



Universidad Nacional Autónoma de México

CAMPUS IZTACALA

PO 1382/96
ej. 1

La Herbolaria como Herramienta del Psicólogo en el Tratamiento de Pacientes Hipertensos

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN PSICOLOGIA
P R E S E N T A
MAURICIO MONDRAGON TAPIA

Asesores: Mtro. Leonardo Reynoso Erazo
Mtra. Patricia Valladares De la Cruz
Mtra. María Rosa Avila Costa

1 9 9 6



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES POR TODO LO QUE ME HAN DADO EN LA VIDA, POR SU PACIENCIA, POR SU CONFIANZA PERO SOBRE TODO POR ESTA MARAVILLOSA HERENCIA, QUE ME DURARA TODA LA VIDA.

A LEONARDO POR PERMITIRME COMENZAR ESTA AVENTURA, EN LA CUAL SIEMPRE ME AYUDO Y APOYO, ADEMÁS DE BRINDARME LA LIBERTAD NECESARIA Y SUS CONOCIMIENTOS, PERMITIENDOME CONSERVAR EL RUMBO, CONVENIENTE A MIS ASPIRACIONES.

A PATY Y MARIA ROSA POR SU VOTO DE CONFIANZA.

A TODA LA GENTE QUE TUVO QUE VER CON LA REALIZACION DE ESTE SUEÑO DE UNA U OTRA FORMA, EN ESPECIAL A MI TIO ANTONIO Y ANA CRISTINA.

A UNA PERSONA QUE ESTA AUSENTE DE ESTE TRABAJO, QUE MÁS QUE LOS MATERIALES QUE ME PROPORCIONO, LE AGRADESCO EL HABERME HECHO COMPRENDER QUE LOS GRADOS ACADEMICOS NO DEBEN SER COMO LOS LOS GRADOS DE ALCOHOL, ES DECIR, NO DEBEN SUBIRSETE A LA CABEZA Y DISTORCIONAR TU REALIDAD.

SINCERAMENTE GRACIAS.

INDICE

RESUMEN.....	I
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO 1: LA HIPERTENSION.....	4
CAPITULO 2: LA RELAJACION.....	22
CAPITULO 3: HERBOLARIA.....	31
OBJETIVOS.....	88
RESULTADOS.....	91
DISCUSION.....	109
BIBLIOGRAFIA.....	118
ANEXOS.....	123

RESUMEN

La hipertensión arterial esencial en la actualidad se encuentra considerada como uno de los padecimientos más frecuentes en nuestro país. La importancia de la hipertensión radica en el hecho de que puede producir complicaciones graves tales como el infarto miocárdico. Además, la mayoría de quienes la presentan no reportan síntomas, o bien el reporte de síntomas es vago, refiriendo generalmente acúfenos, fosfenos, cefalea y mareos. Un problema derivado de la hipertensión consiste en que las personas no se someten adecuadamente al tratamiento medicamentoso debido a falta de adherencia terapéutica, a ignorancia acerca de la cronicidad de su padecimiento, a carecer de síntomas clínicos, a remisión de los mismos o a sentirse "curados".

Este trabajo presenta los resultados sobre un grupo de hipertensos moderados, trabajadores de Iztacala, que fueron evaluados, seleccionados y tratados durante nueve semanas con técnicas de relajación cognitiva, con un paquete terapéutico de herbolaria y con ambos tratamientos. Tras la evaluación, se rechazaron 28 pacientes y se trabajó con siete sujetos. Se realizaron mediciones de tensión arterial en cada sujeto una vez a la semana, durante nueve semanas. Los resultados mostraron que el paquete de herbolaria presentado aisladamente tiene una mayor constancia para generar normotensión que la relajación exclusivamente, mientras que la combinación de tratamientos, además de llevar a los pacientes a la normotensión generó mayor estabilidad de las medidas de tensión arterial.

INTRODUCCION

En el presente trabajo se presenta una alternativa de tratamiento para sujetos con hipertensión esencial o primaria; dentro de la estructura del escrito, encontramos primeramente el capítulo I, que nos da un panorama breve pero conciso de lo que es la hipertensión de manera genérica y de los tipos de hipertensión que podemos encontrar, como lo es la hipertensión secundaria, en la cual se presenta en primer término y con poca abundancia en su información por no ser nuestro objeto de estudio al tener una causa supuestamente fisiológica y en la cual al corregir dicha causa la presión vuelve a su estado de normalidad.

En segundo término pero de manera más explícita encontramos la hipertensión primaria (objeto del presente estudio), en la cual se puede encontrar información con respecto a su patología, además de los diversos tipos de tratamientos para dicho padecimientos, tanto desde el punto de vista médico, como desde el psicológico.

En el capítulo II se encuentra información más abundante con respecto a la relajación, al ser uno de los tratamientos de tipo psicológico que ha presentado mejores resultados en el tratamiento de la hipertensión esencial, en este capítulo podemos encontrar el procedimiento de relajación progresiva, que es el usado de manera más común; pero también se encuentra lo que se ha denominado relajación cognitiva, por estar basado en el proceso de la imaginación. El motivo para mencionar este estilo de relajación es porque generalmente las personas se quejan de estrés de tipo emocional, con su natural síntoma de tensión muscular y lo que desean es "olvidarse de sus problemas", por lo que se encuentra que este tipo de relajación llega a ser más aceptada por parte del paciente, el cual conlleva a la reestructuración cognitiva y modificación de conductas hacia la obtención de un estado de salud integral.

Debemos recordar que en la historia de la humanidad, el hombre siempre ha tratado de preservarse la salud. Las culturas antiguas los sumerios, babilonios, asirios, egipcios, hebreos, griegos y romanos, practicaban y enseñaban tradiciones mágicas que finalmente emergieron en Europa como hechicería (Morrison, 1975). Dichas tradiciones mágicas estaban relacionadas con la curación de distintas enfermedades, que

eran consideradas como maleficios en los que intervenían seres incorpóreos, los cuales tenían que ser contrarrestados por otro ser de la misma naturaleza, mediante rituales en los que se ingieren sustancias, sacadas de la combinación de plantas y en algunos casos algunos animales.

En la actualidad, encontramos que debido al alto costo tanto económico, como en efectos colaterales que tiene la medicación, se presenta un reincorporación de las medicinas antiguas con el rubro de medicina alternativa; la fitoterapia, que tiene un origen remoto, puede ser definida como el uso curativo de las propiedades medicinales de las plantas. La fitoterapia utiliza numerosos procedimientos de preparación de las partes de las plantas empleadas, como infusión, decocción, tinturas, extractos o pulverización, siendo aplicada para alteraciones generales de la salud.

La fitoterapia tiene en México un amplio arraigo, bajo el nombre de herbolaria, de la cual se habla ampliamente en el capítulo III, en donde primeramente se ven los antecedentes de esta medicina en la época prehispánica, prosiguiendo con lo que es el proceso de aculturación y viendo la posición que juega actualmente en nuestra sociedad, tanto en la población civil como en la comunidad científica, dando un ejemplo de esto último al presentar la biografía de las plantas utilizadas de acuerdo a escritos de corte científico.

La razón para presentar dicho marco teórico es derivada de que el interés del presente trabajo es ver cuál es el grado de beneficio que puede aportar la herbolaria en el trabajo del psicólogo, en padecimientos como la hipertensión, por lo cual se presentan la aplicación de los tratamientos por separado y su combinación, puesto que dentro de los procedimientos utilizados por el psicólogo para el tratamiento de la hipertensión y en especial la relajación, sus efectos son menores que los de la medicación, lo cual puede ser superado mediante la utilización de la fitoterapia o herbolaria, que como recordaremos es el antecedente directo de la farmacopea actual, y tiene la ventaja de evitar los problemas colaterales de la ingestión de medicamentos, como puede ser úlcera gástrica, además del costo económico y proporciona al psicólogo un nuevo campo de acción, una nueva herramienta en su desempeño profesional.

Por otro lado, proporciona un avance en la prevención de accidentes

cardiovasculares, al reducir el factor de riesgo que representa la hipertensión, y evitar algunas de las molestias de otros tratamientos antihipertensivos, como el olvido de tomar la píldora o realizar un cambio extremo en el *modus vivendi*.

El realce de este trabajo deriva en la sugerencia del trabajo interdisciplinario que debería tenerse, dando al psicólogo una verdadera acción en el área de la salud en general; puesto que con la utilización de la herbolaria aumentaría la efectividad en el tratamiento de problemas psicosomáticos, que están presentes de una manera diaria en nuestra ciudad y en otras tantas ciudades, debido al alto nivel de estrés que sufre el ser humano en este ambiente. Además al utilizar la herbolaria, no aumentaría en demasía el costo del tratamiento, el cual seguiría siendo menor al provocado por la compra de los diferentes fármacos comercializados para este tipo de problemas.

Es de esperarse además el efecto sobre la preparación de manera individual por parte del profesional, el cual tendrá que aumentar el acervo de sus conocimientos en materia de terapéutica, con lo cual no se pretende pedir una cátedra de herbolaria en las escuelas donde se imparte la carrera de psicología, sino el provocar una inquietud en el profesional o futuro profesional, el cual tendrá una opción más para aumentar la efectividad de su trabajo, así como la ampliación de su campo laboral.

CAPITULO 1: LA HIPERTENSION

Para hablar de hipertensión, es necesario definir lo que es presión; Orear (1971) menciona que la presión en física se define como la "fuerza sobre una superficie" y su fórmula es $P=F/A$. Por lo que la presión arterial puede ser definida como la fuerza de la sangre sobre las arterias. Sol (1986) nos dice: "La presión arterial es aquella que puede ser medida en nuestras arterias. El objetivo de la presión arterial es asegurar la irrigación de nuestros órganos de forma constante, pero a niveles variables, según el grado de actividad de estos órganos".

El corazón es el creador de la "fuerza motriz de la sangre" funciona en dos tiempos:

-contracción (o sístole) durante la que expulsa la sangre con la máxima fuerza: la presión está en ese momento a su nivel más elevado;

-el segundo tiempo es el de relajación o de llenado (diástole): la presión está en lo más bajo.

Se trata por lo tanto de un fenómeno alternativo; al que se le denomina ciclo cardíaco.

Reynoso (1990) señala que el volumen de sangre que expulsa un ventrículo durante la sístole se le conoce con el nombre de volumen sistólico, que en un adulto normal oscila entre 70 y 80 mililitros (ml), y que multiplicado por la frecuencia del corazón (esto es, el número de veces que repite su ciclo por minuto) nos da como resultado el denominado gasto cardíaco, que en un adulto sano en reposo es de aproximadamente 4900 mililitros/minuto (ml/min). La presión arterial está determinada por el volumen sistólico y por la frecuencia cardíaca, y se mantiene por las resistencias vasculares periféricas. Estas resistencias vasculares son proporcionadas por las arteriolas (vasos de resistencia), que son pequeñas arterias con gran masa muscular. Un cambio pequeño en el diámetro de estos vasos causa grandes cambios de la presión arterial. Las cifras de presión arterial normales en el humano son de aproximadamente 120 milímetros de mercurio (mm Hg) para la presión sistólica y 80 para la diastólica.

La presión arterial varía dependiendo de tres condiciones:

1. El sexo: Por lo general la presión es más elevada en el hombre que en la mujer hasta

los cuarenta y cinco años. Pasada esta edad se eleva un poco más en la mujer.

2. La edad: Por lo general tanto en el hombre como en la mujer la presión se eleva hasta los veinte años, permanece prácticamente estacionaria hasta los cuarenta y cinco y después aumenta ligeramente hasta los setenta y cinco.

3. El peso. Todos los estudios ponen en evidencia un aumento de la presión con el exceso de peso.

Para las causas glandulares de la hipertensión arterial, nos explican Kaplan (1985) y Sol (1986) que hay dos glándulas que juegan un papel importante en la regulación de la presión arterial y como consecuencia están implicadas en el desarrollo de la hipertensión. Estas dos glándulas que forman la suprarrenal son:

- La corticosuprarrenal que secreta: la cortisona y la aldosterona a partir de dos capas de tejidos distintos.

- La medulosuprarrenal que es de hecho un constituyente del sistema nervioso simpático y que secreta la adrenalina y la noradrenalina.

Existe otro factor que puede afectar a la presión sanguínea de la cual Diez (1976) nos comenta que se ha demostrado repetidamente que existe un marcado aumento de catecolaminas en la excreción urinaria, con motivo de diferentes estrés emocionales, tales como los que acompañan a los exámenes exploratorios o de ingreso en el hospital.

Una consecuencia fisiológica de la ansiedad se manifiesta por una elevada excreción de adrenalina; como resultado de esta forma de estrés, la frecuencia y el gasto cardíaco aumentan sustancialmente, mientras que la presión sanguínea y el consumo de oxígeno miocárdico se elevan en menor grado. En la liberación de noradrenalina, la frecuencia cardíaca se acelera muy poco o nada. El gasto cardíaco, no obstante, aumenta de modo significativo a causa del efecto directo inotrópico de las catecolaminas. También aumenta el tono periférico vascular, asociándose con una elevación de la presión sanguínea; siendo en parte la justificación médica del efecto del estrés en el organismo.

Los estados prolongados de ansiedad pueden engendrar problemas nerviosos y provocar o exacerbar ciertos trastornos estresantes, tales como trombosis coronaria, angina de pecho, presión arterial elevada, úlcera gastroduodenal y colitis ulcerativa.

Además, la ansiedad puede determinar no sólo el grado y severidad de una enfermedad, sino también la frecuencia de los ataques (Diez, 1976).

De la Fuente (1992) nos dice que si bien el concepto de estrés ha perdido validez en cuanto a aplicaciones específicas en las llamadas enfermedades de la adaptación, mantiene su valor como una formulación general de las tensiones que pueden llevar a los organismos al límite de sus capacidades de adaptación y hacerlos sufrir la alteración de sus funciones y aún daño tisular. La epidemiología ha puesto de manifiesto que los patrones de enfermedad y las tasas de mortalidad en cada época y en cada país están causalmente relacionadas con estructuras y condiciones económicas y sociales que no responden a las necesidades humanas básicas del mayor número.

En general se piensa que el estrés emocional de cierta duración no suele producir efectos nocivos persistentes sobre el corazón y las arterias de personas sanas, pero en sujetos predispuestos por herencia, exceso de peso, hipertensión o hipercolesterolemia, el estrés aumenta el peligro de un accidente vascular (De la Fuente, 1992).

Existen dos razones principales para enfocar el problema de la "presión alta" desde el punto de vista psicossomático: la primera de ellas es la actitud de los médicos que todavía consideran la hipertensión como un trastorno esencialmente somático y la segunda, el hecho de que multitud de hipertensos llevan un tipo de vida característico de su enfermedad. El denominado patrón conductual del hipertenso se debe a un excesivo autodomínio y a la contención violenta; es un sujeto que va directamente a su objetivo, perfeccionista en su trabajo, reservado, agresivo y tirante en sus relaciones personales, excesivamente ceremonioso y al mismo tiempo exigente (Diez, 1975). Los hipertensos muestran, en mayor grado que los sanos, un comportamiento obsesivo y compulsivo y una inhibición de sus tendencias agresivas, que provocan el ascenso tensional ante excitaciones como el dolor, el enojo, la ira, el esfuerzo físico, con mayor intensidad que los individuos normales y no sólo cuando se realizan éstas efectivamente, sino incluso cuando se dan sólo en un nivel cognitivo. Wheatley (1981) afirma que la mayoría de los pacientes que sufren de hipertensión, exhiben síntomas de ansiedad, aunque más los de hipertensión suave o moderada.

Wheatley (1981) nos dice que en el humano, así como en los experimentos con animales, la respuesta psicológica al estrés repercute principalmente en el sistema cardiovascular, la estimulación adrenalínica resulta en una vasoconstricción periférica y un incremento en la presión sanguínea.

Con respecto a la relación del estrés y la hipertensión se han realizado varios estudios con animales y con humanos, de los cuales Friedman (1981) nos comenta los siguientes; (1) primeramente en 1929, Cannon desmotró que los gatos expuestos al ladrido de los perros exhibieron un incremento en la actividad autonómica y subsecuentemente elevaciones en la presión. Significativamente, Cannon también demostró que el estímulo neutral inicial cuando se apareó temporalmente con eventos nocivos, adquirieron la habilidad de elevar la presión. (2) Schunk siguió a Cannon exponiendo a los gatos a perros agresivos. Reporta que los sujetos exhibieron un incremento en la presión, pero no en el período posexpositorio. Los gatos fueron sacrificados y aquellos que exhibieron los incrementos mostraron incrementos ligeros en el corazón y daño renal. Los procedimientos fueron mantenidos por meses, pero no hay casos en donde las elevaciones de la presión se mantuvieran en la ausencia del estímulo condicionado o incondicionado.

En mucho el camino de uno sugiere que si se repite o se prolonga la exposición de estímulos nocivos que puedan elevar la presión crónicamente, esto puede ser hipotetizado para la exposición constante para una situación que requiere respuestas conductuales activas que pueden ser hipertensinogénas. (3) Además Benson y cols. reportaron elevaciones conductualmente inducidas en la presión en monos, usando como estímulo aversivo shocks de razón fija. En este caso la respuesta rápida resulta en elevaciones de presión, la cual fue disminuyendo después de terminar, permaneciendo en los niveles.

En efecto, muchas evidencias sugieren que cuando la estimulación se repite o es prolongada, ocurre la habituación y se tienden a decrementar las elevaciones en la presión.

El estrés psicológico no es un acto vacío. En muchos experimentos, el estrés es

tratado como un concepto global, el cual es el eslabón para la hipertensión, como si ésta fuera la única causa del factor que interactúa con otros en el complejo fisiológico de la presión elevada. Similarmente algunos monos expuestos a conflictos exhibieron incrementos dramáticos en la presión, mientras que otros no desarrollaron hipertensión; las posibilidades razonables de esta variabilidad pueden ser por una predisposición genética del organismo o los factores del medio ambiente.

Con la exposición suficiente al estímulo aversivo las elevaciones en la presión no son reversibles cuando el tratamiento es descontinuado. Los sucesos relativos, sin embargo, en el uso del estímulo psicológico es probablemente por la reactividad de los efectos de estos estímulos sobre el sistema cardiovascular, como habilidad de los sujetos experimentales para habituarse a la estimulación aversiva pasiva o el desarrollo de respuestas en las situaciones condicionantes instrumentales.

Por otro lado, el estudio en humanos de Al'absi, Lovallo, McKey y Pincomb (1994), muestra que los hombres hipertensos producen incrementos en las concentraciones de cortisol, que los sujetos normales no presentan, trabajando con una pareja alternativa de estresores psicológicos, sugiriendo una reactividad, en este grupo de adrenocortical cuando se confrontan con estresores de conducta apropiada.

Wheatley (1981) menciona la evidencia de la afectación del estrés en la presión arterial encontrada en los siguientes estudios:

(1) Philipp et al. mencionan que "los descubrimientos sugeridos en la actividad nerviosa del simpático y la respuesta de presión, junto a la noradrenalina es un determinante importante de los niveles de la presión de la sangre."

La ansiedad puede ser temporal o sostenida, psicológica o patológica. La ansiedad aguda, como respuesta psicológica y emocional normal a las situaciones de conflicto ocurridas durante la vida, puede indudablemente elevar la presión, en particular el nivel sistólico. Este es un mecanismo fisiológico de defensa, diseñado para habilitar al individuo a responder a cualquier influencia emocional o de estrés evocada. No obstante, las elevaciones de la presión sanguínea son temporales y se confinan a la duración de la situación de estrés.

(2) Los resultados de Heine y cols. sostienen la hipótesis de que los disturbios emocionales prolongados en primer lugar dan un incremento irreversible en la presión sanguínea, aunque contrariamente a sus expectativas, fundamentan que el valor de la ansiedad y la agitación (pero no aquellos de depresión), fueron correlacionados con los niveles de presión sanguínea.

(3) En 1945 Graham reportó una incidencia de síntomas de hipertensión del 27% en 695 hombres, después de estar involucrados en un estado de guerra durante un año.

(4) El estrés de naturaleza intelectual fue estudiado por Bridges quien obtuvo datos de 42 estudiantes, así como las medidas para varias respuestas psicológicas para la realización de un examen oral. Los aumentos altamente significativos fueron observados en ambas presiones después de una situación de estrés, comparando el periodo de control; esto fue asociado con una ansiedad altamente prevalente.

(5) Morrison y Morris basaron su estudio en la suposición de que las tareas de los comerciantes es considerablemente más estresante que la de los conductores, la medida de la presión sistólica incrementó con la edad, la medida de 147 mmHg de 45 a 54 años y 158 mm Hg de 55 a 60. Sin embargo, las elevaciones en la presión de la sangre se mostraron en un pequeño grupo de conductores cuyos parientes murieron a mitad de la vida.

Una asociación entre el estrés de diferentes clases y la hipertensión fue señalada por Cruz-Coke (cit. en Wheatley, 1981) quien estudió a 50 policías peruanos en el ambiente primitivo de Cuzco, en el oriente andino de las tierras altas y adiestrados en Lima, encontrando que la presión tiende a aumentar en aquellos que se trasladaron a la capital y que fueron sujetos a gran estrés y más si adquirirían la fiebre hética.

Reynoso (1990) nos dice que puede ser definida la hipertensión como "la elevación persistente y sostenida de la presión arterial diastólica por arriba de 95 milímetros de mercurio (mm Hg) o de la presión arterial sistólica por arriba de 160 mm Hg". Kaplan (1985) y Sol(1986), definen la hipertensión arterial como la elevación anormal de la presión arterial. La definición que ha sido dada por la OMS (Organización Mundial de la Salud) es clara: "Es hipertenso todo sujeto adulto que tenga una presión superior

a 160 mm de mercurio y una presión mínima superior a 95 mm de mercurio." Pero además, deben considerarse matices importantes:

1. Tiene que haber una elevación de las dos cifras. Del mismo modo, si la elevación es proporcionalmente mayor para una de las dos.
2. No hay una cifra más importante que la otra. Respecto al riesgo corrido por las arterias del hipertenso, la elevación de la máxima tiene tanta importancia como la elevación mínima.
3. Tanto en el hipertenso como en la persona normal no hay una definición óptima entre las dos cifras, y la pequeña elevación de la presión en condiciones de medida habituales, no tiene significación práctica.
4. No hay un paso brutal de la presión normal a la hipertensión. Lo que sabemos del reparto de las cifras de presión demuestra que el paso de la presión normal, sin consecuencias para los vasos, a la presión anormal que puede ocasionar la destrucción de las arterias, es progresivo.

En la hipertensión permanente se califica la hipertensión de ligera o moderada entre 95 y 105 mm Hg; la hipertensión es media cuando la mínima esta comprendida entre 105 y 120 y severa pasados los 120. Esta clasificación sólo está fundada en cifras y hay que confrontarla con los exámenes de corazón, de fondo de ojo y del riñon.

Para realizar la medición de la presión sanguínea habitualmente se procede de la siguiente forma: medida en los dos brazos cuando el paciente está acostado boca arriba. Si la presión es "anormal" se esperan 5 o 10 minutos a fin de evitar los factores emocionales, el esfuerzo ligado al desnudarse, y es la última cifra la que cuenta.

El método de medida es un método (la medida de la presión en el interior de la arteria es el método directo, que evidentemente no se puede llevar a cabo de forma corriente). Se trata de un método indirecto auscultatorio.

- Es decir, se ausculta, se escuchan los ruidos producidos por la sangre en una arteria.
- El paciente está acostado boca arriba, en calma, alejado de todo estrés.
- El brazo debe reposar en el plano de la cama, sin ninguna contracción de los músculos.
- El brazalete se enrolla alrededor del brazo. Se aplica el estetoscopio sobre la arteria del

pliegue del codo (arteria humeral) y se infla el brazalete hasta una presión importante. Seguidamente se desinfla escuchando: los ruidos de la arteria aparecen cuando su tensión es igual a la del brazalete. Esta es, por lo tanto, la presión máxima. Después se escuchan los ruidos de una forma regular, y cuando éstos desaparecen estamos al nivel de la presión mínima (que suele ser difícil de fijar con precisión).

Podemos distinguir dos tipos de hipertensión, la secundaria y la esencial; primeramente hablaremos brevemente de la hipertensión secundaria.

Casi el 10% de todos los casos de hipertensión es hipertensión secundaria con causas identificables tal como la enfermedad renal, coartación de la aorta, preeclampsia o de tumor suprarrenal. El 90% restante de los casos de hipertensión no tienen a saber una enfermedad y es llamada esencial o hipertensión ideopática (Andrew, 1981).

Para hablar de las causas renales de la hipertensión, cito a Sol (1986) y Kaplan (1985), quienes comienzan afirmando que cualquiera que sea la enfermedad, los mecanismos son comparables: las enfermedades del riñón y de las arterias que lo irrigan, tienen como consecuencia una disminución del gasto de sangre que pasa por el órgano. Tenemos que considerar dos enfermedades del riñón:

- 1) las enfermedades de las arterias del riñón que provocan una hipertensión reno-vascular.
- 2) las enfermedades del propio tejido.

En los dos casos, lo que es importante es no sólo reconocer la causa renal de la hipertensión, sino, sobre todo, asegurarse de que el tratamiento de esta causa hará retroceder definitiva y completamente a esta hipertensión, lo que no siempre ocurre.

La causa de la hipertensión renovascular es uno o varios estrechamientos de la arteria renal, produciendo una disminución del gasto sanguíneo renal. Este estrechamiento es producido casi siempre por un espesamiento arterial que da la arteriosclerosis. A veces puede estar relacionada con una enfermedad de la pared de la arteria de otro origen que acaba por crear una sucesión de estrechamientos y dilataciones.

Las enfermedades del riñón propiamente dichas constituyen en este cuadro la

causa de la hipertensión. Son enfermedades que destruyen el tejido del mismo riñón. Se pueden distinguir dos casos:

- Si sólo se encuentra afectado uno de los dos riñones, y si es el responsable de la hipertensión, su extirpación (la nefrectomía) puede conseguir la curación.
- Si los dos riñones están afectados esta solución no es posible y se impone sólo un tratamiento médico.

Por otra parte, hay otras posibilidades de enfermedades no renales que causen hipertensión secundaria, que son las siguientes:

1) La más espectacular es la debida a un tumor habitualmente no canceroso de la medullosuprenal. Se le llama feocromocitoma. Este tumor tiene la propiedad de fabricar y liberar en el organismo cantidades considerables de productos hipertensores que son la adrenalina y la noradrenalina.

2) La enfermedad de la glándula corticosuprarrenal, que puede ser de dos tipos:

- El exceso de fabricación y de secreción de cortisol (cortisona) provoca una obesidad particular, una elevación del azúcar en la sangre (diabetes) y una hipertensión. El conjunto se llama síndrome de Cushing, cuyo origen puede ser un tumor en la glándula suprarrenal o un desarreglo en la orden de fabricación de hormona a nivel de la hipófisis en el cerebro. El tratamiento es casi siempre quirúrgico.
- El exceso del otro producto suprarrenal, la aldosterona, provoca el síndrome de Conn. Puede deberse a un tumor benigno, llamado adenoma de la parte de la suprarrenal que fabrica la aldosterona, o un exceso de desarrollo de esta parte de las dos glándulas
- Sin que haya tumor propiamente dicho (se habla entonces de hiperplasia).

A continuación hablaremos de la hipertensión esencial, la cual es de primordial importancia para este trabajo, puesto que es en este tipo de hipertensión donde el psicólogo puede tener una afectación positiva de manera directa.

Kaplan (1985) nos indica que la Organización Mundial de la Salud en 1963 adoptó la definición siguiente de hipertensión esencial, propuesta por Goldring y Chasis (1944): "El término enfermedad hipertensiva es sinónimo de hipertensión esencial y deberá restringirse para designar al todavía no identificado trastorno (o trastornos) fisiológico

característico de esta enfermedad y que conduce en última instancia a la elevación de la presión diastólica y sistólica, a alteraciones anatómicas en el árbol vascular y a una alteración funcional de los tejidos afectados. . ." La enfermedad hipertensiva se considera una entidad clínica en la cual un mecanismo presor desconocido inicia la vasoconstricción arteriolar, la elevación de la presión arterial y las secuelas vasculares. La hipertensión como tal, al igual que las alteraciones arteriolas, es conceptuada como una secuela que aparece durante el desarrollo progresivo de la enfermedad.

Sol (1986) menciona que esta hipertensión no tiene causas en el sentido en que lo he expuesto en la hipertensión secundaria. La hipertensión se desarrolla muy particularmente en ciertas poblaciones y familias. Entre los ascendientes de los hipertensos (padre, madre, abuelos) se encuentra una frecuencia anormalmente aumentada de personas hipertensas. Además la hipertensión arterial es indiscutiblemente más frecuente en los países desarrollados y en las zonas del Tercer Mundo en vías de desarrollo acelerado que en las sociedades no industrializadas.

Robbins, Merrill, Croog y Colton (1994) afirman que es conocida la relación entre los niveles de presión sanguínea y las dimensiones de la calidad de vida que involucran comparaciones de hipertensión y grupos normales. Recientemente Sommers-Flanagan y Greenberg (Robbins, Merrill, Croog y Colton, 1994), mencionan que el empobrecimiento afectivo (baja autoestima), la autopercepción pobre de la salud física y el bajo autorreporte de una actividad social son atribuidos al estado de la presión sanguínea. También, los altos niveles de presión sanguínea fueron asociadas con bajos niveles de actividad social (autorreportes de participación en actividad social) en este estudio. Este descubrimiento se apoya en las hipótesis de que la mujer de edad avanzada con condiciones de salud crónicas cardiovasculares con hipertensión, puede ser reducido el nivel del medio social.

La duración de la hipertensión no está relacionada con las funciones cognitivas pero asociada con las medidas psicosociales de la calidad de vida basadas en el autorreporte. La duración de la hipertensión fue relacionada con el bienestar general de las mujeres que tomaron el medicamento antihipertensivo antes del estudio.

Sol (1986) indica que los factores del entorno más importantes parecen ser de

naturaleza psicológica y alimenticia.

a) El estrés: es decir, el conjunto de apremios que la vida en sociedad, y en particular en una sociedad del tipo de la nuestra impone al individuo, influye el desarrollo de la hipertensión. Es posible que, por el exceso de actividad del sistema nervioso, la hipertensión sea más frecuente en ciertas profesiones.

b) Un factor alimenticio relevante pudiera ser el elevado consumo de sal.

Con respecto a la sintomatología de la hipertensión esencial, Sol (1986) nos dice que los síntomas habituales de la hipertensión, es decir, los que pasan entre la gente por estar relacionados con ella, son más difíciles de definir objetivamente, y en gran número de casos se puede dudar de que tengan relación con la hipertensión. El mismo Sol puntualiza los síntomas siguientes:

1. Las impresiones de ver "puntos luminosos" o tener "moscas" (fosfenos) delante de los ojos son señaladas con frecuencia por los enfermos, pero al igual que los zumbidos y silbidos de oído (acúfenos), causas muy frecuentes de consulta, son tan comunes sin tener que ver con la hipertensión y sin que tengan una significación particular que es verdaderamente muy difícil concederles un gran valor.

2. Los "vértigos" son también muy frecuentes. Todavía hay que saber que lo que se entiende por vértigos. En medicina se trata de una impresión de rotación de los objetos, pero lo que se describe con más frecuencia es una sensación de cabeza pesada, de vista nublada, y es verdad que pueden existir con una cierta frecuencia en la hipertensión.

3. Los dolores de cabeza (cefalea) son sin duda los síntomas más frecuentes acusados por los hipertensos, pero éstos están muy lejos de tener como única causa la hipertensión. Se trata de un dolor de cabeza localizado por todo el cráneo, pero a menudo a nivel de la nuca.

4. Entre los numerosos síntomas se pueden señalar la existencia muy común de una fatiga anormal, debilidad y flojera (astenia y adinamia).

Además puede ser diagnosticada con ocasión de la aparición de complicaciones ligadas a una antigua evolución menospreciada o ignorada.

Pero la hipertensión no es una enfermedad que se mantenga estable sin

tratamiento, pudiendo suceder lo siguiente: Patel (1981), menciona que es razonable sugerir que hombres en competitividad, industrializados, en sociedad urbana, sin vivir en paz y expuestos a estímulos psicológicos y ambientales, pueden desarrollar hipertensión crónica. Además Kaplan (1985) dice que quien se ha expuesto extensamente que este patrón de gasto cardíaco alto, bien identificable en algunos hipertensos jóvenes, es el hallazgo hemodinámico habitual en la hipertensión esencial temprana, que en forma gradual da paso a una resistencia periférica alta. El aumento en la contractibilidad se atribuye a una conducción cardiodrenérgica alta. La reducción en el flujo renal sanguíneo en la mayoría de los hipertensos incipientes jóvenes determinada por Hollenberg y col. (1975) es mediada quizá por un aumento en la actividad del sistema nervioso simpático puesto que por lo general podía contrarrestarse con la administración del bloqueador adrenérgico fentolamina (Hollenberg y col., 1975, cit. en Kaplan 1985). Cuando un grupo de hipertensos les fue provocada una situación de tensión emotiva leve, tuvieron un descenso mucho mayor en el flujo renal sanguíneo que el grupo control de normotensos (Hollenberg y col., 1981 cit. en Kaplan 1985).

Sol (1986) indica que la hipertensión es una enfermedad grave, muy real por los riesgos de complicaciones vasculares y de muerte que conlleva.

- Los hipertensos tienen una menor esperanza de vida: viven menos tiempo.
- Los hipertensos viven peor: están amenazados por numerosos accidentes cuyo origen son las lesiones de las arterias que produce la hipertensión. Estas complicaciones son:
 - 1) Los accidentes vasculares cerebrales (los ataques de apoplejía) que pueden llevar a la muerte por hemorragia cerebral o meníngea, o dejar secuelas graves (dificultades de habla, parálisis).
 - 2) Las complicaciones cardíacas: angina de pecho e infarto de miocardio (en relación con la insuficiencia coronaria, es decir, una afección de las arterias coronarias que son las que nutren al músculo cardíaco) y además insuficiencia cardíaca.
 - 3) Insuficiencia renal.

La hipertensión modifica el aspecto y la constitución de las arterias. La arteria puede dilatarse y su pared espesarse. Además la hipertensión acelera un proceso que

actúa en todos los seres humanos y que se llama arteriosclerosis.

La hipertensión actúa sobre todas las arterias pero sobre todo sobre las de medio y pequeño calibre (arteriolas) y preferentemente en ciertos órganos:

- el cerebro y las arterias de la retina en el ojo.
- el riñón.

En estas condiciones los órganos a los que estas arterias aportan sangre están peor irrigados. Estos órganos sufren y se alteran lo cual se puede observar perfectamente a nivel del riñón y de la retina.

La arteriosclerosis puede estrechar e incluso atascar completamente las arterias, por lo tanto juega un papel en el proceso que puede desembocar en la oclusión de una arteria del cerebro o de una arteria coronaria a nivel del corazón. El riesgo de la hipertensión es por lo tanto la aparición de complicaciones vasculares, fuentes de enfermedades y de muerte.

En el tratamiento de la hipertensión la meta a largo plazo es reducir la presión de la sangre, para prevenir cualquier tipo de accidente vascular; Appel (1986) nos menciona una serie de técnicas para reducir la presión de la sangre como son:

La Educación, donde el paciente comprende la importancia de los componentes de los programas para un mal crónico como la hipertensión.

Automonitoreo de la presión de la sangre, donde el paciente observará las situaciones, la frecuencia y la intensidad en que se desarrolla el malestar.

La restricción del sodio, para casos en donde se desea decrementar el volumen del fluido arterial.

Reducción de peso, puesto que el peso elevado contribuye al incremento de la presión de la sangre.

Ejercicio, que es utilizado para contrarrestar la relación entre la hipertensión y el sistema de vida sedentario, además de su sabido beneficio en las enfermedades cardíacas.

Reducción del consumo de alcohol, puesto que el alcohol está altamente relacionado con la elevación de la presión de la sangre y de accidentes

cerebrovasculares.

El biofeedback, donde se enseña a los individuos a controlar ciertas situaciones que provocarían el desencadenamiento de una crisis mediante la información de cierta actividad.

Con respecto al tratamiento farmacológico, Buéla-Casal y Caballo (1991) mencionan que ha tenido efectos significativamente positivos en hipertensos severos, más no en los hipertensos del tipo leve y moderado, donde el tratamiento no farmacológico ha mostrado una mayor efectividad.

Kaplan (1985) menciona que existen diversos tipos de medicamentos antihipertensivos, 1) medicamentos de acción central como la Clonidina, Alfa-metildopa, Guanabenz; 2) agentes bloqueadores de los B-adrenorreceptores como el Propranolol, Metoprolol, Oxprenolol; 3) otros agentes hipertensivos como la Guanetidina, la Betanidina, la Reserpina, los Diuréticos, la Saralasin; y desde luego la combinación de estos tipos de medicamentos.

Dentro de los diuréticos se disponen de tres clases principales: (1) las tiazidas y sus derivados; (2) los diuréticos de "asa" y (3) los agentes que ahorran potasio. A continuación se presenta una tabla con los diuréticos.

NOMBRE DEL MEDICAMENTO	DOSIFICACION DIARIA (mg)	DURACION DEL EFECTO (HORAS)
TIACIDAS		
CLOROTIACIDA (DIURIL)	250-500	6-12
HIDROCLOROTIACIDA (ESIDRIX, HYDRODIURIL, ORETIC)	25-100	12-18
BENZOTIACIDA (AQUATAG, EXNA)	25-100	12-18
HIDROFLUMETIACIDA (SALURON)	25-50	18-24
BENDROFLUMETIACIDA (NATURETIN)	2.5-10	MÁS DE 18
METICLOATIACIDA (ENDURON)	2.5-10	MÁS DE 24
TRICLOROMETIACIDA (METAHYDRIN, NAQUA)	2-4	MÁS DE 24
POLITIACIDA (RENESE)	1-4	24-48
CICLOTIACIDA (ANHYDROM)	1-2	18-24
COMPUESTOS ANÁLOGOS A LA SULFONAMIDA		
CLOROTALIDONA (HYGROTON)	25-50	24-72
QUINETAZONA (HYDROMOX)	50-200	18-24
METOLAZONA (ZAROXOLYN, DIULO)	1.0-10.0	24
DIURETICOS DE ASA		
FUROSEMIDA (LASIX)	40-120	4-6
ÁCIDO ETACRÍNICO (EDECRIN)	50-400	12
AGENTES QUE AHORRAN POTASIO		
ESPIRONOLACTONA (ALDACTONE)	25-100	8-12
TRIAMTERENE (DYRENIEUM)	100-300	12
AMILORIDA (MIDAMOR)	5-100	24

Además, de acuerdo con el enfoque de cuidados escalonados que recomienda el Comité Nacional Conjunto (1980) de E.U.A., cuando un diurético no basta, el segundo

medicamento usado debe ser un inhibidor adrenérgico. Algunos recomiendan el bloqueador adrenérgico como primer medicamento (Turner y col., 1976; Laragh, 1976).

-
- I. Inhibidores neuronales periféricos
 - A. Reserpina
 - B. Guanetidina (Ismelin)
 - C. Betanidina (Tenathan)
 - D. Debrisoquin
 - II. Estimulantes de los alfa-receptores centrales
 - A. Metildopa (Aldomet)
 - B. Clonidina (Catapres)
 - C. Guanabenz
 - III. Bloqueadores de los alfa-receptores centrales
 - A. De los receptores alfa 1 y alfa 2
 - 1. Fenoxibenzamina (Dibenzyline)
 - 2. Fentolamina (Regitine)
 - B. De los receptores alfa 1: Prazosin (Minipress)
 - IV. Bloqueadores de los beta-receptores
 - A. Atenolol (Tenormin)
 - B. Metoprolol (Lopressor)
 - C. Nadolol (Corgard)
 - D. Propanolol (Inderal)
 - E. Timolol (Blocadren)
 - V. Bloqueadores de los receptores alfa y beta: Labetalol

(Kaplan, 1985).

Wheatley (1981) menciona que las siguientes ventajas pueden ser tomadas en cuenta para adherir una droga antiansiedad con drogas hipotensivas: (a) mejor control de las presiones, (b) mejor control de los síntomas de ansiedad, (c) menor hipotensión (sistólica, más susceptible a las influencias físicas), (d) una menor dosis de drogas hipotensivas para llevar a cabo los mismos efectos, y (e) una reducción de incidencias de complicaciones (puede ser para mecer la presión sistólica).

Sin embargo tiene sus desventajas como Anguera de Sojo (1988) nos menciona que existe un fenómeno que ocurre en los pacientes que dificulta el uso de la medicación, este fenómeno es conocido como negación de la enfermedad, el cual está relacionado

con "el proceso cognitivo y conductual mediante el cual rechazamos, de nuestra percepción, partes no deseadas o no esperadas de la realidad interna o externa, haciéndolo mediante la fantasía y el comportamiento.

Estos pacientes presentan una alteración del cumplimiento importante: dejan de ir a consulta durante largos períodos, o acuden con procesos ya avanzados; viven las prescripciones médicas como castigos, o más amenazantes que la propia enfermedad, provocando la falta de adhesión al medicamento, automedicación, etc.

Otra causa de la falta de adhesión al medicamento son los efectos secundarios que presentan, como la sedación y la resequead de la boca, siendo estos los más comunes, pero no los únicos, puesto que podemos encontrar mareos, alucinaciones u otros efectos sobre el sistema nervioso central; transtornos hepáticos, gastrointestinales, así mismo como el Síndrome de rebote y de retiro, al retirarse de manera inadvertida el medicamento, donde la presión arterial aumenta, ya sea rápida o lentamente, pero sin presentar síntomas, este aumento puede ser al nivel antes de la medicación, presentar hiperactividad simpática y otras reacciones cardiovasculares, o una elevación excesiva o de disparo a valores superiores antes del tratamiento.

Finalmente encontramos la enseñanza de la relajación, la cual nos ayuda a controlar el estrés. A este respecto Buela-Casal y Caballo (1991), nos dicen que si bien su efecto es menor que el de los anti-hipertensivos, se ha establecido el valor de este enfoque, tanto mediante medidas en la clínica como en el medio normal de los pacientes. Este efecto es mayor que el placebo, producido regularmente por efecto psicológicos. Establecen sobre la efectividad de este grupo de técnicas las siguientes conclusiones:

- a) La relajación produce una baja de la tensión arterial mayor que:
 - la ausencia de tratamiento.
 - la medida de la tensión por el paciente mismo (automonitoreo).
 - los programas en los que no se hace sino prestar atención al paciente.
- b) No hay diferencia, en cuanto el efecto, entre las distintas técnicas de relajación.
- c) Los efectos de la relajación son menores que los de la medicación.
- d) La disminución de la tensión arterial es estable por más tiempo.

Las aseveraciones anteriores y la evidencia siguiente, hacen surgir la propuesta de este trabajo con respecto a el tratamiento de la hipertención esencial.

Kaplan (1985) señaló que desde hace mucho tiempo se sabe que la relajación de los músculos esqueléticos reduce la presión arterial (Jacobson, 1938). En época reciente se ha demostrado que varias terapéuticas de relajación -incluyendo la meditación trascendental (MT), yoga, los ejercicios aeróbicos y la psicoterapia- reducen la presión arterial de los pacientes hipertensos por lo menos en forma transitoria. Aunque cada uno de estos métodos tienen sus defensores, ninguno ha demostrado de manera concluyente ser (1) práctico para la mayoría de los hipertensos o (2) eficaz para mantener un efecto importante y prolongado.

Por otro lado Agras y col. (1980, cit. en Kaplan, 1985) encontraron que la presión arterial permanecía baja a lo largo de las 24 horas en pacientes que practicaban la relajación. Quizá el estudio más revelador es el de Patel y col. (1981, cit. en Kaplan, 1985) quienes identificaron a más de 200 hipertensos en un programa de control en una firma industrial inglesa, al azar asignaron a la mitad a un programa de relajación con ejercicios aeróbicos vigilados por un entrenador durante ocho semanas, en tanto que la otra mitad sirvió como control. Al término del programa de relajación activa y seis meses más tarde (durante los cuales se pidió a los individuos que continuaran practicando la relajación pero sin ser observados), se midió la presión arterial de ambos grupos y se encontró que la del grupo tratado era significativamente menor.

En otro estudio, se observó una respuesta disminuida del sistema nervioso simpático a la tensión en los normotensos que practicaron la relajación por 20 minutos dos veces al día durante 30 días (Hoffman y col., 1982, cit. en Kaplan 1985).

Por todo lo anterior, la propuesta de tratamiento para la hipertensión conlleva la utilización de la relajación, que ha mostrado su mayor eficacia sobre otros procedimientos de no medicación, agregando además una herramienta que puede dar un resultado comparable al de la medicación, pero sin sus efectos secundarios como lo es la herbolaria o fitoterapia, que ha provado su eficacia en el modo empírico. De la relajación y la herbolaria hablaré más ampliamente en los dos capítulos siguientes.

CAPITULO 2: LA RELAJACION

"La relajación se ha convertido en un componente básico de los tratamientos (conductuales) para todos los trastornos con una base de ansiedad" (Latorre y Beneit, 1992).

Rimm y Masters (1981) mencionan que si bien la relajación muscular progresiva es parte importante de la desensibilización sistemática, puede utilizarse por sí misma como una herramienta terapéutica poderosa. La premisa fundamental es que la tensión muscular se relaciona de alguna forma con la ansiedad y que un individuo experimentará una confortante y marcada reducción de la ansiedad sentida si puede lograr que los músculos tensos se aflojen y se pogan flácidos. Un método poderoso y eficaz para producir dicho estado de relajación muscular, consiste en la tensión y relajación sucesivas de los músculos disponibles en una secuencia ordenada, hasta que todos los principales grupos musculares del cuerpo se relajen.

Las investigaciones han demostrado la eficacia de los procedimientos de relajación (muscular, meditación, entrenamiento autógeno, hipnosis) en el tratamiento de muchos problemas relacionados con la tensión, como el insomnio, la hipertensión esencial, los dolores tensionales de cabeza, el asma bronquial, las fobias (Latorre y Beneit, 1992).

Wolpe (1984) confirma lo anterior al afirmar que "Los efectos parasimpáticos de la relajación muscular se observan fácilmente en los sujetos ansiosos a quienes se ha entrenado en la relajación. En el transcurso de unos pocos minutos, he comprobado cómo el número de pulsaciones desciende 30 latidos o más, cómo la respiración se hace más lenta y cómo las palmas sudorosas se vuelven secas o casi secas. Jacobson (1939, 1940) ha demostrado que el descenso de la presión sanguínea, y también de la velocidad del pulso, acompañan a la relajación."

Jacobson (1938) fue el primero en hacer un estudio cuidadoso de los efectos de la relajación profunda y de las técnicas por las que puede llevarse a cabo. Informó de un gran número de casos clínicos. Si de sus tablas extraemos aquellos diagnósticos que indican una base neurótica (neurosis de ansiedad, neurosis cardíacas, neurosis compulsivas, fobias, tics nerviosos, espasmos del esófago, tartamudeo, temblor, neurosis de la vejiga y taquicardia funcional) hallamos 23 casos, de los que 21 experimentaron una

mejoría "muy ostensible" o por lo menos "ostensible" (Wolpe 1984).

Para Wolpe (1984) la esencia de este método es proporcionar a los pacientes un entrenamiento intensivo y prolongado en la práctica de la relajación, y entonces hacerles mantener relajados todos los músculos que no estén en funcionamiento (RELAJACION DIFERENCIAL). "LA RELAJACION DIFERENCIAL SIGNIFICA, según esto, EL MINIMO DE TENSION EN LOS MUSCULOS INDISPENSABLES PARA LA ACCION Y LA PARALELA RELAJACION DE LOS DEMAS MUSCULOS" (Wolpe, 1984).

El procedimiento de la relajación diferencial es el siguiente:

"Se hace sentar al paciente en un sillón cómodo (los sillones reclinables son ideales). El terapeuta comienza usualmente dando una explicación razonada de la relajación muscular profunda, de acuerdo con la sofisticación del paciente.

En este punto, como medida de precaución, el terapeuta deberá investigar si el cliente ha sufrido algún daño (por ejemplo torticolis o lesión en la espalda) o cualquier otro malestar físico que pudiera dar como resultado dolor o mayores lesiones, en donde se tensarán los grupos musculares asociados. Pocas veces la respuesta es afirmativa; pero cuando lo es, el terapeuta debe tener especial cuidado al tratar con estos grupos de músculos, ya sea limitando la cantidad y prontitud del procedimiento de tensión o dejándolos completamente fuera de la inducción a la relajación.

Luego se le pide al paciente que se ponga tan cómodo como sea posible. Deberá aflojar la ropa apretada (sobre todo la corbata), no debe cruzar las piernas y todas las partes del cuerpo deben descansar sobre la silla. Luego se le pide que haga una inspiración profunda y que expela el aire lentamente, presentando luego el primer ciclo de tensión-relajación. Después de aproximadamente 10 segundos de tensión el terapeuta le pide al paciente que relaje los músculos durante un tiempo aproximado de 10 a 15 segundos.

Después del primer ejercicio, es bueno sugerir al cliente que tense solamente el grupo de músculos que se le pide tensar, haciendo esfuerzo conciente para no tensar otros.

A continuación se presenta la serie completa de ejercicios que se emplean.

1. Manos. Se tensan los puños; se relajan. Se extienden los dedos; se relajan.

2. **Bíceps y tríceps.** Se tensan los bíceps; se relajan. Se tensan los tríceps; se relajan.
3. **Hombros.** Se jalan hacia atrás; se relajan. Se empujan hacia adelante; se relajan.
4. **Cuello (lateral).** Con los hombros erguidos se gira la cabeza lentamente hacia la derecha, hasta una posición extrema; se relaja. Con los hombros erguidos se gira la cabeza a la izquierda; se relaja.
5. **Cuello (adelante).** Se lleva la cabeza hacia adelante hasta que la barbilla se apoye en el pecho; se relaja. (No se recomienda echar la cabeza hacia atrás).
6. **Boca.** Se abre la boca tanto como sea posible; se relaja. Se fruncen los labios como haciendo un puchero exagerado; se relaja.
7. **Lengua (se extiende y se retrae).** Con la boca abierta, se extiende la lengua tanto como sea posible; se relaja ("deje que su lengua tome una posición cómoda en la boca" durante todas las fases de relajación que incluyan a la lengua). La lengua se jala hacia atrás al interior de la garganta tanto como sea posible; se relaja.
8. **Lengua (paladar y parte inferior).** La lengua se empuja hacia el paladar tan fuerte como sea posible; se relaja. Se presiona la lengua contra la pared inferior tanto como sea posible; se relaja.
9. **Ojos.** Se abren tanto como sea posible, hasta que la frente se arrugue (lo cual usualmente requiere considerable esfuerzo, recalcando la atención en los ojos y en la frente); se relajan. (Lograr que el paciente relaje los ojos y el ceño después de este ejercicio a menudo resulta difícil. Se recomienda la estimulación amable por parte del terapeuta "relaje los ojos y la frente sólo un poco más", especialmente cuando el terapeuta advierte cierta tensión en ojos y frente). Los ojos se mantienen cerrados tan fuerte como sea posible; se relajan. (Se puede concluir la fase de la relajación con instrucciones de que se abran los ojos ligeramente, pero con una concentración tal que el paciente no verá nada).
10. **Respiración.** El paciente hace una inspiración tan profunda como sea posible (la estimulación para que inhale "aún más profundamente" es conveniente, puesto que ésta es una respuesta que requiere notable esfuerzo); se relaja ("reanude la respiración normal, uniforme y cómoda"). El paciente exhala hasta que "los pulmones se vacían de toda partícula de aire". (Si se siguen las instrucciones el paciente se hallará en un estado

considerable de angustia. A muchos individuos les resulta difícil permanecer en este estado durante los 10 segundos, se recomienda reducir la fase de tensión a 5-7 segundos); se relaja ("reanude la respiración normal, regular").

11. Espalda. Descansando los hombros contra la silla, se impulsa el tronco hacia adelante a fin de arquear toda la espalda; se relaja. En este ejercicio se debe tener extremo cuidado para evitar cualquier daño a la espalda. Se debe aconsejar al paciente que lleve a cabo muy lentamente la fase de tensamiento y se relaje inmediatamente si experimenta algún dolor.

12. Parte media. La parte media se eleva ligeramente tensando los músculos de los glúteos; se relaja. La parte media se baja ligeramente hundiendo los glúteos en el asiento de la silla; se relaja.

13. Muslos. Se extienden las piernas y se levantan aproximadamente 15 centímetros del piso (debe tenerse cuidado de que el tensamiento simultáneo de los músculos del estómago sea mínimo); se relajan ("deje que las piernas caigan al piso"). Tensar el grupo opuesto de los músculos implicaría retraer la parte anterior de las piernas por debajo de los muslos, y puesto que esto implicaría un acomodamiento complejo de la posición del cuerpo que alteraría el ritmo y la continuidad, tal vez sería bueno omitir este ejercicio. Una razonable alternativa sería que el paciente hundiera sus talones en el piso.

14. Estómago. Se sume tan profundamente como sea posible, "como si fuera a tocar el espinazo" (los ejercicios para el estómago, así como los de respiración requieren mucho esfuerzo, lo que hace útil es estímulo del terapeuta), se relaja "hasta que cada fibra muscular del estómago se haya relajado". Se comprime el estómago, "como si se prepara a recibir un golpe en el abdomen"; se relaja (hasta que cada fibra muscular se haya relajado)". En ambos ejercicios para el abdomen, si bien es posible respirar cuando se está en tensión, resulta difícil. Tratándose de los músculos del estómago, si se observa al paciente aguantar la respiración, quizá sea mejor para el terapeuta pasarlo por alto.

15. Pantorrillas y pies. Con las piernas apoyadas, se doblan los pies hasta que los dedos apunten hacia la cabeza; se relajan. Con las piernas apoyadas, se doblan los pies en la dirección opuesta (es factible que durante el tensamiento aparezca un calambre de los músculos de la pantorrilla, momento en que el terapeuta debe pedir al paciente que se

relaje, sugiriéndole que agite los músculos distendidos); se relajan.

16. Apoyados las piernas y relajados los pies, se "presionan los dedos contra la suela de los zapatos"; se relajan. Con las piernas apoyadas y los pies relajados, se doblan los dedos en la dirección contraria tocando la parte superior del interior del zapato; se relajan.

17. Escena relajante. Se pide al paciente que imagine una imagen que le sea agradable, como puede ser una playa, el campo, etc. y se le indica que procure experimentar lo que rodea esa imagen, como los sonidos, vista, formas, temperaturas, colores, olores y otras sensaciones

18. Repliegue. Se le indica al paciente que empiece a percibir los sonidos de la habitación, que empiece a tomar nuevamente contacto con el ambiente, de manera suave y tranquila. Se le dice que cuando todo su cuerpo esté despierto, abra los ojos, sintiéndose aquí y ahora, despejado y fresco para la acción. Si se le apetece bostece, desperécese,... y empieza a incorporarse lentamente sin movimientos bruscos (Rimm y Masters, 1981; Wolpe, 1984; Godfried y Davison, 1981; Latorre y Beneit, 1992).

RELAJACION COGNITIVA.

En la actualidad, se utilizan diversas técnicas de relajación, algunas de las cuales provienen de diferentes fuentes, de las cuales se han hecho uso en la terapia conductual; como por ejemplo Staton (1992), menciona los ejercicios de respiración, ya sean de yoga o derivados de otras fuentes, ayudan a aliviar la tensión muscular y mental, a mejorar la postura, a reducir la ansiedad, a agudizar la sensibilidad de nuestros sentidos, aportando energía adicional al cuerpo e incrementando nuestra capacidad para soportar el estrés.

Las respiraciones largas, profundas y lentas traen consigo la sensación de que uno se libera de la tensión y la ansiedad. Así pues, para relajarse, sea conciente mientras espira. Aunque el proceso de respiración es, por sí mismo, el elemento básico para que el cuerpo absorba energía, su efecto se ve muy incrementado si, además, hace uso de su imaginación. Una de las maneras más simples, pero a su vez más efectivas de hacerlo, es imaginarse, mientras inspira, que está levantando una columna de luz desde la región lumbar, sube suavemente por su columna hasta su cabeza y que usted exhala por la frente.

Otro ejercicio de imaginación en el que el aire que inspira también se visualiza

como una luz, es ver una fuente luminosa justo enfrente y ligeramente por encima de su cabeza. Mientras inspira, siente que la energía sale de esta fuente que brilla en su frente y fluye a su interior. Todo su cuerpo está lleno de esta luz vigorizante y usted brilla con ella. Entonces, mientras espira, la "ve" fluir con fuerza a través de las puntas de sus dedos.

Esta idea de concentrarse mediante la respiración es un elemento muy importante de la mayoría de las técnicas de relajación. Básicamente, se trata de limpiar su mente de pensamientos, concentrando su atención solamente en la manera de respirar. Usted es en todo momento conciente de cómo inspira, retiene el aliento y espira. También se concentra en las pausas entre las acciones, y todo esto lo consigue sin hacer esfuerzo alguno por cambiar su pauta normal de respiración.

Pero el interés real de este apartado es la relajación cognitiva; la cual he dado en llamar de esta manera, por basarse en un procedimiento cognitivo tan importante como la imaginación, puesto que como dice Stanton (1992) "Mente y cuerpo son inseparables; pero debo hacer la aclaración que en lo personal tomo el concepto de mente como un referente general a los procesos cognitivos. Cuando padecemos de estrés emocional, la mente se llena de ansiedad, preocupaciones, miedos, rabia y celos, y la glándula adrenal se sobreestimula, vertiendo en el cuerpo un flujo de adrenalina innecesario. Si esta sobreestimulación se convierte en la pauta normal de nuestras vidas, y a menudo es así, tenderán a ocurrir perniciosos cambios físicos. Es decir, podemos crearnos nuestras propias enfermedades".

El mismo Stanton refiere que personalmente, cree que sus pacientes prefieren una técnica de autohipnosis que contenga sólo dos pasos. En primer lugar, repiran profundamente cinco veces, dejándose ir un poco más con cada respiración de modo que, al final de las cinco, sus músculos están completamente relajados. Entonces, se alejan a un lugar en el interior de su mente en el que se sienten en paz. Este santuario puede ser una playa, un bosque, una cama o un baño caliente. Para que esta representación mental dé más de sí, si desea utilizar este método, quizá le guste rodear la imagen de sí mismo con una luz blanca o dorada que le sugiera energía, curación y protección.

"Un punto que debemos tener siempre en cuenta acerca del estrés, es que no es

algo que este ahí fuera, en el mundo, esperando para hacernos daño. Proviene de nuestro interior. Nos creamos nuestro propio estrés mediante nuestros procesos mentales internos, por el modo en que escogemos ver la vida. Si usted sufre un exceso de estrés es porque ha elegido reaccionar ante la gente y las cosas de un modo que le llena de tensión y ansiedad" (Stanton, 1992).

Por desgracia, la relajación cognitiva no tiene un sustento teórico, por lo que podemos pasar de la sugestión, la hipnosis, el yoga y cualquier otra fuente que pueda esclarecer y sustentar este procedimiento, por ejemplo Schneider (1979), menciona que los psicólogos experimentales tales como Hull en los Estados Unidos, hacia 1930, estudiaron la sugestibilidad y permitieron verificar que no debía ser confundida con la hipnosis, de la que no es más que una de las consecuencias.

Por sugerencias, el terapeuta llega a relajar al sujeto utilizando el efecto sedativo del parentesco del estado hipnótico con un sueño profundo y tranquilo, verdadero reposo vegetativo. Desoile en Francia y Guilleroy en Suiza (citado en Schneider, 1979) han creado el método del sueño despierto dirigido, que utiliza las posibilidades de las creaciones imaginadas en un estado de relajación inducida con el fin de exploración y de intervenciones psicológicas. La sugestión juega un papel importante en los temas propuestos al sujeto tumbado sobre un diván antes de que aparezcan escenas espontáneas, casi oníricas, vividas despierto y simultáneamente descritas por el paciente o por el psicoterapeuta.

Godfried y Davison (1981) por otro lado afirman que se juzgue que el cliente se encuentra en estado hipnótico o no, el terapeuta le puede sugerir que su cuerpo está relajándose cada vez más. Si la voz es tranquilizante, el ritmo lento y mesurado y las distracciones mínimas, es probable que el cliente comience a relajarse aún cuando no entre en estado hipnótico. Puesto que recurrimos a la hipnosis fundamentalmente para facilitar la relajación, no es indispensable la obtención de un estado hipnótico concreto (una vez más, suponiendo que tal estado exista). Por lo tanto, pueden utilizarse múltiples sugerencias de calma y relajación idénticas a las utilizadas en el curso del entrenamiento de relajación ya descrito.

Stanton (1992) menciona que Galeno, uno de los primeros médicos, dijo:

"Cuando la imaginación de un hombre enfermo ha sido estimulada positivamente ante la idea de un remedio que es, de hecho, ineficaz, le está otorgando un poder beneficioso".

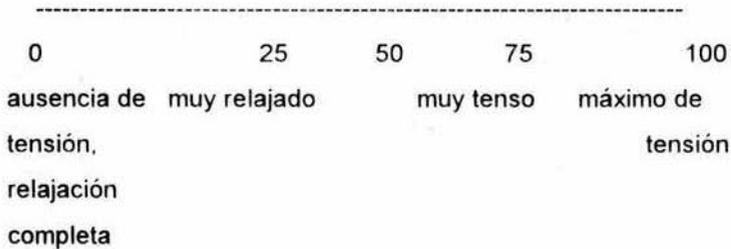
Latorre y Beneit (1992) proporcionan datos un poco más específicos con respecto a la utilización de la imaginación del pensamiento para el tratamiento de los síntomas físicos que fué popularizada por Emil Cou hacia finales del siglo pasado. Creía que el poder de la imaginación era incluso superior al de la voluntad y que se podía hacer realidad aquello que se imagina en el pensamiento.

A principios del presente siglo, Carl Jung (citado en Latorre y Beneit, 1992) utilizó una técnica de imaginación activa para curar. Pedía a sus pacientes que aprendieran a meditar sin finalidad ni programa previo, las imágenes llegaban y el enfermo tenía que sentir las y observarlas sin que mediara ninguna interferencia. Utilizó la técnica para ayudar a los individuos a apreciar toda la riqueza de su vida interior y a desarrollar su poder curativo en los momentos de estrés.

Entre las distintas modalidades de desarrollar la imaginación podemos citar la visualización, las imágenes dirigidas y escuchar música. Como ejemplo de éstas vamos a ver una de las más comunes: las imágenes dirigidas. En esta técnica el sujeto debe seguir mentalmente las indicaciones del monitor. Esta técnica representa otra forma de emplear la imaginación para lograr la relajación. Debe grabar las instrucciones y, si no dispone de grabadora, puede recurrir a algún amigo para que se las lea. Es evidente que el punto más favorable es el tomar este procedimiento como un método de reestructuración cognitiva, con respecto a la idea de una salud y un bienestar general.

Con respecto a la medición de la relajación, Godfried y Davison (1981) mencionan que dado que trabajamos con sensaciones sumamente subjetivas, en caso de no disponer de registros poligráficos resulta conveniente utilizar algún sistema especial para comunicar con inmediatez el grado de tensión o relajación que el cliente experimenta en cualquier momento. Se puede utilizar una sencilla escala de 0 a 100 propuesta por Lazarus (1980), como la que presentamos un poco más abajo, en la que 0 representa una relajación completa, y 100 un máximo de tensión. Por supuesto, es importante establecer cómo concibe el cliente los valores de esta escala; es evidente que una puntuación idéntica podría indicar para un cliente un grado de relación subjetivamente percibida

considerablemente mayor (o menor) que para otros. La escala puede presentarse del modo siguiente:



Aunque la relajación cognitiva no tiene un sustento teórico adecuado, en lo personal es factible de utilización debido a su efectividad en el uso clínico, además de ser una técnica que resulta poco complicada en la mayoría de los pacientes, por lo que fué utilizada en el presente trabajo.

CAPITULO 3: HERBOLARIA

ANTECEDENTES HISTORICOS

Para hablar de la herbolaria es necesario dar un breve recorrido por la historia de la humanidad, sobre todo en lo que a la medicina se refiere.

La herbolaria ha formado parte de los conocimientos de la humanidad desde épocas muy remotas. Nuestros lejanos antecesores no necesitaban ser expertos botánicos para advertir y valorar la notable pureza y la diversidad del mundo vegetal. La necesidad los convirtió en agudos observadores de la flora que les proporcionaba alimento, vestido y medicamentos. Piobb (1980) nos proporciona una clasificación planetaria de las diversas plantas, que según menciona debe considerarse como tradicional. Es válida tanto para las virtudes terapéuticas de los vegetales mencionados como para su simbolismo (mágneticamente hablando); a continuación presentaré parte de esta lista:

SOL:	Alsina	LUNA:	Alcanfor
	Angélica		Amapola
	Atanasia		Avena
MERCURIO:	Acacia	VENUS:	Almendro
	Acedera		Barba cabruna
	Acelga		Berros
MARTE:	Acanto	JUPITER:	Agrimonia
	Adormidera		Alamo
	Agárico		Aloe
	SATURNO:		Acónito
			Agnocasto
			Asfodelo

Además Piobb (1980) nos menciona que independientemente de la consideración

precedente, todo vegetal presenta, en sí mismo, cada una de las correspondencias planetarias, que se distribuyen de acuerdo con su estructura y fisiología propias, de la forma siguiente:

Raíz	Saturno
Tronco	Marte
Hojas	Luna
Flores	Venus
Corteza y semillas	Júpiter

Las relaciones anteriores proporcionan a las plantas propiedades de tipo curativas; puesto que la mayoría de las enfermedades estaban relacionadas con las deidades, que eran llamadas por individuos para provocar daño a sus enemigos o por un pago de otra persona y para curar se necesitaba evocar las fuerzas contrarias.

Siempre han existido diversas creencias que ha sido consideradas de tipo teológico; sin embargo, los escritos de corte mágico o esotéricos como los de Levi (s/a) y Hope (1984); mencionan estas creencias como un estilo de vida, el cual está enfocado en un orden absoluto, proporcionado por el funcionamiento del ente humano como un microcosmos, al tener igualdad en el origen.

Jornedt (1981) nos menciona que en los pueblos primitivos, la enfermedad es considerada como algo extraño, que debe ser eliminado del cuerpo mediante ritos ceremoniales. El temor reverencial de las tribus primitivas hacia el exorcista, con sus símbolos y encantamientos; o la fe en el poder curativo de un amuleto o de un relicario, en las hierbas mágicas de la pitonisa, en el astrólogo y su diagnóstico basado en el zodiaco, en el poder de los monarcas y de los sacerdotes para ahuyentar la enfermedad sólo con colocarles encima sus manos.

A este respecto, Selecciones de Reader's Digest (1988) nos menciona por ejemplo que en contraste con la buena reputación de que ha gozado el ajo, a muchas plantas venenosas o narcóticas se les ha achacado una índole perversa cuando en realidad sólo han sido instrumentos de la maldad humana. La belladona, por ejemplo, ha servido frecuentemente como veneno en manos criminales y ha formado parte de

posiciones diabólicas, lo que ha hecho que se la satanice.

Incluso una planta común puede ganar reputación de ser algo sobrenatural si tiene características aparentemente extrañas, como ha ocurrido con la mandrágora, una pequeña hierba perenne de la región mediterránea.

La mandrágora debe la fama de sus poderes mágicos en parte a su toxicidad, capaz de matar al que la coma, aunque también tiene cualidades que la convierten en una útil planta medicinal. Al mito que por tanto tiempo la ha rodeado contribuye la forma tuberosa de la raíz, que parece un hombrecito, además de ser más portentosa por su fosforescencia. En ocasiones, ciertas sustancias químicas contenidas en sus bayas reaccionan con el rocío, dando así una luz pálida que hace brillar la planta en la noche, fenómeno que en la antigüedad se atribuía a los espíritus o a fuerzas sobrenaturales.

Según otras supersticiones la mandrágora evitaba las heridas en batalla, curaba todas las enfermedades, otorgaba suerte en el amor, favorecía la fertilidad, garantizaba una perfecta puntería y ayudaba a encontrar tesoros ocultos.

Pero este fenómeno aparece en todas las culturas como por ejemplo la egipcia que de acuerdo con Herodoto, que navegó por el Nilo explorando los grandiosos templos y estudiando las costumbres funerarias de los egipcios, éstos eran extraordinariamente religiosos. "De todos los hombres", decía, "son éstos los que con mayor celo veneran a los dioses". Un pueblo así tenía que ser terreno fértil para el misticismo de la herbolaria. Como lo muestra la concepción que tenían del papiro, ese exuberante junco del Nilo que les suministraba papel, se convirtió en símbolo de renovación, juventud y brío: un amuleto en forma de papiro garantizaba una larga vida al que lo llevara consigo; en los rituales religiosos se usaban ramos de estas plantas, y en los templos se levantaba columnas de piedra que simulaban haces de papiros para transmitir al recinto sus virtudes espirituales.

Otro ejemplo es el de la cebolla que para ellos representaba el universo. Así como se superponen una a otra las capas de la cebolla, el mundo inferior, según creían, se encontraba rodeado por la Tierra, que a su vez estaba cubierta por el cielo. Los egipcios llenaban de flores incluso las criptas funerarias; en sus momias se han encontrado restos de guirnaldas de mejorana, crisantemos, narcisos, rosas y otras especies que nos son

familiares.

También es digna de mención la mirra, que desempeñaba un importante papel en las ceremonias religiosas de los egipcios, quienes creían que el fragante aroma que despedía esta resina al quemarse placía a los dioses.

La cultura griega también nos muestra esta creencia si observamos que según ellos, eran doce los dioses que regían los cielos, la tierra, el mar y el inframundo. Todos ellos habitan en la cima del monte Olimpo, situado en el norte de Grecia, y estaban emparentados entre sí, pero cada uno tenía una personalidad propia, atributos distintivos y predilección por alguna planta con la que se le identificaba en la literatura y en el arte. Zeus, el dios supremo, había adoptado el roble como símbolo de su eterno poderío; su hijo Ares, dios de la guerra, prefería el fresno, que proporciona madera para las lanzas, mientras que Atenea, diosa de la sabiduría, tenía como emblema el olivo, árbol que ella misma había creado y que no sólo produce madera sino también frutos y aceite.

En relatos y poemas de la antigua Grecia se habla de plantas que brindaban asilo a los perseguidos: cuando la ninfa Dafne, hija de un río, trataba de escapar del asedio amoroso de Apolo, el poderoso dios de Sol, pidió ayuda a su padre y éste la transformó en un laurel, que desde entonces se convirtió en la planta sagrada para Apolo.

Las flores también servían de señuelos a los dioses: cuando Perséfone, hija de Deméter, recogía flores en Sicilia, encontró una mucho más bella que las demás; al ir a cortarla, se abrió en la tierra una grieta por la que Hades, dios de los infiernos, raptó a la doncella. El nombre de esta flor era narciso; la planta conocida por los médicos griegos como narcótica, y tenía para el vulgo implicaciones de ultratumba, ya que con frecuencia se usaban para adornar las sepulturas como ofrenda a los muertos.

También existían personajes que poseían el conocimiento de estas relaciones puesto que en algunos de los mitos participan hechiceras que, a diferencia de las brujas de leyendas posteriores, aparecen como mujeres bellas y apasionadas, aunque resultan peligrosas compañeras. Una de las víctimas de sus encantos fue Odiseo, el ingenioso creador del caballo de troya. Cuando el héroe y sus hombres regresaban a casa después de la guerra, se detuvieron en la isla que habitaba Circe, maestra de artes ocultas.

Dándoles de beber "el jugo de hierbas mágicas", la hechicera convirtió en cerdos a los hombres que Odiseo había enviado como vanguardia; se cree que ese "jugo" era beleño o mandrágora. Odiseo no sufrió la misma suerte gracias a que llevaba consigo una hierba (probablemente ajo silvestre) que le había entregado un dios propicio.

Dentro de todos estos relatos y de todas las compilaciones de conocimientos herbolarios de la antigüedad que han llegado hasta nuestros días, la más completa es la Historia Natural escrita en la época del Imperio Romano por Cayo Plinio Secundo, mejor conocido como Plinio el Viejo, quien se basó parcialmente en una obra, hoy desaparecida, de un tal Quinto Sextio Níger. En esta obra también se habla mucho de los usos medicinales de árboles, hierbas y flores. Gran parte de esa información procede de las más altas autoridades médicas de la época y es científicamente válida, pero no dejan de incluirse prácticas originadas en la superstición cuyas virtudes son, en el mejor de los casos, discutibles. Para favorecer la concepción, por ejemplo, Plinio recomienda que la mujer se ate al cuerpo una semilla de pepino que nunca haya tocado la tierra; si se ha conservado esa semilla y se envuelve en la lana de un carnero, puede colocarse en la espalda de la mujer que está a punto de dar a luz para aliviar los dolores del parto.

Esta Historia Natural comprende también información toxicológica: comer hongos, se advierte en la obra, puede ser peligroso porque muchos de ellos son venenosos; incluso los que no lo son pueden volverse tóxicos si reciben el aliento de una serpiente ponzoñosa. Plinio recomienda frotarse la piel con un rábano para evitar la mordedura de criaturas venenosas, pero también indica qué plantas usar si, a pesar de las precauciones, uno ha sido mordido o picado por un alacrán, una araña, una víbora o un perro rabioso.

Pero en una época en que incluso los romanos más cultos creían en brujerías, nadie habría objetado la recomendación del autor de que poniendo en la puerta de la casa cebollas albarranas se podían evitar los maleficios.

Este saber siguió transmitiéndose y matizándose con diversas creencias por lo que en la Edad Media, como sucede hoy en día en muchas partes del mundo, no hacía falta buscar mucho para dar con una bruja o un brujo que por unas cuantas monedas ideara

un conjuro o preparara una poción mágica o un talismán a la medida de las necesidades del cliente. Había brujos que practicaban la magia blanca y otros negra, pero generalmente hacían uso de ambas, y su reputación de "buenos" o "malos" dependían, más que de ellos, de su eficacia.

De estas fuentes, lo único que se puede sacar en conclusión es que la mayoría de las supuestas brujas no eran más que herederas de conocimientos muy antiguos sobre las propiedades medicinales de productos naturales.

Pero no solo en estas culturas se dió la utilización de la herbolaria, en México encontramos un gran desarrollo de ésta en la época precolombina, aunque la información en su gran mayoría provenga de escritos de la etapa colonial en nuestro país.

López (1984), nos da dos definiciones que considera importantes para abordar el tema de la medicina del pueblo Mexica; para tener un mejor entendimiento de la validez de ciertas creencias, al que dedicaré la parte histórica de la herbolaria por ser según los informes el pueblo que recopiló los conocimientos de las otras culturas existentes en su época.

En primer lugar nos dice que por sistema ideológico puede entenderse el conjunto articulado de elementos ideológicos (representaciones, ideas y creencias) delimitadas por particulares formas de acción, con los que un individuo o un grupo social, operan sobre un ámbito particular del universo.

Por tanto la cosmovisión puede entenderse el conjunto articulado de sistemas ideológicos, relacionados entre sí en forma relativamente congruente, con el que un individuo o grupo social, en un momento histórico pretende aprehender el universo. Pero además, la cosmovisión adquiere las características de un macrosistema conceptual que engloba todos los demás sistemas, los ordena y los ubica. Además nos menciona que en la época prehispánica, las concepciones de salud y de enfermedad giraban en torno a las ideas de equilibrio y desequilibrio orgánico. Aun las agresiones de los dioses y otros seres sobrenaturales, que en el pensamiento indígena eran consideradas como una de las fuentes más importantes de enfermedad tenían lugar cuando el organismo se encontraba desequilibrado. Un organismo fuerte tenía barreras que impedían la introducción de las

fuerzas sobrenaturales.

Por tanto, esta conceptualización nos lleva a observar que la muerte era concebida como producto del contagio del hombre con lo terrenal: primero, con la ingestión de productos de la tierra; luego -como una forma más de fijar el terrible destino final de los hombres- con la entrega a "las cosas terrenales" (tlalticpacáyotl), esto es, al sexo.

La muerte era provocada por distintos dioses según la etiología de Las enfermedades. La muerte común era el llamado de Mictlantecuhtli y Mictcacíhuatl, el señor y la señora del inframundo, siempre deseosos de devorar a los hombres.

Con respecto a la enfermedad, Ortiz de (1984b), nos menciona que en la cultura náhuatl, la etiología de las enfermedades puede dividirse en tres categorías para el propósito de análisis: intervención divina, magia o causa natural.

Las ofensas a los dioses provocaba dolencias asociadas con el dios respectivo. Vemos que Xipe Tótec (el dios de la primavera y la renovación de la piel de la tierra), afligía a la gente con ampollas, dolor de ojos y cataratas. El enojo de Tláloc (el dios del agua) o los tlaloque (sus asistentes) aparecía como la gota, hidropesía, el teococoliztli ("enfermedad divina", usualmente traducida como lepra aunque puede ser que se tratara de empeines), u otros padecimientos relacionados con el agua y el frío.

Las plagas y calamidades eran atribuidas a Tezcatlipoca (titlacahuan). Eran interpretadas como castigo por ofensas colectivas o por falta de fe del pueblo. El atribuir plagas y epidemias al castigo divino es una ocurrencia común en las religiones primitivas y en el pensamiento cristiano medieval.

Algunos dioses podían causar daño sin haber sido ofendido por una previa transgresión humana. Este es el caso de las cihuateteo (mujeres muertas de parto que regresaban a la tierra en ciertos días), quienes, actuando independientemente y sin un propósito en particular, afligían a los hombres, particularmente a los niños, con epilepsia y parálisis.

En otros casos podía ocurrir que algunos padecimientos fuesen atribuidos a causas sobrenaturales sin la intervención directa de una deidad particular. En esta

categoría caen las enfermedades anunciadas por augurios o por consideraciones astrológicas.

Comúnmente, el portador del mal augurio era un animal. El tecolote, cuya onomatopeya comunicaba el mensaje (tecolo -o -o "enferma, perjudica"), y el canto de la lechuza anunciaba enfermedad o muerte para el oyente.

Con respecto a las enfermedades causadas por magia debemos decir que se observan dos tipos básicos de magia. Uno busca protección en el mundo sobrenatural y es constructivo. El otro usa estos medios para evadir las reglas sociales y lleva a la hechicería.

Por ejemplo, los nanahualtin (sing. nahualli) eran los magos que se podían transformar en otros seres. Eran ambivalentes ya que podían ser fuerzas de bien o de mal en la comunidad. Es de interés que hasta en el manuscrito más antiguo de Sahagún (el de Tepepulco) se dice que el nahualli tenía el poder de pronosticar enfermedades. El nahualli podía ser predestinado por haber nacido en los días 1-lluvia o 1-viento y mostraba señales de este poder sobrenatural surgiendo y retornando a la matriz de la madre cuatro veces antes del nacimiento. Los curanderos también eran reconocibles por haber tenido una visión durante una enfermedad grave o por tener un defecto físico, como ser tuertos o tullidos. Esta condición se interpreta como una señal de gracia sobrenatural.

Con base en lo anterior podemos observar la importancia del concepto de transformación predominante en estos sistemas tradicionales, siendo evidente el papel que las plantas capaces de alterar la conciencia en forma radical han llegado a ocupar un lugar en el mismo centro de la ideología puesto que son consideradas un vehículo de acercamiento con sus deidades y con la gracia natural la dotan a sus elegidos. Esto es provocado por la unidad del hombre con su ambiente siendo la base fundamental de los conceptos mágicos. Es por eso muy natural que los objetos inanimados sean habitados por espíritus, como los chaneque (habitantes del bosque), ahuaque (habitantes de las nubes) y los eecame (habitantes de los vientos), y que estos espíritus sean responsables de muchas enfermedades.

En este punto es necesario, definir lo que se considera como salud, a este

respecto Ortiz de (1984b) nos dice: "La salud puede ser definida como un equilibrio que debe ser mantenido. Entre las formas de alterar este equilibrio está el ingerir alimentos que son clasificados como "calientes" o "fríos". Esto forma la base de la muy difundida etiología "calor-frío" de la medicina popular de hoy en día".

Otro aspecto es la magia simpática que es también importante en la etiología de las enfermedades de los nahuas. Se creía que si una mujer embarazada comía tamales que se habían pegado a la olla, el feto se pegaría al útero y el niño moriría al no poder nacer. Se creía que a un niño que lamiera la superficie de un metate se le romperían los dientes. Aparentemente la operación de este tipo de magia era particularmente efectiva en el caso del feto, porque muchas de las acciones de la madre eran transmitidas a la criatura.

La etiología de los padecimientos que siguen es atribuida principalmente a acciones de agentes naturales o la acción o falta de acción de la persona. La demostración más clara de una etiología natural se puede hacer con sucesos en los cuales hay una clara conexión entre causa y efecto, como por ejemplo en heridas, caídas, torceduras y mordidas de serpientes o insectos.

Debido a la etiología tan diversa que se expuso anteriormente, la meta inicial más importante del médico mexica consistía en determinar si una enfermedad era debida al enojo divino, a la hechicería o a causas naturales. Si se determinaba que la causa era sobrenatural, se empleaba adivinación para determinar cuál dios o cuál hechicero era el responsable por el mal y cuáles los procedimientos que conducirían a la cura. El pronóstico se puede dividir en dos tipos básicos: el primero tiene que ver con el futuro patológico de un sujeto sano, y el segundo con el curso de la enfermedad existente.

Viesca (1984a) menciona que un aspecto de particular importancia consiste en el hecho de que tanto el terapeuta como el paciente comparten las creencias acerca de las causas de la enfermedad, de la acción de los poderes curativos de rituales y medicamentos, todo lo cual refuerza positivamente la participación del paciente en el acto terapéutico o, en el peor de los casos, dispone favorablemente su estado de ánimo al permitir una relación médico-paciente en la que se facilita la comunicación entre ambos

y la comprensión por parte del enfermo del por qué de las medidas terapéuticas.

Definitivamente no es el ser científicas lo que da su legitimidad a medicinas como la náhuatl, sino su racionalidad y congruencia con el resto de las manifestaciones de la propia cultura.

Con respecto a la educación de estos médicos, Ortiz de (1984b) comenta que era posible una forma de aprendizaje de las "malas artes", ya que existían pueblos enteros de brujos y también barrios y calpullis renombrados por tener curanderos y adivinos. Viesca (1984b), afirma que en última instancia podríamos encontrar dos grandes tradiciones médicas: una urbana, compleja, con un aprendizaje sistematizado y posiblemente asociado a estructuras religiosas; otra rural, simple, transmitida de padres a hijos, o de madres a hijas, según el caso. De una u otra manera, esto es perfectamente compatible con la transmisión hereditaria de oficios, que sabemos era uno de los elementos básicos de la estructura social azteca.

La forma más directa de enseñanza de la medicina estaría dada por la transmisión de conocimientos efectuada de padres a hijos y llevada a cabo desde la infancia, sobre todo en las áreas rurales.

Una actividad íntimamente relacionada con la medicina, el conocimiento del calendario y sus relaciones con lo que pasaba o habría de pasar en la tierra, era enseñada en los calmécac como parte fundamental de lo que debía conocer un sabio, e incluso se preparaba a individuos cuya actividad se circunscribiría al manejo del calendario adivinatorio y a aconsejar y poner en práctica las medidas necesarias para evitar la mala ventura y atraer la buena. Este era el tonalpuhqui y poseía una dignidad definitivamente sacerdotal.

Para ser ticitl, era indispensable que el médico ejerciera en mayor o menor medida funciones de sacerdote. De ello se deriva el que entre las primeras cosas que debiera aprender estuviera el nahuallatolli, el lenguaje de lo oculto, debe conocer cómo y cuándo actúan los dioses, provocando y curando enfermedades; en qué forma la envidia y el malquerer de los hechiceros puede enfermar; los secretos del comportamiento del tonalli y los efectos de su salida del cuerpo; los cambios acarreados por los

movimientos y alteraciones del frío y el calor, así como las modificaciones de su distribución en el cuerpo; los datos propios de las distintas enfermedades; las propiedades de los medicamentos, y el conocimiento de las plantas, animales o minerales de los que éstos se componen, dónde, cuándo y en qué condiciones recolectarlos y cómo prepararlos; los rituales necesarios para la curación en particular y la práctica de las técnicas íntimas de lo creencial y lo empírico, era el ticitl independiente de dónde lo hubiera aprendido, acerca de todo esto debía el ticitl ser un experto.

Veamos cuáles eran los quehaceres del ticitl. En primer término debía tener una preparación técnica de la que ya hemos hablado, basada fundamentalmente en la práctica, o tal vez sea mejor decir en la observación cuidadosa de la práctica cotidiana y la participación gradualmente creciente en ella. Debe entonces, de acuerdo a una preparación previa, establecer el diagnóstico de la enfermedad desde dos puntos de vista: localizar el sitio del cuerpo en el que está la enfermedad y determinar su causa. Para López (1984), el médico analizaba la vida del enfermo; pero la pesquisa no se limitaba a los procesos naturales del organismo doliente. El paciente hacía memoria de las impresiones y de las alteraciones de ánimo que habían precedido al mal; relataba sus incidentes con los vecinos, los altcados domésticos, las rencillas, los conflictos, las enemistades, los deseos de venganza por él sentidos o por él provocados; describía sus relaciones con la autoridad; recordaba sus actos píos o su conducta impía en los días consagrados a los dioses; confiaba al médico sus transgresiones sexuales; comunicaba los presagios recibidos; hablaba del vigor de las mieses de su parcela; narraba sus viajes y actividades en el campo; recordaba su proximidad a los impuros; descubría el signo de su nacimiento; tomaba conciencia de sus imprudencias, de las involuntarias ofensas a las divinidades agrícolas y de la omisión de los ritos; ubicaba sus actos pasados en el tiempo y en el espacio precisos; daba cuenta de sus bienes atesorados; exponía los recuerdos de sus sueños. . . en fin, desplegaba sus vivencias con el propósito de que hiciese manifiesta la procedencia de la enfermedad.

Viesca (1984b) comenta que es muy probable que los nahuas fueran poseedores de técnicas chamánicas: trance extático, viaje al mundo espiritual, retorno con una

experiencia que los enriquece. Así mismo puede actuar como guía del trance inducido al propio paciente, manejándose de tal manera importantes elementos catárticos. Todo este género de acciones y las oraciones y conjuros empleados a lo largo del acto terapéutico, pertenece por propio derecho al modo normal de obrar del ticitl.

La actuación técnica, basada en la ejecución de ciertos lineamientos prácticos, era fundamental, pero no se justifica sino se insertaba en un orden universal, y éste era el fin de las inquisiciones y rituales previos.

Con respecto al tratamiento de la enfermedad, López (1984), afirma que la fuerte vinculación de las distintas esferas del cosmos producía una terapéutica variada. Las categorías de "fríos" o "calientes" que se daban a productos vegetales, animales y minerales que constituían una de las bases de compensación. El organismo recibía del alimento o del medicamento los principios de los que carecía. En términos más generales, todo trabajo ocasionaba un sobrecalentamiento que traía como consecuencia el desgaste. Para compensarlo, el individuo debía descansar, alimentarse e ingerir pulque, ya que tanto el descanso como el pulque y la comida enfriaban el cuerpo para devolverlo a la normalidad.

Gran parte de las enfermedades se atribuían a la invasión de sustancias que provocaban la disfunción orgánica, actuando como cuerpos que obstruían o presionaban los órganos vitales. La terapéutica se encaminaba entonces a su expulsión por medio de eméticos, enemas, purgantes, diuréticos o sustancias a las que se atribuían el poder de empujar el mal hacia el exterior a través de la piel, donde la enfermedad podía ser atacada en forma más directa.

Viesca (1984b) nos menciona la existencia de médicos que trataban las enfermedades internas mediante el empleo de hierbas o recursos físicos, los tlamatepatianime, aunque a nuestro juicio esto sería la esencia del ticiotl -la actividad del médico- y no una especialidad.

Otra personalidad interesante es la del tepatiani, el conocedor de las propiedades de las plantas, si seguimos la acepción dada por los historiadores médicos. Conocer los secretos del uso de las plantas era, como hemos visto, lo primero que debía aprender el

médico, de modo que nos volvemos a encontrar no con un especialista, sino una vez más con el ticitl. Por otra parte tenemos otro personaje conocedor de las plantas, el panamacani, que sabía dónde, cuándo y cómo colectarlas, y las formas de prepararlas. Eran quienes las vendían en los mercados.

Otro tipos de terapeutas son los que sacan la enfermedad del organismo mágicamente, encontramos dos tipos de estos médicos a los que se les denominaba techichinani, "el que chupa a la gente" aunque debemos señalar que en estos casos también existía con toda probabilidad una cierta preferencia por las mujeres. La primera masticaba iztáuhatl (Artemisa mexicana) y asperjaba al paciente con la saliva así obtenida, y con ella "le restriega. . . luego lo va sobando", y del sitio al que se refería la enfermedad, sobandole sacaba pedernal, obsidiana, papel, pedazos de ocote, etc., que materializaban el mal y cuya salida, se creía, determinaba la curación. La techichinani procedía de manera similar: también empleaba el iztáuhatl sólo que, en vez de sobar, succionaba la parte enferma, sacando sangre o podre, o materializando el padecimiento en piedras, cabellos y huesos.

Es muy probable que la diferenciación por sexo de los terapeutas se hiciera a raíz de esta exclusión del hombre de la práctica de la obstetricia, y se considerara así la partera como apta también para curar, probablemente ejercitando las actividades que Sahagún atribuía a la buena y a la mala "médica", y que incluyen el conocimiento de la herbolaría medicinal y sus usos clínicos, la práctica de las sangrías, la administración de purgas, la unción de medicamentos, el concierto de huesos, el ablandamiento mediante la palpación, el sajar y curar llagas, el curar los males de los ojos, el soplar a los enfermos, el atar y desatar cordeles, el mirar en el agua, el sacar gusanos de los dientes, etc.

En cuanto se refiere a la preparación y surtimiento necesario de utensilios para la preparación de las medicinas, Viesca (1984b) menciona que probablemente las mismas personas que practicaban la medicina en los pequeños poblados rurales preparaban sus propios medicamentos; en tanto que en las grandes ciudades como Tenochtitlan, existía diferenciación, y los distintos especialistas estaban agrupados de acuerdo con su

actividad, como es el caso bien documentado de los vendedores de úxítl, quienes eran protegidos por Tzapotlatenan, deidad "descubridora" del medicamento, y vivían en el barrio de la ciudad que llevaba el nombre de la diosa. No debemos olvidar la existencia de yerberos que conocían las plantas medicinales, las colectaban y las vendían en los mercados, como nos lo hacen constatar las vívidas descripciones de Cortés y Bernal Díaz del Castillo de Tlatelolco y de lo que se vendía.

Tampoco debemos de dejar sin mencionar a aquellos chichimecas -como los llama Sahagún- que caminaban de barrio en barrio "con unas petaquitas auestas", vendiendo hierbas medicinales.

Pero este conocimiento no era casual, sino que se afirma la existencia de un estudio sistematizado, por lo que Ortiz de (1984a), hace hincapié en acreditar también a los mesoamericanos el establecimiento de los primeros jardines botánicos en el mundo. Estos jardines, que provocaron gran admiración entre los conquistadores y colonos españoles, eran usados eficazmente para investigaciones médicas y botánicas. La fuente de información más antigua es el herbario de Martín de la Cruz de 1552, traducido al latín por Juan Badiano. La traducción fué hecha con el propósito de impresionar al rey Carlos I de España con el grado de "civilización" logrando por los indígenas.

Fray Bernardino de Sahagún escribe tres grupos de informes que fueron obtenidos: el primero, Primeros Memoriales, en Tepepulco 1547-1562; el segundo, Codex Matritense, en Tlatelolco 1562-1575 y el más extenso, Códice Florentino, en Tenochtitlan 1575-1585. Basandose en estos informes, Sahagún escribió una versión en español, Historia General de las cosas de Nueva España que fue publicada después de su muerte.

El trabajo más influyente acerca de la nomenclatura y la taxonomía botánica de los nahuas fue publicado por Paso y Troncoso en 1886 y ha servido de fundamento para la mayoría de los artículos subsiguientes. Paso y Troncoso opina que existía en la época prehispánica una clasificación iconográfica en la cual se representaba por género, y las especies se distinguían añadiendo glifos "determinativos".

El árbol taxonómico amerita una lista de los taxones de mayor rango. Las divisiones principales son de clase superior. Los incluidos en "planta" son: quáuitl (árbol),

quilitl (hierba comestible), xihuitl (arbusto-hierba), patli (medicinal), zácatl (pasto), y xóchitl (flores).

Los lexemas primarios botánicos del Códice Florentino se divide de la siguiente forma: productivos 173 (53 por ciento); no-productivos 116 (36 por ciento) y no-analizables 36 (11 por ciento). Es de esperarse que los lexemas primarios no-analizables sean más antiguos y de mayor significado cultural. Quince son artículos comestibles como etl (frijol); once de los restantes son de clase superior, alucinantes o medicinas de asociación religiosa. Es decir, nos muestra que no solamente se dedicaban a dar hierbas de manera empírica, sino que habían logrado darles una clasificación válida para su idiosincrasia.

Además era necesario tener conocimiento de su naturaleza, para una recolección adecuada como lo muestra Viesca (1984a) quien menciona que los elementos terapéuticos deben ser reunidos en ciertas épocas y por las personas adecuadas, siguiéndose toda una serie de pasos sucesivos en su recolección y preparación y pronunciar las palabras indicadas en cada caso particular en el nahuallatolli, que es el apropiado para hacerse entender por los espíritus.

En algunos casos la terapéutica se basaba en la semejanza que puede estar reducida a aspectos morfológicos, es decir, basarse en un parecido en la forma, como el que da pie a que la yolloxóchitl -"flor del corazón"- (Talauma mexicana) sea empleada para tratar enfermedades del corazón; a que el tzotzoca ihuitl -"hierba de las verrugas"- (Euphorbia helioscopol) con sus hojas llenas de excreencias, se incluya en la curación de las verrugas.

Otras veces la semejanza se refiere a cualidades propias del elemento terapéutico: el cuauhaláhuac (Grewia Terebinthimacea) árbol resbaloso, se emplea para cuando es difícil el parto y para expulsar los loquios con más facilidad la hierba del sol, tonatiuh íxiuh (Malvaviscus sp.?), en el tratamiento del miedo patológico denominado microspiquia en el Códice de la Cruz-Badiano, con el fin de transmitir las características solares de la planta al enfermo. Propiedades adquiridas y después de ello transmisibles serían las que se buscaban en las hierbas y fragmentos de árbol sobre los que había

caído un rayo, para curar a los "asustados" por el propio rayo, o de hierbas reverdecidas en un jardín que se hubiera quemado, para las quemaduras de los rayos.

Las plantas-dios. Era de importancia en las sociedades nahuas el empleo de elementos, fundamentalmente plantas, con acciones psicotrópicas. Las plantas divinas no actúan por sí mismas, como poseedoras de tales y cuales efectos, sino en función del dios que mora en su interior y que se hace evidente mediante los cambios provocados por su uso. Ya considerada como intromisión dañina de espíritus o deidades, ya como desequilibrio de un sistema natural basado en la distribución y dinámica de lo frío y lo caliente, la enfermedad implica siempre un desarreglo interno que motiva la salida de ciertas sustancias orgánicas del cuerpo y la retención de otras.

El tratamiento era extensivo a la cantidad y calidad de los alimentos y las bebidas, a la actividad sexual, al ejercicio, al asolearse, etcétera, haciendo que abarcara todas las manifestaciones de la vida del individuo. Independientemente de si la enfermedad es fría o caliente, a veces lo que se busca en la cura es expulsar el mal del interior del paciente, como se hace al emplear tlatlacotic (*Bidens* sp.?) con agua hasta provocar vómito en caso de opresión del pecho con angustia. Pero hay otros muchos en los que se prescriben diuréticos, diaforéticos, purgantes, catárticos, enemagogos u ocitócicos, dependiendo de por dónde y en qué forma se intente evacuar el mal.

También existió el empleo de las propiedades analgésicas de ciertas plantas, verbigracia el toluaxihuitl (*Datura* sp.) usado para mitigar el dolor de costado, de las escrófulas y de las grietas en las plantas de los pies. De plantas con efectos sobre el sueño, como el cochitzápotl (*Casimiroa edulis*), el cochiquilitl (*Erythrina americana*?) o la cochixihuitl (*Bocconia integrifolia*). De Parasitocidas y vermifugos como el epázotl (*Chenopodium ambrosoides*), el iztáuhyatl (*Artemisia mexicana*), el camopatli (*Anthericum heptophyllum*), el psidium guajava, etcétera.

Con respecto a la cirugía mexicana, Viesca (1984a) nos comenta que adolecía de fallas y deficiencias que eran comunes a todos los sistemas quirúrgicos más avanzados de su época, incluyendo el europeo, fundamentalmente la imposibilidad de intervenir exitosamente sobre los órganos internos, dada la alta incidencia de infecciones

fatales y la falta de interés en conocer los detalles de la anatomía visceral, ya que, siendo la enfermedad un desequilibrio, no cabía el concepto de cirugía de extirpación del órgano como solución de sus padecimientos. Fuera de la derivada de traumatismos y heridas, la cirugía mexicana se reducía a las trepanaciones, la debridación de abscesos, las punciones y las sajaduras.

La cirugía de carácter estético no era desconocida, y nos encontramos con descripciones precisas de cómo suturar heridas visibles de los labios con espinas pequeñas de maguey y cabellos, o de cómo volver a colocar en su sitio la nariz desprendida mediante procedimientos similares, recurriendo a hacer una nariz artificial cuando no "pega" el reimplante.

El pequeño capítulo sobre las fracturas (nepoztequiliztli) que recoge Sahagún, expone concisamente cómo enfrentarse a sus complicaciones, desde las más simples, como el edema del sitio fracturado, tratado con mezclas de vegetales o punciones con instrumentos de obsidiana, hasta los defectos de consolidación del callo óseo para los que indica: "se corta la carne, se levanta por encima del hueso, se legra, se mete ahí un palo resinoso de pino, tallado, en el interior de nuestros huesos. . ." descripción simple y sin pretensiones de la colocación de un clavo intramedular, técnica introducida a la ciencia occidental hasta bien entrado el siglo XX.

Pese a lo que pudiera suponerse, el tratamiento de las enfermedades con productos naturales y con manejo de lo sobrenatural constituye, en la mayor parte de los casos, una unidad insoluble. En todo producto de la naturaleza está implícito un poder de los seres invisibles.

Finalmente me parece que lo más importante que nos deja este texto es la idea de una atención integral al paciente por parte del terapeuta que manifiesta Viesca (1984b), al decir que "Como hombre, se aproxima al paciente, se identifica con él, lucha a su lado contra los espíritus maléficos, reza con él a los dioses, aplica su saber para corregir los desequilibrios de su naturaleza, se responsabiliza de su suerte y le descarga el fardo aplastante de responder por sí mismo. Es tícitl y "enderezador del corazón de la gente" al mismo tiempo y canaliza la angustia del paciente, cumple plenamente con su

función de terapeuta en una realidad que abarca lo físico, la situación mental, el orden moral y social que su enfermedad rompe".

Una vez consumada la conquista, Viesca (1990) afirma que de entre las manifestaciones de las culturas prehispánicas, sus medicinas tuvieron un destino sumamente peculiar, pasando por las alabanzas de los conquistadores beneficiados por sus prácticas, por su etiquetación como hechicería y la consignación de sus exponentes ante el Tribunal del Santo Oficio, por su limitación a la atención exclusiva de los naturales y las enfermedades que les eran propias, por su concentración, amalgamando conocimientos médicos, sincretismos religiosos, el manejo del lenguaje de los antepasados, para proporcionar un sitio de identidad al indígena y llegar, tomando elementos de una y otra parte, a constituir la base de la medicina tradicional, tal y como se practica actualmente.

En primera instancia es conveniente mencionar el efecto que causó la medicina en los primeros españoles llegados a México como Cortés, que aún con ser bachiller en Salamanca, distaba mucho de ser un letrado, y sus soldados lo estaban más lejos aún; además eran hombres prácticos, que difícilmente estaban dispuestos a teorizar ante necesidades inmediatas. Es muy probable que, ante una herbolaria riquísima y ante una indudable eficacia quirúrgica, no haya siquiera pasado por su imaginación el preguntarse si se había llegado a ellas siguiendo las enseñanzas de Hipócrates o si procedían de una línea de razonamiento diferente.

Motolinia expresaba lo siguiente: "Tienen sus médicos de los naturales experimentados, que saben aplicar muchas yerbas y medicinas, que para ellos basta; y hay algunos de tanta experiencia, que muchas enfermedades viejas o graves, que han padecido los españoles largos días sin hallar remedio, estos indios las han sanado". Estas alabanzas y como lo menciona Viesca y Martínez (1990), la novedad, el halo de lo mal conocido y los efectos maravillosos que se les atribuían, y el escaso o nulo éxito de los tratamientos tradicionales, contribuyeron a poner de moda los productos americanos; pero insistimos, nadie se preocupó por indagar las bases conceptuales y las creencias subyacentes en el empleo de cada uno de ellos.

Así, Europa percibió la existencia de medicamentos y algunos europeos rindieron cabal cuenta de la pericia de los médicos indígenas, pero sus sistemas médicos fueron ignorados y tachados de superchería; se aceptaron los resultados empíricos y se despertó el interés por los recursos, pero, subrayamos, se privó de todo valor a la ciencia indígena. Es decir, se aculturaron plantas sin tomar en consideración los conceptos que normaban sus usos de tal forma que, en rigor, esa rica aculturación nahoa-hipocrática de que tanto hemos hablado se reduce a una transferencia de medicamentos.

A lo anterior Viesca (1990) manifiesta que cuando la medicina europea tomó un buen número de plantas medicinales indígenas sólo se apropió de su acción farmacología -humoral, claro está- en tanto que los médicos nahuas, parafraseando a Plinio y a Dioscórides, hablando de humores, estaban recreando una visión del mundo que estaba amenazado de muerte.

Con lo antes mencionado según Martínez (1990) podemos llegamos a un hito de la relación entre los fármacos americanos y la medicina europea: el uso de aquéllos recibe la confirmación científica de sus virtudes. El uso de estas sustancias podía finalmente basarse en un conocimiento científico humoral, y con ello se pudieron oficializar. A partir de entonces, médicos y cirujanos al escribir acerca de terapéutica incluyeron siempre algunos elementos americanos tratándolos en pie de igualdad con los oriundos del Viejo Continente, y recomendándolos con mayor o menor entusiasmo dependiendo de cada caso particular.

La aceptación de medicamentos indígenas estuvo condicionada, en primer lugar, por la falta de aquellos que eran empleados en Europa y, después, por su validación científica al estilo de la que hicieron hombres como Monardes y como Hernández. Esto no es aculturación en última instancia, ya que no existe la adopción e integración de conceptos, correspondiendo más bien el esquema de lo que se denominaría apropiación de recursos, sin ser modificado el marco de referencia original.

Aguirre (1992) nos da la causa de este suceso al decir: "El pensamiento del hombre primitivo y la acción resultante parecían irracionales, no por ser ilógicos en sus inferencias, sino porque partían de premisas que el pensamiento científico no considera

válidas".

Pero a diferencia de conquistadores y pobladores, hombres prácticos y de poca instrucción, los misioneros procedían de la élite intelectual europea y, no obstante la profunda convicción de su fe, el idealismo humanista que sustentaron los llevó a estudiar las culturas indígenas con objetividad y una empatía que apenas alcanzan a destruir la sistemática atribución demoníaca con que valoraron, obligados por sus prejuicios religiosos, los logros de esas culturas. Tal política sin embargo, situaba en posición de igualdad a las medicinas de los vencidos y los vencedores y contradecía las bases filosóficas en que cimentaba la dominación colonial, siendo la influencia misionera mayor, puesto que los franciscanos fundaron en 1536 el Imperial Colegio de Santa Cruz, en Tlatelolco, destinado a preparar a la élite india. Al estudio de latín, retórica, filosofía y música, agregaron una cátedra de medicina.

Otro aspecto fue la investigación de recursos en medicamentos como la de el protomédico don Francisco Hernández quien, al recoger y catalogar las infinitas yerbas usadas como materia médica, no se confinó a la transcripción mecánica de la sabiduría nativa sino que observó y experimentó con ellas adscribiéndoles acciones farmacodinámicas, acordes con las ideas y prácticas de la medicina de su tiempo.

A este respecto Martínez (1990) encuentra una de las más grandes contradicciones en la actitud y el desempeño de Hernández, que fue justamente derivada de su relación con los médicos nahuas que todavía practicaban en la Ciudad de México, y los médicos y curanderos pertenecientes a otros grupos indígenas que vivían en los territorios que recorrió. Ante todo, desconocedores de la tradición galeno-hipocrática, eran considerados ignorantes o, a lo más, poseedores de conocimientos empíricos no sustentados en la ciencia; conocimientos que -y allí comenzó la cantinela que aún no deja de sonar- había que validar.

Otro importante estudio lo indica Aguirre (1992), en la obra de Nicolás Monardes, *Historia medicinal de todas las cosas que traen de nuestras Indias Occidentales que sirven al uso de la medicina*, editada en Sevilla en 1565, y la de Agustín de Farfán, *Tratado breve de medicina y de todas las enfermedades*, editada en México en 1579, y

la de Juan Cárdenas, Primera parte de los problemas y secretos maravillosos de las Indias, también editado en México en 1591, manifiestan el impacto de las ideas y patrones de acción de la medicina indígena en la medicina áulica occidental.

En última instancia, son todos ellos textos en mayor o menor medida aculturados, desde el hecho mismo de no mencionar para nada el papel de lo sobre natural en la génesis y curación de muchas y muy diversas enfermedades.

Viesca (1990) nos indica que desde el principio la organización social se basó en la coexistencia de las dos repúblicas, la de indios y la de españoles, y se reglamentaron los vínculos entre ambas, especificándose las modalidades que habría de tomar la dominación. Se conservaron las formas de gobierno civil prehispánicas, actuando los señores como intermediarios entre los conquistadores y sus pueblos, haciéndose portavoces de exigencias sin límite. Estas medidas fueron tomadas según Aguirre (1992), porque la casta gobernante sintió inminente el peligro de verse conquistada por indígenas y negros. En defensa de las normas sociales y culturales que había establecido, puso en violenta ejecución los instrumentos contra-aculturativos de que disponía el Santo Oficio. Nunca, como en los años que van de 1614 a 1630, los señores inquisidores estuvieron más atentos a infligir azotes, tormentos y prisiones a españoles, mestizos, mulatos y negros que abiertamente quebrantaran las normas sancionadas.

Las castas, sujetas a la explotación colonial, no tenían por que ser tomadas en cuenta. El Santo Oficio de la Inquisición, establecido en 1571, se encargó de impedir el influjo de la cultura nativa sobre la cultura dominante, más su eficacia como instrumento contra-aculturativo, no siempre fue lo bastante que hubiera deseado la metrópoli colonialista.

Los expedientes inquisitoriales descubren la poderosa fuerza de penetración de la cultura indígena en muy diversos campos de la medicina, pero uno solo, el de las drogas alucinógenas, será suficiente para revelar el intenso choque que las ideas y prácticas nativas produjeron en la cultura dominante.

Este sistema de castas implantado por la dominación colonial, yugula el proceso de integración social y favorece la supervivencia de la cultura de los vecinos como cultura

diferente.

Debido a las circunstancias anotadas, la medicina indígena y la medicina española, en situación de contacto, logran subsistir frente a frente, en adaptación comensal, es decir, en el más bajo nivel de aculturación.

Las prácticas médicas conservan, sin alteraciones básicas, las ideas y patrones de acción que las identifican como indígenas y la interacción entre esa medicina y la científica es parca, como reflejo inexorable de los pobres niveles de integración a la nacionalidad que ostentan esos grupos, hoy minoritarios.

Pero otro factor de suma importancia influyó en el proceso de aculturación puesto que la población indígena no sólo sufrió el impacto disolvente de la conquista y la colonización sino, además, la devastación que provocaron las epidemias de viruela de 1520, la de sarampión de 1529 y las de tifo exantemático de 1545 y 1576. Esta última epidemia fue particularmente catastrófica: los indios quedaron reducidos a menos de la mitad de su número original. "Y, en medio de todo esto, destaca el médico conocedor de una rica herbolaria de las enfermedades, de sus antiguos dioses, de los caminos para comunicarse con el mundo de los espíritus, de los lugares sagrados, de los rituales; destaca el médico preocupado por el fin anunciado de la validez de su ciencia, de una creencia cuya práctica cotidiana le evidencia lo contrario, y que, sabedor de que vive ahora dentro de un nuevo orden de cosas, busca cómo validar eso que él sabe, que el conoce, y darles los visos que aceptaría la ciencia europea de entonces" (Viesca, 1990).

Es importante mencionar dice Viesca (1990) que el ticitl pudo sobrevivir en los primeros tiempos del México colonial. Su saber no fue desechado como inútil, puesto que, desligado de los nexos que lo unían a la antigua religión y a la visión indígena del mundo, parecía caber en la nueva sociedad, en donde faltaban los médicos. Puesto que un hecho sí es patente: la medicina indígena no era igual a la medicina europea. Y si bien muchos de sus recursos podían ser usados en ambas con fines similares, como en todo sistema médico de bases funcionales derivadas de la consideración del mantenimiento de un equilibrio en el cuerpo humano como requisito esencial de la salud -que en esto coincidían las dos medicinas- muchas de sus prácticas resultaban incomprensibles y otras

más, incluso sospechosas de idolatría, al estar relacionadas de una u otra forma con los antiguos dioses.

Son relativamente numerosos los casos de médicos indígenas que tuvieron problemas con religiosos y con tribunales eclesiásticos, especialmente con el Santo Oficio de la Inquisición, por seguir curando exactamente igual que antes de la llegada de los españoles, es decir, incluyendo en sus prácticas elementos de carácter religioso.

Esta concepción fue manifestada cuando Sahagún decía: del buen médico glosando a sus informantes indígenas, "suele curar y remediar las enfermedades. . ." en tanto que en la médica alaba como ". . .sabe bien curar a los enfermos, y por el beneficio que les hace casi vuévelos de muerte a vida, haciéndoles mejorar o canvalecer con las curas que hace. . .", dando prioridad definitiva al aspecto cognoscitivo. Así conocen las propiedades de las "yerbas, piedras, árboles y raíces", saben "concertar los huesos, purgar, sangrar y sajar. . .", agregando (para la médica) untar el cuerpo, "ablandar palpando lo que parece duro en alguna parte del cuerpo, curar bien las llagas y la gota, y el mal de ojos, y cortar la carnaza de ellos".

En cambio, como señalaba en páginas previas, el común denominador de los malos médicos, cualquiera que sea su sexo, era inhabilidad, el "no saber bien las curas..."; los brebajes que empleaban empeoraban a los enfermos y esto era obviamente por desconocer las propiedades de los medicamentos; también, como consecuencia de su ignorancia, viene el uso de hechicerías y supersticiones "para dar a entender que hace buenas curas".

Sin embargo, los médicos indígenas que demostraban su saber haciendo curas, muchas de ellas difíciles y complicadas, y se abstendían de inmiscuir a sus antiguas deidades en el quehacer médico, eran los catalogados como buenos; buenos técnicamente y, por añadidura, buenos moralmente, al parecer buenos cristianos.

Es decir, se da la aceptación del yerbero, del herbolario, y la descalificación de aquél que continuaba practicando los procedimientos adivinatorios y rituales relacionados con los antiguos dioses; la división entre saber médico y hechicería, y, poco después, en el texto de los cofrades serían amenazados de cometer cierto pecado "si meten los brujos

en el hospital".

En cambio, sí podemos hablar de aculturación al referirnos al caso de los médicos indios a quienes se confronta e impone el pensamiento galeno-hipocrático, y lo integran e incorporan a las teorías y creencias que antes sustentaban.

Esto es visible nos indica Viesca (1990) tomando en consideración la abundancia relativa de hospitales de indios y la carencia de médicos formados en las universidades españolas o, al fin de siglo, egresados de las propias aulas de la mexicana, no es de extrañar que recurriera a los médicos indígenas para atenderlos. Por otra parte, había una congruencia en que se atendería al indio con sus propios recursos y por personas que entendieran bien cuál era su naturaleza y cuáles los mejores modos de curarla, situación que explicaba la efectividad de médicos y remedios aborígenes, incluso al ser aplicados a españoles que, como reconocía Sahagún, se contagiaban de las características de la tierra, de sus malas inclinaciones, padeciendo en el aspecto españoles aunque "en las condiciones no lo son".

Por tanto, la hispanización era la única vía abierta y el reconocimiento de la eficacia de los médicos y sangradores españoles, aunque objetable, como se ha visto, marcaba la medida de la importancia de los titici ante enfermedades nuevas para las que sus remedios resultaban inútiles y los cuerpos de sus congéneres carecían de la capacidad para defenderse.

Pero Quezada (1990) nos indica que no podía ser de manera reglamentada, puesto que a médicos, cirujanos, boticarios y parteras se les solicitaba para el examen un informe de limpieza de sangre. Con ello se pretendía conservar el control de la medicina en manos exclusivamente de españoles. Por lo cual, al margen de este esquema legal aparece el curandero tradicional. Su existencia y función se explica en el marco de la sociedad colonial como una necesidad, pues debido a la escasez de médicos fueron necesarios para resolver el problema de la salud en el vasto territorio de la Nueva España.

Para los indios, y eventualmente negros y castas, fue aceptado el ejercicio del curandero. Esta división clasista no funcionó. Los españoles recurrieron al curandero con

igual frecuencia que los individuos de otros grupos. La medicina tradicional fue uno de los procesos sociales que, por su dinámica, permeó a la sociedad novohispana.

La medicina que empleaba el curandero colonial, al igual que la prehispánica y la tradicional contemporánea, se basaba en dos principios íntimamente relacionados entre sí y que son la base de su eficacia:

1) Como lo que hoy se consideraría medicina psicosomática, se incluían en la ceremonia curativa una serie de ritos mágicos por medio de los cuales se involucraba al paciente como elemento dinámico, llegando al diagnóstico por parte del especialista, o al autodiagnóstico por la del enfermo, todo lo cual cumplía con la función de terapéutica psíquica, y permitía el paso a la práctica empírica, la cual definía los medicamentos adecuados y su aplicación, de acuerdo a un ritmo y a un tiempo determinados, para asegurar su efectividad.

2) La relación médico-paciente era fundamental para lograr la salud del enfermo. El curandero trataba de establecer una liga profunda con la finalidad de concientizar al paciente de su enfermedad y estimularlo a participar activamente en su curación; sólo de esta manera podía alcanzar la salud.

Como podemos observar, el curandero es el especialista que posee y manipula un complejo cúmulo de conocimientos indios, españoles y negros dentro de un contexto cultural que corresponde a los grupos oprimidos. Si bien eran las personas más indicadas para solucionar las enfermedades consideradas como origen sobrenatural por medio de complicadas ceremonias mágicas, también los había puramente empíricos. Por lo general, combinaban ambos aspectos para tener mayor efectividad en la curación y dar seguridad tanto al enfermo como a la familia de éste y, en consecuencia, a la comunidad. Pero el curandero, en consecuencia, no sólo dispensa salud, sino que, además, tiene la capacidad para provocar la enfermedad y la muerte; es decir, al mismo tiempo cura y maleficia, pudiendo de esta manera afirmar que es verdad que entonces, como ahora, se recurre al curandero porque comulga con la misma cosmovisión de sus pacientes y porque la relación médico-paciente satisface los requerimientos de esta medicina psicosomática.

El curandero, individuo conciente de su papel social, busca su estabilidad para lograr el desempeño de su ocupación; por esto, para sobrevivir, acumula los conocimientos de otros grupos para reforzar su medicina; pero, sobre todo, este proceso sincrético lo lleva a sustituir e incorporar a las nuevas divinidades católicas, con la finalidad de no entrar en contradicción con la ideología dominante, y lograr, de esta manera, salvaguardar su persona y preservar su ejercicio frente a las disposiciones legales de las autoridades españolas.

Por los expedientes del Santo Tribunal es posible percatarse de la vigencia de esta práctica, lo que hace pensar que, dentro de la medicina, la persistencia de estos elementos permiten la continuidad y, en consecuencia, una resistencia al cambio en el aspecto mágico, en el que las deidades católicas, al ser incorporadas, no deben ser vistas como una contradicción, sino como un reforzamiento de la práctica misma.

Esto es claro si tomamos en cuenta que para el curandero colonial, así como para los diversos especialistas de la medicina en el México prehispánico, el uso de alucinógenos desempeñó una función de vital importancia para inducir el trance, tanto en la iniciación del profesional, como en el diagnóstico, en la curación y en la medicina preventiva.

Los sacerdotes nahuas consideraban que los alucinógenos eran plantas sagradas asociadas a los dioses; luego entonces, no debe extrañar que durante la Colonia esta asociación se hiciera con las divinidades católicas. Por ejemplo estas plantas, como se ha mencionado, se asociaron a las divinidades católicas: la Rosa María con Santa Rosa, la Virgen de la Soledad y la Virgen María. El peyote con Jesús, la Santísima Trinidad, el Espíritu Santo, San Nicolás, San Jerónimo y San Cayetano. El ololiuqui con la Virgen. Los pipiltzintzin con San Cayetano, la Santísima Trinidad y la Virgen de Guadalupe; el quichpatzin con el demonio.

Se puede resumir entonces que en la medicina tradicional del México colonial la persistencia y continuidad de la práctica médica de los curanderos se debe, en primer término, a la falta de médicos españoles, y a que los pocos que había residían en los centros de población española; en segundo, a la imposibilidad de los grupos populares

para pagar sus honorarios, recayendo en los curanderos la responsabilidad de resolver el problema de la salud para la población mayoritaria de la Nueva España. Sin embargo, fueron perseguidos, enjuiciados y castigados por el Santo Tribunal de la Inquisición, el cual reprimió la parte mágica de la curación, calificada como supersticiosa dentro de la cosmovisión occidental de la época. Las autoridades intentaron demostrar que la eficacia médica sólo provenía del conocimiento de los médicos españoles, invalidando toda práctica médica que perteneciera a los sometidos.

Por último es importante la afirmación de Aguirre (1992) al decir que permiten la subsistencia de una medicina indígena que reinterpreta y acepta la adición de un considerable conjunto de rasgos culturales ajenos, pero que, ello no obstante, conserva inalterables las ideas y patrones de acción que constituyen el núcleo fundamental de significados y valores que dan su peculiar fisonomía al modo de enfocar los problemas, que derivan de la enfermedad y el accidente.

Por lo anterior es posible afirmar que en la Colonia no fue perseguido el curar, sino el curar de determinada manera. Contrariamente puede afirmarse que durante un breve periodo la medicina indígena, y más precisamente los medicamentos indígenas, disfrutaron de un auge que fue sorpresa para médicos e historiadores y en cuyas razones poco nos hemos detenido a pensar, pero que sin embargo, han hecho que estas prácticas lleguen hasta nuestros días, como lo veremos en el siguiente apartado.

LA HERBOLARIA EN EL MEXICO ACTUAL.

Pérez Tamayo (1991) menciona que cuando se habla de las diferentes medicinas generalmente se hace referencia a unas cuantas, tres o cuatro, como la brujería, la herbolaria, la homeopatía, la quiropráctica y la ciencia cristiana. Todas las medicinas tienen los mismos tres objetivos: conservar la salud, aliviar o curar la enfermedad, y evitar la muerte prematura. Pero también comparten otras tres funciones, naturales y características del ser humano: el efecto benéfico de la relación médico-paciente satisfactoria, la tendencia natural del organismo a resistir agresiones y a regresar al estado de salud (antiguamente llamada *vis medicatrix natura*), y la influencia favorable e inespecífica que se agrega a casi cualquier tipo de acción terapéutica que se lleva a cabo, conocida con el nombre de "efecto placebo".

Una de estas medicinas es mencionada por Flores (1991) quien afirma que los importantes logros de los médicos prehispánicos asoman en los rastros de las civilizaciones antiguas y en las obras de los cronistas de la conquista, y sus huellas pueden verse hasta nuestros días en las comunidades rurales y urbanas. Tomemos el caso de la ciudad de México. Es una experiencia común encontrar todavía en las calles los rastros de la herbolaria y la farmacia de origen prehispánico. Tampoco puede desconocerse que, a pesar de la enorme resistencia que muestra el saber tradicional, éste ha evolucionado con grandes desventajas frente a las formas occidentales de la medicina y tiende gradualmente a modificarse y a desaparecer junto con las comunidades que son depositarias del conocimiento de nuestros antepasados. Sin embargo Tappan Merino (1990) nos dice que las medicinas tradicionales siempre han sido apasionantes, ya que constituyen un saber emparentado con la ciencia y la magia, donde se entrecruzan mitos, leyendas, hechizos, seres malignos y santos milagrosos. Los profesionales de este campo combinan su ciencia con la adivinación, los sortilegios y los talismanes. Las prácticas médicas perdieron mucho de su saber, aunque continuaron existiendo los curanderos de las comunidades, estrechamente asociados a sus creencias religiosas y a los sistemas productivos; de la misma manera, se mantuvieron los remedios caseros que existieron a todo lo largo de las etapas prehispánica, colonial y contemporánea.

Una muestra de lo anterior la da el mismo Tappan Merino (1990) cuando afirma

que, a finales del siglo XIX, continuando el entusiasmo por el conocimiento de la medicina herbolaria tradicional, el Instituto Médico Nacional sentó las bases de lo que sería el actual Instituto Mexicano para el Estudio de las Plantas Medicinales A.C., que tuvo una vida intermitente en la primera mitad del siglo XX, mostrándose que la medicina tradicional no se opone a la medicina alopática; es ésta la que se opone a su discurso arguyendo que los médicos tradicionales no manejan una posología, las cantidades prescritas son siempre inciertas y se ignora cuánto de la substancia hay en cada brebaje. Tampoco se puede saber si se está frente a un charlatán o un timador, pues no existe título profesional que los acredite. Otro problema significativo de la práctica médica generalizada estriba en el servicio de atención a la salud, las instituciones médicas (clínicas u hospitales), donde por lo regular los enfermos tienen relación con la medicina. Aquí reciben un trato absolutamente impersonal no sólo por el burocratismo sino porque el paciente es concebido como la plancha o la licuadora a la que hay que arreglar: un simple número en una estadística; su familia importa menos y cuando pregunta sobre la salud de su enfermo, difícilmente recibirá una respuesta satisfactoria o comprensible; pareciera que existe una política de desinformación: mientras menos sepan menos lata dan. Por su lado las medicinas tradicionales tienen un elemento a su favor y es el empleo de plantas, animales y otros elementos que se pueden conseguir a bajo costo. Esto disminuye considerablemente los gastos del enfermo (los productos farmacéuticos en general son caros para el nivel económico de las familias); no requieren de mayor transformación y pueden obtenerse a nivel regional en recolección o incluso a través de huertos medicinales.

La medicina tradicional es de amplio uso, un ejemplo de esto lo constituye según Uranga (1990) los poblados de San Jerónimo Amanalco, Santa María Tecuanulco, Santa Catarina del Monte, San Pablo Ixayoc, son pueblos de la montaña pertenecientes al municipio de Texcoco en donde el uso de plantas medicinales es generalizado. Además el uso de plantas medicinales influye en diversas actividades. Así tenemos el cultivo de múltiples especies reconocidas como curativas, la recolección en el monte o en las veredas, la venta al mayoreo o menudeo en los mercados tradicionales de la ciudad de México (Sonora y Jamaica), otros testimonios como los referidos por González López,

Alarcón Lavin y Freyermuth Enciso (1989) quienes reportan que en Chiapas su población, en gran parte indígena y constituida por los grupos mayas, tzeltales, tzotziles, choles, tojolabales, mames, lacandones, kanjobales y chules, algunos de los cuales continúan preservando costumbres ancestrales, tales como la práctica de la medicina tradicional, en la cual la herbolaria juega un papel fundamental.

Este conocimiento de la herbolaria regional forma parte de una estrategia de sobrevivencia, donde el saber es transmitido de generación en generación desde hace cientos de años. Las plantas medicinales juegan un papel importante dentro de la práctica de la medicina indígena; podemos tomar como referencia el dilatado conocimiento que los tzotziles y los tzeltales tienen de su flora medicinal, la cual podría ser la base de la que hay que partir para realizar estudios que nos ayuden a comprender aspectos terapéuticos que la medicina occidental no ha explorado. El uso de las plantas medicinales, dentro de la cosmovisión tzotzil y tzeltal, y de otros grupos indígenas merece ser estudiado de una manera integral que incluya aspectos de química, biología, psicología, historia y antropología, ya que la enfermedad es concebida por los indígenas como un evento mucho más complejo que un simple fenómeno biológico, como sucede en la medicina oficial de la actualidad.

Esto se deriva de las costumbres que tienen por ejemplo los hierberos e iloles quienes establecen una relación armónica con las plantas; "los secretos en el uso de las plantas según ellos". Estos secretos están relacionados con su colección, preparación y uso, así como con ciertas características de las enfermedades. Una planta sólo puede ser colectada por una persona sana. No deben hacerlo las embarazadas o mujeres en período de menstruación; en el caso de que la mujer sea un ilol, esté embarazada y sea necesario que ella colecte, debe rezarle antes de cortarla, pero esto sólo podrá hacerlo con determinadas plantas, ya que algunas pierden su efecto terapéutico. En algunos casos la preparación o la administración es exclusiva de personas con determinadas características, como en el "mal de ojo", donde un(a) anciano(a) debe dar el tratamiento. En determinados padecimientos, la toma del preparado debe realizarse a cierta hora del día. Por ejemplo, para la cura de "los granos del cuerpo", la cáscara se separa del tronco del "matzano" o zapote blanco (*casimiroa edulis*) durante la mañana y se prepara una

infusión para bañar al paciente, siendo contraindicado hacerlo por la tarde.

Para facilitar la transmisión del conocimiento sobre herbolaria, los indígenas han desarrollado una nomenclatura basada en ciertas peculiaridades, tales como forma, color, tamaño, sabor, asociación con enfermedades que cura, asociación con características o hábitos de ciertos animales o asociación con los fenómenos naturales planta.

Pero además los médicos tradicionales han tratado de organizarse para dar una validez a su conocimiento y que no quede a un nivel de medicina regional o familiar; un ejemplo de esto lo pone Balboa (1990) al narrar que en el sur del país, apenas hace 11 años, un grupo de médicos indígenas de los Altos de Chiapas empezó a organizarse para fortalecer la medicina herbolaria en la región indígena del estado. Estos crearon la Organización de Médicos indígenas de los Altos de Chiapas. La organización de los médicos tradicionales se inició en 1978. Sebastián Luna recuerda que en el primer año de trabajo se logró reunir a más de 80 médicos tradicionales en Chilil, municipio de Huiztán. Los iloles iniciaron este trabajo con raquíco presupuesto del Instituto Nacional Indigenista (INI).

Pero en 1980 -señala Sebastián Luna- se terminó el presupuesto del INI y los funcionarios de la institución, se encabezada por Félix Báez, decidieron cortar el presupuesto porque según ellos la medicina indígena era una porquería. Cortaron el presupuesto y los médicos quedaron desesperados. Después de esa experiencia, los médicos de los pueblos indios de los Altos de Chiapas se reorganizaron en torno a un proyecto UNICEF. El 16 de septiembre de 1982 iniciaron el trabajo.

Por otro lado, Alarcón Lavin, Freyermuth y Rojas (1989) hacen patente que sus usuarios deseaban una organización para la conservación y desarrollo de esta medicina y nos amplían la información al señalar que la Organización de Médicos Indígenas del Estado de Chiapas (OMIECH) nació de la propuesta de un grupo de terapeutas tradicionales de la región de los Altos para romper la dispersión y el aislamiento, intercambiar experiencias, evitar la discriminación de esta forma de medicina, buscar alternativas para mejorar las condiciones de salud de las comunidades y de manera más amplia, discutir y proponer soluciones a los múltiples problemas de opresión y explotación que padecen los indígenas del estado. Uno de los programas de esta organización está

dedicado a la herbolaria, el cual incluye las siguientes áreas de trabajo:

a) Capacitación sobre plantas medicinales, que se lleva a cabo a través de talleres comunitarios coordinados por un ilol de reconocida experiencia. La técnica educativa consiste en recolectar todas aquellas plantas que poseen propiedades curativas. En una reunión se platica sobre las plantas, su forma de utilización y preparación y los peligros que implica su uso inadecuado.

b) Preparados con plantas medicinales. El objetivo fundamental es crear una farmacia de herbolaria que permita a los socios la utilización de las plantas de manera mediata, en forma de jarabes, pomadas, jabones, etcétera.

c) Huertos. La creación de huertos comunitarios, la disponibilidad de un "cuadro básico" de plantas de uso frecuente en el tratamiento de las enfermedades más comunes.

d) Herbario de la Organización. Las actividades son: la recolección, montaje, identificación y clasificación de las plantas de uso frecuente por parte de los socios de la OMIECH; la sistematización de la información a través de una base de datos, que incluye la información básica de las plantas colectadas y la creación de un archivo fotográfico y audiovisual.

e) Las farmacias de herbolaria. Es en donde se secan y se empaacan las plantas que se envían las distintas comunidades socias. Posteriormente las plantas se redistribuyen a las comunidades de zona fría con plantas de zona caliente y viceversa.

Otro evento que muestra el deseo de formalización de la medicina tradicional es el reportado por Mejía (1990), el cual es denominado como el encuentro de médicos indígenas realizado en Huachinango, Puebla; es conocido en lengua nahuatl como Tlamantini y Tepatiani (sabios y curanderos), y a él asistieron curanderos, yerberos, parteras, sobadores, chupadores de mulleras, espiritistas, culebreros, recogedores de alma, curadores de mal de ojo y alumbradores, entre otros. Uno de los propósitos de este encuentro es el de divulgar manuales de herbolaria tradicional para proporcionar los conocimientos del manejo de la flora medicinal. Además Vélez y Vera (1990) hacen del conocimiento público que en 1989 se llevó a cabo un evento de suma trascendencia para la medicina tradicional, puesto que entre el 3 y el 6 de diciembre de efectuó el Primer congreso de Médicos Indígenas en Oaxtepec, Morelos. El evento reunió a 220 terapeutas

provenientes de 37 grupos étnicos: nahuas de Guerrero, Puebla y Veracruz; huicholes y coras de Nayarit y tarahumaras de Chihuahua; mixtecos, mixes, zapotecos y triquis de Oaxaca; tzeltales y tzotziles de Chiapas, mayas de Yucatán, Quintana Roo y Campeche, entre otros. El propósito del congreso auspiciado por el INI y la Dirección de Culturas Populares fué mostrar que la medicina tradicional no está circunscrita a unas cuantas comunidades indias, y tratar de articular los modelos tradicionales de atención a la salud con los programas de la Secretaría de Salud. En cuanto a las plantas curativas, un estudio del IMSS y la UNAM señala que en México están inventariadas 6 mil plantas reconocidas, número que podría llegar a 10 mil, lo que coloca a México en segundo lugar a nivel mundial en la producción de flora curativa. El primer lugar lo ocupa Brasil.

Pero este movimiento sigue adelante, teniendo como muestra de ello el documento denominado de Pátzcuaro que es publicado en 1991 por la revista México Indígena en su número 18 correspondiente al mes de Marzo y que corresponde a la segunda versión del evento mencionado anteriormente es retomado en las partes de mayor importancia. El documento comienza diciendo lo siguiente:

Reunidos en Pátzcuaro, Michoacán, a cincuenta años del Primer Congreso Indigenista Interamericano llevado a cabo en esta misma ciudad, y a un año del Primer Congreso Nacional de Médicos Indígenas, llevado a cabo en Oaxtepec, Morelos, los abajo firmantes, representantes de más de 23 organizaciones y grupos de médicos indígenas, instituciones y personas en lo individual, hemos dialogado y debatido sobre el tema del "Reconocimiento y legalización de la Medicina Tradicional", convocados por el Instituto Nacional Indigenista.

Continúa haciendo la siguiente afirmación, que aunque cruda es muy real; "El conocimiento científico médico de las universidades y el sistema nacional de salud han desprestigiado nuestros conocimientos, lo que ha provocado que la planificación y el desarrollo se haga sólo en función de la medicina oficial y se ignore, desplace y margine a la medicina tradicional y a la medicina doméstica".

Es importante el informe que dan de sus actividades al decir lo siguiente; "En todas nuestras organizaciones estamos llevando a cabo diferentes actividades que redundan en la salud y bienestar de nuestros pueblos, tales como la formación de jardines

botánicos, viveros, farmacias comunitarias, casas de salud, clínicas, preparación y conservación de medicamentos tales como jabones, pomadas, microdosis, tinturas, jarabes, colectas botánicas, herbarios y recetarios, registro de padecimientos tratados por los agremiados y muchas otras actividades".

Por último expresan las siguientes necesidades, que manifiestan como petición siendo que debiera ser una exigencia y que me he permitido puntualizar de la siguiente manera:

- Necesitamos apoyo institucional para elaborar nuestros propios medicamentos y con ello apoyar el desarrollo de la medicina herbolaria.
- Que nuestro gobierno evite el saqueo de nuestras plantas medicinales y de otros recursos naturales, por extranjeros que se las llevan para hacer productos químicos.
- También creemos que es necesario contar con locales para llevar a cabo la curación y tener ahí nuestras farmacias comunitarias, así como de acuerdo al Art. 90 de la Ley General de Salud, abrir centros de capacitación en salud, a nivel nacional, donde podamos aprender y enseñar, al mismo tiempo que los médicos oficiales enseñan y aprenden.
- Que las organizaciones decidan quiénes son y quiénes no son verdaderos médicos indígenas, también las autoridades municipales y posteriormente se gestione el reconocimiento estatal y federal. Vamos a formar un Comité Nacional de Médicos Indígenas que estará integrado por representantes de todos los estados. Interesar a las autoridades de salud e instituciones, sobre el trabajo que desarrollemos e invitarlos a los foros y reuniones que realizamos.
- Queremos que se respete nuestra experiencia ancestral en la atención a la salud. Que el trabajo con la medicina oficial sea coordinado y no subordinado.
- Los médicos tradicionales no queremos pertenecer a una institución de salud como auxiliares, queremos ser una organización independiente para cuidar la salud.

Este documento del que he presentado un breve resumen fue firmado en el Palacio de Huitzimengari, Pátzcuaro, Michoacán, 6 de diciembre de 1990.

Finalmente Riojas (1990) hace una evaluación con respecto a tres instituciones que se dedican al estudio y recolección de esta sabiduría milenaria llamada medicina

tradicional, de lo cual se puede destacar lo siguiente:

En el caso de México las instituciones de salud -principalmente el IMSS y la Secretaría de Salud-, y el Instituto Nacional Indigenista son las que se encargan del estudio y de difundir la información de la medicina tradicional. La labor del IMSS ha sido destacada tanto por sus planteamientos y el trabajo realizado por el presupuesto ejercido. Planteado originalmente como un proyecto interdisciplinario, el trabajo se enfocó casi exclusivamente a la herbolaria medicinal (recolección de plantas medicinales), con el objetivo de producir medicamentos nacionales e incorporarlos al cuadro básico.

Por su parte el INI, por medio del entonces proyecto Coplamar, colaboró con el IMSS en lo referente a medicina tradicional en las zonas indígenas. A principios de los ochenta y de manera especial en el estado de Chiapas, el INI e IMSS realizaron un importante trabajo de colecta y clasificación de plantas medicinales. Al término de este convenio el INI intentó continuar con los proyectos de medicina indígena con la construcción de jardines de plantas medicinales, pero quizá el aporte más importante fue la organización de encuentros de médicos indígenas que buscaban crear un mecanismo de comunicación entre ellos.

Para la Secretaría de Salud el manejo de programas de medicina tradicional es algo nuevo, que le ha tomado de sorpresa. El principal problema consiste en que en esta institución -a diferencia de los que sucede en el IMSS y en el INI- nunca ha existido personal realmente interesado en el fortalecimiento y desarrollo de la medicina tradicional. Sin embargo, podemos hablar de estudios en el ámbito clínico por parte de la medicina oficial en el tratamiento de diversas enfermedades, como el cáncer, diabetes, etc., que tal vez no han sido de amplia difusión.

Para finalizar es importante destacar que "La relación con las instituciones de salud debe darse por medio de eventos de apoyo; una vez definidas las prioridades para desarrollar el trabajo, las instituciones tendrían la obligación de apoyarlas. Esto conlleva la necesidad de establecer un diálogo permanente entre los profesionales interesados en la medicina tradicional y los terapeutas, desde las universidades -donde el futuro médico aprendería medicina tradicional- hasta el trabajo directo en el campo. Es importante también vincular los programas de medicina tradicional con proyectos más amplios que

busquen el respeto a la identidad étnica y la emancipación de los indígenas en lo económico político y social" (Rojas, 1990). En respuesta a lo anterior encontramos el proyecto de el Instituto de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México, el cual es denominado Unidad de Investigación en Plantas Medicinales (UIPM), inaugurado el 15 de marzo de 1995; residiendo su importancia en la posibilidad de generar conocimiento multidisciplinario referente a la flora y permitir la recuperación de una tradición milenaria. Hasta el momento se estima que existen dos mil 600 especies de plantas medicinales, distribuidas en una gran variedad de ambientes y comunidades, lo que supone la oportunidad de contar con nuevos recursos medicinales derivados de la investigación botánica, farmacológica, fitoquímica y agronómica. Prueba de ello es que en el mundo varios centros de investigación analizan las propiedades de estas plantas.

Otro de los propósitos de la UIPM es actuar como centro de una red nacional en la que laboratorios de universidades de provincia colaboren para la detección, colección y estudios de plantas con actividad farmacológica, puesto que los laboratorios disponen de las instalaciones necesarias para la extracción, purificación, derivación y síntesis de las sustancias presentes en las plantas. Están equipados con diversos instrumentos analíticos, principalmente con cromatógrafos de líquidos de alta resolución. Así mismo, se pueden llevar a cabo evaluaciones biológicas preliminares. En la UIPM participan alumnos de licenciatura, maestría y doctorado de todas las áreas químico biológicas, así como investigadores en estancia posdoctoral.

Los estudios se desarrollan en colaboración con grupos de etnobotánicos, biólogos de campo, ecólogos, farmacólogos, químicos computacionales, fisicoquímicos, entre otras disciplinas de diversas áreas universitarias y de instituciones extrauniversitarias y universidades extranjeras, con el fin de generar el conocimiento de una rica herencia cultural mexicana: la flora de uso medicinal en nuestro país. Es de destacarse que por sus características y objetivos, esta unidad es única en nuestro país, aún cuando hay universidades en Europa, Estados Unidos y Canadá con entidades similares (Herrera, 1996). Con la información anterior se hace patente la importancia de la herbolaria, no sólo en el uso común de la población, sino también en el medio de los estudios científicos, donde se habían realizado estudios aislados.

BIOGRAFIA DE LAS PLANTAS

En el presente apartado, se presenta la información que se tiene en la actualidad sobre las plantas utilizadas en el presente estudio sin profundizar demasiado, puesto que no es el objetivo de la presente tesis ni la labor del psicólogo.

NOMBRE POPULAR: Flores de Azahar. El Azahar, no a una planta especial, sino a las flores de limoneros y naranjos, cualquiera de ellas de intenso perfume. En México por lo general se utilizan dos especies el *Citrus aurantifolia* y el *Citrus aurantium* (Martínez J. R., 1993)

NOMBRE (S) CIENTIFICO Y FAMILIA A LA QUE PERTENECE: *Citrus* spp

Citrus sinensis (L.) Osbeck

C. limón Burm limón agnio

C. *aurantium* L. naranjo

C. *paradisi* Malf toronja

C. *reticulata* mandarina

C. *medica* L. limón

C. *aurantifolia* Swingle lima

C. *gnandis* Osbeck pamela

C. *reticulata* blanco.Mandarino, tangerina

C. *limetta* Risso lima de chichi

Ructaceae

DIAGNOSIS DE LA PLANTA: Arbol cítrico, verde y florido. Sus hojas son grandes y coriáceas, con una espina en la base, lustrosa y pecioladas. Las flores son ligeramente rosadas y blancas. Florece en primavera. Se multiplica por semilla o injerto de escudete.

ORIGEN DISTRIBUCION (CULT-SILVESTRE)- HISTORIA: Los *Citrus* son basicamente de origen asiático, y se encuentran distribuidos a lo largo de las zonas cálidas del país y se encuentra por cultivo.

USOS: Se ha encontrado su uso en los Estados de Puebla, Chiapas, Campeche, Morelos, Veracruz, Oaxaca, Zacatecas para padecimientos de los nervios, gastritis, bilis o vesícula, riñón, cólicos, mal de ojo, anginas, disentería, mal aliento, sarpullido, susto, cálculos

renales, dolor de garganta, garrotillo, hígado, la gripa, huesos, diabetes, calentura, espinillas, engordar, fortalecer huesos, refriados, baño posparto (Aguilar, Camacho, Chino, Jácquez, López, 1994).

FORMA DE USO: De esta planta se utilizan sus frutos, hojas, flores, cáscara del fruto, jugo del fruto; preparados ya sea como infusión, cocimiento, decocción, hervidos, mezclados con petróleo, mezclado con almidón, cocción, mezclado con miel de abeja, asado; su vía de administración por lo general es oral, aunque en en combinaciones por lo general es frotado.

COMPOSICION QUIMICA: Con respecto a la química del *Citrus aurantium*, las hojas, las flores, los tallos tiernos y la corteza de los frutos contienen un aceite esencial en el que se han identificado los monoterpenos camfeno, geraniopli limoneno y linalol; metil-antranilato y citral. En las hojas se ha aislado el alcaloide estaquidrina (Argueta Villamar, 1994). Además se conocen los siguientes principios activos 1) Aceite volátil, tiene una composición con alrededor del 90% de limoneno y aldehidos tales como octanal y decamal. 2) Flavonoides: hesperidina, neohesperidina, naringina, tangeretina, nobiletina. 3) Cumarinas, umbeliferona, 6,7-dimetixicumarina y bergapteno. 4) Sustancias diversas: triterpenos como limonina, vitamina C (en el jugo), carotenoides, pectina, etc; su acritud se atribuye a los triterpeno y flavonoides (Wren, 1994).

Los principios activos de el *Citrus aurantifolia* Swingle son: 1) Aceite volátil que consiste en casi un 75% de limoneno, con alfa- y beta-pineno, sabineno, terpinoleno, citral, alfa-terpineol, linal alfa-bergamoteno, B- bisaboleno; 2) Cumarinas, de las cuales las principales son la limetina, con bergamotina, bergapteno (=5-metoxipsoraleno, isopimpinolina, entre otros. 3) Sustancias diversas: vitamina C (Wren, 1994).

En la farmacología encontramos que con extractos acuoso y etanólico del fruto y un extracto metanólico del pericarpio se evaluaron tanto la actividad antiespasmódica con ileon de cobayo y rata, como relajante en útero de ratas utilizando diversos modelos experimentales de órganos aislados obteniendose resultados positivos, estas actividades también han sido reportadas para diversos extractos y fitomedicamentos en cuya composición se han utilizado diversas partes de *C. aurantium*. Además con los

extractos acuosos preparados con el fruto y el principio de esta planta, y mezclados con otras especies con propiedades medicinales, para evaluar diversas actividades en modelos experimentales "in vivo", utilizando ratas, ratones, se observaron actividades analgésica, anti diarréica, antiulcerosa, depresora del sistema nervioso y antiinflamatoria. También con mezclas de plantas se detectaron actividades antidiabética, antialérgica, hipotensora e hipertensiva (Argueta Villamar, 1994).

NOMBRE POPULAR: Flor de Manita, Mano de León, Teyacua, mapasúchil.

NOMBRE(S) CIENTIFICO Y FAMILIA A LA QUE PERTENECE: Chiranthodendron pectadactylon. Larreat. Sterculiaceae

DIAGNOSIS DE LA PLANTA: Es un árbol de unos 10 m. o más, de ramas tomentosas con pelos estrellados, cuyo conjunto presenta un color ferruginoso; hojas pecioladas, estipuladas y tomentosas, con 5 a 8 lóbulos. Flores solitarias angulosas y hermafroditas, sin corola, su cáliz es grueso y coriáceo; mide unos 3 cms. y está dividido en cinco partes y está protegido por tres brácteas; por fuera es de un intenso color rojo. Los estambres son cinco, de color rojo, y están unidos en su base formando una columna y se prolonga hacia afuera, arqueándose, ofreciendo la forma de una mano o más bien de una garra de ave. El ovario se oculta en la base de la columna. El fruto es una cápsula leñosa revestida de pelos rígidos de color leonado, quinquelocular, de unos 12 cms.

ORIGEN DISTRIBUCION (CULT-SILVESTRE)- HISTORIA: La planta es de origen mexicano, sus flores se venden en los mercados, frescas o secas, recomendando el cocimiento "para el corazón y contra la epilepsia". Las hojas hervidas se usan para cataplasmas. Los antiguos indios usaban el cocimiento de las flores para las inflamaciones de los ojos y para calmar los dolores de las almorranas. (Martínez, 1994).

USOS: Por otro lado, Aguilar, Camacho, Chino, Jácquez, López (1994), indican que la utilización de esta planta se reporta en Veracruz, Morelos, Puebla, D.F., Guerrero para padecimientos del corazón, ataque al corazón, epilepsia, nervios.

FORMA DE USO: Su preparación es mediante una decocción, cocimiento, infusión; administrándose de manera oral.

COMPOSICION QUIMICA: Con respecto a la química, se reporta que estudios de esta planta mencionan que contiene gran cantidad de mucílago. Contiene un pigmento rojo constituido por un glucósido compuesto por una aglicona más tres moléculas de glucosa y tres de ácido gálico. En las flores se detectó la presencia de un alcaloide y de un glucósido (Argueta Villamar 1994).

Con respecto a la farmacología indica que un extracto polar de las flores, administrado por vía intraperitoneal en ratón a la dosis de 300 mg/kg, ejerció un efecto anticolinérgico, observándose piloerección, ligera pérdida del tono muscular, catatonía y aumento del diámetro pupilar (Argueta Villamar 1994).

NOMBRE POPULAR: Hinojo

NOMBRE(S) CIENTIFICO Y FAMILIA A LA QUE PERTENECE: *Foeniculum vulgare* Mill. Umbelliferae.

DIAGNOSIS DE LA PLANTA: Es una planta herbácea con tallos fistulosos y hojas abrazantes y pinatisectas, con lacinias lineales. las flores se producen en umbelas. Los frutos son grises, plano-convexos, con 5 costillas; su olor es aromático y su sabor picante. Sus partes útiles son las hojas, los frutos y a veces su raíz (Martínez, 1994).

ORIGEN DISTRIBUCION (CULT-SILVESTRE)- HISTORIA: El hinojo, de origen mediterráneo, fue introducido en América por los frailes españoles, y todavía crece silvestre alrededor de viejos conventos. Hoy se cultiva en este continente, como condimento y remedio casero, tanto en escala doméstica como comercial". "Grande era en la Edad Media la demanda de esta aromática planta, de sabor picante, cuyas "semillas" (de hecho, frutos secos), usaban pródigamente los ricos para aderezar pescados, carnes, encurtidos y verduras, y atesoraban los pobres para aplacar el hambre en los días de ayuno. Además de las aplicaciones culinarias que se le daban, se le atribuía el poder de ahuyentar a los espíritus malignos, para lo cual se colgaba encima de las puertas de las casas. Según el naturalista romano Plinio el Viejo, las serpientes buscan afanosamente hinojo para aguzar la vista una vez que han cambiado de piel; en esta falsa idea debieron basarse los médicos de la antigüedad para recetar extracto de raíz de esta

hierba para tratar las cataratas, y la planta entera para curar la ceguera. Todavía hoy, los herbolarios recomiendan una infusión hecha con frutos de hinojo machacados para lavarse los ojos; este preparado se considera también un buen remedio para el dolor de estómago, los cólicos gastrointestinales y la flatulencia (Selecciones de Reader's Digest, 1988).

USOS: Argueta Villamar (1994), menciona con respecto a sus principios activos que se debe al aceite esencial un gran número de actividades biológicas del hinojo, como los efectos espasmolítico, depresor del sistema nervioso central, antiinflamatorio, estrogénico, hipotensor, potenciador del barbiturato y antibiótico, las actividades estrogénicas y analgésicas del anetol, componente principal del aceite esencial del hinojo, ha sido confirmada en estudios experimentales. Por su parte Aguilar, Camacho, Chino, Jáquez, López (1994), indican que la planta es reportada en Michoacán, Hidalgo, Edo. de México, Puebla, Morelos, Chiapas, Sinaloa, Veracruz, Guerrero, D.F. y Tlaxcala para padecimientos de dolor de estómago, disgustos, dolor de pecho, alferecía, baños posparto, cólicos, gases estomacales, tos, menstruación, mal aire, dolor por aire, antiespasmódico, cólicos abdominales, corajes, dolor de cabeza, bajar calentura, riñón, catarro, gripa, tos, vómito, embarazo.

FORMA DE USO: Su preparación es mediante una decocción, cocimiento, infusión; administrándose de manera oral.

COMPOSICION QUIMICA: Argueta Villamar (1994) nos habla de la química, proporcionándonos la siguiente información, los frutos y las semillas del hinojo contienen un aceite esencial rico en anetol y un aceite fijo compuesto principalmente de ácido petroselinico, ácidos oléico y linoleico y altos contenidos de tocoferoles. Además el fruto contiene flavonoides, los glucorónidos y arabinósidos de quercetina y comferol, quercetina, iso-quercetina y rutina, cumarinas, el bergapteno, columbianetina, ostheno, psoralen, escoparna seselin y umbelíferona; el ácido ascórbico y los esteroides beta-sitosterol y estigmasterol.

El aceite esencial de la fruta contiene además los monoterpenos, 1-8 cineol, citronelol, dipenteno, acetato de fechol, fechona, geraniol, beta mirceno, alfa fenadreno,

alfa y beta-pineno y terpineol; los sesquiterpenos, beta cariofileno y alfa humoleno, y los compuestos bencídicos: anisaldehído, ácido anísico, aniscetona, vainilla y estragol.

En el aceite esencial de la semilla se han identificado los monoterpenos: aniscetona y carrona, pineno, alfa y gama terpineno, citral, citronelol, limoneno, linalol y el flavonoide glucorónido de quercetina. En el aceite esencial de la raíz los componentes fenólicos: dapapiol, eugenol, miristicín y en la raíz el bergapteno y umbeliferona. En las hojas del hinojo se han identificado los flavonoides, cinarósida, guaijaverina, camferol, además del ácido clorogénico y el sesquiterpeno ácido jasmónico.

Con respecto a la farmacología el mismo nos indica que algunas de las propiedades confirmadas experimentalmente incluyen el efecto potenciador del barbiturato en ratón; antiespasmódico en ileon de conejo, cuyo y ratón; depresor del sistema nervioso central en ratón y en pez; hipotensor en rata; estimulante del músculo liso en ileon de cuyo, yeyuno de rata y músculo esquelético de rana, un efecto histaminérgico o potenciador de la histamina en ileon de cuyo; una actividad antitusígena y relajante del útero de cuyo; diurética en rata y se reporta que estimula la regeneración del hígado en rata parcial hepatectomizada y que provoca un efecto antitónico en ratón envenenado con estriquina.

En un estudio clínico con 300 pacientes que padecían de la uretra o el riñón y a los que se les dió el extracto etonólico del hinojo en un producto multicomponente por vía oral, se observó que el 67% de los pacientes disolvió las piedras, el 18% las transfirieron a la orina, en el 11% hubo un decremento en el volumen de las piedras y el 98% de los pacientes reportaron alivio del cólico.

NOMBRE POPULAR: Palo de Brasil; es también conocido como Azulillo (Oaxaca), palo de tinta, Brasilillo marismeño (Sinaloa), Palo Tinto (Tabasco).

NOMBRE(S) CIENTIFICO Y FAMILIA A LA QUE PERTENECE: Haematoxylon brasiletto Karst. Leguminosae.

DIAGNOSIS DE LA PLANTA: Se caracteriza por ser un arbusto o árbol espinoso de 10 metros de altura o algo menos. Su corteza es gris oscura. Las hojas son compuestas con

los folíolos de 0.52 a 2 cms. de largo, orbiculares u ovales, a veces anchamente cuneados y de color bronceo en los ramos tiernos; las flores son amarillas y pequeñas, en racimos axilares; vaina angosta y aplanada.

ORIGEN DISTRIBUCION (CULT-SILVESTRE)- HISTORIA: Es una planta de la América tropical

USOS: Aguilar, Camacho, Chino, Jáquez, López (1994) indican que el haematoxylon brasiletto, es reconocida en Sinaloa, Oaxaca, Guerrero, como útil para regular la circulación sanguínea, febrífugo, enriquecer la sangre; por medio de cocimiento y remojado de la corteza o tecata de la planta. La madera contiene una sustancia llamada brasilina, soluble en agua; y se usa de manera común para hacer un cocimiento para lavar los dientes. Industrialmente se utiliza para preparar licores dentríficos y para colorear vinos (Martínez, 1994).

FORMA DE USO: cocimiento y remojado

COMPOSICION QUIMICA: Argueta Villamar (1994) nos reporta que el único estudio químico sobre *H. brasiletto* que se localizó, describe la presencia en el tallo del componente heterocíclico de oxígeno brasilín. Con respecto a su farmacología informa que se probó la actividad antibacteriana de un extracto acuoso preparado con el corazón de la madera y de un extracto de tallo obtenido con éter. Así, para el primer extracto, se obtuvo respuesta positiva frente a *Salmonella typhosa* y *staphylococcus aureus* y para el segundo, se obtuvo respuesta positiva frente a tres especies del género *Brucella*: *Babortus*, *B. melitensis*, y *B. suis*; así como también frente a *Shigella fleyneri* y *Staphylococcus aureus*.

NOMBRE POPULAR: Pasiflora, Pasionaria.

NOMBRE (S) CIENTIFICO Y FAMILIA A LA QUE PERTENECE: *Passiflora Sp.* Pasiflorácea

DIAGNOSIS DE LA PLANTA: Es una planta trepadora herbácea, de tallo largo, acanalado, dividido dicotómicamente y provisto de zarcillos. Hojas simples, alternas, más o menos profundamente lobuladas, trinervadas, de peciolo corto y base redondeada y cara inferior con glándulas. Flores hermafroditas amarillo verdosas, agrupadas de 2 en 2 en las axilas,

pedunculadas; cáliz monosépalo, quinquepartido, con numerosos apéndices filiformes; estambres, 5; ovarios unilocular; el fruto es una baya. granos ovales, aplastados y acuminados en ambas extremidades (Martínez, 1994).

ORIGEN DISTRIBUCION (CULT-SILVESTRE)- HISTORIA: La planta es de origen americano; San Martín Casamada (1977), nos menciona lo siguiente con respecto a su acción farmacodinámica. Desde hace unos 80 años aproximadamente, fueron reconocidas las propiedades sedantes sobre el sistema nervioso central, y en los años 30 del actual siglo, entra la planta en el grupo de tranquilizantes, en varios formularios y farmacopeas. No está bien determinada esta planta; al mercado de la capital sólo llega la raíz en trozos de 12 a 15 cms. de color verde violáceo en la quebradura. Venden también por Itamo las hojas de una Smilax que probablemente sea la *S. moranense* (Martínez, 1994).

USOS: Aguilar, Camacho, Chino, Jácquez, López (1994) indican que la *Passiflora* es conocida en poblaciones de los Estados de México, Puebla, Veracruz, Oaxaca y Chiapas. Es usada para tratar diabetes, riñones, mal de orín, afecciones del riñón, vejiga, dolor de oído, antiabortiva, diarrea, sedante, hígado, somnífero. De esta planta se utilizan la raíz, el tallo, la hoja, la flor, y en las algunas ocasiones toda la planta.

FORMA DE USO: Su preparación es por medio de decocción, hervida, cocimiento restregadas en agua, tisana e infusión, siendo su modo de administración oral (Aguilar, Camacho, Chino, Jácquez, López, 1994).

COMPOSICION QUIMICA: La parte usada es la raíz que según el profesor Benjamin López, contiene: resina, materia colorante amarilla, gama. ácido tánico, glucosa, sacarosa, clorofila y materias minerales, potasa, sosa, cal, magnesia, óxido de fierro y sílice. Es usada en las afecciones bronquiales y pulmonares (Martínez, 1994). Por su parte Cabrera (1984), informa que la parte utilizada son las ramas con sus hojas, en ellas se contiene un aceite esencial, un glucósido y sales minerales, especialmente carbonato de cal, acetato de cal y oxalato de cal. La acción terapéutica que ejercen los diferentes componentes de la planta es compleja; por su aceite esencial, la planta puede considerarse como sedante nervioso, modificando los fenómenos de excitación y favoreciendo el sueño, en este sentido su acción se asemeja a la del bromuro de sodio,

en que disminuye la acción refleja medular, produce cierta lentitud en las pulsaciones cardíacas y de los movimientos respiratorios. Por su glucósido, obra especialmente regulando el influjo nervioso en el dominio del simpático, por esta acción es útil para calmar las palpitaciones cardíacas debidas a estados emotivos o histeéricos, favorece el sueño cuando hay fatiga cerebral, en las personas que trabajan mentalmente o en estados demenciales acompañados de insomnio. También es muy útil en la anemia o clorosis, ya sea juvenil o la que sobreviene después de las enfermedades infecciosas en las que hay una excitación nerviosa exagerada, por el retorno a la normalidad de las grandes funciones del organismo, acompañadas de dolores vagos neurálgicos, o dolor de cabeza. En tales casos el uso de la planta es tanto por no contener sustancias tóxicas, cuanto porque esa sedación nerviosa permite la renovación celular y el equilibrio funcional alterado.

NOMBRE POPULAR: Tila, Tilio, Sirimo, Yaca.

NOMBRE(S) CIENTIFICO Y FAMILIA A LA QUE PERTENECE: Ternstroemia syluatica Schutdl & Cham. Theaceae

DIAGNOSIS DE LA PLANTA: Las tilias son árboles de hojas cordadas inequiláteras y aserradas: flores amarillentas colocadas en cimas terminales y nacen de una bráctea. Es usada como antiespasmódica y contra la tos en infusión. Se comercializa la *T. occidentalis* al igual que la *T. mexicana*, asignandoles los mismos usos (Martínez 1994).

ORIGEN DISTRIBUCION (CULT-SILVESTRE)- HISTORIA: Esta planta es de origen norteamericano; sobre el tilo se crearon en Europa muchos mitos y leyendas. Su longevidad poco común lo convirtió en árbol sagrado para las antiguas civilizaciones germánicas, y en la historia de Sigfrido, héroe del Cantar de los Nibelungos, desempeñó un papel nefasto: durante el baño de sangre que hizo invulnerable a este paladín, se le adhirió entre los omóplatos una pequeña hoja de tilo que le dejó sin protección esa parte; en ella recibió más tarde la herida que le costó la vida, tal como le ocurrió a Aquiles en el talón del que lo había sujetado su madre al sumergirlo en la laguna Estigia, también para hacerlo invulnerable (Selecciones de Reader's Digest, 1988).

USOS: El Tilo es un majestuoso árbol que se explota sobre todo por su madera, adecuada para hacer muebles, artesanías e instrumentos musicales. Desde tiempo inmemorial se utilizan también sus flores, suavemente perfumadas, para preparar infusiones sedantes y antiespasmódicas, así como remedios contra la tos y el reumatismo. En México, el té de tila es uno de los remedios caseros más socorridos para tratar el nerviosismo, el insomnio y el "susto"; para prepararlo se emplea la tila sola o mezclada con flor de azahar o pasionaria. En los mercados se venden bajo el mismo nombre vulgar para los usos medicinales flores secas de varias especies de *Tilia* (*T. houghii*, *T. mexicana*, *T. floridana*, *T. coahuilana*) y de *Ternstroemia*, género que pertenece a una familia distinta (Selecciones de Reader's Digest, 1988).

FORMA DE USO: Infusión, té

COMPOSICION QUIMICA: Villamar (1994), con respecto a la farmacología de la planta indica que los estudios realizados en el Laboratorio de Productos Naturales de la Universidad de San Nicolás de Hidalgo de Morelia, Michoacán, han mostrado la acción sedante en ratones de un extracto butanólico de las flores (Argueta Villamar, 1994). Además Cabrera (1984), indica que la "tila mexicana" contiene una substancia mucielaginoso muy abundante, un aceite esencial, de olor especial, tanino. También Martínez, J.R. (1993) indica que sus virtudes terapéuticas son: diaforética y ligeramente antiespasmódica; es muy eficaz en las afecciones del sistema nervioso; calma la excitación y el malestar general en los estados emotivos; produce un sueño tranquilo y quita el dolor de cabeza en el histerismo. Como diaforético es muy valioso en las fiebres provocadas por infecciones y actúa contra la tos espasmodica. Resulta benéfica para los niños irritables, que no pueden dormir por malestar de la dentición o digestivo. Por último se afirma que sirve para calmar los estados de excitación nerviosa, acompañada de insomnio, ligero dolor de cabeza y malestar general; hace desaparecer los cólicos, el meteorismo, favorece la digestión y obra como laxante. Puede considerarse también ligeramente sudorífica y es diurético (Cabrera, 1984).

NOMBRE POPULAR: Toronjil morado, rojo.

NOMBRE(S) CIENTIFICO Y FAMILIA A LA QUE PERTENECE: Agastache mexicana (Kunth) Lint & Epling. Labiatae

DIAGNOSIS DE LA PLANTA: Es una planta anual, aromática, de tallo herbáceo, erguido, tetragono y pubescente; hojas opuestas, oval-lanceoladas, acorazonadas en la base, acuminadas, dentadas; las flores se encuentran en grupos dispuestos en espigas. El cáliz es tubuloso, morado rojizo, la corola casi del mismo color (hay una variedad de color blanco), tubulosa, labiada, con cuatro estambres didinamos y un estilo largo con estigma saliente y bifido. Florece en verano. Las partes usadas son las hojas y los ramos de floridos (Martínez, 1994).

ORIGEN DISTRIBUCION (CULT-SILVESTRE)- HISTORIA: Es de origen mexicano, aunque indudable que el toronjil se encontraba entre los remedios vegetales de los antiguos mexicanos, resulta difícil identificarlo en los documentos que tenemos al respecto, pues en ellos figura bajo diversos nombres indígenas que hace tiempo cayeron en desuso. En el Códice Badiano, herbario náhuatl compuesto en el siglo XVI por Martín de la Cruz, este autor cita tres nombres que para algunos botánicos modernos corresponden a Agastache mexicana: tzompilíhuiz xihuitl, Tzompilíhuiz patli y tlalahuéhuatl; los tres se refieren a plantas destinadas a los mismos fines: aliviar el catarro, matar lombrices intestinales, curar heridas, secar ampollas y reducir tumores de la piel. Todavía hoy se usa una pomada hecha con manteca lavada y esencia de toronjil para aliviar los dolores reumáticos y los golpes. Por otro lado, los naturalistas que han estudiado la obra de Francisco Hernández, autor de una Historia natural de la Nueva España, identifican como toronjil el "poleo silvestre" que el estudioso describe con el nombre de atóchietl y del que afirma que "cura la parálisis y es remedio contra disenterías" (Selecciones de Reader's Digest, 1988).

USOS: Aguilar, Camacho, Chino, Jáquez, López (1994), indican que la Agastache mexicana, es utilizada en los estados de Puebla, México, Hidalgo, D.F. como remedio para el dolor de estómago, el espanto, nervios, disminuir la tisanas y el flotado, facilitar el parto, detenciones, bilis, dolor del corazón. Cabrera (1984), quien la llama Cedronella Mexicana, nos dice que por su aceite esencial obra como estimulante de las funciones digestivas.

La resina amarga obra también como aperitivo, aumentando el apetito, por lo general puede utilizarse en los casos en que hay ese estado de anorexia como ocurre en las anemias, en que hay desgano para ingerir alimentos por atonía del tubo digestivo, o en los estados pretuberculosos. Se utiliza la planta en general como té, infusión, cocimiento, remojada decocción; su vía de administración es oral (Aguilar, Camacho, Chino, Jáquez, López, 1994).

COMPOSICION QUIMICA: La resina amarga obra directamente sobre la mucosa gástrica y el aceite esencial obra como estimulante difusible sobre los centros nerviosos también, estimulando las grandes funciones orgánicas; así aumenta ligeramente la energía cardíaca y por ello mejora la circulación en todos los órganos aumentando su vitalidad (Cabrera, 1984).

NOMBRE POPULAR: Tumbavaqueros, Tlaxcapan, Espantalobos, Pegajosa, Tanibata, Cacastlapa

NOMBRE (S) CIENTIFICO Y FAMILIA A LA QUE PERTENECE: Ipomea Stans Cau. Convolvuláceae.

DIAGNOSIS DE LA PLANTA: Es una planta vivaz, provista de rizomas voluminosos; tallo ramoso, de un metro de altura, con las ramas erguidas y vellosas; hojas alternas ovado-lanceoladas, sinuado-dentadas, ásperas, de 3 a 4 cms. de largo por 1 a 1.5 de ancho, cortamente pecioladas. Flores axilares, solitarias, monopétalas, campanuladas, de color violáceo, fruto capsular con cuatro semillas. Florece de julio a septiembre (Martínez, 1994).

ORIGEN DISTRIBUCION (CULT-SILVESTRE)- HISTORIA: Es una planta mexicana, se localiza en San Luis Potosí, Oaxaca, Querétaro, Guanajuato, Hidalgo y otros lugares de la Mesa Central.

USOS: Es utilizada para la inflamación de los riñones y para la bilis; pero principalmente para el mal de San Vito y los ataques epilépticos, y en este sentido se han hecho algunas observaciones favorables: el Dr. Secundino Sosa refiere que prescribió el tumbavaqueros a dos epilépticos y tres histéricas, y aunque las observaciones fueron interrumpidas, dice

"en la histeria algunas veces modifica el carácter psíquico especial de estos neuróticos" (Martínez, 1994).

FORMA DE USO: Infusión, su administración es oral.

COMPOSICION QUIMICA: Según el Dr. Vicente Montes de Oca (cit. en Martínez, 1994), contiene: fierro, alúmina, cal, magnesia, potasa, sosa; ácidos: sulfúrico, carbónico, silícico, fosfórico y clorhídrico. Los compuestos orgánicos son: grasa líquida, aceite esencial, caucho, ácido tánico, resina ácida soluble en éter, resina ácida insoluble en el éter, catequina, glucósido, principios pépticos, mucílago, materias extractivas, materias albuminoideas, almidon, lenosa y celulosa.

En el Laboratorio Central del Prof. G. Colín se preparó una fracción soluble del tumbavaqueros con la que sean hecho experiencias en el manicomio de la Castañeda y menciona que usando la vía endovenosa se observaron fenómenos interesantes; se comenzó con la dosis de 1 c.c., sin resultados ostensibles; pero al llegar a 1.5 y 2, a la hora, después de un intenso escalofrío, la temperatura ascendió hasta alcanzar, después de dos horas 40 grados C. Los enfermos presentaban náuseas y vómitos, diarrea, agitación o postración extrema y se quejaban de dolores en diferentes partes del cuerpo. La temperatura persiste unas cinco o seis horas, desapareciendo con ella todo el cuadro, quedando el enfermo en estado normal al cabo de unas 10 horas. Se observó ligero abatimiento de la tensión arterial y mejoría en los cuadros mentales que presentaban (Martínez, 1994).

NOMBRE POPULAR: Yoloxochitl, Flor de Magnolia, flor del corazón, Hualhua (Veracruz, Morelos); Guielachi (Oaxaca, según Reko); Tzocoijoyó (en lengua zoque, Chiapas).

NOMBRE(S) CIENTIFICO Y FAMILIA A LA QUE PERTENECE: Talauma mexicana (D.C.)
Pon. Magnoliaceae.

DIAGNOSIS DE LA PLANTA: Es un árbol grande, con hojas alternas, pecioladas, obovado-oblongas, esteras, coriáceas y brillantes; de 15 a 20 cms. de largo por 8 a 10 de ancho; flores terminales y grandes, blancas y olorosas, con 3 sépalos caducos y velludos y nueve pétalos; estambres numerosos; los frutos constan de carpelos distintos cuyo

conjunto semejan una chirimoya; semillas irregulares, de color rojo, con albumen oleoso. Florece de mayo a julio (Martínez, 1994).

ORIGEN DISTRIBUCION (CULT-SILVESTRE)- HISTORIA: Es una planta mexicana, se distribuye a lo largo de todo el país.

USOS: La Talauma mexicana es identificada su utilización en Puebla para el mal del corazón, dolor del corazón y afecciones cardíacas (Aguilar, Camacho, Chino, Jácquez, López, 1994).

FORMA DE USO: De manera general, es utilizada la flor hervida o en infusión; su vía de administración es oral (Aguilar, Camacho, Chino, Jácquez, López, 1994).

COMPOSICION QUIMICA: La Materia Médica, basandose en las experiencias hechas en el Instituto Médico Nacional, concluye que "las semillas y sobre todo la corteza de YOLOXÓCHITL contienen una o dos substancias que obran sobre el centro de la circulación y el sistema muscular de la vida de relación. Sobre el corazón parece que obra modificando su sistema nervioso moderador" (Martínez, 1994). Se utilizan la corteza (es olorosa y de sabor algo picante), y las semillas. Según el Dr. E. Armendáriz contienen: 56% de materia grasa (que encierra un aceite líquido moreno); resina ácida, resina indiferente, aceite esencial, materia colorante (roja por transparencia y verde por reflexión), materia extractiva amarga (talaumina), glucósido resinoso, sales de potasa y sosa y ácidos oxálico, málico y fierro. Ximénez, siguiendo a Hernández, refiere que los antiguos indígenas usaban el cocimiento de la flor para corregir el vientre, reconfortar el corazón y combatir la esterilidad. Cervantes añade que los pétalos son astringentes y corroborantes y que el cocimiento es útil para la gota (Martínez, 1994).

Sobre la química que en las hojas se ha localizado el alcaloide de isoquinolina talaumina; de la corteza del tallo el sesquiterpeno costunólido y el esteroide beta-sitosterol; y del duramen del tallo la quinona 2-6-dimetoxi-1-4-benzoquinona. Las semillas y corteza contienen un aceite esencial, el principio amargotalaumina presenta reacción de alcaloides; un glucósido resinoso, resina y ácidos oxálico y málico. Con respecto a su farmacología, nos indica este autor que se encontró que el extracto acuoso además de su marcada acción estimulante del corazón tiene propiedades

vasoconstrictoras e hipotensoras. Los resultados acerca de la acción farmacológica del extracto acuoso y alcohólico se verificaron en gatos (Argueta Villamar, 1994). Por último Díaz (1976) afirma que es un hipotensor; no existe información farmacológica. Se ha reportado clínicamente de 3 a 5 casos tratados, con mejoría del 20 al 50% de los pacientes; en su uso vulgar es identificado de personas o lugares con observación directa de persona no calificada, por información oral de un observador directo o un curandero. Su vía de administración es oral y se reporta la utilización del tallo.

NOMBRE POPULAR: Zapote Blanco, Chapote, matasano (en Oaxaca y Chiapas); Iztactzápotl o Cochitzápotl o Cochitzápolt (en la lengua azteca de iztac, blanco; cochi, dormir y tzapotl, zapote).

NOMBRE(S) CIENTIFICO Y FAMILIA A LA QUE PERTENECE: *Casimiroa edulis* Llave & Lexarza. Ructaceae.

DIAGNOSIS DE LA PLANTA: Es árbol mediano, ramoso; hojas alternas, compuestas de 3 a 5 foliolos oblongos u ovado-oblongos, coriáceos, lustrosos y verdes, pubescentes uniformemente. Flores hermafroditas (por rareza unisexuales), pequeñas, de color blanco verdoso, en pequeños racimos axilares o terminales. El fruto es globoso, verdoso, de tamaño de una manzana, con pulpa blanca, cremosa y dulce. Las semillas son en número de 3 a 4, oblongas y de unos 3 a 5 centímetros de largo por 2.5 de ancho, sin albumen, con hilio alargado, central; cotiledones gruesos, amigdalinos y radícula corta. Florece de enero a febrero (Martínez, 1994).

ORIGEN DISTRIBUCION (CULT-SILVESTRE)- HISTORIA: Sobre la historia de esta planta de origen mexicano Selecciones de Reader's Digest (1988) nos presenta la siguiente información: "Tzápotl llamaban los mexicas a cualquier fruto carnosos de sabor dulce, de ahí que el nombre castellanizado como zapote, haya quedado ligado a diversos árboles frutales que no están botánicamente emparentados entre sí. El chicozapote (*Manilkara zapota*), por ejemplo, pertenece a la familia de las Sapotáceas; el zapote borracho (*Licania platypus*) es una Rosácea; el negro (*Diospyros digyna*), una Ebenácea, y el blanco, una rutácea. Los antiguos mexicanos conocían este último lo mismo como

iztaczápotl ("fruto dulce que hace dormir"). *Edulis* ("comestible") es el nombre específico que los científicos mexicanos de la Llave y Lexarza asignaron a esta planta del género *Casimiroa*, así llamado en honor de Casimiro Gómez, valiente cabecilla otomí que combatió por la independencia de México. Según la información obtenida por el médico y naturista español Francisco Hernández en el siglo XVI, el zapote blanco era empleado por los antiguos mexicanos como antidiarreico, cicatrizante y somnífero. En su *Historia natural de la Nueva España*, señala el estudio que las hojas, machacadas y untadas en los pezones de las nodrizas, curan las cámaras (evacuaciones diarreicas) de los lactantes; las semillas, quemadas y pulverizadas, sanan las llagas podridas, "comiendo la carne mala y engendrado otra buena con admirable presteza, y el fruto comido concilia el sueño".

Lozaya (1978) nos hace un recuento de la historia moderna de esta planta, la cual resume enseguida: "El conocimiento sobre las propiedades bidinámicas del zapote blanco (*Casimiroa edulis*) tiene sus orígenes en épocas remotas, a partir de la información que sobre la medicina náhuatl trasciende en las obras médicas del siglo XVI. La primera noticia del zapote blanco es recogida por Bernardino de Sahagún en el 1547 cuando refiriéndose a las variedades de árboles en Nueva España señala la existencia de un fruto, el tzopotl, verde en su exterior y de pulpa blanca que es llamado cochitzapotl porque "provoca el dormir" (cochi-sueño, tzapotl-fruta dulce). Corresponde a Francisco Hernández, protomédico de Felipe II la descripción detallada de la planta y los usos medicinales atribuidos por los mexicanos (1571): Tzapotl somnífero: fruto de forma y tamaño del membrillo al que nuestros españoles llaman zapote blanco, comestible, de sabor agradable, con huesos de almendra venenosa y mortífera; las hojas machacadas y aplicadas a los pezones de las nodrizas, curan las diarreas de los infantes, los frutos comidos concilian el sueño, de donde viene el nombre. Finalizando el siglo XIX, aparece el primer trabajo científico realizado por José Sánchez (1893) como tesis de estudios químicos sobre la almendra de cochitzapotl, estableciendo la presencia un alcaloide. Los primeros reportes de observaciones sistematizadas son los estudios realizados en el Instituto Médico Nacional (1893-1914). Los efectos farmacológicos descritos para el zapote incluirán:

"parálisis de la motilidad", "pérdida de la excitabilidad del cerebro", "relajación muscular", "somnolencia y apatía"; "cianosis y diuresis"; "vómitos, defecación, laxitud y somnolencia". El doctor Martínez del Campo refiere los beneficios logrados con la Casimiroa en 16 casos de insomnio de distinto origen que trató en la Sala de Terapéutica del Hospital de San Andrés. Similares resultados obtuvieron los doctores Altamirano, Terrés, Orvañanos, Armendáriz, Bandera, Cortés y Bulman. En el hospital de mujeres dementes a cargo del Dr. López Hermosa se aprovecharán las propiedades "hipnóticas" del zapote en 125 casos, sin que haya fallado una sola vez, como puede verse en el informe que presenta el suscriptor señor Liborio Sánchez, practicante de dicho establecimiento. El Dr. Juan Martínez del Campo informa sobre el zapote blanco que "Un gramo de extracto hidroalcohólico de esta planta hizo el efecto hipnótico que le es tan conocido a un enfermo de enteritis catarral que se quejaba de insomnio tenaz, según aseguró, desde cuatro o cinco noches antes. A la primera dosis del citado extracto, pudo conciliar el sueño. En 1911 Power y Callan aislaron seis sustancias importantes: casimiroeídina, casimiroina, casimirólida, B-glucosido (ipuranol); B-sisterol y una sustancia amarilla (C₁₄H₁₂O₆); ácido benzoico y ácidos grasos. Bickern aisla casimirina y casimirol. Sin embargo la información farmacológica no se desarrolla de igual manera. En la tesis de García Carmona los resultados son elocuentes, ya que 10 pacientes fueron tratados contra el insomnio con extracto de zapote y en todos ellos ocurrió una franca disminución de la presión arterial. En sus conclusiones el joven tesista en Medicina estableció que el zapote tiene propiedades "francamente hipnóticas", que tiene además la mayor parte de las condiciones que le señala un hipnótico ideal, tiene además propiedades diuréticas y obra sobre la "tensión arterial abatiendo la máxima". Mediante tomas habituales de medición de la presión arterial en forma directa en el animal anestesiado y utilizando dosis bajas de extrato de Casimiroa, De Lille comprueba el efecto hipotensor antes observado, efecto que no logra ser modificado por la inyección intravenosa de adrenalina. La hipotensión producida por 0.2 gr. de extracto por kilogramo de peso perdura de 2 a 3 horas. Ramírez (1936) comprobó que el producto comunmente llamado conocido como Rutelina y que se expendía como hipnótico poseía un efecto hipotensor fuerte y persistente que no

desaparece mediante la atropina, sugiriendo se amplíe la investigación para fundamentar su indicación en el insomnio y en la hipertensión. Para las décadas de los 50 y 60 el desarrollo químico de los constituyentes de la *Casimiroa* alcanzó un amplio reconocimiento. Kincaid y colaboradores obtuvieron cinco compuestos más: Zapotina, zapotinina, zapoterina, edulina y zapotidina; además de la palmitamida y la N-benzoiltiramina. Sondheimer y Meisels corroboraron la presencia de casimiroilida que resultó ser idéntica a la obacunona. Iriarte y colaboradores aislaron de la corteza del árbol de zapote doce sustancias, de las cuales tres resultaron ser nuevas: eduleina, edulitina y edulinina. La casimiroedina, el alcaloide más abundante en la semilla, se encontraba ausente en la corteza. Más adelante se aislaron tres alcaloides puranquinolíticos: dictamina, sagarina y skimmiamina. Según Ling P'an y Hockstein, trabajando para la compañía Pfizer en Nueva York en 1958 el hallazgo de la N-N-dimetil histamina en la semilla del zapote y aplicada en experimentos a conejos, perros y gatos, produjo vasodilatación periférica, lo que les permitió sugerir que todas las propiedades hipotensoras de la planta se debían a la presencia de esta sustancia.

En 1962 se publica un reporte de la sección administrativa de la Dirección de Control de medicamentos de la S.S.A. de México que podría resumirse así: En México el zapote blanco no es usado más que en medicina popular y no hay farmacólogo o doctor que lo utilice, aunque aparezca como droga oficial en la Farmacopea.

Por otro lado y a diferencia de lo que se había establecido por las autoridades médicas, la población mexicana ha continuado utilizando ampliamente el zapote blanco dentro de sus recursos en medicina popular, como hipotensor.

Según Martínez (1994), existen en México seis especies de zapote blanco: en el centro del país se cultiva por sus frutos comestibles la *Casimiroa edulis* (zapote blanco), y en los Estados del sur la *Casimiroa sapota* (matasano). Las especies silvestres son:

Casimiroa pubescens en Hidalgo y Querétaro.

Casimiroa Pringlei en Nuevo León y San Luis Potosí

Casimiroa Watsoni en la Barranca de Guadalajara, Jalisco. (Esta especie es sumamente rara.)

Casimiroa terameria en Yucatán y Chiapas.

De estas especies silvestres, solamente es comestible la *Casimiroa pubescens*; las demás dan fruto muy pequeño.

USOS: Por su parte Aguilar, Camacho, Chino, Jácquez, López (1994), indican que la *Casimiroa edulis*, es utilizada en los Estados de Puebla, Chiapas, México, Sinaloa, D.F., Tlaxcala, Morelos; como remedio para la anemia, riñones, secreción de leche, nervios, presión, para facilitar el sueño, insomnio, tranquilizante, baño postparto, pelo.

FORMA DE USO: Las partes usadas son sus hojas, frutos, tallos, frutos y semillas mediante una infusión, hervido, cocimiento o machacadas; siendo administradas dependiendo del caso, ya sea de forma oral, baño de temascal, untado en masajes (Aguilar, Camacho, Chino, Jácquez, López, 1994).

COMPOSICION QUIMICA: Martínez (1994), indica que en la medicina se usan las semillas que según Bocquillon, contienen lo siguiente:

Aceite esencial	1.025
Materia grasa	1.050
Resinas (una ácida y otra neutra)	7.350
Azúcares reductores	6.000
Glucosa azoada	2.000
Substancia amilácea	10.435
Materia albuminosa soluble	11.475
Materia colorante ácida	2.000
Acido cítrico	2.500
Substancias minerales	4.450
Materia albuminosa insoluble	51.715
	<hr/>
	100.000

Por su parte Argueta Villamar (1994), en lo que respecta a la química, indica que en la semilla se han identificado principalmente alcaloides, edulina, histamina, los

derivados metil y dimetilados, palmitamida y zapotidina; alcaloides quinolinicos, casimiroidina, casimiroina y edulina, y el alcaloide isoquinolínico N-benzoil-tiramina; cumarinas 9-hidroxi-4 metoxi-furono-benzopiranona, felopterin, el 5 y el 8 geraniol-oxipsuralén, además del derivado metoxilado, flavonoides, zapotín y zapotinin, triterpenos, obacunona y zapoterin y los esteroides, darcosterol y beta-sitosterol. De la semilla se extrajo un aceite en el que se identificaron los ácidos grasos, esteárico, linoleico, linolénico y oleico, el beta sosterol y el flavunoide camferido. En las cortezas del tronco y la raíz se han detectado los alcaloides casimiroína, eduleina, edulitina, gama-fagarina, y casimiroinol, dictamnina y skimianina sólo en la corteza del tronco; este último alcaloide, casimiroina, edulen y metil-fenilquinolona se han localizado en las ramas, además de la cumarina escopoletín-metilflavonoides 5-6-dimetoxi-flavona y zapotín, y sólo en raíz, el zapotín; y las cumarinas bergapten e iso-pimpinelin en raíz, y escopuletín en tallo. En las hojas se ha identificado la metil y d metil-histamina y el flavonoide rutín. Con respecto a la farmacología informa que una de las actividades mejor evaluadas y comprobadas de esta planta es la hipotensora, la cual se ha observado con diferentes tipos de extractos preparados con varias partes de las plantas y especialmente las semillas. Se comprobó esta actividad por la vía intravenosa, utilizando diversas especies de animales de experimentación (gato, perro, cobayo, conejo y rata). Además Díaz (1976), reporta que la *Casimiroa Edulis* es un hipotensor; confirmado en preparaciones animales. Sin embargo no existen informes clínicos; en el uso vulgar es reportado en varias regiones; con referencias diferentes a su uso, por observaciones directas de personal especializado; su vía de administración es oral y sus partes útiles son las hojas.

Por último, Cabrera (1984) puntualiza que los Dres. Altamirano y Vergara Lope, comprobaron que después de inyectar el extracto fluido, baja rápidamente la tensión sanguínea en el perro, disminuye la sensibilidad al dolor, hay un aumento general de las secreciones y tiene una acción anticonvulsiva, cuando previamente se habían originado convulsiones en el animal, por inyección de estriquina. Además de producir un efecto hipnótico. Esas propiedades fisiológicas indican los buenos efectos que pueden obtenerse en los casos de arterioesclerosis, en que hay hipertensión; en efecto, el uso del extracto

fluido de las semillas hace desaparecer ese síntoma, además de que obra como sedante nervioso y cardíaco. Favorece el sueño, y puede ser utilizado cuando hay insomnio, aun cuando este dependa de estados dolorosos, pues al mismo tiempo es analgésico. La acción que tiene de aumentar las secreciones , permite emplearlo como sudorífico y diurético.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Evaluar la efectividad de la herbolaria como herramienta en el trabajo del psicólogo, combinada con la relajación en el tratamiento a pacientes hipertensos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- 1.1 Evaluar la efectividad de la relajación en pacientes hipertensos.
- 2.1 Evaluar la efectividad de la herbolaria en el tratamiento de pacientes hipertensos.
- 3.1 Comparar la efectividad del tratamiento a pacientes hipertensos con los tres métodos; es decir, con la relajación, la herbolaria y relajación-herbolaria.

HIPOTESIS:

El tratamiento relajación-herbolaria, mostrará una mayor reducción de la presión sanguínea, que la utilización de los tratamientos por separado, así mismo como una mayor perduración de los efectos después de terminado el tratamiento.

SUJETOS:

Los sujetos fueron 7 trabajadores de la UNAM-Campus Iztacala con una edad de 30 a 55 años, que presentaban una presión de la sangre que fluctuaba entre 95 y 114 mm Hg en la presión diastólica y de 130 a 160 en la sistólica, teniendo como excepción al paciente cinco, el cual tienen 70 años de edad y su presión de llegada fue de 170/100, considerada dicha medición dentro del rango de leve debido a su edad.

MATERIALES:

- hierbas utilizadas para tratar la hipertensión, que se proporcionan a los pacientes en sobres de 10 grs. c/u.

Palo de Brasil

Tumba vaquero

Flor de manita

Flor de azar

Toronjil rojo

Hinojo

Hoja de Zapote blanco

Flor de tila

Pasiflora

Flor de magnolia

- baumanómetro
- casetes con la sesión de relajación
- grabadora
- diván
- lápices
- hojas de autorregistro

ESCENARIO:

Un local de 3 X 4 m, con buena ventilación y donde se pueda controlar la emisión de luz, que posé un diván.

PROCEDIMIENTO:

Se dividió el número de sujetos en tres grupos que se identificaron como

- 1) relajación, el cual fue tratado sólo con relajación;
- 2) herbolaria, a los cuales se les trató con herbolaria, fuera del escenario, dándole instrucciones de como utilizar las plantas medicinales;
- 3) relajación-herbolaria, con el cual se trabajó ambas técnicas de tratamiento a la vez.

GRUPO 1

Este grupo tuvo dos semanas de sesiones de relajación cada tercer día, en las cuales se les dió una explicación con respecto a la técnica de relajación cognitiva, así mismo como se les hizo vivenciar dicha relajación; dándoles explicaciones con respecto a ciertos fenómenos que pudieran causar un problema en la relajación.

Posteriormente, se les entregó una audio cinta (anexo A) con una sesión de relajación preparada, la cual utilizaron de forma diaria durante un periodo de 2 meses, en el cual se les checó la presión una vez por semana y se les pidió que realizaran un autorreporte (anexo B).

GRUPO 2

El segundo grupo fue tratado con un cocimiento de plantas medicinales obtenido

en el mercado de Sonora en la ciudad de México; durante un período de 2 meses, dando las siguientes instrucciones:

En un litro de agua agregue un sobre del preparado, cuando el agua empiece a hervir y déjelo que hierva durante 3 minutos, después déjelo reposar durante 10 minutos y cuélelo. Debe tomar 3 tazas diarias, distribuidas a lo largo del día; es decir, una taza en la mañana, otra en la tarde y una más por la noche, media hora antes de cada alimento. Es recomendable no tomar refresco ni café.

Se les checó la presión de una vez por semana y se les pidió un autoreporte (anexo c).

GRUPO 3

El grupo número 3 fue tratado con el procedimiento del los grupos 1 y 2 de manera simultánea. Así mismo, entregó su autorreporte (anexo d).

RESULTADOS

Antes de presentar los resultados, debo reportar que los pacientes fueron seleccionados después de varios intentos de selección en los que se cuentan dos grupos de 10 personas de la tercera edad, evaluadas por la Clínica Universitaria de Salud Integral de la UNAM campus Iztacala, los que fueron rechazados. Los sujetos que participaron en el estudio fueron convocados mediante cartelones, evaluados y determinados como hipertensos, después de dos meses de convocatoria, en los que se obtuvieron los 15 sujetos necesarios para el proyecto. Posteriormente encontramos 8 pacientes muertos experimentalmente, puesto que después de aceptar participar en el tratamiento, no volvieron a presentarse, quedando sólo 7 pacientes, los cuales se distribuyeron en los tres grupos de acuerdo con su preferencia.

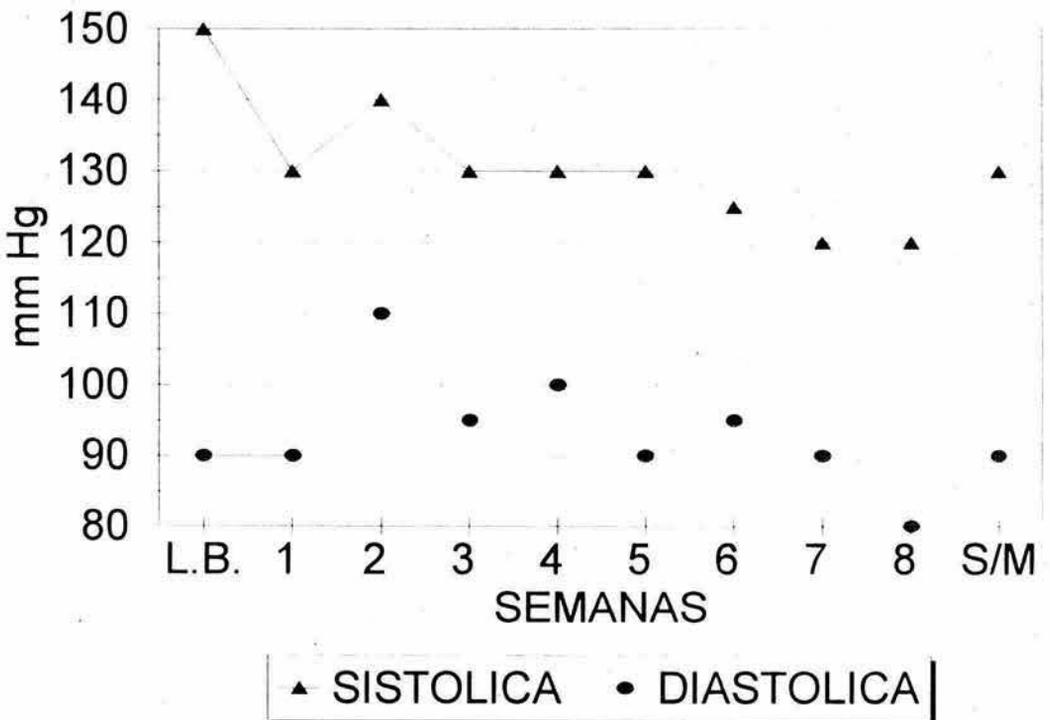
Los resultados del presente trabajo se presentan por paciente de la siguiente forma: 1) tabla de las mediciones realizadas durante el período de 60 días; es decir, nueve mediciones de la tensión arterial; 2) se presenta una tabla con los resultados de la prueba de McNemar para la significación de los cambios de la línea base contra las mediciones de las nueve semanas. En ocasiones se presentan valores de tipo negativo, de los cuales se marca con un asterisco (*) aquellos donde el cambio negativo sobrepasa el nivel de tolerancia para indicar que el paciente es normotenso o hipertenso.

Dentro de los datos clínicos podemos encontrar el siguiente orden, primero se encuentran los síntomas reportados como consuetudinarios por los pacientes y los que reportaron durante el tratamiento, junto con su frecuencia; y por último la frecuencia esperada y la frecuencia real de la ingestión del té y/o de las sesiones de relajación.

PACIENTE 1	MEDICION	NIVEL DE SIGNIF.	
		SISTÓLICA	DIASTÓLICA
LINEA BASE	150/90		
SEMANA 1	130/90	0.15	-0.01
SEMANA 2	140/110	0.35	-0.05 *
SEMANA 3	130/95	0.15	-0.35 *
SEMANA 4	130/100	0.15	-0.25 *
SEMANA 5	130/90	0.15	-0.01
SEMANA 6	125/95	0.05	-0.35 *
SEMANA 7	120/90	0.05	-0.01
SEMANA 8	120/80	0.05	0.25
SEMANA SIN MEDICAMENTO	130/90	0.15	-0.01

SÍNTOMAS ANTES DEL TRATAMIENTO	DOLOR DE CABEZA, MAREO, PERDIDA DEL EQUILIBRIO, VER MANCHAS LUMINOSAS, INTERRUPCIÓN TEMPORAL DE LA VISTA Y SENSACION DE ANGUSTIA.
SÍNTOMAS DURANTE EL TRATAMIENTO	DOLOR DE CABEZA: 4 OCASIONES, PERDIDA DEL EQUILIBRIO: 2 OCASIONES, VER MANCHAS LUMINOSAS: 1 OCASIÓN, INTERRUPCIÓN TEMPORAL DE LA VISTA: 1 OCASIÓN, SENSACIÓN DE ANGUSTIA: 2 OCASIONES Y PALPITACIONES: 1 OCASIÓN
Nº DE INGESTAS ESPERADAS	180 OCASIONES
Nº DE INGESTAS REALIZADAS	174 OCASIONES

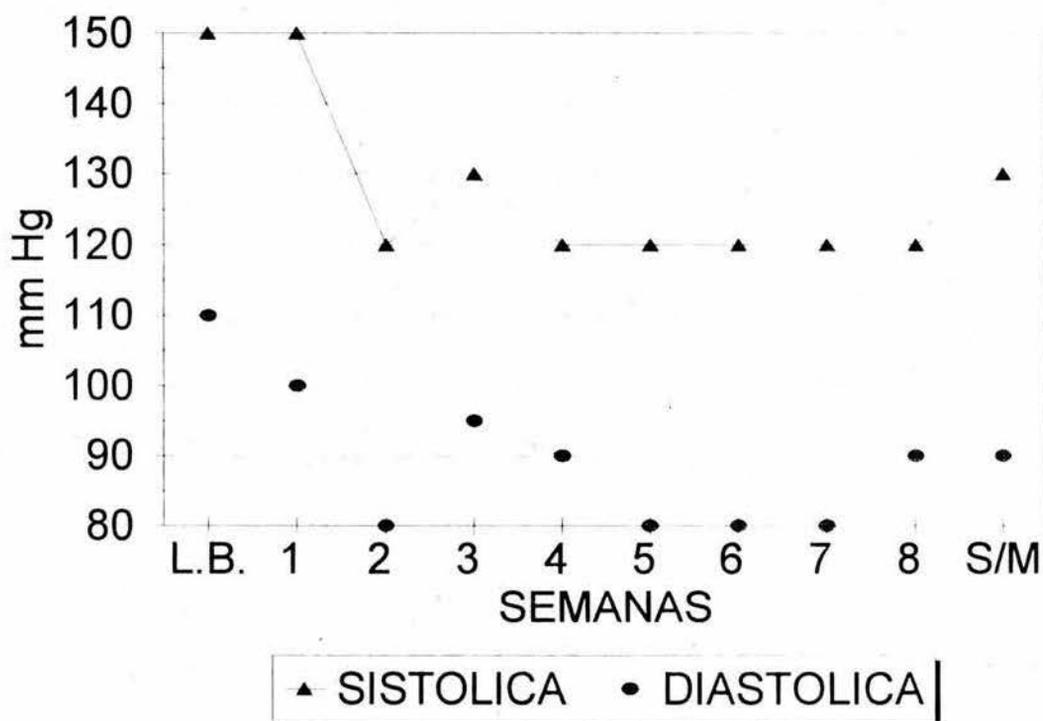
SUJETO 1



PACIENTE 2	MEDICION	NIVEL DE SIGNIF.	
		SISTÓLICA	DIASTÓLICA
LINEA BASE	150/110		
SEMANA 1	150/100	-0.025	0.25
SEMANA 2	120/80	0.05	0.025
SEMANA 3	130/95	0.15	0.15
SEMANA 4	120/90	0.05	0.1
SEMANA 5	120/80	0.05	0.025
SEMANA 6	120/80	0.05	0.025
SEMANA 7	120/80	0.05	0.025
SEMANA 8	120/90	0.05	0.1
SEMANA SIN MEDICAMENTO	130/90	0.15	0.1

SÍNTOMAS ANTES DEL TRATAMIENTO	DOLOR DE CABEZA, PERDIDA DEL EQUILIBRIO, PALPITACIONES Y SENSACION DE ANGUSTIA.
SÍNTOMAS DURANTE EL TRATAMIENTO	DOLOR DE CABEZA: 34 OCASIONES, MAREO: 4 OCASIONES, INTERRUPCIÓN TEMPORAL DE LA VISTA: 2 OCASIONES, SENSACIÓN DE ANGUSTIA: 45 OCASIONES, PALPITACIONES: 44 OCASIONES Y SENSACIÓN DE OPRESIÓN: 19 OCASIONES.
Nº DE INGESTAS ESPERADAS	180 OCASIONES
Nº DE INGESTAS REALIZADAS	174 OCASIONES

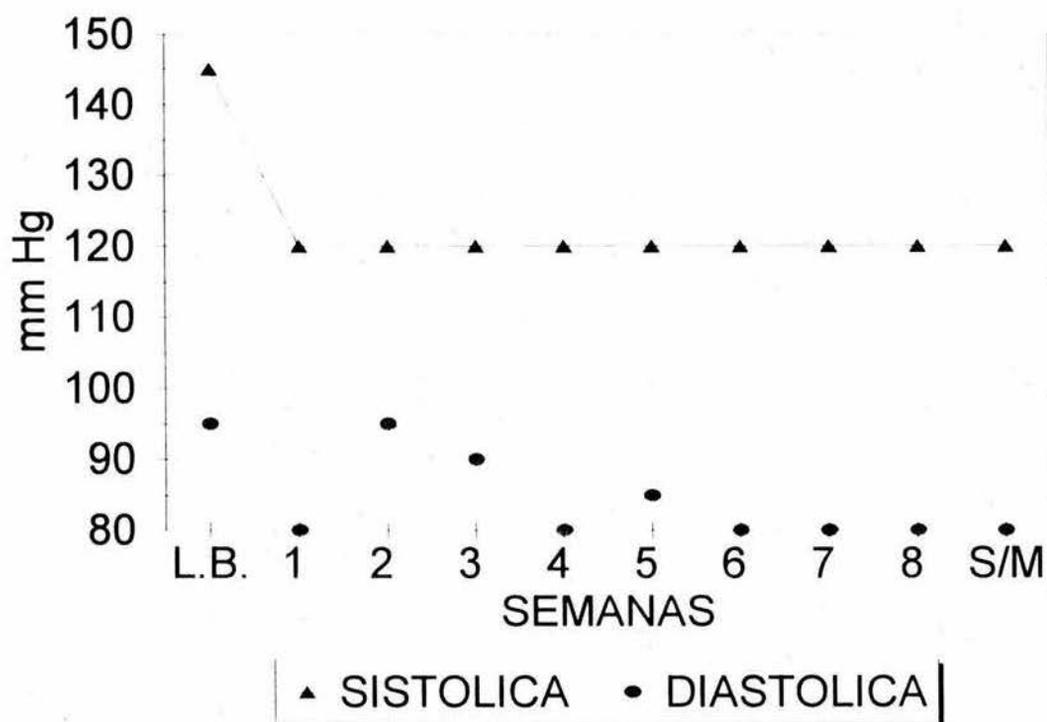
SUJETO 2



PACIENTE 3	MEDICION	NIVEL DE SIGNIF.	
		SISTÓLICA	DIASTÓLICA
LINEA BASE	145/95		
SEMANA 1	120/80	0.1	0.1
SEMANA 2	120/95	0.1	0.4
SEMANA 3	120/90	0.1	0.4
SEMANA 4	120/80	0.1	0.1
SEMANA 5	120/85	0.1	0.25
SEMANA 6	120/80	0.1	0.1
SEMANA 7	120/80	0.1	0.1
SEMANA 8	120/80	0.1	0.1
SEMANA SIN MEDICAMENTO	120/90	0.1	0.1

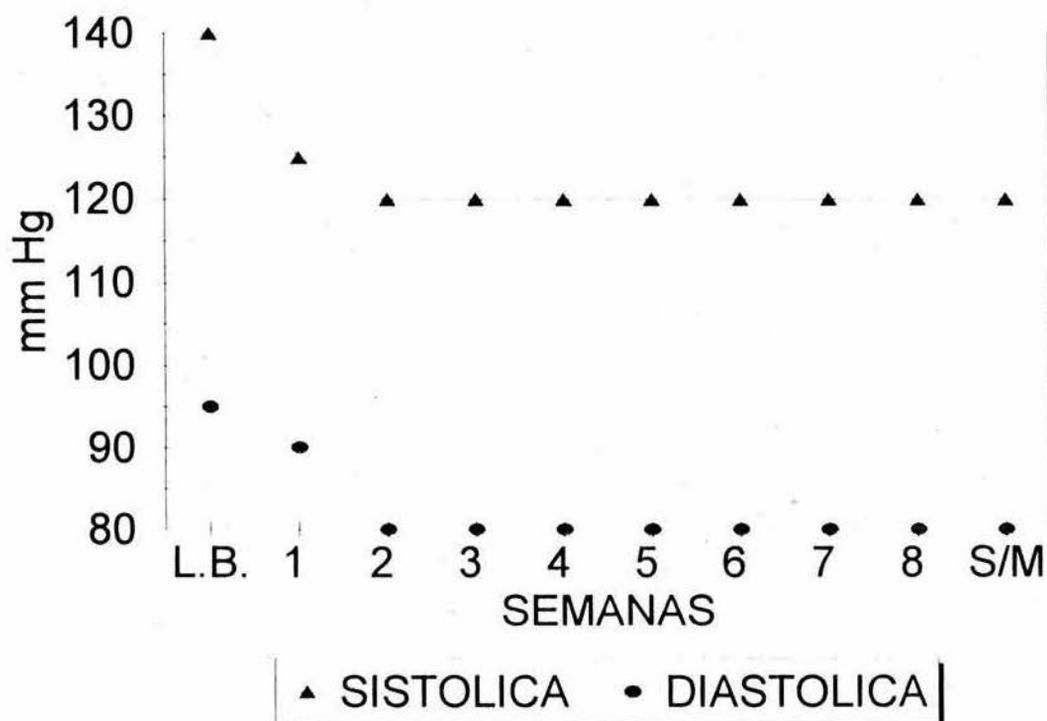
SÍNTOMAS ANTES DEL TRATAMIENTO	DOLOR DE CABEZA, MAREO, PERDIDA DEL EQUILIBRIO, VER MANCHAS LUMINOSAS, INTERRUPCIÓN TEMPORAL DE LA VISTA, PALPITACIONES FALTA INJUSTIFICADA DE ALIENTO, SENSACION DE OPRESIÓN Y SENSACION DE ANGUSTIA.
SÍNTOMAS DURANTE DEL TRATAMIENTO	DOLOR DE CABEZA: 8 OCASIONES, MAREO: 9 OCASIONES, PERDIDA DEL EQUILIBRIO: 5 OCASIONES, VER MANCHAS LUMINOSAS: 10 OCASIÓN, INTERRUPCIÓN TEMPORAL DE LA VISTA: 1 OCASIÓN, SENSACIÓN DE ANGUSTIA: 16 OCASIONES, FALTA INJUSTIFICADA DE ALIENTO: 1 OCASIÓN, PALPITACIONES: 10 OCASIONES Y SENSACIÓN DE OPRESIÓN: 16 OCASIONES.
Nº DE INGESTAS ESPERADAS	180 OCASIONES
Nº DE INGESTAS REALIZADAS	177 OCASIONES
Nº DE SESIONES DE RELAJACIÓN ESPERADAS	60 SESIONES
Nº DE SESIONES DE RELAJACIÓN REALIZADAS	51 SESIONES

SUJETO 3



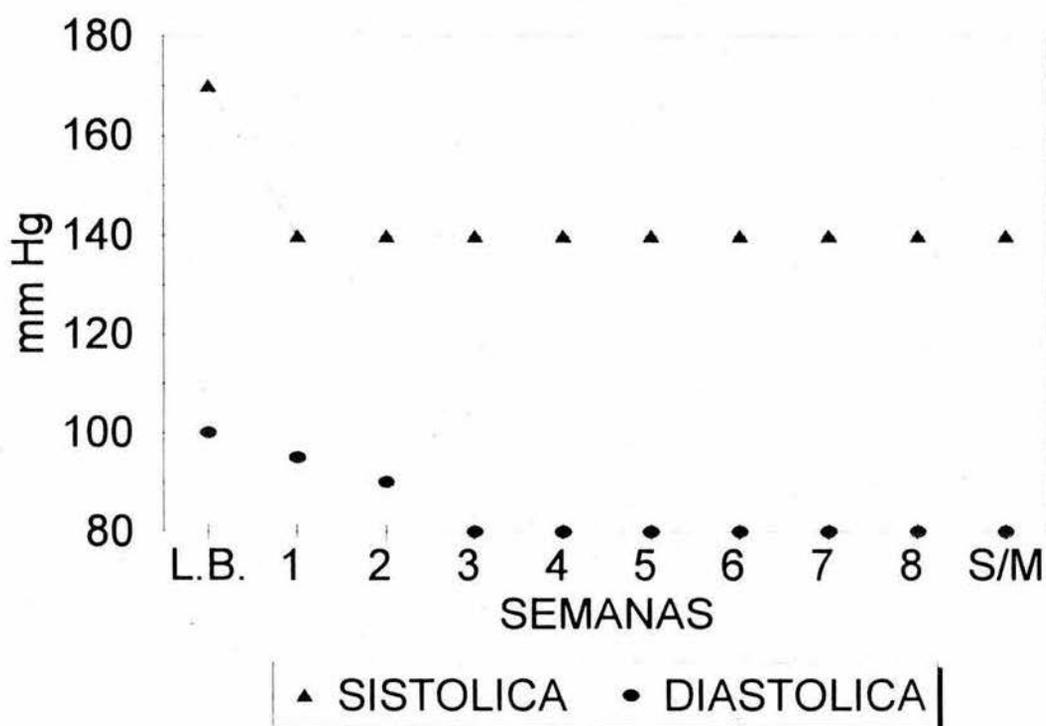
PACIENTE 4	MEDICION	NIVEL DE SIGNIF.	
		SISTÓLICA	DIASTÓLICA
LINEA BASE	140/95		
SEMANA 1	125/90	0.25	0.4
SEMANA 2	125/80	0.1	0.4
SEMANA 3	120/80	0.1	0.4
SEMANA 4	120/80	0.1	0.4
SEMANA 5	120/80	0.1	0.4
SEMANA 6	120/80	0.1	0.4
SEMANA 7	120/80	0.1	0.4
SEMANA 8	120/80	0.1	0.4
SEMANA SIN MEDICAMENTO	120/80	0.1	0.4
SÍNTOMAS ANTES DEL TRATAMIENTO	DOLOR DE CABEZA, MAREO, PERDIDA DEL EQUILIBRIO, VER MANCHAS LUMINOSAS, INTERRUPCION TEMPORAL DE LA VISTA, PALPITACIONES Y SENSACION DE ANGUSTIA.		
SÍNTOMAS DURANTE DEL TRATAMIENTO	DOLOR DE CABEZA: 17 OCASIONES, MAREO: 7 OCASIONES, INTERRUPCIÓN TEMPORAL DE LA VISTA: 4 OCASIONES, SENSACIÓN DE ANGUSTIA: 1 OCASIÓN, FALTA INJUSTIFICADA DE ALIENTO: 1 OCASIÓN.		
Nº DE INGESTAS ESPERADAS	180 OCASIONES		
Nº DE INGESTAS REALIZADAS	143 OCASIONES		
Nº DE SESIONES DE RELAJACIÓN ESPERADAS	60 SESIONES		
Nº DE SESIONES DE RELAJACION REALIZADAS	37 SESIONES		

SUJETO 4



PACIENTE 5	MEDICION	NIVEL DE SIGNIF.	
		SISTÓLICA	DIASTÓLICA
LINEA BASE	170/100		
SEMANA 1	140/95	0.05	0.4
SEMANA 2	140/90	0.05	0.25
SEMANA 3	140/80	0.05	0.25
SEMANA 4	140/80	0.05	0.25
SEMANA 5	140/80	0.05	0.25
SEMANA 6	140/80	0.05	0.25
SEMANA 7	140/80	0.05	0.25
SEMANA 8	140/80	0.05	0.25
SEMANA SIN MEDICAMENTO	140/80	0.05	0.25
SÍNTOMAS ANTES DEL TRATAMIENTO	MAREO, PERDIDA DEL EQUILIBRIO, VER MANCHAS LUMINOSAS, PALPITACIONES Y SENSACION DE ANGUSTIA.		
SÍNTOMAS DURANTE DEL TRATAMIENTO	NINGUNO		
Nº DE INGESTAS ESPERADAS	180 OCASIONES		
Nº DE INGESTAS REALIZADAS	152 OCASIONES		
Nº DE SESIONES DE RELAJACION ESPERADAS	60 SESIONES		
Nº DE SESIONES DE RELAJACIÓN REALIZADAS	55 SESIONES		

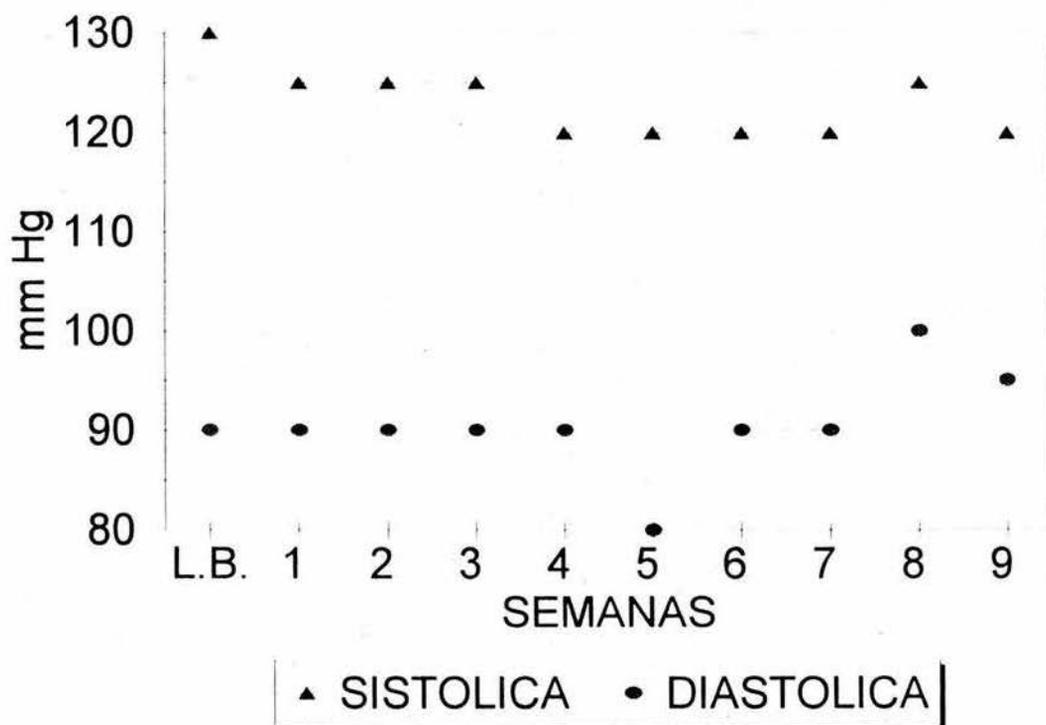
SUJETO 5



PACIENTE 6	MEDICION	NIVEL DE SIGNIF.	
		SISTÓLICA	DIASTÓLICA
LINEA BASE	130/90		
SEMANA 1	125/90	0.4	-0.01
SEMANA 2	125/90	0.4	-0.01
SEMANA 3	125/90	0.4	-0.01
SEMANA 4	120/90	0.25	-0.01
SEMANA 5	120/80	0.25	0.025
SEMANA 6	120/90	0.25	-0.01
SEMANA 7	120/90	0.25	-0.01
SEMANA 8	125/100	0.25	-0.25 *
SEMANA 9	120/95	0.25	-0.01

SÍNTOMAS ANTES DEL TRATAMIENTO	MAREO, PERDIDA DEL EQUILIBRIO, VER MANCHAS LUMINOSAS, INTERRUPCION TEMPORAL DE LA VISTA, FALTA INJUSTIFICADA DE ALIENDO Y SENSACION DE ANGUSTIA.
SÍNTOMAS DURANTE DEL TRATAMIENTO	DOLOR DE CABEZA: 11 OCASIONES, MAREO: 4 OCASIONES, VER MANCHAS LUMINOSAS: 16 OCASIONES, INTERRUPCIÓN TEMPORAL DE LA VISTA: 9 OCASIONES, SENSACIÓN DE ANGUSTIA: 7 OCASIONES, Y FALTA INJUSTIFICADA DE ALIENTO: 3 OCASIONES.
Nº DE SESIONES DE RELAJACIÓN ESPERADAS	60 SESIONES
Nº DE SESIONES DE RELAJACIÓN REALIZADAS	48 OCASIONES

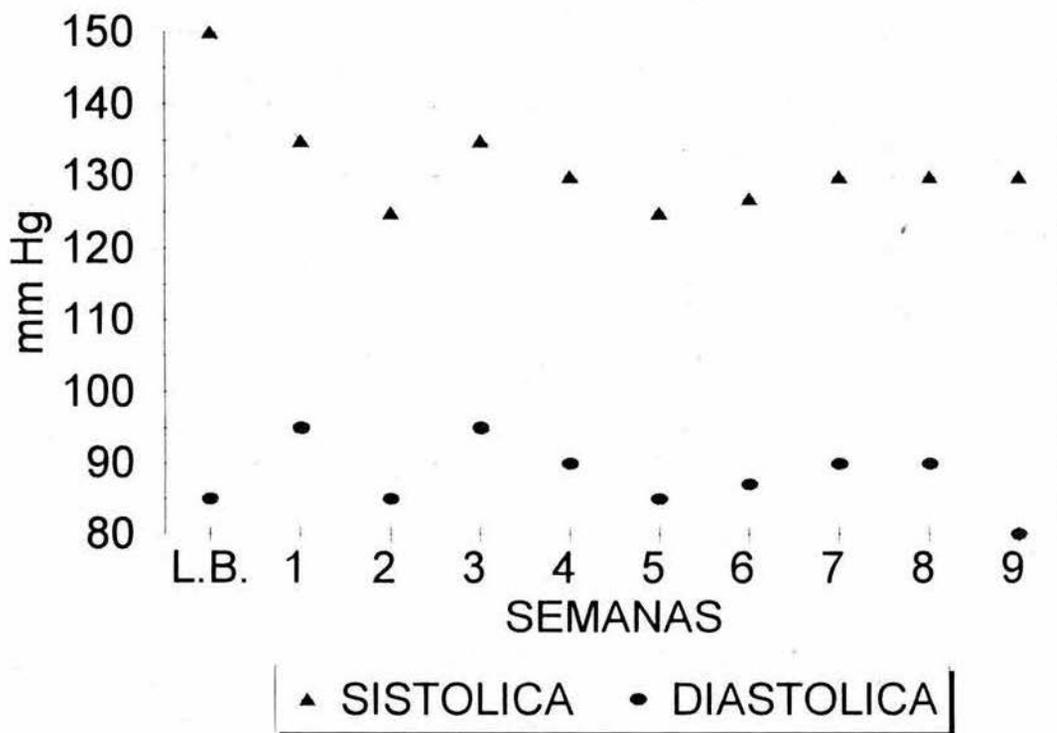
SUJETO 6



PACIENTE 7	MEDICION	NIVEL DE SIGNIF.	
		SISTÓLICA	DIASTÓLICA
LINEA BASE	150/85		
SEMANA 1	135/95	0.25	-0.25 *
SEMANA 2	125/85	0.1	-0.01
SEMANA 3	135/95	0.15	-0.35 *
SEMANA 4	130/90	0.1	-0.4
SEMANA 5	125/85	0.05	0.025
SEMANA 6	120/80	0.1	-0.4
SEMANA 7	130/90	0.15	-0.35
SEMANA 8	130/90	0.15	-0.35
SEMANA 9	130/80	0.15	0.45

SÍNTOMAS ANTES DEL TRATAMIENTO	DOLOR DE CABEZA.
SÍNTOMAS DURANTE DEL TRATAMIENTO	DOLOR DE CABEZA: 13 OCASIONES, VER MANCHAS LUMINOSAS: 1 OCASIÓN, INTERRUPCIÓN TEMPORAL DE LA VISTA: 1OCASIÓN, SENSACIÓN DE ANGUSTIA: 1OCASIÓN Y PALPITACIONES: 1 OCASIÓN.
Nº DE SESIONES DE RELAJACIÓN ESPERADAS	60 SESIONES
Nº DE SESIONES DE RELAJACIÓN REALIZADAS	37 OCASIONES

SUJETO 7



La siguiente tabla presenta la probabilidad de la ocurrencia del cambio en la presión sanguínea, según la prueba de los Signos, en cada uno de los pacientes, al ser contrastadas la medición que sirve como línea base y cada una de las mediciones realizadas durante el período de estudio.

PACIENTE N°	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DEL CAMBIO EN LA P R E S I O N SISTÓLICA	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DEL CAMBIO EN LA P R E S I O N DIASTÓLICA
1	0.002	0.188
2	0.004	0.002
3	0.002	0.002
4	0.002	0.002
5	0.002	0.002
6	0.002	1
7	0.002	0.062

La tabla que se observa a continuación hace referencia a los niveles de tensión nerviosa que reportan los pacientes, basándose en la escala de Lazarus (1980); de la que presento el modelo a continuación.

0	25	50	75	100
Ausencia de tensión. relajación completa.	muy relajado		muy tenso	máximo de tensión

Teniendo dos mediciones, antes de entrar al tratamiento y después del tratamiento, las cuales fueron obtenidas mediante el promedio de los reportes diarios que efectuaron durante los 60 días del tratamiento.

PACIENTE Nº	NIVEL DE TENSIÓN ANTES	PROMEDIO DEL NIVEL DE TENSIÓN DESPUÉS	NIVEL DE SIGNIFICACIÓN
1	60	27	0.0005
2	80	42	0.0005
3	50	26	0.005
4	80	6	0.005
5	4	0	0.05
6	80	53	0.005
7	50	50	0.45

DISCUSION

En la discusión de los resultados del presente estudio, abordaré primeramente el tema de las plantas utilizadas, las cuales fueron adquiridas en un mercado, con el solo sustento de la utilización empírica y los resultados en la práctica de quienes las venden. Al realizar una breve búsqueda bibliográfica con respecto a dichas plantas, se encontró que en la actualidad a dichas plantas se les reconoce científicamente que tienen propiedades de tipo diurético y tranquilizantes, además de que algunas son consideradas como vasodilatadores, no sabiéndose a ciencia cierta si alguna de las plantas contiene sustancias calificadas químicamente como alfa o beta bloqueadores, quedando la determinación de este aspecto a la farmacología, puesto que es su área de trabajo y en la cual no sería ni correcta ni pertinente nuestra intervención sin un sustento de conocimiento adecuado. Por lo anterior es claro, que las plantas tienen un efecto farmacológico y no placebo como se podría pensar.

Con respecto a los resultados obtenidos en el presente estudio, es evidente en el grupo de herbolaria (sujetos 1 y 2) la reducción de la presión arterial, pero en una forma inconstante durante las primeras cuatro semanas de tratamiento, siendo hasta la quinta semana que empieza a mostrarse una estabilidad en sus mediciones, disparándose la medida de tensión arterial en la última, pero sin llegar al nivel inicial, y de hecho podría marcar que se quedan en un nivel limítrofe (ver graficas de sujeto 1 y sujeto 2), lo que concordaría con lo manifestado por Buela-Casal y Caballo (1991) con respecto al tratamiento farmacológico, quienes mencionan que ha tenido efectos significativamente positivos en hipertensos severos, más no en los hipertensos del tipo leve y moderado, donde el tratamiento no farmacológico ha mostrado una mayor efectividad.

El grupo de combinación (pacientes 3,4,5) mostró un alto nivel de respuesta al tratamiento, mostrándose en niveles de de normotensión o muy cercanos a ésta desde la primera sesión; es menester hacer la observación de que el paciente 5 podría ser considerado normotenso aunque tenga mediciones promedio de 140/80 mm Hg debido a su edad, que es de 70 años (ver graficas sujetos 3,4,5).

Finalmente el grupo de relajación (pacientes 6 y 7) mostraron, al igual que los otros

dos grupos, reducción de su nivel de presión sanguínea siendo el paciente 6 un poco más estable que el paciente 7, por estar más cerca de el nivel de normotensión, mientras que el paciente 7 se mantuvo por lo general limítrofe (ver gráficas sujetos 6 y 7). Por esto es que si bien la relajación en su efecto es menor que el de los antihipertensivos, se ha establecido el valor de este enfoque, tanto mediante medidas en la clínica como en el medio normal de los pacientes. Este efecto es mayor que el placebo, producido regularmente por efecto psicológicos (Buela-Casal y Caballo, 1991).

Con respecto al apego que presentan los pacientes al tratamiento en el grupo de herbolaria, se constatan en ambos casos 174 ingestas del té por 180 esperadas, lo cual nos da la opción de afirmar que los pacientes de este grupo tuvieron un apego alto al medicamento. Por otro lado, el grupo de combinación presenta de manera genérica un nivel de ingestión del té más bajo que el grupo de herbolaria, al promediar 157 ingestas. Con respecto a la relajación realizaron en promedio 48 sesiones, lo que los ubica en un nivel aceptable de apego al tratamiento, sin llegar a ser extraordinario. Finalmente en el grupo de relajación se observó un desempeño de 42 sesiones de las 60 esperadas, por lo que diría que tuvieron un apego considerablemente bueno sin pensar en un excelente desempeño.

En la observación de los tres grupos, podemos encontrar un mejor desempeño en el grupo de combinación con respecto al apego al tratamiento, así mismo como una mejor respuesta en los niveles de presión arterial, aunque en los tres se demuestra un descenso. En el grupo de combinación dicho descenso se mantiene más estable y mucho más cercano a los niveles de normotensión que los otros dos grupos, por lo que se puede ver según la evidencia que la combinación de los factores farmacológico y psicológicos con relación al tratamiento de los hipertensos es una buena estrategia, puesto que los pacientes de manera verbal reportaban un alto nivel de estrés y que con el tratamiento, se sentían sumamente tranquilos y con una sensación de bienestar. Sin embargo, debo reconocer que este tipo de enfermedad tiene sus desventajas como afirma Anguera de Sojo (1988), al mencionar que existe un fenómeno que ocurre en los pacientes que dificulta el uso de la medicación, este fenómeno es conocido como negación de la

enfermedad, el cual está relacionado con "el proceso cognitivo y conductual mediante el cual rechazamos, de nuestra percepción, partes no deseadas o no esperadas de la realidad interna o externa, haciéndolo mediante la fantasía y el comportamiento. Estos pacientes presentan una alteración del cumplimiento importante: dejan de ir a consulta durante largos períodos, o acuden con procesos ya avanzados; viven las prescripciones médicas como castigos, o más amenazantes que la propia enfermedad, provocando la falta de adhesión al medicamento, automedicación, etc.; este fenómeno es más visible en los ocho pacientes que fueron considerados aptos para recibir el tratamiento y que después de aceptar participar en el proyecto, jamás se volvieron a presentar y aquellos que se presentaron abandonaron el tratamiento en la primera semana o en la fase de entrenamiento, argumentando que no tenían tiempo para asistir una vez a la semana a su medición.

Si observamos los datos proporcionados en el autorreporte respecto a los niveles de tensión nerviosa antes y durante el tratamiento, encontramos que todos los pacientes se mantienen por debajo del nivel 50 a excepción del paciente 7, quien no lo modifica y se mantiene en 50. Es necesario recordar al lector que con respecto a la medición de la relajación, "estamos trabajando con sensaciones sumamente subjetivas" (Godfried y Davison, 1981). Por lo que sólo se pueden tomar como conducta verbal con respecto a su estado, que nos marca la propia percepción del paciente, durante el tratamiento.

Con respecto a la sintomatología presentada por los pacientes, se ve que en algunos casos dichos síntomas no se presentan de manera significativa, aunque en algunos otros casos se siguen reportando dolores de cabeza de manera frecuente, debemos recordar que la sintomatología de la hipertensión no es específica por un lado y que por otro dichos síntomas no son exclusivos de dicha enfermedad y que pueden ser otros muchos factores los causantes de su aparición; como lo afirma Sol (1986) cuando nos dice que los síntomas habituales de hipertensión, es decir, los que pasan entre la gente por estar relacionados con ella, son más difíciles de definir objetivamente y en gran número de casos se puede dudar de que tengan relación con la hipertensión.

Con respecto al análisis estadístico, es posible observar que en el nivel de

significación de los cambios es más estable el grupo de combinación, puesto que muestra todos sus valores positivos y con un alto nivel de significación, lo que no sucede con los grupos de herbolaria y relajación, quienes presentan un exceso de valores de tipo negativo, además que algunos de estos valores son realmente negativos, es decir, sobrepasan el límite de normotensión, este efecto se denota en la presión diastólica únicamente. Además, si observamos los resultados de la prueba de los signos aplicada a las mediciones de tensión arterial, se observa un rango mayor de probabilidad de ocurrencia de los cambios en el grupo de combinación de tratamientos que en el grupo de herbolaria y el de relajación.

Con lo visto anteriormente se confirma la hipótesis de que "El tratamiento relajación-herbolaria, mostrará una mayor reducción de la presión sanguínea que la utilización de los tratamientos por separado, así mismo como una mayor perduración de los efectos después de terminado el tratamiento" puesto que en el tratamiento es más estable y no se dispara en la primera semana sin ingestión del medicamento, sino que se sostiene. Por lo que se afirma que la herbolaria podría llevar a obtener mejores resultados en el tratamiento de algunos padecimientos que tienen una alta relación con el estrés, sin perder de vista que la utilización de dicha terapéutica conlleva un alto índice de responsabilidad en el profesional, puesto que aunque tenga muchos rasgos magico-religiosos, es una compleja ciencia médica, que ha llegado a ser catalogada o reducida a una superchería digna de los indios e ignorantes.

Por otro lado, es necesario hacer notar que aunque en los tratamientos de relajación y herbolaria el análisis estadístico presenta valores de tipo negativo, que harían rechazar los tratamientos, los datos clínicos confirman la utilidad de ambos tratamientos por separado de manera plena, puesto que presentan un nivel aceptable de normotensión según los datos clínicos. Sin embargo, el análisis estadístico permite apoyar la presencia de mejores resultados en el tratamiento combinado.

Con base en lo anterior, podemos afirmar que los tratamientos como principal función tuvieron la de reducir el estrés; puesto que tanto en los tratamientos por separado como en combinación mostraron un alto nivel de significación en la reducción de la tensión

nerviosa, de acuerdo con la prueba de MacNemar; aplicada a los datos obtenidos del autorreporte, además el nivel de significación más alto lo muestran los pacientes que recibieron la combinación de tratamientos, lo que muestra una relación bastante evidente entre el estrés y la tensión arterial, puesto que los pacientes de combinación desde el principio mostraron una mayor estabilidad que los tratamientos por separado.

Los datos obtenidos no permiten que el tratamiento propuesto sea generalizado, debido a que la muestra es muy pequeña, y además la presencia de valores estadísticos negativos en los tratamientos por separado, nos daría que dichos tratamientos son inocuos, lo que haría suponer que la combinación de dichos tratamientos debería ser inocua también. Pero el ver que en la combinación muestra valores de significación altos, hace cuestionar la confiabilidad de la estadística en su utilidad dentro de los procedimientos clínicos, puesto que los datos clínicos muestran un cambio significativo en todos los tratamientos, al presentar una reducción de la presión arterial, además de que disminuyen los niveles de tensión nerviosa, y los síntomas de la hipertensión pierden en la mayoría de los casos su cotidianidad, además de que los pacientes reportan una mejoría, tanto en su salud, como en su estilo de vida, puesto que se reduce significativamente a su juicio su ansiedad y su mal genio.

Sin minimizar lo arriba mencionando en mi opinión, existe un aspecto de mayor importancia, digno de considerarse no solamente para el tratamiento de la hipertensión, sino para todo tipo de padecimiento; este aspecto es la educación, la cual en el ámbito clínico podríamos definirla de la siguiente manera: "La Educación es donde el paciente comprende la importancia de los componentes de los programas para un mal crónico como la hipertensión" (Appel, 1981). La importancia de este elemento reside en que la mayoría de nosotros no tenemos una correcta educación sobre la conservación de nuestra salud y desconocemos la interacción de componentes de los diversos procedimientos que tenemos como opción para un determinado padecimiento, además de ser una estrategia para lograr el propósito de prevención que tiene toda disciplina relacionada con la salud. Otra ventaja que observo de la educación es que el paciente tomaría con mayor seriedad procedimientos como la medicación, el automonitoreo, la restricción en la dieta, la

reducción de peso, el ejercicio, la reducción del consumo de alcohol y tabaco, el biofeedback y la relajación, ayudando al profesional de la salud a disminuir las probabilidades de enfermedad en los pacientes.

Es importante mencionar que aunque se ha intentado educar a la población con respecto al mantenimiento de su salud, esta educación en la mayoría de los casos sólo ha logrado confundir más, puesto que la educación debe ofrecerse con palabras llanas y no en tecnicismos incomprensibles para la mayoría de la gente y con los que el profesional de la salud parece que trata de demostrar su sabiduría, en un afán de impresionar a su paciente, para obtener un mayor rapport. Lo anterior hace evidente que la educación no sólo debe ser para los pacientes, sino que para todo tipo de profesionales involucrados en el campo de la salud; puesto que debemos entender que si los pacientes son llevados a convertirse en un número, es para permitir que los datos obtenidos sean organizados de manera estadística y con esto realizar su estudio y obtener avances en el campo de las ciencias de la salud, pero no olvidar que para que estos conocimientos sean útiles en la praxis los pacientes deben seguir teniendo su condición de seres humanos, a los que se les debe respeto en toda la extensión de la palabra, viendolos como algo integral; un ejemplo de esto lo menciona Viesca (1984a), cuando afirma que en la medicina prehispánica un aspecto de particular importancia consiste en el hecho de que tanto el terapeuta como el paciente comparten las creencias acerca de las causas de la enfermedad, de la acción de los poderes curativos de rituales y medicamentos, todo lo cual refuerza positivamente la participación del paciente en el acto terapéutico, o en el peor de los casos, dispone favorablemente su estado de ánimo al permitir una relación médico-paciente en la que se facilita la comunicación entre ambos y la comprensión por parte del enfermo del por qué de las medidas terapéuticas. Con sólo recordar alguna visita realizada durante nuestra vida a algún profesional de la salud nos es posible afirmar que lo anterior, pocas veces se lleva a cabo en la actualidad puesto que los profesionales de la salud, por lo general antes de observar las creencias de sus pacientes, inmediatamente tratan de imponerles las propias, que son "cien por ciento científicas y objetivas", sin escuchar a su paciente y sin aclarar sus dudas, ni el tiempo de hacer su labor educativa,

o será simplemente que no se tiene la capacidad para educar.

Es evidente que se ha olvidado de manera genérica que los individuos tienen una historia propia y con contingencias muy específicas de su situación de desarrollo y se olvida que en la época prehispánica, el médico analizaba la vida del enfermo; pero la pesquisa no se limitaba a los procesos naturales del organismo doliente. El paciente hacía memoria de las impresiones y de las alteraciones de ánimo que habían precedido al mal; en fin, desplegaba sus vivencias con el propósito de que hiciese manifiesta la procedencia de la enfermedad (López 1984). Se consideraba al ser humano como un todo, el cual tenía que ser tratado de manera integral y no como una serie de partes como sucede actualmente, en donde los profesionales de la salud se han olvidado de este punto y tratan a sus pacientes de manera parcial, puesto que se ha olvidado que si para su estudio el ser humano se ha dividido, en la realidad sigue siendo una unidad muy compleja y que está en constante interacción consigo mismo y con su medio ambiente.

Es preciso que actualmente, como se hacía en la época prehispánica, el profesional de la salud recuerde actuar bajo el siguiente principio: "Como hombre, se aproxima al paciente, se identifica con él, lucha a su lado contra los espíritus maléficos, reza con él a los dioses, aplica su saber para corregir los desequilibrios de su naturaleza, se responsabiliza de su suerte y le descarga el fardo aplastante de responder por sí mismo. Es tícitl y "enderezador del corazón de la gente" al mismo tiempo, y canaliza la angustia del paciente, cumple plenamente con su función de terapeuta en una realidad que abarca lo físico, la situación mental, el orden moral y social que su enfermedad rompe" (Viesca 1984b). Pero el profesional debe admitir sus limitaciones y el crédito de los otros profesionales, sin que pase lo que en la época colonial, donde la medicina española provocó que la medicina indígena tuviera "un destino sumamente peculiar que, pasando por las alabanzas de los conquistadores beneficiados por sus prácticas, por su etiquetación como hechicería, y la consignación de sus exponentes ante el Tribunal del Santo Oficio, por su limitación a la atención exclusiva de los naturales y las enfermedades que les eran propias, por amalgamar conocimientos médicos y sincretismos religiosos, así como por el manejo del lenguaje de los antepasados" (Viesca,

1990). Lo que en nuestra época sigue pasando, sólo que se han cambiado los nombres. Primeramente se da el reconocimiento empírico, pasando después a la etiquetación de charlataneria y/o casualidad, para ser juzgada por la Inquisición científica y su base fundamental, el punto de vista positivista de nuestra ciencia, a partir de lo cual, como antes momento, la Inquisición manda a quemar todo aquel conocimiento que no comprende, hoy es tirado a la basura, puesto que no existe tiempo para que sea estudiado, puesto que no vale la pena, ya que marcaría un retroceso en nuestros conocimientos y en nuestra ciencia, la cual dentro de su avance no tiene por qué mirar lo que antes fue ciencia y hoy es pensamiento primitivo y que es utilizado sólo por los primitivos y/o ignorantes, siguiendo en un proceso de negación de su valor en la praxis, en lugar de entrar en un proceso de aculturación entre la ideología positivista y la ideología mexicana con todo y sus matices ancestrales, tomando en cuenta que si "El pensamiento del hombre primitivo y la acción resultante parecían irracionales, no por ser ilógicos en sus inferencias, sino porque partían de premisas que el pensamiento científico no considera válidas" (Aguirre, 1992).

En resumen preguntaría: ¿Qué tan válido es negar lo científico de un procedimiento, tan sólo porque no concuerda con nuestra idea de lo científico?; ¿Qué tan válida es la pelea entre profesionales de si lo que tu realizas no es ciencia y lo que yo realizo sí lo es?; ¿Qué tan válido es autodeterminarse como un científico y decirle a los demás que tú no lo eres?; ¿Qué tan ético es tratar un paciente como una máquina descompuesta y/o desajustada en su funcionamiento?.

Por lo anterior, es importante el dedicar tiempo a el estudio profundo de las medicinas alternativas y principalmente a la herbolaria, como una alternativa de la medicación preventiva, y/o para padecimientos crónicos, teniendo mejoras en el aspecto de reducción de problemas colaterales, así como un menor costo de dicho medicamento.

El psicólogo por su parte tendría una herramienta a utilizar en lo que respecta la reducción de la ansiedad, pero sobre todo, queda claro que es el mismo psicólogo, quien debe ampliar su campo de trabajo, al salir del consultorio hacia el ambito clínico hospitalario, provocando un trabajo a nivel no sólo multidisciplinario, sino a nivel interdisciplinario; mostrando que también tiene un papel importante en la recuperación de

la salud y por tanto volviendo a la conceptualización de un ser humano integral y que merece una atención integral. Lo anterior se propone tomando en cuenta que si bien hay enfermedades indentificadas como plenamente somáticas, también dichas enfermedades provocan en el paciente una afectación de tipo psicológico, el cual debe ser atendido para provocar una pronta recuperación de la salud por parte del paciente. Por otro lado, existen enfermedades con un etiología no bien definida, en la que se supone la acción de componentes de tipo psicológico que algunos denominan como enfermedades psicosomáticas, en las cuales el psicólogo debería tener una acción más directa, donde este profesional se ha mantenido al margen en la mayoría de los casos en el ambito clínico.

BIBLIOGRAFIA

- AGUILAR A., CAMACHO J.R., CHINO S., JACQUEZ P. LOPEZ M.E. (1994), HERBARIO MEDICINAL DEL IMSS. MEXICO:IMSS
- AGUIRRE BELTRAN G., (1992) MEDICINA Y MAGIA. MEXICO:FONDO DE CULTURA ECONOMICA
- AL'ABSI M., LOVALLO W.R., MCKEY B.S. Y PINCOMB G.A. (1994), BORDERLINE HYPERTENSIVES PRODUCE EXAGGERATED ADRENOCORTICAL RESPONSES TO MENTAL STREES. PSYCHOSOMATIC MEDICINE. 56:245-250.
- ALARCON LAVIN R., FREYERMUTH G., ROJAS H., (1989) SALUD PRACTICA. MEXICO INDIGENA. N° 3 DICIEMBRE:MEXICO Pp. 52-55
- ANDREWS, S. (1981) PSYCHOLOGICAL FACTORS IN CARDIOVASCULAR DISORDERS. USA: ACADEME PRESS CAP. 3
- ANGUERA DE SOJO PEYRA I., (1988) MEDICINA PSICOSOMATICA. PARTE II BARCELONA: EDICIONES DOYMA, CAP. 8
- APPEL, M.A. EN: HOLROYD K.A. Y CREER T.L.(eds)(1986) DISEASE, HANDBOOK OF CLINICAL INTERVENTIONS AND RESEARCH. USA: ACADEMIC PRESS. INC. CAP. 11
- ARGUETA VILLAMAR A. (COORD)(1994) ATLAS DE LAS PLANTAS DE LA MEDICINA TRADICIONAL MEXICANA. MEXICO:INI TOMO II Y III.
- BALBOA J. (1990), ILOL: EL MEDICO PROFUNDO. MEXICO INDIGENA. N° 7 ABRIL:MEXICO Pp. 24-27
- BUELA-CASAL G. Y CABALLO V.E. (1991) MANUAL DE PSICOLOGIA CLINICA APLICADA. ESPAÑA: SIGLO XXI
- CABRERA L. (1984), PLANTAS CURATIVAS DE MEXICO. MEXICO:LIBRO-MEX EDITORES, S. DE R.L.
- CLARK R. Y CUMLEY R.W. (1987),EL LIBRO DE LA SALUD. MEXICO: CECSA CAP. 7 Y 27
- DE LA FUENTE, R. (1992) PSICOLOGIA MEDICA. NUEVA VERSION MEXICO: FONDO DE CULTURA ECONOMICA Pp. 28, 169, 360-366.

- DEUS J.C., FERREIROS J., MANZANARES S.(1994), GUIA COMPLETA DE LAS MEDICINAS ALTERNATIVAS, AÑO CERO N° 12 P.p. 42-51 ESPAÑA.
- DIAZ J.L.(ED) (1976), USOS DE LAS PLANTAS MEDICINALES DE MEXICO. MONOGRAFIAS CIENTIFICAS II MEXICO:INSTITUTO MEXICANO PARA EL ESTUDIO DE LAS PLANTAS MEDICINALES A.C.
- DIEZ BENAVIDES, M., (1976) DE LA EMOCION A LA LESION. ESTRUCTURA DEL PROCESO PSICOSOMATICO. MEXICO: TRILLAS CAP. 3
- DIEZ BENAVIDES, M., (1975) PROCESO PSICOSOMATICO TERAPEUTICO. TOMO II. MEXICO: TRILLAS, CAP.2
- DOCUMENTO DE PAZCUARO (1991) MEXICO INDIGENA. N° 18 MARZO:MEXICO Pp. 53-54
- FLORES J. (1991), VOZ A LOS ANTIGUOS. MEXICO INDIGENA. N° 18 MARZO:MEXICO Pp. 21-22
- FRIEDMAN R. (1981), EXPERIMENTAL PSYCHOGENIC HYPERTENSION. Pp. 209-227. EN: WHEATLEY D. (ed) STRESS AND THE HEART: INTERACTIONS OF THE CARDIOVASCULAS SITEM, BEHAVIORAL STATES AND PSICHTROPIC DRUGS. NEW YORK: RAVEN PRESS
- GOLDFRIED M.R. Y DAVISON G.C. (1981) TECNICAS TERAPEUTICAS CONDUCTISTAS. ARGENTINA:PAIDOS
- GONZALEZ LOPEZ S., ALARCON LAVIN R. Y FREYERMUTH ENCISO G., (1989) LA SABIDURIA DEL ILOL. MEXICO INDIGENA. N° 3 DICIEMBRE:MEXICO. Pp. 37-38
- HERRERA P. (1996), EL INSTITUTO DE QUIMICA RECUPERA LA TRADICION HERBOLARIA DEL MEXICO PREHISPANICO. GACETA U.N.A.M. N° 2990 FEBRERO 15:MEXICO Pp. 12-15
- HOPE, M. (1984),MAGIA EGIPCIA PRACTICA. ESPAÑA: EDAF
- JOURNEDT A. (1981), ENCICLOPEDIA MEDICA DEL HOGAR. MEXICO: CUBRE S.A. Pp. 7-38.
- KAPLAN M.N. (1985), HIPERTENSION CLINICA. MEXICO:MANUAL MODERNO S.A. DE C.V. CAP. 1, 2 Y 3

LATORRE POSTIGO J.M. Y BENEIT MEDINA P.J. (1992), PSICOLOGIA DE LA SALUD. APORTACIONES PARA LOS PROFESIONALES DE LA SALUD. ARGENTINA: LUMEN Pp. 87-97.

LAZARUS A.A. (1980), TERAPIA CONDUCTISTA. TECNICAS Y PERSPECTIVAS. ARGENTINA:PAIDOS.

LEVI, E. (S/A), DOGMA Y RITUAL DE LA ALTA MAGIA. MEXICO:KABIR

LOPEZ AUSTIN A. (1984), COSMOVISION Y SALUD ENTRE LOS MEXICAS. Pp. 101-114. EN: LOPEZ AUSTIN A. Y VIESCA TREVIÑO C. (RECOPIADORES), HISTORIA GENERAL DE LA MEDICINA EN MEXICO TOMO I. MEXICO: U.N.A.M.

LOZAYA X. (1978) EL ZAPOTE BLANCO. EN: VIESCA TREVIÑO C.(ed) ESTUDIOS SOBRE ETNOBOTANICA Y ANTROPOLOGIA MEDICA. MEXICO:LIBROS DE MEXICO, Pp. 97-108.

MARTINEZ J.R. (1993), YERBARIO MEDICINAL MEXICANO. MEXICO: EDITORES MEXICANOS UNIDOS.

MARTINEZ M. (1994), LAS PLANTAS MEDICINALES DE MEXICO. MEXICO:BOTAS.

MEJIA MADRID F. (1990) RETRATO DE FANTASMAS CON COLON. MEXICO INDIGENA. N° 5 FEBRERO:MEXICO Pp. 44-46.

MORRISON, S. L. (1975), LA FUERZA IRRESISTIBLE DE LA MAGIA EN EL MUNDO ACTUAL. MEXICO: DIANA.

OREAR J. (1971), FISICA FUNDAMENTAL. SEGUNDA EDICION. MEXICO: LIMUSA-WILEY, S.A. Pp. 142-143

ORTIZ DE MONTELLANO B.R. (1984a), EL CONOCIMIENTO DE LA NATURALEZA ENTRE LOS MEXICAS. TAXONOMIA. Pp. 115-124. EN: LOPEZ AUSTIN A. Y VIESCA TREVIÑO C. (RECOPIADORES), HISTORIA GENERAL DE LA MEDICINA EN MEXICO TOMO I. MEXICO: U.N.A.M.

ORTIZ DE MONTELLANO B.R. (1984b), LOS PRINCIPIOS RECTORES DE LA MEDICINA ENTRE LOS MEXICAS, ETIOLOGIA, DIAGNOSTICO Y PRONOSTICO. Pp 159-168 EN: LOPEZ AUSTIN A. Y VIESCA TREVIÑO C. (RECOPIADORES), HISTORIA GENERAL DE LA MEDICINA EN MEXICO TOMO I. MEXICO: U.N.A.M.

PATEL C.H. (1981), YOGA AND BIOFEEDBACK IN THE MANAGEMENT OF HYPERTENSION. Pp 245-271. EN: WHEATLEY D. (ed) STRESS AND THE HEART:

INTERACTIONS OF THE CARDIOVASCULAS SITEM, BEHAVIORAL STATES AND PSICHOTROPIC DRUGS. NEW YORK: RAVEN PRESS

PEREZ TAMAYO (1991), LA MEDICINA ALOPATICA Y LAS OTRAS MEDICINAS. MEXICO INDIGENA. N° 18 MARZO:MEXICO Pp. 16-20

PIOBB P.V. (1980), FORMULARIO DE ALTA MAGIA MADRID: EDAF

QUEZADA N. (1990), EL CURANDERO COLONIAL, REPRESENTANTE DE UNA MEZCLA DE CULTURAS. Pp. 313-327. EN: AGUIRRE BELTRAN G. Y MORENO DE LOS ARCOS R., (RECOPIADORES), LA MEDICINA EN MEXICO TOMO II. MEXICO:U.N.A.M.

REYNOSO, L. (1990), CUIDE SU CORAZON. 3ª EDICION MEXICO: PROMEXA EDIT. PATRIA.

RIMM D.C. Y MASTERS J.C. (1981), TERAPIA DE LA CONDUCTA. TECNICAS Y HALLAZGOS EMPIRICOS. MEXICO: TRILLAS.

RIOJAS H. (1990), LECTURA INTERRUMPIDA. MEXICO INDIGENA. N° 8 MAYO:MEXICO Pp. 43-45

ROBBINS M.A., MERRIL F.E., CROOG S.A., Y COLTON T. (1994), UNMEDICATED BLOOD PRESSURE LEVELS AND QUALITY OF LIFE IN ELDERLY HYPERTENSIVE WOMEN. PSYCHOSOMATIC MEDICINE. 56:251-259

SCHNEIDER P.B. (1979), PROPEDEUTICA DE UNA PSICOTERAPIA. VALENCIA:NAULLIBRES CAP. XI

SELECCIONES DE READER'S DIGEST (1988), PLANTAS MEDICINALES. VIRTUDES INSOSPECHADAS DE PLANTAS CONOCIDAS. MEXICO: READER'S DIGEST MEXICO, S.A. DE C.V.

SIEGEL S. (1983), ESTADISTICA NO PARAMETRICA APLICADA A LAS CIENCIAS DE LA CONDUCTA. MEXICO:TRILLAS Pp. 85-119

SOL C.,(1986) HIPERTENSION,¡PELIGRO! ESPAÑA:P&J

STANTON H.E. (1992), EL FACTOR SALUD. ESPAÑA: PLURAL Pp. 161-191.

TAPPAN MERINO J. (1990), CONDENA A MUERTE MEXICO INDIGENA. N° 13, OCTUBRE:MEXICO Pp. 46-49

- URANGA L. (1990), VIRTUDES DE LA HIERBA MORA. MEXICO INDIGENA. N° 13, OCTUBRE:MEXICO Pp. 44-45
- VELEZ J. Y VERA R. (1990), CONGRESO DE MEDICOS TRADICIONALES. MEXICO INDIGENA. N° 4 ENERO:MEXICO Pp. 12
- VIESCA TREVIÑO C. (1990), LOS MEDICOS INDIGENAS FRENTE A LA MEDICINA EUROPEA. 132-153. EN: AGUIRRE BELTRAN G. Y MORENO DE LOS ARCOS R., (RECOPIADORES), LA MEDICINA EN MEXICO TOMO II. MEXICO:U.N.A.M.
- VIESCA TREVIÑO C. (1984a), EL MEDICO MEXICA. Pp. 217-230. EN: LOPEZ AUSTIN A. Y VIESCA TREVIÑO C. (RECOPIADORES), HISTORIA GENERAL DE LA MEDICINA EN MEXICO TOMO I. MEXICO: U.N.A.M.
- VIESCA TREVIÑO C. (1984b) PREVENCION Y TERAPEUTICAS MEXICAS. Pp. 201-216. EN: LOPEZ AUSTIN A. Y VIESCA TREVIÑO C. (RECOPIADORES), HISTORIA GENERAL DE LA MEDICINA EN MEXICO TOMO I. MEXICO: U.N.A.M.
- VIESCA TREVIÑO C. Y MARTINEZ CORTES F. (1990), PLANTAS MEDICINALES AMERICANAS. SU INJERTO EN LA MEDICINA HIPOCRATICA. Pp. 175-199. EN: AGUIRRE BELTRAN G. Y MORENO DE LOS ARCOS R., (RECOPIADORES), LA MEDICINA EN MEXICO TOMO II. MEXICO:U.N.A.M.
- WHEATLEY D. (1981), ANXIETY AND HYPERTENSION. Pp. 273-297 EN: WHEATLEY D. (ed) STRESS AND THE HEART: INTERACTIONS OF THE CARDIOVASCULAS SITEM, BEHAVIORAL STATES AND PSICHTROPIC DRUGS. NEW YORK: RAVEN PRESS
- WOLPE J. (1984), PSICOTERAPIA POR INHIBICION RECIPROCA. ESPAÑA: EDITORIAL ESPAÑOLA DESCLÉE DE BROUWER.
- WREN R.C. (1994), ENCICLOPEDIA DE MEDICINA HERBOLARIA Y PREPARADOS BOTANICOS. MEXICO:GRIJALBO.

ANEXO A:

VIAJE AL ARCOIRIS

Adopta una postura cómoda; cierra los ojos; ahora toma varias respiraciones profundas y al exhalar suelta las tensiones que se acumularon durante el día. . . Toma una inhalación muy profunda y abandonate por completo al exhalar...

Te sientes relajado, cómodo, sereno; ahora sin abrir tus ojos, imagina que estás en un lugar en el campo; es un lugar muy especial, bello, tranquilo, lleno de paz; escoges un lugar para recostarte y extiendes una suave manta sobre la mullida hierba. La sinfonía de sonidos silvestres te arrullan, te calman, te llenan de gozo, el cielo es del más puro azul y esponjadas nubes lo adornan aquí y allá, algunas están como suspendidas y otras se deslizan suavemente.

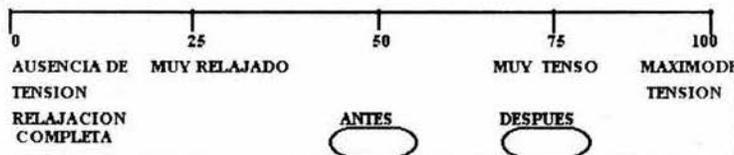
Sin saber cómo tu vista se posa en una nube bellísima de forma exquisita, suave, esponjada; su mullida apariencia provoca en tí una agradable sensación de abandono. Fantaséas con la idea de poder recostarte en ella. . . Esta fantasía despierta en tí la añoranza de poder abandonarte por completo; la nube empieza a moverse; imperceptiblemente se aproxima a tí; con suavidad te acaricia, te rodea y comienza ha arrullarte; "tu te abandonas por completo", como nunca antes; te sientes apoyado, protegido, cubierto de amor. Quedamente, arrullandote con su suave vaivén, la nube empieza a llevarte a niveles más altos, más puros, más perfectos. . . y algo muy especial está sucediendo; tu nube te ha transportado hasta los pies de un arcoiris. . . sientes cómo tu pecho se expande ante su imponente belleza. . . sus radiantes colores están como suspendidos en el espacio infinito, tu nube se adentra en este hermoso y apacible paraje y se acomoda debajo de un haz de luz amarillenta. . . esta luz acaricia suavemente tu piel y te cubre de pieza a cabeza, impregnando tu cuerpo y tu mente. . . limpiando y alejando de tí todas aquellas energías que te son ajenas. Como un sinnúmero de manos; dulce y amorosamente recorre todo tu ser y un velo superficial se va descorriendo, dejandote con una sensación de profundo alivio; notas el cambio que se esta operando en tí y te sientes íntimamente reconfortado, tranquilo y en silencio. . . Es ahora un haz de luz intensamente verde el que te baña. . . como un bálsamo de curación se desliza por todo tu cuerpo

impregnándolo por completo...tiñiendo de verde tu interior y tu exterior. . . esta intensa luz verde tiene la capacidad de desintoxicar tu cuerpo, de aliviarlo de tensiones. . . de reanimar las defensas de tu organismo, de restaurar los bloqueos de energía; siente cómo se adentra en cada célula y va curando a su paso, concentrándose en las zonas donde más se le necesita regresando todas y cada una de las funciones de tu cuerpo a un nuevo equilibrio en donde impera la salud. . . es como un soplo de aire fresco que aviva tu buen funcionamiento, llenandote de vibrante energía; tú te sientes más pleno, más vivo, mejor que nunca. Es ahora un haz de luz azul el que te baña, esta luz armoniza y estimula tu energía mental balanceando los dos hemisferios cerebrales; estás totalmente cubierto por esta hermosísima luz azul. . . y tu mente se aquieta y tú te abandonas a esta indescriptible sensación; es como si las puertas de tu mente se abrieran a una dimensión en la que no existe ni el tiempo ni el espacio y sin que tu puedas precisar ¿qué es?, algo mágico empieza a pasar; cada partícula del Universo se acerca a acariciarte y al entrar en contacto contigo, te brinda una gota de luz multicolor; de todas direcciones recibes el más bello regalo. . . gotas del más puro amor, amor incondicional; es inagotable y tus células sedientas lo toman; incansablemente va a cada rincón de tu ser. . . curando heridas, llenando vacíos, alimentando tu cuerpo, reconfortando tu espíritu, encendiendo tu corazón; sientes como tu pecho se expande y empieza a desbordarse con este mismo amor. . . te sientes fundir y ser uno con el Universo (solo música durante 2:30 minutos).

Es tiempo de regresar; sin abrir tus ojos entra en contacto, con mucha suavidad, empieza a moverlo lentamente, siente como cada parte de tu ser empieza a despertar. Lenta, muy lentamente abre tus ojos y permite que se acostumbren a la luz. . . ahora estírate, estírate y siente cómo la energía te recorre y te reanima, y cómo vas despertando con alegría, estírate una vez más y paulatinamente ve haciendo la transición entre este estado de meditación y el siguiente momento de tu jornada y recuerda hacerlo en armonía (20 segundos de música).

ANEXO B REGISTRO DIARIO RELAJACION

FECHA: _____

A CONTINUACIÓN APARECE UNA LISTA DE PADECIMIENTOS, MARQUE CON UNA 'X' SI O NO; SI EL MALESTAR SE PRESENTO EL DIA DE HOY.	OBSERVACIONES DEL DIA
<p>DOLOR DE CABEZA MAREO PERDIDA DEL EQUILIBRIO SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/></p> <p>VER MANCHAS LUMINOSAS INTERRUPCION TEMPORAL DE LA VISTA SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/></p> <p>PALPITACIONES FALTA INJUSTIFICADA DE ALIENTO SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/></p> <p>SENSACION DE OPRESION SENSACION DE ANGUSTIA SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/></p>	
<p>DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE TABLA MARQUE EN EL CUADRO CORRESPONDIENTE EN NIVEL DE TENSION ANTES Y DESPUES DE LA SESION DE RELAJACION.</p>	OBSERVACIONES DE LA SESION DE RELAJACION.
 <p>0 25 50 75 100</p> <p>AUSENCIA DE TENSION RELAJACION COMPLETA MUY RELAJADO ANTES DESPUES MUY TENSO MAXIMODE TENSION</p>	

ANEXO C REGISTRO DIARIO DE INGESTION DEL TE

FECHA: _____

A CONTINUACIÓN APARECE UNA LISTA DE PADÉCIMIENTOS, MARQUE CON UNA 'X' SI O NO; SI EL MALESTAR SE PRESENTÓ EL DÍA DE HOY.		OBSERVACIONES DEL DÍA
<p>DOLOR DE CABEZA MAREO PERDIDA DEL EQUILIBRIO SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/></p> <p>VER MANCHAS LUMINOSAS INTERRUPCION TEMPORAL DE LA VISTA SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/></p> <p>PALPITACIONES FALTA INJUSTIFICADA DE ALIENTO SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/></p> <p>SENSACION DE OPRESION SENSACION DE ANGUSTIA SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/></p>		
DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE TABLA MARQUE EN EL CUADRO CORRESPONDIENTE EN NIVEL DE TENSION DEL DIA.		OBSERVACIONES DE LA INGESTA DEL TE
<p>0 25 50 75 100</p> <p>AUSENCIA DE TENSION MUY RELAJADO INGESTION DEL TE MUY TENSO MAXIMO DE TENSION</p> <p>MANANA TARDE NOCHES</p> <p>SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/></p>		

