñique, ángulo ungueal, recorre el antebrazo siguiendo el borde externo del cúbito, cruza el codo a nivel de la sutería cubital, continúa por la cara rostopointerna del brazo, pasa a la espalda a nivel del omóplato, donde describe un trayecto en zig zag, gana la región lateral del cuello y pasa a la cara, donde termina en el punto 19, delante del pabellón de la oreja, en el tragus.

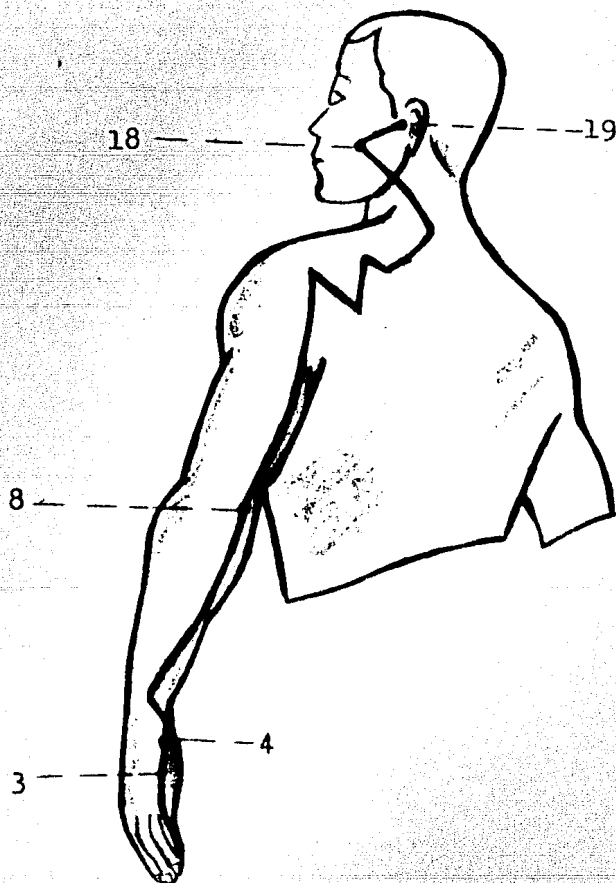
Puntos de comando:

Tonificación	Reou-Teri	(3 ID)
Sedación	Siao-Rae	(8 ID)
Fuente	Oann-Kou	(4 ID)
Asentimiento	Siao-Tchrang-IU	(27 V)
Alarma	Koann-Iuann	(4 VC)
Pasaje	Tche-Tcheng	(7 ID)

De este meridiano podemos tomar utilidad de cinco de sus puntos:

Punto No. 3 ID REOU-TERI (Valle posterior) - se localiza en el borde cubital de la mano, inmediatamente proximal de la articulación metacarpo-falángica del meñique, cerrando la mano, en un hueco que se forma en la extremidad de un pliegue.

Indicado en dolores dentarios, especialmente del maxilar superior.



MERIDIANO DEL INTESTINO DELGADO.

Punto No. 4 iD OANN-KOU (Hueso de la muñeca) se localiza en el borde cubital de la mano. La depresión que se forma en la articulación del 5o. metacarpo no y el hueso ganchoso.

Se indica para neuralgia del trigémino.

Punto No. 8 iD SIAO-RAE (Pequeño mar). Se localiza en la cara postero interna del codo en la gotera cubital; en un hueco, estando el antebrazo en flexión - sobre el nervio cubital.

Indicado en trismus, gingivitis y odontalgias en especial del maxilar superior.

Punto No. 18 iD TSIOANN-TSIAO (Hueco de la mejilla). Se localiza en el borde inferior del hueso malar, reborde anterior del masetero, en un hueco.

Indicado en parálisis facial, neuralgia trigeminal y odontalgia.

Punto No. 19 iD TING-KONG (palacio del oído). Se localiza justo delante del tragus, al lado de la articulación temporo-maxilar, en un hueco.

Se indica en terapia de la artritis temporo-maxilar.

MERIDIANO DE LA VEJIGA
(FRANG-KOANG-CHING)

Con 67 puntos bilaterales.

Sentido de la corriente de energía. Centrífugo.

Recorrido: Comienza en el ángulo interno del ojo y se dirige verticalmente hacia arriba recorriendo la frente y la calota craneana, paralelamente a la línea media continúa por la región occipital y el cuello y gana la espalda manteniendo siempre la dirección paralela a la línea media. En el dorso recorre dos veces la distancia que va de la primera vertebra dorsal hasta el coxis, en dos líneas paralelas separadas por dos y cuatro distancias respectivamente, de la línea media posterior. Pasa después a la cara posterior del muslo cruzando en su mitad el pliegue glúteo, cruza en su mitad el hueco poplíteo, desciende a la pierna y se dirige luego hacia el hueco que existe detrás del maleolo externo para contornearlo y seguir por el borde externo del pie, para terminar en el ángulo ungueal externo del dedo mediano. Por cierto, según el Nei-Ching en la punción de este punto, desaparecerá cualquier dolor de cualquier parte del cuerpo.

Puntos de comando:

Tonificación	Tche-Inn	(67 V)
Sedación	Chou-Kou	(65 V)
Fuente	Tsing-Kou	(64V)
Asentimiento	Frang-Koang-Iu	(28 V)
Alarma	Tchong-Tsi	(3 VC)
Marzojo	Fei-Iang	(53 V)

De los 67 puntos que tiene este meridiano solamente uno es el que ha de reportarnos alivio para las odontalgias:

Punto No. 60 V KROUN-LOUN, localizado encima del calcáneo, entre el maleolo externo y el tendón de A quiles; cara externa del pie.



MERIDIANO DE LA VEJIGA.

MERIDIANO DEL RIÑÓN
(CHENN-CHING)

Tiene 27 puntos bilaterales.

Sentido de la corriente de energía Centrípeto.

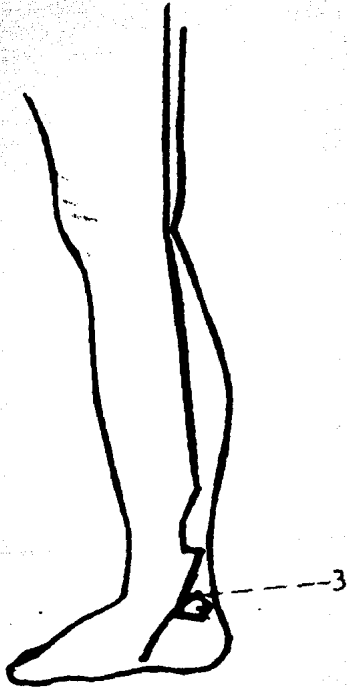
Recorrido: Nace en la planta del pie en el punto Iong Tsiuann, contornea el borde interno del pie, pasa por el maleolo interno en cuya proximidad forma un círculo, asciende por la cara interna de la pierna y -- cruza la rodilla por la parte más interna de su pliegue para ganar el muslo, donde conserva la posición más posterior de los tres meridianos Inn, cruza la ingle y avanza sobre el abdomen y el tórax entre la línea media y el meridiano del estómago, para terminar debajo de la clavícula en el punto Iu-Fou.

Puntos de comando:

Tonificación	Fou-Leou	(7 R)
Sedación	Iong-Tsiuann	(1 R)
Fuente	Trae-Tsri	(3 R)
Asentimiento	Chenn-Iu	(23 V)
Alarma	Tsing-Menn	(25 VB)
Pasaje	Ta-Tchong	(4 R)

De los 27 puntos que constituyen este meridiano, sólo uno nos es de utilidad desde el punto de vista dental:

Punto No. 3 R TRAE-TSRI (Valle supremo), se localiza en la cara interna del pie a medio cm. aproximadamente detrás del maleolo interno, encima del calcáneo, sobre la arteria tibial posterior, este punto se indica en las odontalgias.



MERIDIANO DEL RIÑON.

ACUPUNTURA
(ACUPUNTURA)

Con 9 puntos bilaterales.

Sentido de la corriente de energía Centrifugo.

Recorrido: Comienza en el 4o. espacio intercostal, por fuera del mamelón, asciende por el tórax entre los meridiano del estómago y del brazo-páncreas y pasa a la cara interna del brazo, Cruza el pliegue del codo por dentro del tendón del bíceps, recorre el antebrazo por su línea media, cruza el pliegue de flexión de la muñeca por su centro, pasa la palma de la mano, coge al borde externo del dedo medio y va a terminar en su ángulo ungueal interno (lado pulser), en el punto Tchong-tchrong.

Punto de comando:

Tonificación	Tchong-tchrong	(9 CS)
Sedación	Ta-Ling	(7 CS)
Fuente	Ta-Ling	(7 CS)
Asentimiento	Tsiue-Ian-Iu	(14 V)
Alarma circulatorio	Tiann-Tchre	(1 CS)
Alarma sexual	Rong-Kou	(11 R)
Desafe	Xei-Koann	(6 CS)

Dos puntos reportan utilidad dentro de la osteología:

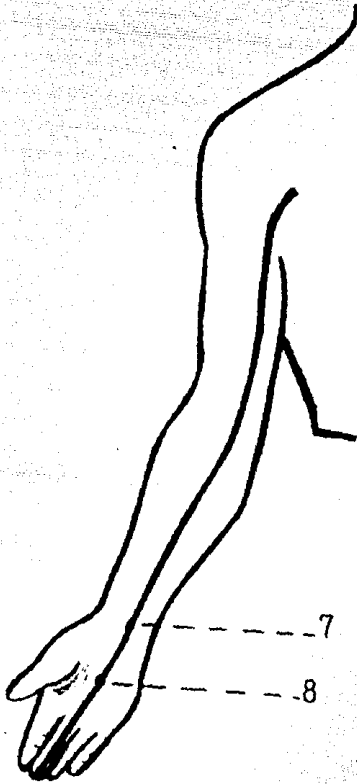
Punto no. 7 CS TA-LING (3era. metata). Se localiza en la línea del pliegue de flexión de la muñeca.

Estimula la circulación y alivia la halitosis.

Punto no. 2 CS TCHONG (Coloquio de las fatigas). Se localiza en la línea del pliegue transversal

medio de la palma de la mano: flexionando los dedos sobre el hueco de la mano, el punto se encuentra entre el medio y el anular.

Está indicado también para eliminar la halitosis.



MERIDIANO DE LA CIRCULACION SEXUALIDAD.

**MERIDIANO DEL TRIPLE RECALENTADOR
(SANN-TSIAO-CHING)**

Con 23 puntos bilaterales.

Sentido de la corriente de energía Centrípeto.

Recorrido: Comienza en el ángulo ungueal externo del lado meñique del dedo anular y siguiendo por el borde externo de ese dedo gana el dorso de la mano - para cruzar la muñeca en el centro del pliegue de extensión. Continúa por la cara posterior del brazo para alcanzar el hombro, luego el cuello, contornea el pabellón de la oreja y va a terminar en la cola de la ceja, en el punto Se-tchou-Kong.

Puntos de comando:

Tonificación	Tchong-Tchou	(3 TR)
Sedación	Tienn-Tsing	(10 TR)
Fuente	Iang-Tchre	(4 TR)
Asentimiento	Sann-Tsiao-Iu	(22 V)
Alarma principal	Che-Menn	(5 VC)
Alarma respiratorio	Trann-Tchong	(17 VC)
Alarma digestivo	Tchong-Koann	(12 VC)
Alarma genitourinario	Inn-Tsiao	(7 VC)
Pasaje	Oae-Koann	(5 TR)

De este meridiano podemos utilizar cinco de sus 23 puntos.

Punto No. 9 TR SE-TOU (Cuatro cunetas). Se localiza en la cara posterior del antebrazo entre el cúbito y radio, a 5 distancias por debajo del olécranon.

Nos ayuda a controlar el dolor de encías.

Punto No. 17 TR I-FONG (Pantalla contra -

viento). Se localiza detrás del lóbulo de la oreja, en el hueco que existe delante del borde anterior de la -- mastoides.

Se indica para odontalgias, trismus y parálisis facial.

Punto No. 19 TR LCU-SI (Respiración de la - cabeza). Ubicado detrás del pabellón de la oreja, en el límite de los cabellos, a un centímetro del punto 18 TR.

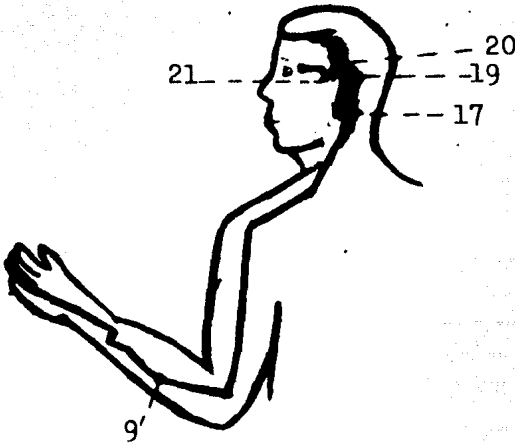
Util para eliminar odontalgias.

Punto No. 20 TR TSIO-SOUN (Angulo de la oreja). Se encuentra a nivel del punto más alto del pabellón de la oreja en el límite de los cabellos.

Indicado para gingivitis, trismus y odontalgia.

Punto No. 21 TR EL-MENN (Puerta del oído). - Ubicado delante de la incisura que existe entre el tragus y el helix.

Indicado para aftas bucales y odontalgias.



**MERIDIANO DE LA VESICULA BILIAR
(TANN-CHING)**

Consta de 44 puntos bilaterales.

Sentido de la corriente de energía Centrífugo.

Recorrido: Comienza por fuera del ángulo externo del ojo, se dirige hacia la oreja, la contornea por delante y asciende hacia el cráneo donde describe una curva compleja en torno del pabellón de la oreja, retorna hacia la frente y cambia nuevamente hacia atrás alcanza la región occipital, pasa al hombro donde circunda su articulación de atrás hacia adelante, continúa por la región lateral del tórax y del abdomen, cruza la cadera por detrás del trocánter mayor y desciende verticalmente por la cara externa del miembro inferior para llegar al pie y terminar en el ángulo ungueal externo del 4o. dedo, en el punto Tsiao-Inn.

Puntos de comando:

Tonificación	Sie-Tsri	(43 VB)
Sedación	Iang-Fou	(38 VB)
Fuente	Tsiou-Siu	(40 VB)
Asentimiento	Tann-Iu	(19 V)
Alarma	Tchre-Tsinn	(23 VB)
Pasaje	Koang-Ming	(37 VB)

De los 44 puntos, seis nos son de utilidad:

Punto No. 1 VB TRONG-TSE-TSIAO (Hueco de la pupila). Localizado a .5 cm. del ángulo externo del ojo, en el ángulo formado por el borde externo del arco orbitario y el hueso cigomático.

Indicado en neuralgia trigeminal.

Punto No. 2 VB TING-ROE (Reunión del oído).
Ubicado entre el tragus y el lóbulo de la oreja, delante de la incisura intertrágica.

Con indicaciones para trismus y odontalgia.

Punto No. 3 VB KRO-TCHOU-JENN (huésped y anfitrión). Se localiza a mitad del borde superior del arco cigomático.

Indicado para odontalgia, trismus y gingivitis.

Punto No. 5 VB SIUANN-LOU (Cabeza suspendida)
Se localiza a un centímetro del punto 4 VB. (región alta del temporal, en el límite de los cabellos, a nivel de la sutura frontoparietal).

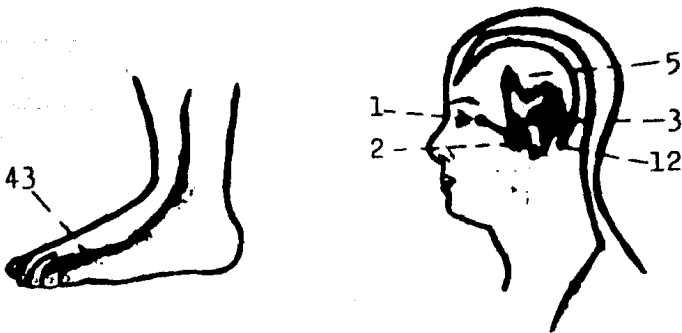
Indicado en odontalgias.

Punto No. 12 VB OANN-KOU (Hueso de la almohada). Localizado en el borde posterior de la apófisis mastoides, encima de la punta, en un hueco.

Indicado en gingivitis y trismus.

Punto No. 43 VB SIE-TSRI (Valle estrecho). -
Se ubica en el espacio interdental del 4o. y 5o. dedos sobre la primera falange del cuarto dedo.

Se indica en odontalgias.



MERIDIANO DEL HIGADO
(KANN-CHING)

Tiene 14 puntos bilaterales.

Sentido de la corriente de energía Centrípeto.

Recorrido: Nace en el ángulo ungueal externo del dedo gordo, gana la cara dorsal del pie, pasa por delante del maleolo interno y sigue por el borde posterior de la tibia, cruza la rodilla por su cara interna del muslo donde se coloca entre los meridianos del riñón y bazo-páncreas, cruza la ingle, pasa al abdomen en dirección a las falsas costillas y va a terminar en el 6o. espacio intercostal, línea mamelonar, en el punto - Tsri-Menn.

No tiene aplicación odontológica.

MERIDIANO VASO DE LA CONCEPCION
(JENN-MO)

Con 24 puntos sobre la línea anterior.

Sentido de la corriente de energía. De abajo hacia arriba.

Recorrido: Comienza en el periné, gana la línea media anterior que conserva hasta terminar el mentón.

En ninguno de sus puntos hay mayor interés odontológico.

MERIDIANO VASO GOBERNADOR
(TOU-NO)

Con 28 puntos sobre la línea media posterior.

Sentido de la corriente de energía. De abajo hacia arriba.

Recorrido: Comienza en la punta del coxis, asciende por la línea media posterior uniendo las apófisis espinosas de todas las vértebras, pasa al cráneo, la frente, el dorso de la nariz, el labio superior y se termina en la encía del maxilar superior, en el punto Inn-tsiao.

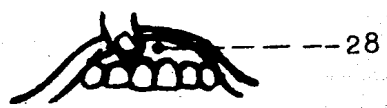
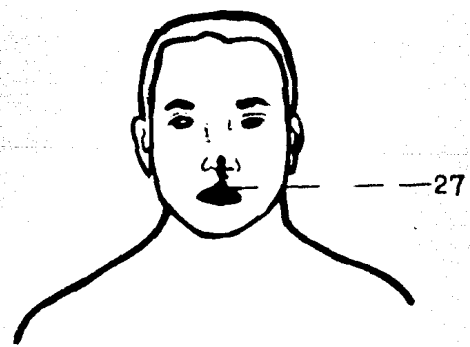
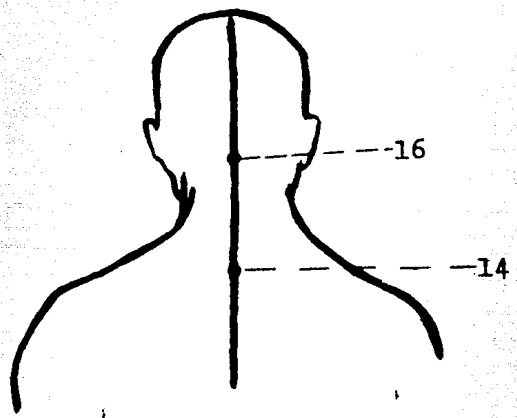
Sólo en cuatro puntos nos ofrece ayuda para gingivitis y odontalgias:

Punto No. 14 VG TA-TOUI (Gran vértebra). Localizado en la línea media posterior, debajo de la apófisis espinosa de la 7a. vértebra cervical.

Punto No. 16 VG FONG-FOU (Taller del viento) Se encuentra en la línea media posterior en la región occipital.

Punto No. 27 VG TCE-TOANN (Borde superior de el labio). Se encuentra en la extremidad inferior del surco naso-labial, borde superior del labio.

Punto No. 28 VG INN-TSIAO (Cruce de las encías). Se localiza en la encía del maxilar superior, entre las raíces de los incisivos centrales superiores.



MERIDIANO VASO GOBERNADOR.

CAPITULO VIII

TECNICAS Y MATERIAL.

TECNICAS Y MATERIAL

La medicina tradicional china ha trazado determinadas reglas generales que deben ser adoptadas para el tratamiento de enfermedades concretas. Así, una escuela sugiere que si la afección está arriba se debe punzar abajo y si la afección está abajo punzar arriba; otra escuela dice que si el trastorno se halla en un lado del cuerpo, se debe tratar el lado opuesto. Se opina que esta regla es efectiva para la parálisis facial. Otra regla prescribe que se deben asociar los puntos locales y a distancia correspondientes a una región.

El diagnóstico en la medicina tradicional china se basa principalmente en las cualidades del pulso tomado sobre la arteria radial, a nivel de la muñeca en ambas manos, en un fragmento de tres traveses de dedo cuyo centro está dado por la epífisis estiloides del radio.

Los dedos palparán un pulso superficial (presión ligera) y uno profundo (presión fuerte) en cada zona de ese modo obtendremos doce zonas de palpación que corresponden a otros tantos órganos o vísceras, que son las siguientes:

En la muñeca derecha:

Zona I	Superficial:	Intestino grueso.
	Profundo:	Pulmón.
Zona II	Superficial:	Estómago.
	Profundo:	Bazo-páncreas.
Zona III	Superficial:	Triple recalentador.
	Profundo:	Circulación-sexualidad.

En la muñeca izquierda:

Zona I Superficial: Intestino delgado.
Profundo: Corazón.

Zona II Superficial: Vesícula biliar.
Profundo: Hígado.

Zona III Superficial: Vejiga.
Profundo: Riñón.

Los Médicos chinos perciben del pulso su frecuencia, ritmo, amplitud, regularidad, localización, y dureza o blandura.

Lo que se persigue en el examen del pulso es detectar algún desequilibrio energético, y cuando se lo logra lleva como de la mano a la correcta elección de los puntos a tratar.

Las condiciones óptimas para la acupuntura según el Dr. Sussmann son: El paciente no deberá estar agitado ni fatigado; no transpirar en abundancia ni tener los tegumentos excesivamente fríos. No presentar un estado febril muy elevado; los pacientes angustiados deberán ser tranquilizados; no tratar a los pacientes en estado de debilidad extrema ni las grandes plétoras. Advertir al paciente de las posibles reacciones inmediatas y tardías. Otra regla a seguir es la de no utilizar muchas agujas en cada ocasión, el máximo oscila entre 4 y 8 según el caso, en general de 1 a 3 son suficientes cuando no hay gravedad.

La aguja es el instrumento mediante el cual el acupuntor obtiene sus resultados en contra de la enfermedad, para esto es necesario conocer los distintos tipos de agujas y métodos para usarlas.

En Oriente se conocen diversos tipos de agujas; el Nei-Ching describe nueve, algunas de las cuales son más bien pequeñas lancetas para abrir abscesos. Si bien las muy antiguas eran de sílex, se utilizan actualmente sólo agujas metálicas que pueden ser de oro, de la cual se afirmaba que por sus propiedades físicoquímicas ejercía un efecto Yang y se usaba sólo para tonificar; de plata usadas para sedar por ser Yin; o de acero inoxidable que con respecto a las anteriores presenta una serie de ventajas, en primer lugar está el hecho de que su introducción no despierta casi dolor, con ellas se pueden hacer todas las "maniobras" descritas en textos antiguos y modernos y que se refieren a la tonificación y sedación o dispersión.

La aguja está formada por un hilo metálico - más o menos flexible y un mango destinado a manejar y - dirigir la aguja. Cualquiera que sea el material usado, las medidas de las agujas oscilan entre 3 y 10 cm. de - largo y un diámetro que va de uno a cinco décimos de milímetro, por lo que en el momento de su introducción se dañan de 5 a 12 fibras musculares y de 8 a 15 fibras - nerviosas, en cambio con agujas de otro tipo (no de acupuntura) este daño se lleva a triplicar y a veces a cuadruplicar.

Las agujas chinas tienen una característica - que les confiere quizás algunas propiedades físicas particulares. Son de acero inoxidable como las japonesas, pero su mango está formado por una envoltura de hilo de cobre muy fino que cubre parte del hilo de acero. Esta unión de dos metales diferentes transformaría a ésta aguja en una cupla termoeléctrica.

Las agujas no deben ser sometidas a esterilización térmica, bastará con tenerlas muy limpias y brillantes, antes de emplearlas hay que humedecerlas o mantenerlas en alcohol puro. La piel deberá humedecerse con alcohol antes de cualquier punción.

En la piel las agujas cortas y rígidas pueden introducirse sin mayor dificultad pero despiertan en el paciente algunas sensaciones dolorosas, por eso algunos utilizan "disparadores", pequeños aparatos de resorte que permiten una rápida penetración de la aguja disminuyendo la sensación de dolor.

La aguja china se toma por el mango, se aplica la punta sobre el punto y la epidermis es atravesada con un movimiento rápido y breve, y luego se hace avanzar la aguja de acuerdo con la técnica elegida.

La aguja japonesa se introduce utilizando un tubo conductor metálico, debido a su extrema delgadez y escasa rigidez. Una vez montada la aguja en el tubo conductor, se aplica este verticalmente sobre el punto y se golpea con el dedo índice la aguja, que sobresale del mismo, el golpe hace penetrar la aguja unos 3 o 4 milímetros, se retira el tubo conductor y se continúa con la técnica elegida (sedación o tonificación).

La estimulación de los puntos activos, tiene un objeto preciso: regular la circulación de energía en los meridianos. Básicamente son dos los actos terapéuticos que persigue el acupuntor: Tonificación y Sedación, por medio de la primera se pretende aumentar el caudal de energía circulante; por medio de la sedación se busca disminuir el caudal de energía.

Generalmente el tiempo de inserción varía según el efecto deseado, y el punto que se va a tratar, - si se quiere tonificar, unos cuantos segundos son suficientes, para acentuar la tonificación se hace vibrar - la aguja suavemente o se hace girar levemente en el mismo sentido de las manecillas del reloj, el efecto es inmediato y se deja sentir aún antes de terminar la sesión, al extraer la aguja se masajea con las yemas de los dedos el área tratada.

Si se desea sedar, pueden ser necesarios varios minutos y aún horas, para esto se inserta la aguja (plata o acero) lentamente y se hace girar en sentido contrario a las manecillas del reloj, al terminar la inserción se masajean lentamente los puntos en la dirección en que giró la aguja.

La profundidad a que debemos introducir la aguja varía según la región del cuerpo, según la corpulencia del paciente y según su temperamento.

El método de Shoni-Shin se trata de un procedimiento que generalmente se aplica en niños, consiste en estimular la piel hasta producir rubefacción con distintos instrumentos: agujas, escobillas metálicas o agujas llamadas de masaje, que son láminas romas de metal de formas diversas; la estimulación se provoca mediante un contacto suave y un movimiento rítmico de 100 a 200 vibraciones por minuto.

La aguja permanente tiene apenas 1 cm. de longitud y menos de 0.1 mm de sección, su principal indicación es en dolores persistentes y muy localizados; la aguja se deja varios días bajo un trozo de tela adhesiva y se retira cuando el dolor desaparece.

El puntillo de acupuntura, es de plástico y está distribuido en círculos de 25 agujas, es utilizado en Oriente con dos finalidades: 1) Provocar escarificación superficial y extraer gotas de sangre con una ventosa. 2) Estimular un punto o zona en sentido tonificante. El primero de los dos métodos se ha aplicado al tratamiento de parálisis facial periférica de larga evolución con resultado satisfactorio. Se eligen 2 o 3 puntos en el lado afectado de la cara y el procedimiento se aplica una o dos veces por semana. Las agujas se retiran en orden inverso al que se introducen, tirándolas levemente, sacar primero la mitad, dejar un minuto y sacar la mayoría, esterizar y sacarla toda.

El método del Ou-Rou consiste en punzar los puntos indicados con una aguja y retirarla al cabo de 1 a 10 segundos, ésta acupuntura extrarrápida está indicada en casos crónicos donde se han producido reacciones violentas, y en infecciones agudas dolorosas, en particular en reumatismos, neuralgias faciales etc.

Otro método es el que se realiza por medio de ultrasonidos; ondas de sonido de alta frecuencia fuera del alcance del oído humano, de las que médicos alemanes han hecho grandes elogios sobre su utilidad para aliviar el dolor, detener la degeneración progresiva. Las ondas sonoras se generan al hacer vibrar eléctricamente un cristal, por lo general, entre cinco y quince minutos. La onda es dirigida a la parte tratada, regulándola con gran precisión.

Las investigaciones científicas contemporáneas han demostrado que el subcutis que está por debajo de los puntos de acupuntura contiene un rico depósito de nervios y vasos sanguíneos. Sobre la superficie cor-

roral, la resistencia eléctrica de los puntos de acupuntura es más bajo que las áreas que lo rodean.

Cuando ciertos órganos del cuerpo estén bajo condiciones patológicas los puntos y meridianos correspondientes muestran ciertas reacciones específicas y su resistencia eléctrica se encuentra disminuida; bajo este principio básico se han construido aparatos para detectar los puntos de acupuntura que son también estimuladores eléctricos para terapia y anestesia acupuntural

Dentro de estos aparatos uno de los más sencillos es el Multiple Electronic Acupuntoscope, mismo que utilizaré para producir anestesia para efectuar tratamientos dentales que expondré más adelante. Estos aparatos constan de una sección para la detección de puntos acupunturales y una sección para estimulación que puede ser utilizada para terapia acupuntural, anestesia acupuntural, terapia por excitación eléctrica y para medir la sensibilidad de meridianos.

Los puntos se localizan por medio de un instrumento que es sensible a los cambios de resistencia, cuando la punta de éste toca un punto de resistencia bajo, el altavoz emite un sonido cuya agudeza aumenta con la disminución de la resistencia eléctrica de la piel, junto con un estímulo eléctrico muy débil que es sentido por el paciente, la punta del instrumento deja marcada ligeramente la zona donde se localiza el punto.

La piel siempre deberá estar seca y no se usará el instrumento sobre piel herida.

Una vez que hemos introducido la aguja se abrochan las pinzas de los cables transmisores de energía, al mango de la aguja y se elige la frecuencia que

puede ser continua (f_1), discontinua (f_2) o alterna (f_1 , f_2) y se ajusta aumentando la intensidad que varía de 0 - 100 c/s a 0 - 10.000 c/s hasta que el sujeto se queje de la aparición de una sensación de adormecimiento a lo largo de la zona del peririfno.

Con este instrumental y método de detección, se produce una sensación fuerte de estímulo y altos resultados terapéuticos.

CAPITULO IX

CASUISTICA.

CASUÍSTICA

Expondré en este capítulo algunas de las experiencias de más interés, que tuve al efectuar tratamientos utilizando la Electro-Acupuntura como analgésico y anestésico, con los que pretendo dar una pequeña imagen de lo que se puede lograr utilizando este método dentro de la práctica odontológica.

Sra. E. R. Vda. de Morán.

Edad: 68 años.

Sexo: Femenino.

Antecedentes personales:

6 hijos, padece Diabetes desde 1968, tiene catarata en el ojo izquierdo, en el derecho ya le fue operada en 1977; en julio de 1978 fue intervenida quirúrgicamente debido a un carcinoma en la articulación coxofemoral izquierda y sometida luego a radio terapia.

Motivo de la consulta:

Dolor intenso causado por la fractura del tercio medio de la raíz del canino superior izquierdo.

Plan de tratamiento:

Extracción del 3. Debido a que ingiere diversos medicamentos por su reciente intervención quirúrgica y para no introducir otra sustancia más a su organismo, se le sugirió a la paciente el uso de anestesia electroacupuntural y ella lo aceptó.

Se localizó el punto 4 del meridiano del intestino grueso, en la mano izquierda, se introdujo la aguja y se inició la transmisión de energía con una intensidad de 100×10 c/s. en la frecuencia 2, a los quince minu--

tos el dolor aumentó en el área del 3 se cambió la intensidad a 100 x 1 c/s frecuencia 1, a los cinco minutos de este cambio empezó a disminuir el dolor, cuatro minutos más tarde se logró el efecto anestésico y fue posible hacer la sindesmotomía, extraer la corona con parte de la raíz y luego el resto de la raíz. Se presentó poca hemorragia, la formación del coágulo fue normal al igual que la cicatrización.

Sra. G. González.

Edad: 27 años.

Sexo: Femenino.

Estado Civil: Casada.

Ocupación: Secretaria.

Antecedentes personales:

Un hijo de dos años; sexto mes de embarazo.

Motivo de la consulta:

Dolor intenso del tercer molar superior derecho que presentaba pulpitis, destrucción de las caras vestibular, mesial y palatina, acumulación de placa bacteriana y malposición.

Plan de tratamiento:

Eliminación de placa bacteriana y extracción del 3.

Debido a que la paciente no había visitado al ginecólogo desde el segundo mes de embarazo, se le solicitó fuera a consultarlo para que autorizara el uso de anestésico convencional. Como la paciente dijo haber ingerido varios analgésicos durante el día (no supe precisar cuantos ni de cuales) y no había disminuido el dolor se optó por hacer presión en el punto 4 del meridiano --

del intestino grueso, de la zona derecha con lo que se -
luego analgesia a los 10 minutos y permitiendo la lim-
piada del área afectada.

A otro día, ya con la autorización requerida -
se procedió a hacer la extracción utilizando la electro-
coagulación como anestésico.

Se introdujo la aguja en el punto 4 Iz. a una
profundidad de cuatro milímetros, ya que no fue posible
a más, en la mano derecha.

Se inició la transmisión de energía con inten-
sidad de 100 x 1 en la frecuencia 1, a los cuatro minu-
tos reportó la paciente cosquillas en el antebrazo, a -
los diez minutos el dolor era intenso igual que al ini-
cio, a los treinta minutos sólo se tuvo analgesia muy -
leve, por lo que se decidió suspender la transmisión de
energía y aplicar anestésico local (carococain) del cual
sólo se utilizó la cuarta parte del contenido del cartu-
cho en los bloques palatino y vestibular para hacer la
extracción. El sangrado y la formación del coágulo fue--
ron normales igual que la cicatrización.

Sra. V.D.

Edad: 42 años.

Sexo: Femenino.

Estado civil: Casada.

Antecedentes notables:

transición.

Objeto de la consulta:

Dolor intenso de cabeza y la o izquierdo de la
parte superior izquierdo con la inyección de analgésicos -

(prodolina) permitiéndole dormir y comer normalmente. Al efectuar el exámen bucal se encontro que el segundo premolar inferior derecho, pilar de un puente fijo de tres unidades que se encontraba ya despegado presentaba pulpi tis irreversible.

Plan de tratamiento:

Pulpectomía y renovación de la prótesis. Se le sugirió a la paciente el uso de la electroacupuntura y ella lo aceptó.

Se localizó el punto 4 Ig. en la mano derecha se introdujo la aguja y se inició la transmisión de energía con una intensidad de 100×10 c/s. frecuencia 2; a los trece minutos hubo aumento de dolor, se cambió a frecuencia 1, a los diez minutos la paciente dijo que el dolor estaba disminuyendo, seis minutos después fue posible aislar y limpiar el premolar. A los cinco minutos se extrajo el nervio y la paciente dijo no sentir nada, para limar y ensanchar se dejó de pasar energía, luego se lavó el conducto y se procedió a colocar la obturación temporal y la paciente no reportó ninguna molestia.

C O N C L U S I O N E S .

CONCLUSIONES

La Acupuntura es una concepción energética de las funciones biológicas, se ha practicado en China desde hace cuatro mil años, quizá más; en Occidente la noticia de tratamientos médicos efectuados por agujas en el lejano Oriente data el siglo XVII de nuestra era.

La enseñanza médica y filosófica china sostiene que en un cuerpo sano debe haber una circulación libre e ininterrumpida de lo que ellos llaman "Tch'i" o energía vital, que posiblemente sea un potencial eléctrico que emane de las más diminutas células del cuerpo gracias a sus cambios bioquímicos y biofísicos. Esta fuerza es controlada por el intercambio de dos formas de energía Yang (positiva) e Yin (negativa).

Un exámen de los hechos y teorías más sobresalientes acerca del funcionalismo del sistema nervioso demuestra que no existen grandes diferencias entre nuestras actuales teorías y la de los antiguos chinos, la principal diferencia radica en la concepción de los meridianos y sus conexiones que forman una red invisible de canales que se intercomunican.

En el cuerpo humano hay doce meridianos pares, dos que forman la pequeña circulación de energía (vaso gobernador y vaso concepción) y ocho vasos irregulares o vasos maravillosos.

De los doce meridianos pares, diez se hallan conectados a los órganos principales por medio de ramificaciones del sistema nervioso simpático, y todos forman la gran circulación; corresponden a los cinco órganos Yin, a las cinco vísceras Yang y a dos funciones --

que se denominan Circulación-Sexualidad (Inn) y Triple Recalentador (Iang).

La energía circula por ellos en el siguiente orden: Pulmón a Intestino grueso, Estómago, Bazo-Páncreas, Corazón, Intestino delgado, Vejiga, Riñón, Circulación - Sexualidad, Triple recalentador, Vesícula biliar, e Hígado y de éste retorna al meridiano del Pulmón cerrandose así el ciclo de esta energía.

Los Puntos chinos se encuentran distribuidos a lo largo de los meridianos y según su localización, tendrán mayor o menor influencia sobre la función afectada. Su búsqueda debe guiarse con el conocimiento de dos importantes preceptos:

1) Conocer el emplazamiento exacto del punto, con las referencias óseas, musculares o de distancias - con respecto a un reparo constante.

2) Saber que los puntos están situados siempre en depresiones o en huecos, formados a veces por - disposiciones musculares o tendinosas, pero otras veces sin que aparentemente existan estructuras que las expliquen.

Los Puntos presentan, con respecto al tegumen to vecino una resistencia menor al paso de la corriente eléctrica.

Las medidas eléctricas varían para los mismos puntos de un sujeto a otro (igualmente normales) y, en el mismo sujeto de una región a otra.

En enfermedades físicas o mentales se presentan áreas más o menos sensitivas en ciertos puntos del organismo que corresponden, a puntos de acupuntura, se

se demuestra que la relación existente entre los puntos y los órganos también se extiende al sistema nervioso circulatorio.

Esta relación tan íntima procede de que tanto las células cutáneas como las nerviosas se originan del ectodermo, y esta relación persiste durante toda la vida, y los meridianos principales tienen relación con los recorridos de la bioelectricidad que invade al cuerpo, y lo que le sucede a uno se refleja en el otro; de esta manera, cada meridiano influye en el órgano con el cual evoluciona en los primeros estadios del embrión.

La finalidad perseguida por la Electroacupuntura es la de restablecer la libre circulación de energía entre los meridianos: cortar la obstrucción, mejorar el funcionamiento del órgano afectado y restablecer la salud del paciente. Esto se consigue al colocar la aguja o agujas en determinados puntos de uno u otro de los meridianos afectados, y transmitir la energía, así se estimularán algunos nervios específicos los que transmitirán impulsos eléctricos a la médula espinal y a los centros inferiores del cerebro, y desde ahí al área enferma.

En la Odontología la terapia electroacupuntural está indicada en carieses, aftas bucales, gingivitis aguda, estomatitis, alveolitis, alodinia, halitosis herpeto labial, odontorrea, abscesos, traquea y neuralgia del triángulo y para tranquilizar al paciente angustiado.

La electroacupuntura en el campo odontológico encuentra campo de trabajo en parodontia, euforacia, odontalacia, alveolitis aguda de odontorrea, al-

odontalcias donde se manifiesta el más alto porcentaje de éxitos, siendo también suficiente para la ablación de tumores.

La analgesia y anestesia electroacupuntural - hace efecto aún habiendo infección, se puede utilizar - en pacientes con problemas cardio-vasculares, renales, nerviosos, y en mujeres en período de embarazo.

El índice de efectividad es alto, pero cuando no se obtienen resultados totalmente satisfactorios, no demos hacer uso de los anestésicos ya conocidos, a los que no se contraponen la electroacupuntura.

La anestesia electroacupuntural se presenta - en un período de 15 a 30 minutos después de iniciar la transmisión de corriente eléctrica.

La sintomatología que acusan los pacientes - es: al punzar, muy poco dolor, que en un 90% de pacientes no se presenta. La inducción no ocasiona molestias, la estimulación eléctrica no provoca dolor. El paciente algunas veces reporta calor o siente hormigueo alrededor del punto en función; después de 12 o 24 horas de haber realizado la analgesia o anestesia electroacupuntural en el punto 4 Ig. el paciente puede sentir la mano lenta en movimientos, pesada, dormida, esta sintomatología es poco frecuente, pero existe y pasa a la normalidad en pocas horas.

La Electroacupuntura sabiéndose aplicar aliviara el dolor y el sufrimiento de nuestros pacientes - sin presentar riesgo alguno, y puede disminuir el uso - cada día mayor de drogas.

BIBLIOGRAFIA .

II. BIBLIOGRAFIA

- 1) G. ZHANG. "ACUPUNTURA CHINA"
Ed. Kier, 1971.
- 2) CHAMFRAULT A. "TRAITE DE MEDICINE CHINOISE". Ed. Cocquemard Augouleme.
- 3) "CHINA RECONSTRUCTO"
Ed. Guozi Schudian, vol. XV, 1974.
- 4) ERVIN COLLIER "QUE ES LA ACUPUNTURA"
Ed. Posada, 1974.
- 5) FERREYROLLES P. "ACUPUNCTURE CHINOISE"
Ed. Snel Lille.
- 6) HUBBAY BERNARDO "FI IOLOGIA HUMANA"
Ed. El Ateneo, 1973.
- 7) HUARD J. Y WONG KING "LA MEDICINA CHINA"
Ed. Mc Graw Hill, 1968.
- 8) "LA ANESTESIA ACUPUNTURAL"
Ediciones en Lengua Extranjera, Pekin, -
China, 1971.
- 9) LANGRAN JAN "MEDICAL EMBRIOLOGY"
The Williams & Wilkins Co. Baltimore, 1960.
- 10) ZHANG WANG CHENG SHU "ANAL DE ACUPUNTURA". Ed. Guodi.
- 11) MANAMA YOSHIO "ACUPUNCTURE "MO" O' CI -
SHU". Japon, 1960.
- 12) "ACUPUNCTURE" "ACUPUNCTURE" "ACUPUNCTURE"
Ed. Heinemann Medical Books LTD -
London, 1971.

- 13) MOSS LOUIS "ACUPUNCTURE AND YOU"
Ed. Brusquera, España 1973.
- 14) QUIROZ G. FERNANDO "TRATADO DE ANATOMIA HU
MANA". Ed. Porrúa.
- 15) SAKURAZAWA NYCITI "PRINCIPES UNIQUES DE LA
PHILOSOPHIE ET DE LA SCIENCE D' EXTREME O-
RIENT". Urint, 1958.
- 16) SOULIE DE MORANT G. "PRECIS DE LA VRAI A-
CUPUNCTURE CHINOISE" Mercure de France.
- 17) SUSSMAN J. DAVID "ACUPUNCTURA TEORIA Y --
PRACTICA". Ed. Kier, 1974.
- 18) WU WEI H. G. "ACUPUNCTURA CHINA"
Ed. Yug. 1977.

FE DE ERRATAS

PAGINA	REGION	DICE	DEBE DECIR
III	14	presición	precisión.
7	24	se manifiesta	manifiesta.
9	21	através	a través.
15	1	suprema	prema.
27	8	efctúa	efectúa.
70	10	pliehue	plieue.
95	8	2 o 2	2 o 3.
100	2	permitióhacer	permitió hacer.