



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

PLANTAS MEDICINALES UTILIZADAS MÁS
FRECUENTEMENTE COMO TRATAMIENTO
ALTERNATIVO DE ENFERMEDADES
BUCODENTALES (ESTUDIO DE CASO EN
SN. CRISTÓBAL DE LAS CASAS, CHIS.)

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A N :

ISRAEL BECERRIL GUZMÁN

OSCAR ALBERTO GÓMEZ BALLESTEROS

DIRECTORA: C.D. NANCY JACQUES MEDINA
ASESORA: C.D. MARÍA ELENA NIETO CRUZ





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.

INTRODUCCIÓN.

En México, las plantas medicinales han sido parte importante de la historia y la cultura de los pueblos indígenas, y actualmente ocupan un lugar en la realidad médica del país siendo un recurso importante para buscar alivio a las enfermedades con remedios tan sencillos y económicos.

México se distingue por su larga tradición en el uso de las plantas medicinales, se estima que en el país son usadas aproximadamente 5 mil especies.

La herbolaria como una de las formas de expresión de la medicina tradicional mexicana, cumple con una función trascendente dentro de cada comunidad. Sus conocimientos generalmente han sido transmitidos de generación en generación mediante la tradición y la empiria.

Este fenómeno de cultura médica está presente en casi todos los pueblos en desarrollo como respuesta a una necesidad de salud que ha fincado sus bases en la realidad social, económica y cultural de la comunidad.

El uso de las plantas medicinales puede ser un importante campo para implementar nuevos planes de salud, que combinen el conocimiento popular con el científico. Por lo tanto, consideramos que todo esfuerzo encaminado a conocer y apoyar la medicina tradicional en sus diversas manifestaciones, permitirá que esta siga cumpliendo su objetivo en la salud de la comunidad, y mediante el apoyo científico que compruebe y amplie su efectividad, la herbolaria ocupará la justa y valiosa dimensión que le corresponde.

De todos los estados de la República Mexicana, Chiapas ocupa los últimos lugares en cuanto a la disponibilidad de recursos socioeconómicos, y la incidencia de enfermedades es muy alta debido precisamente a las carencias de la población.

Sin embargo, por su situación geográfica, el estado posee una gran variedad de vegetación con lo que el hombre tiene una mayor disponibilidad de recursos naturales tanto para su alimentación como para el manejo de su salud.

Aunque en la actualidad los servicios de atención a la salud bucodental están más presentes, al menos en las principales poblaciones del estado, muchas

personas se encuentran en cierto modo, alejados de estos centros de atención, lo que hace difícil el acceso a tales servicios. Por otra parte, muchas personas no recurren a ellos porque, si bien aceptan con recelo algunos conocimientos médicos, por sus costumbres mágico-religiosas le dan prioridad muchas veces a sus conocimientos tradicionales sobre medicina herbolaria. Así, podemos decir también que las personas que utilizan plantas medicinales a través del tiempo han reafirmado las propiedades curativas o nocivas de ellas.

La medicina moderna y la industria farmacéutica investigan las plantas utilizadas en la medicina tradicional con el fin de transformarlas en medicamentos.

Todo lo anterior nos creó un gran interés en conocer más acerca de los aspectos particulares presentes en el tratamiento de los padecimientos bucodentales más frecuentes en que se aplica la herbolaria.

ÍNDICE

CAPÍTULO I

1. GENERALIDADES.

1.1	Historia de las plantas medicinales.	1
1.2	Las primeras obras coloniales sobre la herbolaria medicinal indígena.	6
1.2.1	Códice de la Cruz- Badiano.....	6
1.2.2	La Odontología en el Códice de la Cruz -Badiano.	7
1.2.3	Códice Florentino.	8
1.2.4	La Historia natural de la Nueva España.	9
1.3	Cosmovisión de la enfermedad en la época prehispánica.....	10

CAPÍTULO II

2. MEDICINA TRADICIONAL DE MÉXICO: CONCEPTOS Y GENERALIDADES.

2.1	Medicina tradicional.	11
2.2	La organización de la medicina indígena en los Altos de Chiapas.....	12
2.2.1	El curandero o ilol.....	13
2.2.2	El hierbero.....	13
2.2.3	El huesero	13
2.2.4	El partera indígena.....	14
2.2.5	El rezador de los cerros.....	14
2.3	Distribución y determinantes de la práctica curativa indígena en los Altos de Chiapas.....	14

CAPÍTULO III

3. CARACTERÍSTICAS DE LAS PLANTAS MEDICINALES.

3.1 Anatomía de las plantas.....	16
3.2 Nomenclatura de las plantas.	17
3.3 Principios activos de las plantas medicinales.	18
3.3.1 Fitoquímica	18
3.3.2 Principios activos.....	18
3.4 Proceso de recolección y conservación de las plantas medicinales.....	21
3.4.1 Recolección.....	21
3.4.2 Conservación.....	22
3.5 Forma de preparación de las plantas medicinales.....	22
3.5.1 Formas de preparación.....	23
3.6 Formas de empleo de las preparaciones medicinales a base de plantas.....	26

CAPÍTULO IV

4. PLANTAS MEDICINALES.

4.1 Definición.....	27
4.2 Fitoterapia.....	28
4.3 Propiedades y efectos terapéuticos de las plantas medicinales.. . . .	28
4.4 Diferencias entre plantas medicinales y medicamentos.	29
4.5 Etnobotánica.....	32
4.6 Plantas medicinales más utilizadas en la población de San Cristóbal de las Casas para el alivio de los padecimientos bucodentales...	33
4.6.1 Ajo.	33
4.6.2 Sangre de drago.	34

4.6.3 Hierba de mula.	36
4.6.4 Sosa.	36
4.6.5 Flor de gallito.....	37
4.6.6 Quiebra muela.....	37
4.6.7 Tabaco.	39
4.6.8 Tujuncoyó.	40
4.6.9 Llantén.	41
4.6.10 Zumaqui cimarrón o agrín	42
4.6.11 Cebollina o chilillo.....	43
4.6.12 Floripondio.....	44
4.6.13 Epazote.....	45
4.6.14 Salve real.....	46
4.6.15 Cabello de ángel.....	47

CAPÍTULO V

5. ORGANIZACIÓN DE MÉDICOS INDÍGENAS

5.1 Organización de Médicos Indígenas del Estado de Chiapas (OMIECH).....	48
5.2 Recursos humanos en la medicina tradicional Tzotzil.....	50

CAPÍTULO VI

6. Los fitofármacos y la biotecnología.....	52
---	----

CAPÍTULO VII

7. Investigación de las propiedades curativas de las plantas y su problemática en los Altos de Chiapas.	53
---	----

CAPÍTULO VIII

8. SAN CRISTÓBAL DE LAS CASAS, CHIAPAS.

8.1 Perfil histórico cultural.....	56
8.2 Grupos étnicos.....	61
8.3 Medio físico y geográfico.....	61
8.3.1 Localización geográfica.....	61
8.3.2 Límites.....	61
8.3.3 Extensión territorial.....	62
8.3.4 Hidrografía.....	62
8.3.5 Clima.....	62
8.3.6 Orografía.....	63
8.3.7 Clasificación del suelo.....	63
8.4 Flora y fauna.....	63
8.5 Marco social.....	64
8.5.1 Población.....	64
8.5.2 Educación.....	64
8.5.3 Salud.....	65
8.5.4 Vivienda.....	65
8.5.5 Comunicaciones y transportes.....	66
8.5.6 Servicios públicos.....	66
8.6 Marco económico.....	66
8.6.1 Población económicamente activa.....	66
8.6.2 Actividades económicas.....	67
9 Planteamiento del problema.....	69
10 Justificación.....	69
11 Hipótesis.....	70

12	Objetivos.....	70
12.1	Objetivo general.....	70
12.2	Objetivos específicos.....	70
13	Metodología.....	71
13.1	Material y método.....	71
13.2	Tipo de estudio.....	71
13.3	Población de estudio.....	71
13.4	Muestra.....	72
13.5	Variables de estudio.....	72
13.6	Criterios de inclusión.....	72
13.7	Criterios de exclusión.....	72
13.8	Recursos.....	72
13.8.1	Recursos humanos.....	72
13.8.2	Recursos materiales.....	73
13.8.3	Recursos físicos o de infraestructura.....	73
13.8.4	Recursos financieros.....	74
14	Resultados.....	74
15	Conclusiones.....	95
16	Bibliografía.....	97
	Anexo.....	99
	Glosario.....	104

CAPÍTULO I

1. GENERALIDADES.

1.1 HISTORIA DE LAS PLANTAS MEDICINALES.

El hombre ha hecho uso de los productos de la naturaleza desde tiempos inmemoriales no solo para satisfacer su hambre, sino también con el fin de sanar sus enfermedades, cicatrizar sus heridas y elevar su estado de ánimo.

En el origen de la experiencia humana, la selección y el uso de vegetales curativos y alimenticios debieron de producirse mediante un mecanismo espontáneo de ensayo y error. Los antecesores de los seres humanos, en las más diversas latitudes del planeta, aprendieron hace millones de años que las hierbas agrias provocan el vómito, que las ortigas irritan la piel, que el jugo de los árboles lechosos cauteriza las heridas, que los mucílago pegajosos de las plantas suculentas refrescan el cuerpo golpeado, que los aromas de las flores tranquilizan y provocan el sueño. (4)

En Irak se han encontrado restos arqueológicos de 60 000 años de antigüedad que evidencian que el hombre de Neandertal ya utilizaba plantas curativas como el malvavisco, la milenrama y el senecio. En América, los hallazgos son más recientes pero también indican que el uso de las hierbas medicinales es tan antiguo como el propio ser humano. En Coahuila (México), se han encontrado restos de plantas utilizadas con fines médicos en lugares donde el hombre vivió hace 8 000 años, y en cuevas del Perú se hallaron sacos para coca de una antigüedad de 5 000 años. La coca era masticada y usada como estimulante, pero tenía también una aplicación medicinal.

Aunque el uso de las hierbas con fines terapéuticos estaba asociada (y lo estuvo durante muchos siglos) a ritos mágicos y religiosos, su carácter curativo se le atribuyó a las fuerzas divinas, hay que resaltar que ésta utilización estaba basada, por encima de todo, en un buen conocimiento de la planta adquirido empíricamente y transmitido de padres a hijos a través de muchas generaciones.

Los primeros documentos escritos de la historia de la humanidad, con una antigüedad de más de 6 000 años, incluyen ya descripciones de algunas hierbas medicinales. Los sumerios mencionan en sus ideogramas, datados 2 500 años a. C., diversas drogas vegetales. Los asirios por su parte eran conocedores de 250 especies de plantas con propiedades curativas. A través del Código de Hammurabi, documento histórico de unos 4 000 años de antigüedad, tenemos el conocimiento de las plantas utilizadas por los babilónicos para sanar sus enfermedades: beleño, menta, sen, etc., cabe mencionar la importancia de las hierbas medicinales en la cultura mesopotámica, de la cual se conservan documentos conteniendo más de 250 especies distintas de plantas, entre las que se encuentran la adormidera, belladona, mandrágora, beleño, cáñamo, azafrán, tomillo, ajo, cebolla, regaliz, sen, asafétida y mirra.

Las culturas asiáticas han mostrado desde su alboros un gran interés por la fitoterapia. Al emperador y médico chino Shen Nung pertenece el herbario más antiguo conocido, de unos 5 000 años de antigüedad, en él propone una forma más natural de vida, recopila y describe nada menos que 1 000 plantas medicinales.

Con respecto a las hierbas medicinales más comunes usadas en la India antigua, se transmitieron oralmente hasta ser inmortalizadas en los poemas sagrados o “vedas”.

El interés de las viejas civilizaciones de los valles del Tigris y el Eúfrates por desarrollar y transmitir las virtudes curativas del mundo vegetal, cristalizaron de un modo muy especial en la civilización egipcia. Se puede

hablar aquí de una verdadera escuela de medicina, los conocimientos médicos y las prácticas destinadas a la curación eran patrimonio de un cuerpo de verdaderos profesionales, a menudo especialistas en una enfermedad concreta.

En un papiro egipcio (realizado 1 500 años a. C.) se describen las propiedades y aplicaciones terapéuticas de 700 plantas medicinales, y se tiene conocimiento de la existencia de un jardín de plantas medicinales en el templo de Edfú que data aproximadamente del año 450 a. C. Aparecen en esta época los conceptos de prescripción y receta, esto es, la adquisición del conocimiento de la dosificación en cada tratamiento, no sólo en virtud de mejorar su acción sino también para evitar posibles efectos nocivos en el organismo.

Otro aspecto que merece especial mención es la utilización de aceites y otras esencias vegetales para embalsamamientos de cuerpos. Como plantas más utilizadas en el mundo egipcio podemos citar el enebro, la coluquintida, el granado, la semilla de lino, el hinojo, el alerce, el cárdamo, el comino, el ajo, el lirio, la hoja de sen, el ricino y la amapola.

Serían los griegos y posteriormente el Imperio Romano los encargados de llevar el conocimiento egipcio a un nivel superior. Hipócrates (460-337 a. C.), conocido universalmente como el padre de la medicina moderna, es de fundamental importancia en el desarrollo de los conocimientos sobre hierbas medicinales, nos ha dejado numerosos tratados médicos en los que se mencionan más de trescientas. Muy famoso es su "Corpus Hipocráticum", en el que aglutina todos los conocimientos médicos de su época. En él especifica el remedio vegetal para cada enfermedad. Las obras de Hipócrates destacan de una manera especial por no asociar las propiedades curativas de las hierbas a ningún tipo de magia o superstición. Por su parte, Aristóteles (384-322 a. C.) detalló las propiedades y virtudes de muchas plantas medicinales. Teofrasto (372-287 a. C.), en su "Historia de las Plantas", describe el uso de numerosas hierbas procedentes de Grecia y

otros lugares. Catón (siglo II a. C.), aportó a la fitoterapia nuevos conocimientos que se recogen en su tratado "De Rústica", en el cual se incluyen 120 plantas medicinales.

Discórides (40-90 d. C.), en su tratado "De Materia Médica" enumeró más de quinientas fórmulas de origen vegetal que servirían luego de base para los grandes herbarios europeos de siglos posteriores.

El legado de Roma en cuanto a botánica medicinal se refiere no es tan extenso como la aportación griega, aunque cabe destacar las figuras de Plinio y Galeno.

Plinio (27 a. C.-29 d. C.), escribió la "Historia Natural", que es una recopilación de casi dos mil tratados, síntesis de su teoría. Para él la naturaleza sirve al hombre, por lo que las plantas fueron creadas para su satisfacción: como alimentos, fibras, leña, etc., y las restantes son plantas medicinales debido a sus propiedades.

Posteriormente Galeno (130-201 d. C), destaca por las llamadas "Preparaciones Galénicas", consistentes en la disolución de las esencias de las plantas en alcohol, agua o vinagre para utilizarlas en forma de ungüentos o compresas. Fué el primero en dejar escritas las fórmulas y cantidades exactas de sus preparados, se le considera el padre de la farmacología moderna.

La Edad Media no fué una época de desarrollo científico rápido pero no se perdió en la cultura adquirida en los milenios precedentes gracias a los monasterios. En ellos, los monjes con sus conocimientos de latín y griego, se ocuparon de conservar el saber antiguo transcribiendo las obras de los clásicos. Crearon los primeros jardines medicinales donde se cultivaban tanto plantas de la región y las traídas por los peregrinos de lugares lejanos. Entre los eruditos medievales hay que destacar al obispo de Regensburg, Albertus Magnus y la abadesa Hildegar Von Bingen, cuyos tratados llamados "Physica" nos explican las virtudes de ciertas plantas medicinales.

La aportación más importante corresponde a Paracelso (1443 -1541), médico suizo influenciado por Plinio. Paracelso nos dice que las hierbas están en la tierra como una señal del propósito con el que se han de utilizar. Así, una hoja acorazada significaba que la planta era un remedio para las enfermedades cardíacas. De su teoría surgen muchos nombres de plantas como la estomudera, el corazoncillo y la pulmonaria.

Con el descubrimiento de la imprenta tuvieron gran impulso los herbarios europeos. Junto a la publicación de estos, la recopilación de textos antiguos y la edición de otros nuevos, coexiste un mundo oculto, de magia, brujería y superstición, que dio a las plantas -como el beleño negro, la belladona y la mandrágora- atributos diabólicos.

Hacia el año 1600 se produce una ruptura entre botánica y la medicina tomando ambos caminos opuestos.

Con el Renacimiento llegaría una gran evolución en la catalogación de las plantas medicinales. El incremento por el interés en lo empírico y el auge de los grandes viajes darían un nuevo impulso a la fitoterapia. De otros continentes llegaron a Europa nuevas y desconocidas plantas.

A raíz del aumento de plantas conocidas, se hizo necesaria una clasificación de las mismas; surgieron nombres ilustres en el campo de la botánica, como Mathias de Lobel y Guillaume Rondelet, que marcaron el camino a seguir que culminaría Carlos Linneo (170-1778), con él se llega a una ordenación rigurosa y científica del mundo vegetal.

El conocimiento de las plantas medicinales había llegado a niveles muy elevados. Hasta el siglo XVIII se habían determinado las propiedades curativas de las plantas, su efecto sobre el organismo y su modo de aplicación, pero se desconocía el motivo por el cual la planta actuaba de ese modo, es decir, sus principios activos.

El desarrollo de las ideas de evolución y herencia propugnadas por Darwin y Mendel respectivamente plasmaron el nacimiento de una nueva rama de la ciencia: LA GENÉTICA.

La aparición del microscopio, por otro lado, permitió conocer la compleja estructura vegetal. Este desarrollo científico y tecnológico permitió el reconocimiento y aislamiento de los principios activos de muchas plantas medicinales (el primero de ellos fué la morfina, extraída de la adormidera) .

El hecho de que muchas sustancias pudieran ser obtenidas artificialmente en el laboratorio, proporcionó un desinterés cada vez mayor hacia el organismo vegetal del cual procedía. El consumo de medicamentos químicos ha ido en aumento, y desgraciadamente el hombre moderno se ha ido alejando de la medicación natural. Pero los efectos secundarios provocados por muchas sustancias sintéticas, a veces peores que el mal que se combate, nos llevan de nuevo a una búsqueda de la medicina natural, ya que esta será siempre mejor tolerada por el organismo. (2)

1.2 LAS PRIMERAS OBRAS COLONIALES SOBRE LA HERBOLARIA MEDICINAL INDÍGENA.

En la segunda mitad del siglo XVI se elaboraron tres obras y una encuesta que, aunque concebidas en forma distinta, proporcionan en conjunto abundante información sobre la herbolaria medicinal de México en aquella época.(6)

1.2.1 CÓDICE DE LA CRUZ – BADIANO.

En el Colegio de la Santa Cruz de Tlatelolco se escribe en 1552 el Libellus de medicinalibus indorum herbis (librito de las hierbas medicinales de los indios), que fué preparado por los alumnos del mencionado colegio bajo la dirección de los frailes franciscanos. Los autores fueron los indígenas Martín de la Cruz y Juan Badiano; el primero, probable médico azteca conocedor de las plantas medicinales autóctonas, quién dictó en náhuatl los

usos y virtudes de los vegetales que habían sido seleccionados para la obra; el segundo, un joven y talentoso alumno del mismo colegio, tradujo al latín la información de Martín de la Cruz, mientras los demás alumnos realizaron los dibujos a la acuarela de las plantas que contendría el librito. Así, el *Libellus* quedó integrado con la descripción del uso medicinal de más de 150 plantas originarias de México y que se empleaban en la medicina prehispánica. Ofrece información sobre las plantas según el tipo de enfermedad para la que se usan. (4)

1.2.2 LA ODONTOLOGÍA EN EL CÓDICE DE LA CRUZ – BADIANO.

Las enfermedades de los dientes, “muelas” y encías eran frecuentes entre los habitantes del México precortesiano. Esto lo demuestra la cantidad de caries, abscesos periodontales, lesiones alveolares resultados de padecimientos periodontales, hechos comprobados por estudios que se han realizado.

En el Códice de la Cruz-Badiano se mencionan innumerables recetas para curar los distintos padecimientos de la cavidad bucal y de los órganos adyacentes.

En el capítulo quinto se hace mención sobre: “dentífricos o limpiador de dientes, curación de encías inflamadas y purulentas, dolor y caries de los dientes, para quitar el aliento fétido y repugnante”. Los antiguos mexicanos dieron mucha importancia a los dentífricos y a la manera precisa de limpiar los dientes, supieron emplear las flores, frutas y semillas de las plantas por sus propiedades aromáticas para prevenir y combatir la halitosis.

En el capítulo sexto se encuentran referencias sobre: “alivio para el ardor de la boca inflamada, remedio para el que no puede bostezar por el dolor (trismus) y sarna de la boca”. (3)

1.2.3 CÓDICE FLORENTINO.

En 1530 arribó a la Nueva España un fraile franciscano de nombre Bernardino de Sahagún, hábil conocedor de la lengua náhuatl e incansable recopilador de datos.

La Historia de las Cosas de la Nueva España es el título de una extensa obra de investigación realizada durante más de cuarenta años. La redacción de su libro se ubica entre 1570 y 1582, pero el método de trabajo empleado permitió que sean varios los materiales que en la actualidad se consideran “Fuentes Sahaguntinas”, formada por varios códices (conjunto de textos manuscritos con ilustraciones), que se conocen en la actualidad y permanecen en diversas bibliotecas de España e Italia bajo las denominaciones de Códice Florentino, Códice Matritense y Primeros Memoriales.(5)

Los escritos de Sahagún fueron confiscados por el Tribunal del Santo Oficio, autoridad eclesiástica de su época, y no se conoció de su existencia hasta el siglo XX cuando se hallaron los “códices” y se difundió la porción que estaba escrita en español bajo el título de Historia de las Cosas de la Nueva España. En ella, Sahagún dedica a la herbolaria varias partes del Libro XI, presentando en el capítulo VII (De todas clases de hierbas) una abundante información sobre las propiedades, características y usos medicinales de las plantas.

La característica importante de esta obra radica en que Sahagún escribió la información obtenida de los ancianos, es decir, los sabios de cada poblado donde el fraile aplicó sus encuestas, tanto en español como en náhuatl. El libro presenta información en dos columnas: una en náhuatl y otra en español, y está acompañada de ilustraciones que realizaron diversos “tlacuilos” (dibujantes indígenas) a solicitud del franciscano. Los escritos de

Sahagún representa la fuente bibliográfica más valiosa para estudiar la organización social, cultural y religiosa del imperio azteca. (4)

1.2.4 LA HISTORIA NATURAL DE LA NUEVA ESPAÑA.

En 1570, el rey hispano Felipe II decidió enviar a la Nueva España al médico *Francisco Hernández*, con la finalidad de coleccionar las plantas medicinales de los indígenas y formular una relación de los beneficios que ofrecían para la medicina española. *Hernández* recorrió el territorio novohispano para reunir las plantas medicinales que los informantes indígenas le señalaban como útiles en medicina e interpretar –según la ciencia europea de su tiempo- las cualidades y propiedades de los vegetales seleccionados.

Como parte de la sorprendente actividad de *Francisco Hernández* resultó su monumental obra Historia Natural de la Nueva España, que refleja la labor durante siete años (1571-1577) de investigación en el campo, coleccionando, dibujando y estudiando las plantas.

La recopilación efectuada por *Hernández* es enorme, su obra informa de 3 076 plantas que, si bien no todas son medicinales, a la mayoría se les atribuían propiedades curativas.

El análisis comparativo de los nombres que coinciden en *Sahagún* y en *Hernández* arroja un total de 179 plantas medicinales comunes a ambos autores, mientras que solamente 38 son las que coinciden en *Martín de la Cruz*, *Sahagún* y *Hernández*. (6)

1.3 COSMOVISIÓN DE LA ENFERMEDAD EN LA ÉPOCA PREHISPÁNICA.

En el mundo prehispánico, la enfermedad era el resultado de la pérdida del equilibrio corporal, que se mantenía gracias a la dualidad de los elementos vitales: el calor y el frío, la luz y la oscuridad, lo seco y lo húmedo, etc.

La medicina se ocupaba en esa cosmovisión de ayudar al enfermo a recuperar el equilibrio perdido. Las plantas medicinales eran los recursos más socorridos para lograr el efecto buscado, utilizándose de muy diversas formas: a manera de emplastos para aliviar trastornos a través de la piel, como pócimas elaboradas para ser bebidas con variados ingredientes animales y vegetales, como sahumeros y vaporizaciones en los baños, como ungüentos y parches, etc.

Los habitantes de mesoamérica contaron con una medicina notablemente organizada, con médicos que dominaban diversas especialidades, ya fueran cirujanos, parteros, hueseros o hierberos y muchas otras. Había escuelas en las que los jóvenes talentosos aprendían el arte de curar y mercados de plantas medicinales donde el pueblo podía consultar a los médicos y adquirir remedios. (4)

CAPÍTULO II

2. MEDICINA TRADICIONAL DE MÉXICO: CONCEPTOS Y GENERALIDADES.

2.1 MEDICINA TRADICIONAL.

1. Son las ideas y prácticas médicas con un trasfondo mágico, religioso y natural (empírico), es parte de las tradiciones transmitidas que se refieren a concepciones de la enfermedad, posibilidades de diagnóstico y el tratamiento con determinados medios naturales (plantas medicinales, minerales, medios orgánicos) y mágicos.

2. Se conceptualiza a la medicina tradicional, como el conjunto de prácticas y saberes que tienden a la preservación de la salud, incluyendo numerosas ideas, conceptos y recursos para la prevención y curación de enfermedades, mediante el uso de sustancias naturales (vegetales, animales y minerales) seleccionadas y dosificadas a través de un conocimiento heredado culturalmente y que constituye un amplio conjunto de acciones religiosas, mágicas, herbolarias, míticas, con jerarquización de terapeutas, con permanencia de cosmovisiones remotas (Maya, Nahuatl) ajustándose a la interpretación del pensamiento presente. Existe fundamentalmente en comunidades indígenas, campesinas y mestizas y cuya sobrevivencia se debe a que responde a necesidades de formas culturales específicas de grandes sectores de nuestra población. (7)

La medicina tradicional constituye uno de los recursos básicos utilizado por amplias capas de la población de México para atender los problemas de salud y mejorar la calidad de vida, muchas veces coexiste con

los servicios institucionales de salud –esto es característico en las áreas rurales-, dando así lugar a que se manifiesten formas mixtas de atención. Así mismo, éste fenómeno se manifiesta en los sectores urbanos y suburbanos y cada vez cobra mayor importancia.

Los médicos tradicionales son los especialistas que buscan por medio de diferentes técnicas devolver la salud del enfermo.

La medicina tradicional aunque sigue siendo una medicina no oficial, ni científica y carezca de reconocimiento, se ha mantenido tanto tiempo y sigue tan arraigada y difundida ya que responde a formas culturales de grupos mayoritarios y porque efectivamente cura, aunque su acción sea limitada. (7)

LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS) CALCULA QUE LAS HIERBAS CURATIVAS SON LA MEDICINA PRINCIPAL DE DOS TERCIOS DE LA POBLACIÓN MUNDIAL, ES DECIR, DE UNOS CUATRO MIL MILLONES DE PERSONAS.

2.2 LA ORGANIZACIÓN DE LA MEDICINA INDÍGENA EN LOS ALTOS DE CHIAPAS.

Entre los practicantes de la medicina indígena en los Altos de Chiapas existen especialidades cuya nomenclatura deriva de su actividad específica; así encontramos curanderos o iloles, hierberos, parteras, hueseros y rezadores de los cerros quiénes emplean procedimientos diversos de diagnóstico y terapéutica.

Los recursos terapéuticos que utilizan incluyen a la magia, la herbolaria, la adivinación, la imposición de manos y algunos fármacos que han sido tomados de la práctica alópata.(13)

Estos especialistas son individuos que por dedicar gran parte de su tiempo a la curación de los enfermos, cuentan con el reconocimiento de su comunidad. (8)

2.2.1 EL CURANDERO O ILOL.

Al ilol se le reconoce como el curandero que posee la gama más amplia de conocimientos, lo que permite curar a los enfermos del cuerpo y del alma. Procura cuidado a los pacientes con enfermedades graves, crónicas y agudas.

El ilol considera que la enfermedad es producto de un desequilibrio del hombre con su entorno social y sobrenatural, el diagnóstico es realizado mediante la pulsación; de acuerdo a las características de éste, los iloles refieren ser capaces de conocer todo lo relacionado con el enfermo.

Esta especialidad puede ser ejercida por hombres y mujeres; habitualmente los iloles son personas de edad madura. (8)

2.2.2 EL HIERBERO.

Es el terapeuta reconocido por el empleo de plantas medicinales como el principal recurso terapéutico para el alivio de las enfermedades. Su conocimiento sobre las plantas medicinales es muy grande, desde su recolección, preparación, las dosis y sus aplicaciones.

2.2.3 EL HUESERO.

El huesero junto con la partera poseen el estatus más bajo dentro de la estructura de la práctica curativa indígena. El huesero se encarga de aliviar las fracturas, las luxaciones, las torceduras, la inflamación y el dolor de

huesos. El tratamiento está dirigido a realinear los huesos o la articulación dislocada mediante maniobras de presión, tracción, contracción y reposo.(8)

2.2.4 LA PARTERA INDÍGENA.

Es la especialista encargada de la atención que se relacionan con el periodo del embarazo y parto, Así su actividad se centra en la revisión mensual de la embarazada, el acomodamiento del niño, el tratamiento de los trastornos presentes durante la preñez y la atención del parto; aquellas que han participado en cursos de adiestramiento, también aplican inyecciones y brindan orientación sobre planificación familiar.

Es practicada exclusivamente por mujeres, algunas poseen otra especialización ya sea como sobadoras o hierberas. (11)

2.2.5 EL REZADOR DE LOS CERROS.

El rezador de los cerros se encarga de proteger a la comunidad contra las enfermedades y los desastres naturales mediante rezos que son realizados en los cerros, en la iglesia o en los ojos de agua. (8)

2.3 DISTRIBUCIÓN Y DETERMINANTES DE LA PRÁCTICA CURATIVA INDÍGENA EN LOS ALTOS DE CHIAPAS.

Los especialistas de la medicina tradicional en la región de los Altos de Chiapas tienen una mayor presencia que la alcanzada en conjunto por los médicos, enfermeros y promotores de las instituciones gubernamentales de salud. En el 78% de las localidades de la región existen practicantes médicos tradicionales indígenas, mientras que las instituciones de salud solamente “cubren” a la cuarta parte de las comunidades.

La utilización de las prácticas curativas indígenas es más común en las localidades aisladas o sin servicios de salud. El desarrollo del modelo médico tiende a excluir a los curanderos y a construir otros tipos de personal de salud en la medida en que los primeros no pueden dar cuenta de determinadas problemáticas.

En la región de los Altos la escasa cobertura del modelo médico institucional o privado y el tipo de servicios ofrecidos por éstas, son insuficientes ya que la demanda de los servicios médicos supera por mucho los esfuerzos de las instituciones, por lo que muchas veces no existe la opción de elegir entre una práctica y otra. Además, sus preferencias son sometidas al principio de la elección de lo posible y lo que es impuesto por una necesidad económica y social. Esto lleva a ciertos grupos a consumir ciertas prácticas curativas y la “resistencia” a procurarse atención por la medicina moderna (si es que existe acceso).

La presencia de grupos religiosos se asocian con un menor número de los terapeutas tradicionales. Hay que tomar en cuenta que los conversos, sean protestantes o católicos, no solo cambian su manera de resolver los problemas de salud, sino que construyen un nuevo espacio social en el cual modifican una serie de prácticas de la vida cotidiana.(8)

CAPÍTULO III

3. CARACTERÍSTICAS DE LAS PLANTAS MEDICINALES.

3.1 ANATOMÍA DE LAS PLANTAS.

Las partes que conforman a las plantas son:

Raíz: es el órgano de la planta encargado de la absorción del agua y de los elementos minerales del suelo para su nutrición. En ella se producen y almacenan glúcidos y también alcaloides.

Rizoma: es un tallo subterráneo, que tiene apariencia de raíz que crece horizontalmente.

Bulbo: es un engrosamiento subterráneo del tallo formado por numerosas capas superpuestas. En el bulbo se encuentran esencias azufradas, sustancias aromáticas o alcaloides.

Tubérculo: es un tallo subterráneo especializado en almacenar sustancias de reserva.

Corteza: es la parte exterior del árbol compuesta de varias capas que lo recubre desde sus raíces hasta la extremidad de sus ramas. En ella se acumulan abundantes principios activos.

Tallo: es el órgano de la planta encargado de sostener las hojas, flores y frutos, sirve de comunicación entre la raíz y el resto de la planta, y en algunos casos contiene abundantes principios activos.

Pedúnculos: es la ramificación del tallo que sostiene a la flor, fruto o a la hoja.

Hoja: es el órgano de la planta encargado de asimilar las sustancias orgánicas para su nutrición.

Las hojas producen la mayor parte de los principios activos de las plantas, especialmente alcaloides, esencias, glúcidos y taninos, por eso son la parte más usada de las plantas medicinales.

Flor: son el órgano reproductor de la planta. Contienen numerosos principios activos: aceites esenciales, alcaloides, pigmentos y glúcidos.

Fruto: es el órgano vegetal que precede de la flor y que envuelve a las semillas. Los frutos carnosos contienen abundantes ácidos orgánicos, azúcares y vitaminas, otros secos contienen aceites esenciales.

Semilla: en cada semilla está el germen de la futura planta. Las semillas proporcionan glúcidos, lípidos y mucílagos.

Secreciones: las secreciones no se pueden considerar propiamente partes de una planta ya que se trata de sustancias líquidas mas o menos viscosas producidas por el vegetal.

Látex: jugo generalmente lechoso, por lo común de color blanco y a veces amarillo, anaranjado o rojo que fluye de muchas plantas.

Resina: sustancia de secreción de consistencia pastosa o sólida que se obtiene naturalmente como fluido de varias plantas. Las resinas son ricas en esencias balsámicas.

Savia: líquido que circula en las plantas vasculares de la cual toman las sustancias necesarias para su nutrición.

En la fitoterapia las partes utilizadas en cada especie pueden ser muy distintas, por concentrarse sus principios activos en determinados órganos específicos. (1)

3.2 NOMENCLATURA DE LAS PLANTAS.

En la antigua Grecia, Aristóteles, Teofrasto y Discórides idearon sistemas para nombrar y clasificar las plantas. Desde entonces, los investigadores y científicos también intentaron establecer un sistema

universal pero ninguno tuvo éxito de manera que el número creciente de nombres y clasificaciones en uso dificultaba el intercambio de conocimiento.

Para hacer frente a esta diversidad, el gran naturalista y botánico sueco Carl Von Linné (Linneo) introdujo en 1753 un método de nomenclatura y clasificación de plantas que ha tenido aceptación universal. Se denomina Sistema Binominal, pues asigna a cada especie un par de nombres, el primero corresponde al género y el segundo a la especie propiamente dicha. Utilizó el latín, que por ser una lengua muerta no daba lugar a que se produjeran deformaciones en los nombres. Los nombres vulgares (comunes) de las plantas varían mucho entre los diferentes idiomas del mundo; incluso en una misma región o área lingüística reciben diferentes nombres. Pero los nombres latinos que les dio Linneo, siguen fijos y son de uso universal.(2)

3.3 PRINCIPIOS ACTIVOS DE LAS PLANTAS MEDICINALES.

3.3.1 FITOQUÍMICA.

La fitoquímica es la encargada del estudio de los principios activos de las plantas, de su estructura, de su distribución en la planta, de sus modificaciones y procesos de transformación experimentados a lo largo de la vida de la planta. La fitoquímica tiene una relación directa con la farmacología, que estudia los efectos producidos por las sustancias medicinales en el organismo humano, el camino y la velocidad de su acción, su absorción, su eliminación y por último, las indicaciones, es decir, su empleo ya sea preventivo o curativo.

3.3.2 PRINCIPIOS ACTIVOS.

1. Son los componentes de una planta que tiene acción curativa o nutritiva.

2. Son aquellas que presentan una acción específica sobre el organismo.
3. Son aquellos componentes de una planta considerados como terapéuticos.

Las plantas son capaces de producir una amplia variedad de principios activos a partir de sustancias tan simples como el agua, el dióxido de carbono, el nitrógeno y otros elementos minerales.

Los principios activos contenidos en las plantas medicinales, no solo alivian los trastornos, sino que regulan los procesos vitales y previenen enfermedades.

Los principios activos pueden diferir mucho en su número y concentración según la complejidad de estructura de la planta. Por lo general, el principio activo que se halla en cantidad mayoritaria es el responsable de la actividad terapéutica.

Podemos encontrar los siguientes grupos de principios activos:

1. Aceite esencial: aceite volátil derivado de las hojas, tallos, flores o ramas de las plantas, generalmente tiene sabor y olor picante. Químicamente está constituido por terpenos. Son sustancias terapéuticas muy activas, entre las más conocidas figuran el mentol de la menta, el timol del tomillo, el cineol del eucalipto entre otras.

2. Alcaloides: son sustancias nitrogenadas muy complejas que en pequeñas dosis producen grandes efectos sobre el organismo. Son sustancias muy activas, medicinalmente útiles que pueden resolver enfermedades graves, pero que deben ser utilizados correctamente porque presentan una potente acción tóxica. Son incoloros y de sabor amargo. Ejemplos de estos son la nicotina del tabaco, la cafeína del café entre otras.

3. Lípidos o grasas: son sustancias que se usan por su acción suavizante y emoliente.

- 3.1 Aceites: son sustancias grasas líquidas, se usan por sus propiedades laxantes, purgantes y emolientes.

4. Glúcidos: conocidos también como hidratos de carbono. Son muy abundantes en los vegetales.

4.1 Almidón: sus propiedades son la de energético y emoliente ya que tiene una acción suavizante y antiinflamatoria sobre piel y mucosas.

4.2 Mucílagos: son sustancias compuestas por polisacáridos, son de consistencia gelatinosa que tienen la propiedad de proteger las membranas mucosas y los tejidos inflamados. Tienen efectos antitusígeno, emoliente, antiinflamatorio y ligeramente laxante.

5. Glucósidos: sustancias vegetales medicinalmente útiles que contienen moléculas de azúcar y otra sustancia orgánica. Son muy activas cuando penetran en el organismo.

5.1 Glucósidos antocianínicos: se les conoce también como antocianinas. Actúan como antisépticos y antiinflamatorios.

5.2 Glucósidos antraquinónicos: tienen acción laxante o purgante, digestiva, colerética y colagoga.

5.3 Glucósidos cardiotónicos: su acción consiste en aumentar la fuerza contráctil del corazón y en regular su ritmo. Son sustancias muy potentes.

5.4 Glucósidos cianogenéticos: sustancia muy tóxica que tiene acción sedante y antiespasmódica.

5.5 Glucósidos cumarínicos: también denominados lactónicos. Poseen propiedades anticoagulantes, antiespasmódicas, antibióticas y venotónicas.

5.6 Glucósidos fenólicos: tienen acción antiséptica y antiinflamatoria.

5.7 Glucósidos flavonoides: poseen muchas propiedades como la de diuréticas, tonificadoras del corazón, hemostáticas y antiinflamatorias.

5.8 Glucósidos saponínicos: llamados también saponinas. Sus acciones importantes son la de expectorantes, diuréticas, cicatrizantes y analgésicas.

5.9 Glucósidos sulfurados: son sustancias muy activas, de gran aplicación en fitoterapia, con efectos antibióticas, rubefacientes, balsámicas, antirreumáticas, coleréticas y colagogas.

6. Taninos: componentes ricos en fenol que se hallan en la corteza y hojas de plantas.
7. Minerales: raramente su contenido tiene importancia, pero actúan como oligoelementos y potencian el efecto sinérgico. (1)

3.4 PROCESO DE RECOLECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAS PLANTAS MEDICINALES.

3.4.1 RECOLECCIÓN.

No todas las plantas de la misma especie producen igual cantidad y concentración de principios activos. Estos pueden variar mucho de una planta a otra, dependiendo de diversos factores biológicos.

1. Hojas: se recogen cuando la planta empieza a florear (inicio de la floración), ya que antes de la floración son poco activas porque contienen demasiada agua; después de la floración son insuficientemente activas, porque han dado a las flores lo mejor de sí mismas.
2. Flores: se recolectan inmediatamente después de brotar, cuando se encuentran completamente abiertas porque es entonces cuando poseen una mayor riqueza de principios activos.
3. Tallos: se recolectan después de que han brotado las hojas pero antes de que hayan salido las flores.
4. Corteza: Se recolecta antes de la floración que es cuando circula más savia por los tallos y las ramas.
5. Raíces: se recolectan antes de la floración.
6. Frutos: se recolectan cuando se observa que casi todas están maduras.
7. Semillas: se recolectan cuando están bien secas y comienzan a caer solas. (1)

3.4.2 CONSERVACIÓN.

Para la conservación de las plantas medicinales se requiere de tres procesos: desecación, envasado y almacenamiento.

1. Desecación: consiste en eliminar progresivamente la humedad. Las hojas se dejan secar al aire y a la sombra, extendiéndolas sobre un papel o cartón y por un tiempo de 3 a 6 días.

Las flores se secan al sol durante 4 a 8 días cubiertos por hojas de papel para que no decoloren.

Las raíces y tubérculos se deben de lavar antes de la desecación, los tallos, raíces y frutos se cortan en trozos pequeños, se extienden sobre una maya y se exponen al sol directamente.

2. Envasado: una vez desecadas, las plantas medicinales se envasan de forma que no sufran deterioros por la acción del aire, la humedad, el calor u otros factores externos. Cada planta debe conservarse en un paquete debidamente identificada, en la etiqueta debe llevar el nombre de la especie, parte de la planta desecada, fecha de la cosecha y lugar de procedencia.

3. Almacenamiento: es el lugar donde se guardan las plantas que se han envasado. El lugar de almacenamiento debe ser oscuro, seco y fresco. Las plantas medicinales deben ser almacenados el menor tiempo posible (no más de 2 años), para evitar la pérdida de los principios activos. (1)

3.5 FORMAS DE PREPARACIÓN DE LAS PLANTAS MEDICINALES.

Existen diversas formas de preparar las plantas medicinales con vistas a su utilización, con todas ellas se pretende:

- ♦ Facilitar la administración de la planta.

- ◆ Aumentar la concentración de los principios activos de la planta al emplear un determinado método de extracción.
- ◆ Favorecer la conservación de la planta o de sus preparados.

Para cada planta medicinal existen formas óptimas de preparación y empleo.

Los principios activos contenidos en las plantas medicinales pueden ser extraídos mediante diversas técnicas extractivas, o bien pueden ser administradas tal y como se encuentran en la planta fresca o desecada.

El método de extracción utilizado depende del tipo de planta y la parte a emplear, de la concentración de principios activos y de sus propiedades farmacológicas.

El agua es el vehículo ideal para extraer la mayor parte de los elementos químicos producido por las plantas pues se trata del disolvente universal por excelencia. (1)

3.5.1 FORMAS DE PREPARACIÓN.

1. Infusión: es el método más usado y conveniente para la preparación de las partes tiernas y blandas de las plantas: flores, hojas, tallos tiernos y algunos frutos. Con la infusión se extraen una gran cantidad de sustancias activas con muy poca alteración de su estructura química, y por lo tanto, se conservan al máximo las propiedades. Se coloca la parte de la planta a usar en un recipiente y se vierte agua hirviendo sobre la planta, se tapa el recipiente y se deja en reposo de 5 a 15 minutos (variable en cada planta) suficiente para que se produzca la extracción y disolución de los principios activos.

Esta forma de preparación es para aquellas plantas cuyo principio activo se pierde cuando se hierven. Es utilizado para baños, compresas, gárgaras o como agua de tiempo.

2. Decocción o cocimiento: se utiliza para partes duras de las plantas (cortezas, raíces, rizomas, semillas), cuyos principios activos no son fácilmente extraíbles.

La decocción presenta el inconveniente de que algunos de los principios activos pueden degradarse por la acción prolongada del calor.

Consiste en hervir la planta de 3 a 15 minutos a fuego lento, se aparta del fuego y se deja reposar estando el recipiente tapado durante unos 10 minutos. Se utiliza para baños, compresas, gárgaras o como agua de tiempo.

3. Maceración: es el proceso de extracción de los principios activos de las plantas a temperatura ambiente, utilizando el agua como disolvente (puede hacerse también con alcohol y aceite).

Consiste en colocar las partes de la planta a usar con la proporción de agua requerida a temperatura ambiente y se deja reposar. Si la maceración es de partes blandas (hojas, flores, etc.) es suficiente con 12 horas. Si se trata de partes duras (raíces, cortezas, semillas, etc.) hay que esperar 24 horas.

La maceración es el método preferible para plantas cuyos principios activos se destruyen con el calor; para aquellas plantas ricas en mucílagos y en taninos.

4. Jugos o zumos: se preparan con la planta fresca recién colectada, machacándola y después filtrándola.

Los jugos, también llamados zumos, se pueden obtener tanto de las hojas y frutos. Los jugos tienen la ventaja de contener todos los principios activos sin degradar especialmente las vitaminas.

5. Polvos: para la obtención de polvo con fines medicinales, las partes de la planta a utilizar se dejan en desecación durante más tiempo de lo habitual, y luego se trituran finamente. Se puede obtener polvo medicinal de una planta a partir de sus hojas.

6. Jarabes: consiste en soluciones concentradas de azúcares con jugos, infusiones, cocimiento o maceraciones. Tienen la ventaja de que enmascaran el mal sabor de muchas plantas y por lo tanto facilitan su ingestión.

7. Linimientos: son una mezcla (emulsiones) de extractos de plantas medicinales con aceite y/o alcohol, de consistencia blanda que se aplica sobre la piel. Se usan sobre todo para afecciones reumáticas y musculares.

5. Tinturas: son soluciones alcohólicas que logran una concentración muy alta de ciertos principios activos de la planta. Se preparan dejando macerar la planta bien seca y triturada en alcohol a temperatura ambiente de 2 hasta 15 días.

6. Ungüento: en los ungüentos los principios activos se hallan disueltos en una sustancia grasa. Las grasas más usadas tradicionalmente son la vaselina, el aceite, la lanolina o el sebo animal. Los ungüentos son sólidos a temperatura ambiente, y al extenderlos sobre la piel con una suave fricción se reblandece. Las pomadas y las cremas se preparan con otros excipientes grasos elaborados por la moderna industria farmacéutica.

7. Lociones: se realizan con una infusión, decocción, maceración o jugo que se extiende mediante un ligero masaje sobre la piel.

8. Colirios: son líquidos empleados para tratar las afecciones de los ojos o de los párpados. Deben ser poco concentrados, no irritantes, y aplicados a temperatura tibia, Se recomienda realizarlos con infusiones o decocciones.(1)

3.6 FORMAS DE EMPLEO DE LAS PREPARACIONES MEDICINALES A BASE DE PLANTAS.

1. Gargarismos: son líquidos preparados por cocimiento o infusión, es empleado en las afecciones de la boca y garganta, no debe ser tragado. Se usan reteniendo el líquido en la garganta por un tiempo y arrojándolo después.

Los gargarismos actúan sobre la mucosa que recubre el fondo de la boca, la faringe (garganta) y las amígdalas (anginas). Limpian la mucosidad, los gérmenes y los restos de células muertas y de toxinas que se depositan en esa zona en caso de irritación, de inflamación o de infección. Tienen efecto emoliente, antiséptico y astringente.

2. Enjuagues o buches: son líquidos preparados de plantas medicinales por infusión o cocimiento, que está destinado a ser utilizado en forma de enjuague bucal. Son muy útiles para tratar afecciones bucodentales como estomatitis, gingivitis, piorrea entre otras.

3. Emplasto: son las hierbas machacadas y aplicadas directamente sobre la piel. Son medicamentos de uso externo mezclado con una sustancia grasa, resinosa o saponificada, que actúa como excipiente con el fin de lograr mejor aplicación al cuerpo.

4. Cataplasma: estos preparados se realizan mezclando harinas vegetales (de semillas), de plantas frescas machacadas (hojas, raíces o frutos),

disueltos en un líquido que pueden ser agua, una decocción, una infusión o una solución salina que pueden utilizarse calientes o frías y son de aplicación exclusivamente externa.

Usos: las cataplasmas, al permanecer durante largo tiempo en contacto con la piel, refuerzan diversas propiedades de las plantas, como cicatrizantes, analgésicas, sedantes, antiinflamatorias y rubefaciente.

6. Toques: son preparaciones líquidas que se aplican mediante un hisopo o aplicador, sobre la encía, pared de la boca, parte posterior de la boca o amígdalas.

7. Compresa: son paños limpios impregnadas con un cocimiento o infusión de una planta, y una vez exprimida se aplica sobre la zona afectada. La más utilizada es la compresa caliente aunque existen también compresas tibias y frías. Se usan como cicatrizantes y antisépticos en heridas y úlceras de la piel como analgésicas, calmantes y para contusiones. (1)

CAPÍTULO IV

4. PLANTAS MEDICINALES.

4.1 DEFINICIÓN.

La OMS (Organización Mundial de la Salud) considera como planta medicinal a todo vegetal que contiene en uno o más órganos, sustancias que pueden ser usadas con finalidades terapéuticas o que son precursores en la semisíntesis química farmacéutica.

disueltos en un líquido que pueden ser agua, una decocción, una infusión o una solución salina que pueden utilizarse calientes o frías y son de aplicación exclusivamente externa.

Usos: las cataplasmas, al permanecer durante largo tiempo en contacto con la piel, refuerzan diversas propiedades de las plantas, como cicatrizantes, analgésicas, sedantes, antiinflamatorias y rubefaciente.

6. Toques: son preparaciones líquidas que se aplican mediante un hisopo o aplicador, sobre la encía, pared de la boca, parte posterior de la boca o amígdalas.

7. Compresa: son paños limpios impregnadas con un cocimiento o infusión de una planta, y una vez exprimida se aplica sobre la zona afectada. La más utilizada es la compresa caliente aunque existen también compresas tibias y frías. Se usan como cicatrizantes y antisépticos en heridas y úlceras de la piel como analgésicas, calmantes y para contusiones. (1)

CAPÍTULO IV

4. PLANTAS MEDICINALES.

4.1 DEFINICIÓN.

La OMS (Organización Mundial de la Salud) considera como planta medicinal a todo vegetal que contiene en uno o más órganos, sustancias que pueden ser usadas con finalidades terapéuticas o que son precursores en la semisíntesis química farmacéutica.

4.2 FITOTERAPIA.

1. Del griego Phytón = planta, vegetal y Therapeutikós = tratamiento. Es el tratamiento de las enfermedades mediante las plantas medicinales o sustancias vegetales.
2. Es la ciencia que estudia los efectos medicinales de las plantas y su aplicación en el tratamiento de enfermedades en los seres humanos.
3. Es el tratamiento de enfermedades o el cuidado del organismo con plantas medicinales que se encuentran al alcance de nuestras manos.

4.3 PROPIEDADES Y EFECTOS TERAPÉUTICOS DE LAS PLANTAS MEDICINALES.

1. Analgésicos: son aquellas que alivian o suprimen la sensibilidad al dolor.
2. Anestésicos: son las que suprimen temporalmente, total o parcialmente la sensibilidad al dolor, pues actúan sobre el sistema nervioso.
3. Antibióticos: son los que destruyen y se oponen a la proliferación de algunos tipos de microorganismos. Son sustancias químicas producidas por seres vivos, generalmente vegetales, que son capaces de destruir o detener el crecimiento de bacterias, virus y otros microorganismos. La mayor parte de los antibióticos que se usan en la terapéutica proceden de vegetales inferiores como los hongos. Sin embargo, las plantas superiores también producen antibióticos, aunque en cantidades muy pequeñas.
4. Antiespasmódicos: son aquellos que ayudan a disminuir la tensión y los espasmos musculares.

5. Antifúngicos: son los que se oponen y combaten el desarrollo de determinados hongos.
6. Antihalitósicos: son aquellos que actúan sobre nuestro organismo, especialmente en boca y estómago, para evitar los malos sabores y en especial el mal olor de boca.
7. Antiinflamatorios: son los que tienen la propiedad de disminuir, curar o prevenir los procesos inflamatorios.
8. Antiodontálgicos: son los que sirven para aliviar el dolor de dientes.
9. Antipirético: facilitan la disminución de la fiebre.
10. Antisépticos: son aquellos que destruyen las infecciones microbianas o impiden su desarrollo.
11. Astringentes: son aquellos que tienen la propiedad de retraer los tejidos, moderar las secreciones y facilitar la cicatrización.
12. Bactericidas: son aquellos que destruyen e impiden la proliferación de las bacterias.
13. Sedantes: son aquellos que tienen la propiedad de reducir la acción de un órgano o de un sistema excesivamente excitado respecto a su normal funcionamiento.
14. Sialogogos: son los que favorecen, excitan y estimulan la secreción salival.
15. Supurativas: son aquellas que favorecen la supuración de los humores, materias purulentas y demás líquidos de los flemones y abscesos. (2)

4.4 DIFERENCIAS ENTRE PLANTAS MEDICINALES Y MEDICAMENTOS.

Muchas investigaciones científicas han puesto de manifiesto que las plantas medicinales tienen mejores efectos terapéuticos que los fármacos. La

razón es muy simple: al ser sustancias naturales nuestro organismo las asimila mejor, se producen menos efectos secundarios porque generan menos sustancias tóxicas y tanto el hígado como los riñones pueden metabolizarla mejor.

Aunque una buena parte de los medicamentos que se fabrican derivan de las plantas, la diferencia fundamental radica en que la herbolaria aprovecha partes enteras de la planta (raíz, flores, hojas, frutos), mientras que los laboratorios farmacéuticos sintetizan sus componentes activos.

La investigación clínica ha corroborado los efectos terapéuticos (antibióticas, antisépticas, analgésicas, desinflamatorias, sedantes, etc.) de infinidad de plantas.

Muchas veces los fármacos enmascaran la enfermedad y no curan la raíz del problema, otro de los inconvenientes de los fármacos son los efectos secundarios, existen muchos medicamentos con contraindicaciones especialmente negativas para el hígado.

Para administrar o ingerir plantas medicinales de una manera correcta: primero hay que conocerlas y saber sus limitaciones, porque no todas las enfermedades se pueden aliviar con ellas.(1)

PLANTAS MEDICINALES	
Absorción.	Los principios activos de las plantas se absorben en general con mayor facilidad que sus equivalentes inorgánicos, obtenidos por síntesis química. Esto es debido a que, por tratarse de moléculas orgánicas (es decir, que ya forman parte de un organismo vivo: la planta), atraviesan más fácilmente la mucosa intestinal que las sustancias inorgánicas o minerales.

Dosis del principio activo.	Presenta diferencias según la variedad, terreno y época de recolección, lo cual puede dificultar el tratamiento con plantas que contienen sustancias muy activas o tóxicas.
Acción terapéutica.	Depende de la combinación de todas las sustancias activas de la planta, que se potencian y equilibran mutuamente. El conjunto de la planta resulta más activo que sus componentes por separado.
Rapidez de acción.	Acción más lenta pero más persistente, sin efecto de rebote ni resistencias.
Efectos secundarios y tóxicos.	En la mayor parte de las plantas no existen o son poco importantes, por ser muy baja la concentración de principios activos.
Riesgo de adicción.	La planta en estado natural, es menos peligrosa que el principio activo purificado. Las plantas sedantes suaves (pasionaria, valeriana, etc.) no crean adicción, lo que no sucede con los tranquilizantes químicos.

(1)

MEDICAMENTOS.	
Absorción.	Limitada en caso de sustancias químicas inorgánicas o minerales.
Dosis del principio activo.	Conocida con exactitud.
Acción terapéutica.	Depende de una sustancia químicamente pura.
Rapidez de acción.	Mayor que la de las plantas, pero con el riesgo de la posible aparición de un efecto de rebote (aumento de los síntomas después de que pasa el efecto del medicamento administrado), o de resistencias a medio o largo plazo.
Efectos secundarios y tóxicos.	Pueden ser importantes, y no completamente conocidos hasta después de varios años de uso. Reacciones alérgicas peligrosas.
Riesgo de adicción.	Es mayor cuando más purificada o tratada químicamente está la sustancia activa.

(1)

4.5 ETNOBOTÁNICA.

Disciplina que estudia la relación del hombre con las plantas, es decir, los usos que les dan a las plantas las distintas culturas del mundo y los conceptos, teorías e ideas que determinan su conocimiento de la flora.

4.6 PLANTAS MEDICINALES MÁS UTILIZADAS EN LA POBLACIÓN DE SAN CRISTÓBAL DE LAS CASAS PARA EL ALIVIO DE LOS PADECIMIENTOS BUCODENTALES.

4.6.1 AJO.

Nombre científico: *Allium sativum*.

Nombre tzotzil y tzeltal: axux.

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA Y DISTRIBUCIÓN.

Planta herbácea, perenne, bulbosa, odorífera, acaulescente, de hasta 1 metro de alto. Las hojas son lineares fistulosas. Las flores son rosadas dispuestas en umbelas compactas. Los bulbos son de 6 cm de diámetro, con segmentos carnosos y gruesos.

Originaria del oeste de Asia, Europa y del Mediterráneo. Habita en climas cálido, semicálido y templado desde el nivel del mar hasta los 2 600 metros s.n.m.

HISTORIA.

En el siglo XVII, Gregorio López refiere que relaja el dolor de dientes. A inicios del siglo XVIII, Juan Esteyneffer recomienda el ajo para el dolor de muelas.

ETNOBOTÁNICA MÉDICA.

El ajo fué introducido en el sur de México poco después de la llegada de los españoles a América, y es una de las pocas especies de plantas medicinales sistemáticamente cultivadas por los mayas de los Altos de Chiapas.

Tiene muchas propiedades medicinales. Su uso es muy común en los pueblos tzotziles como analgésico en caso de dolor de dientes o de infecciones bucales. La parte de la planta que se utiliza es el bulbo. En su uso para dolor dental se machaca el bulbo y se aplica como emplaste encima

del diente doloroso. Se dice que unos minutos después de la aplicación alivia el dolor.

QUÍMICA.

Del bulbo *Allium sativum* se obtiene un aceite esencial rico en compuestos sulfurados.

FARMACOLOGÍA.

Se ha demostrado la actividad antibiótica de los extractos acuoso, etanólico e hidroalcohólico del bulbo sobre las bacterias *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, el hongo *Candida albicans* y los dermatófitos *Aspergillus nidulans*, *C. Carrionii*, *E. Flucosum*, *T. Mentagrophytes* y *T. Rubrum*.

TOXICIDAD.

Se observó una baja actividad irritante del extracto hidroalcohólico del bulbo.

COMENTARIO.

Se han confirmado experimentalmente las actividades antibióticas, antidermatófitos, hipoglucémica e hipocolesterolémica que validan varias de sus aplicaciones.(9)

4.6.2 SANGRE DE DRAGO.

Nombre científico: *Cortón draco*.

Nombre tzotzil: ch'ich bot.

Nombre tzeltal: ch'ich bat.

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA Y DISTRIBUCIÓN.

Es un arbusto grande o un árbol de 12 metros de altura, su corteza es suave de color café claro o grisácea y es muy conocido por su savia morada. Las ramas están cubiertas de vellos cafés. Las hojas son grandes, usualmente ásperas al tacto, verde en el anverso con pocos pelillos y por el reverso grisáceo blanquizco con muchos vellos. Los frutos en forma de cápsulas ligeramente redondas, las flores en racimos hasta de 60 cms. de largo.

Es originaria de México y Belice, está presente en climas cálido, semicálido y templado entre los 200 a los 700 metros s.n.m.

HISTORIA.

En el siglo XVI, Francisco Hernández menciona que el jugo afirma los dientes. Es de naturaleza fría, seca y algo astringente.

ETNOBOTÁNICA MÉDICA.

Se le usa en padecimientos como llagas en la boca, lengua y en los labios de los niños, escoriaciones en las encías, granos e infecciones de la boca.

La savia se aplica en forma local en la infección de la boca. Cuando hay llagas en los labios de los niños se utiliza la corteza seca y molida, se le adiciona agua hervida. En forma de lavados se emplea para padecimientos con diferentes manifestaciones orgánicas que van desde dolor de garganta hasta los granos en ésta y en la lengua. En cambio para el mal de la boca que se origina de repente por comer alimentos agrios o ácidos como la piña o naranja agria o por comer cosas dulces, cuyos síntomas son irritación de la boca, salen pequeños granos alrededor de la boca y en la lengua, fuegos y arde mucho, en este caso, el látex se frota en los granos, después de la aplicación se lava y se enjuaga con agua de palo del moral (*Morus ceitidifolia*) o se hacen buches con el látex disuelto en agua.

En los Altos de Chiapas se le emplea también para curar la enfermedad denominada "k'ush nuk", que consiste en la aparición de protuberancias en la garganta y en la raíz de la lengua. Su tratamiento implica lavados de garganta con "sembrillo" molido y calentado en agua y posteriormente lavados con la corteza de sangre de drago molida y calentada en agua.

También se le utiliza para tratar el "e al", enfermedad infantil que consiste en el emblanquecimiento del interior de la boca, lengua y labios (Candidiasis bucal). Como remedio se utiliza la corteza de sangre de drago, las hojas de plátano, las de "ch'eleal vomol" y las de "on te", con cuya solución resultante se acostumbra lavar la boca del niño.

Asimismo, para las muelas cariadas se aplica el látex directamente sobre la pieza doliente.

QUÍMICA.

El único estudio que se localizó fue realizado en México, en el Instituto de Química de la UNAM. En él se reporta la presencia de diperteno draconín en la corteza del tallo.(9)

4.6.3 HIERBA DE MULA.

Nombre científico: *Monnina xalapensis*.

Nombre tzotzil: pitz' otz.

Nombre tzeltal: stz' otz' te'.

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA Y DISTRIBUCIÓN.

Es un arbusto que crece de 1 a 4 metros. Tiene hojas delgadas. Las flores son azules y sus frutos son negros con jugo de color morado. Es muy común en tierra fría.

ETNOBOTÁNICA MÉDICA.

Esta planta se usa en el tratamiento de infecciones de la boca incluyendo caries dentales, aftas bucales. Las partes de la planta de utilidad medicinal son los frutos maduros y las hojas tiernas. Se aplica el jugo del fruto exprimiéndolo directamente sobre la parte afectada.(10)

4.6.4 SOSA.

Nombre científico: *Solanum lanceifolium*, *S. lanceolatum*.

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA Y DISTRIBUCIÓN.

La sosa se refiere a dos especies muy semejantes, *Solanum lanceifolium* y *S. lanceolatum*. Estas plantas son arbustos que crecen hasta 3 metros. Los tallos y hojas frecuentemente tienen espinas. Las hojas tiernas son de color ladrillo. Las flores son blancas o azules y los frutos son verdes.

Originaria de México. Presente en climas cálido, semicálido y templado desde el nivel del mar hasta los 200 metros.

ETNOBOTÁNICA MÉDICA.

Su empleo es para el tratamiento de problemas dentales como el dolor de muelas. Se aprovechan casi todas las partes de la planta. Para el dolor de dientes se utiliza las hojas, flor, fruta y raíz. Se aplica como un emplaste, se mezclan con las hojas de tabaco o sal y se aplican en forma local.(10)

4.6.5 FLOR DE GALLITO.

Nombre científico: *Diphysa robinoides*.

Nombre tzotzil: k'ante'.

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA Y DISTRIBUCIÓN.

Árbol de hasta 8 metros de alto, de tallo delgado; sus flores son abundantes y de color amarillo y los frutos son unas vainas pequeñas.

Originaria de México, crece en climas cálido y semicálido.

ETNOBOTÁNICA MÉDICA.

La parte de la planta que se emplea es la corteza. Se utiliza para el dolor de dientes. Se cortan en pedacitos un puño de la corteza y se hierva en medio litro de agua. Se enjuaga la boca varias veces, todos los días hasta que se quite el dolor.(10)

4.6.6 QUIEBRA MUELAS.

Nombre científico: *Asclepias curassavica*.

Nombre tzotzil: spama yat, xpamal yat, yich vakax.

Nombre tzeltal: pameyat, pameyat Guamal, tzajal-chú momol.

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA Y DISTRIBUCIÓN.

Es una hierba que mide de 5 cms. a 1.60 metros de altura. Sus tallos tienen abundante jugo lechoso. Las hojas son más largas que anchas parecidas a

lanzas. Las flores pequeñas están agrupadas y salen de un mismo punto y son en forma de sombrilla, de color amarillento y rojo naranja muy llamativo. El fruto es una cápsula que mide de 5 a 7 cms. de largo. Sus semillas tienen filamentos blancos.

Es originaria de Sudamérica. Habita en climas cálido, semicálido, seco y templado desde el nivel del mar y hasta 700 metros y de los 1 000 hasta los 1 900 metros s.n.m.

HISTORIA.

En el siglo XX, Maximino Martínez la refiere como antiséptica. La Sociedad Farmacéutica de México la reporta que rompe las muelas cariadas.

ETNOBOTÁNICA MÉDICA.

Esta planta conocida como quiebra muelas o revienta muelas, se reporta que es útil en el tratamiento de problemas dentales como la caries, ante lo cual se busca por un lado calmar el dolor de muelas y por otro extraer la pieza afectada mediante su fragmentación.

La parte de la planta que se emplea es el látex. El tratamiento consiste en la aplicación del látex, ya sea de manera directa (se quiebra el tallo y se exprime el látex) o en un algodón bien impregnado sobre la pieza que causa la molestia; se espera con ello romperla, aliviando así el dolor y extraerla fácilmente.

Se recomienda aplicar con cuidado el látex. pues aparte de irritar las mucosas, tiene un marcado efecto purgante e incluso advierten que la ingestión puede intoxicar y lo consideran venenoso.

También pueden emplearse las hojas, en el caso de caries dental se machaca con agua fría y se prepara un emplaste para el diente. Es importante no tragar el líquido durante esta aplicación.

QUÍMICA.

Dos tipos de componentes químicos se han detectado en esta planta, alcaloides y cardenólidos.

COMENTARIO.

Son pocos los estudios experimentales que se han realizado de ella.(9)

4.6.7 TABACO.

Nombre científico: *Nicotiana tabacum*.

Nombre tzotzil: anjel, ch'ul winik, moy.

Nombre tzeltal: may, may wamal.

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA Y DISTRIBUCIÓN.

Planta erguida de 1 a 3 metros de altura. Sus hojas son grandes y más largas que anchas, tienen un color verde pálido y con vellosidades. Sus flores son tubulosas como pequeñas trompetas de color blancas, rosa o rojas, los frutos son en forma de cápsulas, de color café, sus semillas son esféricas, numerosas y pequeñas.

Es originaria de América tropical y habita en climas cálido, semicálido y semiseco, desde casi el nivel del mar hasta los 2 300 metros s.n.m.

HISTORIA.

El Códice Florentino, en el siglo XVI señala a la planta para mitigar los dolores de los dientes.

En el siglo XVI, Francisco Hernández relata que mitiga dolores de los dientes. Tiene la propiedad de amortiguar el dolor y así puesto sobre la muela que duele la entumece y quita el dolor.

Posteriormente, Hernando Ruiz de Alarcón menciona que es cura para el dolor de dientes y muelas.

En el siglo XIX, Francisco Flores refiere que cuando había caries dental para hacerla soportable, se llenaba la muela cariada.

Por la segunda década del siglo XX, Maximino Martínez describe su uso como antiodontálgico, para la gingivitis y parálisis de la lengua.

ETNOBOTÁNICA MÉDICA.

Tiene varios usos medicinales en los Altos de Chiapas, en donde se le considera un remedio muy valioso contra el dolor de muelas. Se utiliza sólo las hojas en la preparación del tratamiento, y es de práctica común mezclarlo con el ajo. Se machacan las hojas con ajo y se aplican como emplaste directamente en la muela que duele.

QUÍMICA.

El órgano más estudiado de la *Nicotiana tabacum* es la hoja. La nicotina es el principal alcaloide de esta planta con una gran toxicidad; tiene una acción estimulante y paralizante del sistema nervioso central. Este alcaloide se absorbe muy rápidamente por la piel, pulmones y membranas mucosas.

FARMACOLOGÍA.

Extractos de las hojas ejercieron actividad antiviral, antifúngica y antibactericida.

TOXICIDAD.

Es una planta reportada como muy tóxica para el hombre. Existen numerosos reportes de intoxicaciones fatales por la utilización de las hojas y productos derivados de ella con propósitos terapéuticos tanto en humanos como en animales ya sea por su uso externo como interno.

COMENTARIO.

Sus aplicaciones terapéuticas tradicionales han persistido a lo largo del tiempo, aunque desafortunadamente no han sido confirmadas mediante estudios experimentales. Sin embargo existen numerosos estudios farmacológicos y clínicos que han puesto de manifiesto lo tóxico de algunos de sus componentes.(9)

4.6.8 TUJUNCOYÓ.

Nombre científico: *Begonia* sp.

Nombre tzotzil: pajal vomol, bonon antz, chitum ch'ich.

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA Y DISTRIBUCIÓN.

Planta de 35 cms. de alto, de hojas redondeadas y gruesas; tallo largo, jugoso y con muchos vellos pequeños; flores con pétalos pequeños y redondos, de color rosa. Crece en lugares muy húmedos, con sombra y entre piedras.

ETNOBOTÁNICA MÉDICA.

La parte de la planta que se utiliza es el tallo. Se emplea para las úlceras de la boca para lo cual se machaca el tallo crudo y se le exprime el jugo (savia), se aplica el jugo de la planta directamente en las úlceras de la boca. Esto se puede hacer 2 veces al día, hasta que se quiten las úlceras.(10)

4.6.9 LLANTÉN.

Nombre científico: Plántago mayor.

Chiapas: yok tje.

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA Y DISTRIBUCIÓN.

Planta anual o perenne, de 10 a 30 cms. de altura, con pequeños camotes. Tiene las hojas en roseta (surgen desde el nivel del suelo), envolviendo parte del tallo. Las flores son diminutas y de color blanco-verdosas, acomodadas en una espiga larga, las semillas son de color café.

Es originaria del norte de Europa y centro de Asia, presente en climas cálido, semicálido y templado, desde el nivel del mar hasta los 3 500 metros s.n.m.

HISTORIA.

En el siglo XVI, el Códice Florentino menciona que "cura las paperas e inflamaciones de la garganta".

Gregorio López, en el siglo XVII señala que sana el dolor de dientes.

Juan de Esteyneffer, a inicios del siglo XVIII describe su uso para las úlceras de la boca. Posteriormente en la última década del mismo siglo Vicente Cervantes menciona que es astringente y se usa en las úlceras de la boca.

En la segunda década del siglo XX, Maximino Martínez la describe para las aftas.

ETNOBOTÁNICA MÉDICA.

Se emplea para desinflamar las paperas (parotiditis). El tratamiento empleado para inflamaciones por lo general es la aplicación externa y local ya sea del cocimiento de las hojas mediante compresas, fomentos, cataplasmas, lavados o directamente de la hoja machacada, sola o untada con algún aceite, pomada o manteca o frotada directamente con alcohol.

Para los abscesos se aplica un emplasto con las hojas machacadas.

QUÍMICA.

Los flavonoides, galactósidos, glicóridos han sido detectados en las hojas, así como los monoterpenos y componentes aromáticos. La semilla contiene ácidos grasos, alcaloides, esteroides, monoterpenos.

En las flores sólo se ha identificado un monoterpeno.

FARMACOLOGÍA.

La evaluación experimental de las propiedades citotóxicas y antitumorales de diversos tipos de extractos de las partes aéreas de la planta han dado algunos resultados positivos y negativos.

COMENTARIO.

Varias acciones biológicas asociadas a algunos de los usos tradicionales han confirmado experimentalmente su aplicación.(9)

4.6.10. ZUMAQUI CIMARRÓN O AGRÍN.

Nombre científico: *Rhus terebentifolia*, *R. schiedeana*.

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA Y DISTRIBUCIÓN.

El agrín, *Rhus terebentifolia* y *R. schiedeana*, están representados por dos especies botánicas en los Altos de Chiapas. Son arbustos tendidos o árboles pequeños que crecen hasta 5 metros de altura. Las hojas son compuestas, las flores blancas y los frutos rojos. La especie *Rhus terebentifolia*, crece

en todas partes de los Altos de Chiapas. La *R. schiedeana* se encuentra principalmente en tierras templadas y secas.

ETNOBOTÁNICA MÉDICA.

Estas especies son muy importantes en el tratamiento de enfermedades bucales como el algodoncillo (Candidiasis bucal). Algunos municipios tienen usos especiales como para enfermedades de la lengua y la caries dental.

Las partes de la planta que se utilizan son las hojas tiernas y las flores como té.

Para las enfermedades de la boca, se exprime el jugo directo o se machaca el fruto para la aplicación del emplaste en forma local.(10)

4.6.11. CEBOLLINA O CHILILLO.

Nombre científico: *Ranúnculus petiolaris*.

Nombre tzotzil: k'ojom, yail tzib, yail vomol.

Nombre tzeltal: k'anal nich, lopal ch'o, nitan k'ajk' wamal.

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA Y DISTRIBUCIÓN.

Hierba con tallos delgados y muy vellosos. Las hojas están divididas en forma de una mano extendida con bordes rasgados, de color verde pálido. Las flores son amarillas y están en las partes terminales de la planta. Sus frutos son pequeños de color verde.

Es originaria de México y habita en clima templado entre los 1 800 y los 2 400 metros s.n.m.

HISTORIA.

En el siglo XX, Alfonso Herrera menciona propiedades antisépticas de la planta.

ETNOBOTÁNICA MÉDICA.

Es con mayor frecuencia empleado en problemas dentales, como el dolor de muelas, para lo cual se emplea la raíz molida, en aplicación local. Su uso más frecuente es como emplaste.

Hay un consenso general que la parte de la planta más potente como medicamento es la raíz. Para infecciones locales se machaca y se aplica sobre el área afectada. Frecuentemente para aplicaciones tópicas se mezcla con queroseno, sal y sosa. También se menciona su uso en problemas de la lengua.

COMENTARIO.

La ausencia de estudios experimentales no permiten llegar a conclusiones definitivas respecto a su efectividad.(9)

4.6.12 FLORIPONDIO.

Nombre científico: Brugmansia cándida.

Nombre tzotzil: kampana jomol, kampana pox.

Nombre tzeltal: kampana nichim.

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA Y DISTRIBUCIÓN.

Arbusto o árbol de aproximadamente 3 metros de altura. Las hojas son alargadas y grandes de color verde pálido y ásperas al tacto. Las flores son blancas en forma de campana, grandes y péndulas.

Originaria de Ecuador, Chile y Perú. Habita en climas cálido, semicálido y templado entre los 200 y los 2 600 metros s.n.m.

HISTORIA.

En el siglo XVI, Francisco Hernández señala: "sus hojas machacadas y aplicadas quitan el dolor de cabeza, mezcladas con resina reducen las hinchazones producidas por caída o golpe".

ETNOBOTÁNICA MÉDICA.

Se le emplea para las "postemillas" o úlceras de las encías para cual se cuecen las hojas, se machacan y se aplican en la parte afectada. Para desinflamar las paperas (parotiditis) se usan las hojas solas o soasadas en aceite, se aplican tópicamente. Así también se utilizan la raíz, flor y hojas las

cuales se hierven en agua y se ingiere el cocimiento para desinflamar las encías.

Para quitar el dolor de muela, la hoja se medio asa y se coloca en el lugar del dolor, o se abre la flor y se escobetea, a la parte que queda se le agrega aceite rosado o pomada de manzana y se pega en la cara con el objeto de sacar el calor y desinflamar. Asimismo se indica en el tratamiento de algunas alteraciones como caries.

QUÍMICA.

Se caracteriza por la presencia de alcaloides en todos los órganos de la planta.

TOXICIDAD.

Se han reportado casos severos de intoxicación al ingerir las flores, tanto en niños como en adultos los síntomas que se observaron fueron dilatación de pupilas, delirio, alucinaciones y convulsiones.

COMENTARIO.

No se detectaron estudios químicos o farmacológicos que corroboren su efectividad.(9)

4.6.13 EPAZOTE.

Nombre científico: *Teloxys ambrosoides*.

Nombre tzotzil: koko'on, kokono'.

Nombre tzeltal: kak'an, kajk'an, kaka'an.

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA Y DISTRIBUCIÓN.

Hierba que dura todo el año y mide hasta 1 metro de altura. Los tallos pueden ser simples o ramificados y son erguidos. Sus hojas son aromáticas de color verde púrpura y en forma de lanza. Las flores son pequeñas de color verde y se encuentran en racimos delgados.

Es originario de América y está adaptado a distintos hábitats en clima cálido, semicálido, semiseco y templado entre el nivel del mar y los 1 000 metros s.n.m. y de los 1 600 a 3 900 metros s.n.m.

HISTORIA.

A inicios del siglo XVII, Francisco Ximénez señala al epazote como “planta útil contra el dolor de dientes”

Para el siglo XX, Maximino Martínez la indica como antiodontálgico.

ETNOBOTÁNICA MÉDICA.

Se le emplea comúnmente en la terapia de problemas dentales como las odontalgias, pulpitis y postemillas. Se utiliza la cocción del tallo y hojas y se realizan enjuagues bucales.

QUÍMICA.

Se han detectado flavonoides en las hojas y glucósidos en el fruto. Además del aceite esencial, la flor contiene componentes fenílicos y en la semilla saponinas y esteroides.

FARMACOLOGÍA.

La actividad antibiótica del aceite esencial ha sido confirmada experimentalmente.

TOXICIDAD.

Varios reportes describen la aparición de efectos tóxicos producidos por la ingestión del aceite esencial, que en casos extremos llevó a la muerte a individuos intoxicados. Los síntomas que se presentan incluyen dolor de cabeza, mareos, náusea, vértigo, vómito, constipación, sordera temporal, ceguera, delirio, coma, convulsión, colapso circulatorio debido a la parálisis vasomotora, problemas pulmonares y eventualmente la muerte.(9)

4.6.14 SALVE REAL.

Nombre científico: *Lantana hispida* kunth.

Nombre tzotzil: bik'ta, ch'ili vet, muk'il ch'il te' vet, sakil ch'il vet.

Nombre tzeltal: itk'a ch'il wet, tzajal ch'il wet.

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA Y DISTRIBUCIÓN.

Arbusto de 1 a 2 metros de altura. Tiene las hojas arrugadas y redondeadas. Las flores se encuentran en cabezuelas y son de color blanco coloreadas con color crema o rosa pálido. Los frutos son de color blanco-rojizo.

Originaria de México, presentes en climas cálido y semicálido entre los 297 y los 2 700 metros s.n.m.

HISTORIA.

En el siglo XVI, Francisco Hernández señala: "el cocimiento de las raíces o de las hojas se toma en cualesquiera dolores".

ETNOBOTÁNICA MÉDICA.

Su uso se recomienda para quitar el dolor de muela. En el tratamiento se emplean la hoja y el tallo en cocimiento, administrado por vía oral y enjuagues.

COMENTARIO.

Planta cuya aplicación actual como analgésica es descrita ya desde el siglo XVI. A pesar de ello, esta especie no ha despertado el interés en el área de la investigación experimental.(9)

4.6.15 CABELLO DE ÁNGEL O PELO DE ÁNGEL.

Nombre científico: *Calliandra glandiflora*.

Nombre tzotzil: xaxib pukuj.

Nombre tzeltal: ch'ich' ni.

DESCRIPCIÓN BOTÁNICA Y DISTRIBUCIÓN.

Arbusto de 2 a 3 metros de altura con pocas ramas, a veces un árbol de 5 a 6 metros de altura y las ramas con vellosidades de color café o blanquecinos. Las hojas están divididas como si fueran plumas finas. Las flores están en racimos y los estambres son de color morado-rojizo o rojo brillante, son largos y colgantes. Los frutos son unas vainas.

Es originaria de América tropical y habita en climas cálido, semicálido y semiseco entre los 200 y hasta los 2 300 metros s.n.m.

HISTORIA.

A principios del siglo XX, Alfonso Herrera menciona: “es un irritante local que produce la muerte de los tejidos que baña, pudiera emplearse como bactericida y aplicarse como antiséptico en determinadas condiciones. La corteza de la raíz tiene efectos astringentes e irritantes”.

ETNOBOTÁNICA MÉDICA.

Se le considera como un valioso remedio contra infecciones bucales y dolores dentales. Para esto se mastica cualquier parte joven de la planta (raíces, corteza, frutos, hoja y ramas apicales) y después se coloca esa parte en la cavidad de la pieza infectada.

COMENTARIO.

No se han realizado suficientes estudios químicos y farmacológicos que corroboren su efectividad.(9)

CAPÍTULO V

5.1 ORGANIZACIÓN DE MÉDICOS INDÍGENAS DEL ESTADO DE CHIAPAS (OMIECH).

Los terapeutas tzotziles, al lado de otros curanderos indígenas chiapanecos, cuentan con una de las más numerosas y antiguas organizaciones mexicanas de practicantes de la medicina tradicional, la Organización de Médicos Indígenas del Estado de Chiapas A.C. (OMIECH) con sede en San Cristóbal de las Casas.

Esta organización nace al interrumpirse el Programa de Medicinas Paralelas (1979-1985) y algunos de sus técnicos bilingües emprendieron un

Es originaria de América tropical y habita en climas cálido, semicálido y semiseco entre los 200 y hasta los 2 300 metros s.n.m.

HISTORIA.

A principios del siglo XX, Alfonso Herrera menciona: "es un irritante local que produce la muerte de los tejidos que baña, pudiera emplearse como bactericida y aplicarse como antiséptico en determinadas condiciones. La corteza de la raíz tiene efectos astringentes e irritantes".

ETNOBOTÁNICA MÉDICA.

Se le considera como un valioso remedio contra infecciones bucales y dolores dentales. Para esto se mastica cualquier parte joven de la planta (raíces, corteza, frutos, hoja y ramas apicales) y después se coloca esa parte en la cavidad de la pieza infectada.

COMENTARIO.

No se han realizado suficientes estudios químicos y farmacológicos que corroboren su efectividad.(9)

CAPÍTULO V

5.1 ORGANIZACIÓN DE MÉDICOS INDÍGENAS DEL ESTADO DE CHIAPAS (OMIECH).

Los terapeutas tzotziles, al lado de otros curanderos indígenas chiapanecos, cuentan con una de las más numerosas y antiguas organizaciones mexicanas de practicantes de la medicina tradicional, la Organización de Médicos Indígenas del Estado de Chiapas A.C. (OMIECH) con sede en San Cristóbal de las Casas.

Esta organización nace al interrumpirse el Programa de Medicinas Paralelas (1979-1985) y algunos de sus técnicos bilingües emprendieron un

proyecto cuya finalidad era la de continuar el trabajo de hasta entonces desarrollado. Así, la OMIECH se crea a iniciativas de éstos técnicos, quienes invitaron a terapeutas tradicionales de los Altos de Chiapas -anteriormente vinculados a la UNICEF-SSA a conformar la agrupación. En 1985, se constituyeron como asociación civil contando con fondos provenientes del exterior, que obtuvieron gracias al respaldo de la diócesis de San Cristóbal de las Casas. (8)

Desde el inicio, una de sus metas prioritarias ha sido extenderse a todo el estado. Actualmente está constituida por más de 750 integrantes de los municipios de Chamula, Larráinzar, Chenalhó, Tenejapa, Oxchuc, Huixtán, Simojovel, Las Margaritas y San Cristóbal de las Casas.(11)

La formación de esta organización se fundamenta en la decisión de los médicos indígenas de tener una organización que pugne por la conservación, desarrollo y reconocimiento de su medicina y su cultura en general.

Más que un programa de medicina tradicional, la OMIECH pretende ser un espacio creado y dirigido por los indígenas en donde se puedan discutir y buscar soluciones a los problemas que actualmente vive la medicina tradicional y en general la salud de los pobladores de la región.

La agrupación ha formulado programas de trabajo con las comunidades socias, y cuenta con el apoyo de un equipo formado por técnicos bilingües. En muchos sentidos, la OMIECH realiza el trabajo iniciado en el INI en 1979 y continuado por la UNICEF-SSA, haciendo la promoción de la medicina herbolaria, la investigación antropológica y etnobotánica incorporada al proceso de organización, la participación de las mujeres y las parteras, la vinculación con organizaciones nacionales e internacionales y grupos independientes y la difusión por diferentes medios de la medicina tradicional.(8)

Algunos de estos programas son de competencia exclusiva de los médicos tradicionales y técnicos bilingües, tales como la capacitación en la identificación y manejo de plantas medicinales, el cultivo de huertos, los talleres de preparados con plantas y la farmacia de herbolaria.(8)

5.2 RECURSOS HUMANOS DE LA MEDICINA TRADICIONAL TZOTZIL.

Los tzotziles son poseedores de amplios y notables conocimientos en lo que a medicina tradicional y a herbolaria se refiere. Según datos de una investigación realizada a 56 terapeutas tradicionales tzotziles habitantes de varios municipios de los Altos de Chiapas reveló que el promedio de edad fue de 49 años, con un ligero predominio de terapeutas del sexo masculino (53%).

De igual manera a lo que sucede con los médicos tradicionales de otras etnias, la mayor parte de los terapeutas tzotziles se ven obligados a combinar su práctica médica con otras actividades, lo que les permite solventar precariamente los gastos familiares.

De acuerdo con la información, el grupo mayoritario de especialistas lo constituyeron las parteras (choon-olol), que representaron el 38% de los 56 terapeutas, con una edad promedio de 50 años y en su totalidad son mujeres. Algunas poseen otra especialización, ya sea de hierberas o sobadoras de cintura (tamunen netbanej). La transmisión del conocimiento de una experimentada partera, un don inherente para la práctica ginecoobstétrica, el adiestramiento impartido por alguna institución de salud y, en menor medida, el autoaprendizaje y la revelación divina, son los pilares que, en ese orden sustentan sus habilidades y conocimientos.

El segundo conjunto más numeroso de especialistas fueron los hierberos (bomoletil), en su mayoría varones con un promedio de edad de 50

años. Es común que junto con su especialidad practiquen otra, como la de curandero, huesero, sobador, rezador (il' banej) o pulsador (chai spik chich). Los principales métodos de aprendizaje de los hierberos consiste en primer lugar, recibir las enseñanzas de un calificado especialista; y el segundo, acontece mediante experiencias oníricas, durante las cuales le son revelados al futuro terapeuta los conocimientos necesarios para desarrollar su actividad.

El curandero o ilol, que en algunos casos se autodenomina "curandero completo" (valquilal il banej), forma parte del tercer grupo de especialistas en importancia numérica, algunos de ellos poseen otra especialidad, como la de rezadores, hierberos o curadores de espanto (pojt tabana). Constituyeron el conjunto de terapeutas de más avanzada edad (60 años en promedio), con un alto predominio del sexo masculino. Las enseñanzas de otro curandero, las experiencias oníricas y, en menor medida, "las instrucciones de Dios", representan los métodos más comunes de aprendizaje.

Otro importante conjunto de terapeutas tradicionales es el de los hueseros (sack back), constituido en su totalidad por hombres y con una edad promedio cercana a los 57 años, y cuya actividad se relaciona con las afecciones músculo esqueléticas. Las formas de aprendizaje incluyen un largo periodo de entrenamiento a manos de un experto en la especialidad, así como el autoaprendizaje y "la intervención de Dios", quien durante el sueño del principiante deposita en él los conocimientos necesarios para llegar a ser un terapeuta competente.

Finalmente, los curadores de espanto, rezadores y rezadores de los cerros forman un pequeño grupo de terapeutas que se dedican a la atención de determinados padecimientos y a la ejecución de procedimientos especializados.

La mayoría de los 56 terapeutas contó con más de 10 años ejerciendo su especialidad y se calcula que semanalmente atienden a 10 personas. (11)

CAPÍTULO VI

6. LOS FITOFÁRMACOS Y LA BIOTECNOLOGÍA.

A partir de los años ochenta, el interés por conocer las plantas medicinales y su uso ha proliferado en todo el mundo

La BIOTECNOLOGÍA permite la obtención de principios químicos medicinales a partir del cultivo celular, en frascos o cámaras de laboratorio.

El desarrollo tecnológico ha dado paso a nuevas metodologías y procedimientos que han modificado sustancialmente el estudio de la herbolaria y permiten visualizar el papel de los nuevos medicamentos preparados a base de plantas, los FITOFÁRMACOS.

Estos productos recuerdan a los medicamentos galénicos, pues vuelven a presentarse en forma de extractos, pomadas, mezclas de plantas molidas y encapsulada o tabletas que contienen múltiples compuestos naturales, pero se distinguen de ellos porque el conocimiento científico sobre la acción de sus componentes está mejor fundamentado y la elaboración misma del producto ha requerido de la biotecnología.

Esta disciplina, resulta de la combinación de una tecnología que permite el manejo celular y molecular de los seres vivos y de la ingeniería, ofrece en la actualidad un vasto número de posibilidades para elaborar los nuevos medicamentos a base de plantas.

La herbolaria de México, afortunadamente, no es ajena a este notable desarrollo científico y técnico. Hay diversas instituciones tales como el

Instituto Mexicano del Seguro Social, algunas facultades e institutos de la Universidad Nacional Autónoma de México, y el Instituto Politécnico Nacional, entre otras que llevan a cabo indagaciones sobre la flora medicinal del país en muy variados aspectos y desde la perspectiva de múltiples disciplinas.(4)

CAPÍTULO VII

7. INVESTIGACIÓN DE LAS PROPIEDADES CURATIVAS DE LAS PLANTAS Y SU PROBLEMÁTICA EN LOS ALTOS DE CHIAPAS.

Científicos de la Universidad de Georgia investigarán las posibles propiedades medicinales de plantas de la zona de los Altos de Chiapas como parte de un proyecto de 2.5 millones de dólares financiado por el gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica, con el que buscan encontrar nuevos fármacos para el tratamiento de diversas enfermedades. Al mismo tiempo, el programa busca que el desarrollo de nuevos productos proporcione beneficios económicos para los habitantes de las zonas de donde se extraigan las plantas para la elaboración de los fármacos, lo que se espera aliente el uso sustentable de plantas nativas y otros recursos naturales

En el proyecto de 5 años, los científicos de la Universidad de Georgia se concentrarán en esa región maya de México, mientras que 5 equipos de investigación más, de diferentes instituciones harán su trabajo en ocho naciones de Latinoamérica, África y el sudeste de Asia.

Durante décadas, empresas farmacéuticas han explotado diversas zonas con el mismo objetivo, pero bajo un nuevo programa federal

Instituto Mexicano del Seguro Social, algunas facultades e institutos de la Universidad Nacional Autónoma de México, y el Instituto Politécnico Nacional, entre otras que llevan a cabo indagaciones sobre la flora medicinal del país en muy variados aspectos y desde la perspectiva de múltiples disciplinas.(4)

CAPÍTULO VII

7. INVESTIGACIÓN DE LAS PROPIEDADES CURATIVAS DE LAS PLANTAS Y SU PROBLEMÁTICA EN LOS ALTOS DE CHIAPAS.

Científicos de la Universidad de Georgia investigarán las posibles propiedades medicinales de plantas de la zona de los Altos de Chiapas como parte de un proyecto de 2.5 millones de dólares financiado por el gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica, con el que buscan encontrar nuevos fármacos para el tratamiento de diversas enfermedades. Al mismo tiempo, el programa busca que el desarrollo de nuevos productos proporcione beneficios económicos para los habitantes de las zonas de donde se extraigan las plantas para la elaboración de los fármacos, lo que se espera aliente el uso sustentable de plantas nativas y otros recursos naturales

En el proyecto de 5 años, los científicos de la Universidad de Georgia se concentrarán en esa región maya de México, mientras que 5 equipos de investigación más, de diferentes instituciones harán su trabajo en ocho naciones de Latinoamérica, África y el sudeste de Asia.

Durante décadas, empresas farmacéuticas han explotado diversas zonas con el mismo objetivo, pero bajo un nuevo programa federal

estadounidense iniciado en 1992 la búsqueda internacional de plantas terapéuticas, llamada BIOPROSPECTIVA, fue grandemente ampliada con el fin de identificar tratamientos para los males más importantes.

Ahora en la búsqueda tienen un nuevo enfoque: “las potenciales recompensas de la Bioprospectiva, debe incluir beneficios para los países fuente y para las comunidades que administran esos recursos”.

El equipo de la Universidad de Georgia descubrirá, aislará y evaluará plantas que podrían tener un valor medicinal y luego las utilizará para ayudar a la economía local de las tierras altas mayas, tzotziles y tzeltales por medio de una producción sustentable.

Esta exploración esta patrocinada por un grupo de agencias de Estados Unidos, entre ellas la Fundación Nacional de la Ciencia, la Agencia para el Desarrollo Internacional (AID), así como los Institutos Nacionales de Salud y su Centro Fogarty.

La tierra de los mayas es la tercera más rica del mundo en especies de plantas debido a la diversidad de hábitats y terrenos encontrados en la región; se concentrarán inicialmente en casi 900 especies conocidas comúnmente en los Altos de Chiapas, muchas de estas plantas han sido utilizadas, durante siglos por el pueblo maya en preparaciones medicinales para tratar muchos padecimientos. Sin embargo, las propiedades químicas de estas medicinas siguen siendo desconocidas en su mayor parte. Por lo que esta investigación determinará cuáles son los ingredientes clave y qué partes de las plantas son necesarias. por lo que van a ser analizadas

En torno a este proyecto, ha surgido un conflicto de disputa por las plantas que son usadas en la medicina tradicional indígena; así, el Consejo

Estatal de Médicos y Parteras Tradicionales de Chiapas, realizarán una demanda por la utilización ilegal de plantas que son usadas en la medicina indígena, las cuales podrían ser patentadas por empresas estadounidenses que han iniciado un proyecto en la entidad sin el aval de las comunidades indígenas. El Consejo pidió a la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) suspender el proyecto de investigación farmacéutica y uso sustentable del conocimiento etnobotánico y la biodiversidad en la región maya de los Altos de Chiapas.

Se señala que las empresas transnacionales que dominan las industrias farmacéuticas pretender sintetizar y modificar los componentes biológicos activos que se derivan de los recursos y el conocimiento de las comunidades indígenas, ya que sus objetivos son el patentamiento, la privatización y el lucro de la biodiversidad. El proyecto de investigación farmacéutica y uso sustentable del conocimiento etnobotánico y biodiversidad en la región tienen un protocolo claramente definido de propiedad intelectual sobre cualquier producto farmacéutico que pueda resultar de la investigación realizada en Chiapas.

Como México es un país diverso biológicamente, acompañado de una enorme diversidad cultural, está en la mira de las empresas multinacionales de la farmacéutica y la agricultura, ansiosos por cosechar estos recursos.

Por último, el Consejo Estatal de Parteras y Médicos Indígenas Tradicionales de Chiapas reclaman que ningún proyecto de este tipo pueda ser iniciado sin una previa y amplia revisión de las leyes mexicanas para proteger su cultura y recursos, así como el cumplimiento de los acuerdos internacionales tales como el Convenio de Diversidad Biológica que ha sido ratificada por más de 120 países.

CAPÍTULO VIII

8. SAN CRISTÓBAL DE LAS CASAS, CHIAPAS.

8.1 PERFIL HISTÓRICO – CULTURAL.

8.1.1 CRONOLOGÍA DE LA CIUDAD.

Enclavada en una hermosa zona de la meseta conocida como San Cristóbal y que forma parte de las montañas del norte de Chiapas, se encuentra San Cristóbal de las Casas.

Antes de la llegada de los conquistadores españoles, el actual valle de San Cristóbal era conocido como Hueyzacatlán, que en náhuatl significa “junto al zacate grande”.

Hacia 1524 el capitán Luis Marín intentó conquistar la región pero al encontrar una férrea resistencia de los indígenas optó por la retirada sin dejar establecido ningún asentamiento para colonos españoles. Posteriormente con misión de pacificar el área en forma definitiva, las autoridades virreinales envían al capitán Diego de Mazariegos, quien ataca a los indígenas en la celebre batalla de Tepechtía, en la que los Chiapa prefirieron arrojar al Cañón del Sumidero antes de sucumbir ante los españoles. Más tarde, en el trayecto de un viaje que Mazariegos efectuaba entre la región de los Llanos y Chiapa, pasó por el valle de Hueyzacatlán. En su calidad de capitán general de la provincia y teniente gobernador por el rey, funda allí el 31 de marzo de 1528 la Villa Real de Chiapa; el 21 de junio de 1529, a petición de Juan Enríquez de Guzmán, se le cambió la denominación por la de Villa Viciosa; el 11 de septiembre de 1531 por acuerdo de cabildo se le cambia el nombre por

el de Villa de San Cristóbal de los Llanos; el 1° de marzo de 1535 Carlos V Rey de España concedió escudo de armas a la entonces Villa de San Cristóbal; el 7 de julio de 1536 se le cambia el nombre por el de Ciudad Real; el 27 de julio de 1829 se le modifica la denominación por Ciudad de San Cristóbal.

El 25 de mayo de 1833 la sede de los poderes del estado son trasladados por primera vez a Tuxtla (Gutiérrez), regresando a su antiguo asiento el 25 de mayo de 1835; el 31 de mayo de 1818 se le agrega el apellido Las Casas, quedando como San Cristóbal Las Casas; el 9 de agosto de 1892 se traslada definitivamente la capital del estado a la ciudad de Tuxtla Gutiérrez; el 13 de febrero de 1934 se le modifica el nombre a San Cristóbal Las Casas por Ciudad Las Casas; el 4 de noviembre de 1943 se le restituye su nombre anterior quedando desde entonces como San Cristóbal de las Casas, en honor a Fray Bartolomé de las Casas, protector de los indígenas.(14)

8.1.2 CRONOLOGÍA DE HECHOS HISTÓRICOS.

- 1528 Fundación de San Cristóbal de las Casas.
- 1535 Se le concede escudo de armas.
- 1536 Se eleva al rango de ciudad.
- 1549 Fundación del Barrio del Cerrillo.
- 1637 Fundación del Barrio de La Merced.
- 1652 Inundación de la ciudad.
- 1780 Epidemia de tarbadillo y viruela.
- 1786 Inundación de la ciudad.
- 1833 Epidemia de cólera morbus.
- 1864 Batalla contra las tropas imperialistas de Maximiliano.
- 1932 Inundación de la ciudad.(14)

8.1.3 PERSONAJES ILUSTRES.

Manuel Larráinzar.

Manuel José de Rojas (1809 -1884).

Ramón Ordóñez y Aguilar (1790 - 1825).

Nicolás N. Ruiz (1806 - 1870).

Miguel Utrilla Trujillo (1830 - 1917).

Daniel A. Zepeda (1856 - 1941).

Flavio A. Paniagua (1843 - 1911).

Belisario D. Trejo Ramos (1881 - 1946).

María Adelina Flores (1895 - 1963).

José María Sánchez (1857 -).

Mariano N. Ruiz (1857 - 1945).

Manuel Velasco Suárez (1914 -).

Prudencio Moscoso Pastrana (1913 -).

8.1.4 MONUMENTOS.

Entre los monumentos arquitectónicos de importancia están la casa de la Sirena y la casa de Montejo; el templo y exconvento de Santo Domingo, el templo y convento de San Francisco, La Catedral, el templo del Carmen que tuvo su convento de La Encarnación anexo, los templos de San Agustín, San Nicolás y San Diego pertenecientes al siglo XVII, el templo de La Caridad, del Calvario y el arco de la sacristía de La Merced que datan del siglo XVIII; las de La Merced, Santa Lucía y San Cristóbal, del siglo XIX.(14)

8.1.5 LITERATURA, MÚSICA Y POESÍA.

Dentro del campo literario figuran los siguientes escritores:

Ramón Ordóñez y Aguilar, Emeterio Pineda, Manuel Larráinzar, José María Sánchez, Vicente Pineda, Flavio A. Paniagua, Wenceslao Domínguez, Jesús Martínez Rojas, Daniel Zepeda, Mariano N. Ruiz, Humberto Culebro Robles, Belisario Trejo, Eduardo Flores Ruiz, Blanca Lidia Trejo, Clemente Robles Castillo, Prudencio Moscoso Pastrana, Francisco Santiago Cruz, Jorge Paniagua Herrera y Evaristo Bonifaz.(14)

En la música, la marimba chiapaneca, sonido que se contrasta con la vida de Chiapas, instrumento que pasa a formar parte importante en reuniones, fiestas religiosas y momentos especiales.

8.1.6 FIESTAS POPULARES, LEYENDAS, TRADICIONES Y COSTUMBRES.

Fiestas populares: la principal celebración es la feria de la primavera y de la paz, que nació en el siglo pasado.

Otras fiestas populares celebradas son: 1 y 2 de enero, Dulce Nombre de Jesús, 15 y 16 de enero, Señor de Esquipulas, del 1° al 7 de abril, feria popular, 13 de junio, San Antonio, 25 de julio, San Cristóbal; además cada uno de los barrios que componen la ciudad celebra fiestas y feria popular en el día de su santo patrón.

Tradiciones y costumbres: marzo – abril, Semana Santa (cada día un barrio diferente); fiesta de la primavera y de la paz, la siguiente semana a la Semana Santa; 3 de mayo, La Santa Cruz; 1 y 2 de noviembre, Día de Muertos; del 10 al 12 de diciembre, fiestas Guadalupanas; 25 de diciembre, Navidad; 1° de enero, Año Nuevo.(14)

8.1.7 LOS BARRIOS.

Los barrios que componen la ciudad son el Barrio del Cerrillo, Barrio de San Ramón, Barrio de La Merced, Barrio de Mexicanos, Barrio de Guadalupe, Barrio de Cuixtitali.(14)

8.1.8 ALIMENTOS, DULCES Y BEBIDAS TÍPICOS.

Alimentos: sopa de pan, pechuga coleta, butifarra, embutidos de cerdo, asado y tachihuil.

Dulces: nuégados, huevo mejido, chimbo, gaznates y duraznos prensados.

Bebidas: mistela, ponche y cervecita dulce.(14)

8.1.9 ARTESANÍAS.

Textiles de lana y algodón, bordados, cestería, bolsas, cerámica, cerería, hojalatería, tallado de madera, artículos de cantera, talabartería, curtiduría de piel y cuero, guajes (pumpas, bochís, toles); dulces regionales, repostería ornamentada, tocinería, hierro artístico, productos de madera (tallado y torneado), instrumentos musicales, juguetería, ropa de confección, artículos de papel (flores), joyería y orfebrería.(14)

8.2 GRUPOS ÉTNICOS.

Los tzotziles son el principal grupo indígena distribuido en San Cristóbal de las Casas, se denominan a si mismos bat'íl winik "hombres verdaderos", su dialecto es el tzotzil.

Los tzeltales se llaman a si mismos "winik atel" "hombres trabajadores", su dialecto es el tzeltal. Ambos grupos étnicos pertenecen al grupo Maya-Totonaco por lo que están íntimamente emparentados.

Debido a que las áreas tzotzil y tzeltal son contiguas, en algunas comunidades se hablan indistintamente los dos dialectos.(12)

8.3 MEDIO FÍSICO Y GEOGRÁFICO.

8.3.1 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA.

En la parte central del estado de Chiapas se localiza el municipio de San Cristóbal de las Casas, cuya cabecera está ubicada a 16° 44' 09" de longitud norte y de 92° 38' 13" de longitud oeste y a una altitud de 2 120 metros sobre el nivel del mar. (14)

8.3.2 LÍMITES.

Sus colindancias son; al norte con Chamula y Tenejapa, al noroeste con Huixtán; al sureste con Teopisca; al suroeste con Totolapa y San Lucas y al oeste con Zinacantán. (14)

8.3.3 EXTENSIÓN TERRITORIAL.

El municipio tiene una extensión territorial de 484 kilómetros cuadrados, que representa el 0.65% con relación a la estatal y el 0.25% de la nacional.

La cabecera es la tercera ciudad de Chiapas que por su número de habitantes representa el 76.5% de la población del municipio, lo que hace que éste sea predominantemente urbana. La población vive diseminada en 63 localidades, siendo las más importantes San Felipe Ecatepec, Yashtinin, Yaalhoc, La Candelaria, Santa Rita, El Carrizal-Semeni, entre otras. (14)

8.3.4 HIDROGRAFÍA.

Los ríos principales del municipio son: el Amarillo y el Fogótico, existen varios arroyos permanentes como el Chamula, Peje de Oro y Ojo de Agua, entre otros. Todos los recursos de agua del valle de San Cristóbal desembocan en los sumideros, conducto por donde penetran al subsuelo, volviéndose a la superficie en el municipio de San Lucas para formar el Río Frío. Otros cursos acuíferos son las lagunas Chapultepec y Cochi. (14)

8.3.5 CLIMA.

Es templado-húmedo con lluvias en verano. Los meses más cálidos son junio y julio (15.5°C) y los más fríos son diciembre y enero (12.3°C). La temperatura media anual en la cabecera es de 14.4°C y recibe un promedio de 1 186.8 milímetros de precipitación pluvial anualmente. La dirección de los vientos es de noroeste a sureste. (14)

8.3.6 OROGRAFÍA.

La superficie municipal está constituida aproximadamente por el 70% de zonas accidentadas, el resto lo conforman zonas planas y semiplanas.(14)

8.3.7 CLASIFICACIÓN DEL SUELO.

El municipio está constituido por terreno cretácico inferior (con roca sedimentaria caliza). Los tipos de suelo predominantes son: luvisol (contiene acumulación de arcilla en el subsuelo, moderadamente ácidos), litisol (es un suelo de distribución muy amplia, se encuentra en todos los climas y con muy diversos tipos de vegetación); y acrisol (tiene acumulaciones de arcilla en el subsuelo, es ácido o muy pobre en nutrientes).

Su uso es agrícola con bosque, correspondiendo el 15.34% de superficie municipal a terrenos ejidales, el 61.74% a propiedad federal, estatal y municipal, el 19.20% a propiedad privada y el 2.98% a propiedad comunal.(14)

8.3.8 FLORA Y FAUNA.

En el municipio de San Cristóbal de las Casas la flora es abundante y variada, distinguiéndose las siguientes: coleteo, manzanilla, jabnal, laurel, madrón, manos de dragón, manzana, pinabeto, alcanfor, cantulán, cerezo, cushpebul, chate, chilca, chirimoya, ciprés, pino, romerillo, sabino, roble, camarón, cepillo, cupapé, guaje, huisache, ishcanal, mezquite, nanche y sospó.

La fauna del municipio es abundante, siendo las más representativas los que a continuación se mencionan: culebra ocoatera, nauyaca de frío,

gavilán golondrino, picamadero ocotero, ardilla voladora, jabalí, murciélago, venado de campo, zorrillo espalda blanca, boa, cantíl, falsa nauyaca, iguana de roca, iguana de ribera, correccaminos, chachalaca olivácea, gavilán coliblanco, mochuelo rayado, urraca copetona, comadreja, tlacuache, zorrillo rayado y zorrillo manchado. (14)

8.4 MARCO SOCIAL.

8.4.1 POBLACIÓN.

La población total del municipio para 1987, asciende a 122, 256 habitantes, según datos proporcionados por el H. Ayuntamiento Municipal, cifra que representa el 4.8% de la total del estado y el 0.1504% de la nación. La tasa media de crecimiento anual fue de 6.23% para la década 1970-1980 y se espera que para el año 2000, de mantenerse la misma tasa de crecimiento, la población sea de 205 949 habitantes. La densidad demográfica es de 256 habitantes por kilómetro cuadrado. La mayor concentración de la población se encuentra en la ciudad de San Cristóbal de las Casas, La Candelaria, Pedernal, San Felipe Ecatepec, Yashtinin, San Antonio, Las Rosas y el Ocotál Huitepec. El municipio de San Cristóbal de las Casas cuenta con una proporción numerosa de población joven, la cual se distribuye proporcionalmente en ambos sexos. Un mayor porcentaje de los habitantes corresponde a población urbana.(14)

8.4.2 EDUCACIÓN.

El municipio dispone de la infraestructura adecuada para impartir educación elemental media y superior. A nivel medio superior el municipio cuenta con varias preparatorias, con una escuela del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP), Colegio de Bachilleres y Centro

de Bachillerato Técnico y de Servicios (CBTYS); la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH) cuenta con las carreras de derecho, economía, sociología y antropología, además del departamento de lenguas. La población analfabeta representa el 31.0% de la población mayor de 15 años. La tercera parte de la población habla lengua indígena; en el medio rural el INEA y el INI imparten cursos de alfabetización. (14)

8.4.3 SALUD.

El servicio de salud en la cabecera municipal es cubierto por el centro de salud de nivel "A" de la Secretaría de Salud (SSA), un hospital de nivel "C", una clínica de campo del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) otra del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), un puesto médico del Instituto Nacional Indigenista (INI) y consultorio de la Cruz Roja. Además existen hospitales particulares, así como consultorios médicos y dispensarios. Hay unidades médico-rurales del IMSS en las localidades del I. Candelaria, Yashtinin y San Felipe Ecatepec entre otras.(14)

8.4.4 VIVIENDA.

La tenencia de la vivienda, fundamentalmente es privada, contando la cabecera con servicios de agua, energía eléctrica y drenaje. El tipo de construcción que predomina es el adobe con techos de teja, existiendo también numerosas viviendas de ladrillos y concreto, sobre todo en la cabecera municipal. El estilo de construcción que predomina en la entidad de San Cristóbal es el colonial.(14)

8.4.5 COMUNICACIONES Y TRANSPORTES.

La principal vía de comunicación es la carretera Panamericana que enlaza a la cabecera con Tuxtla Gutiérrez al oeste, Comitán y frontera guatemalteca al sureste; existe una carretera pavimentada que comunica al municipio con Ocosingo y Palenque; otra igualmente pavimentada conduce a Chamula y Zinacantán, mientras que otra sólo en parte pavimentada, comunica al municipio con Tenejapa. Además existen numerosos caminos de terracería que comunican a diversas comunidades, además de un aeropuerto situado en la cabecera municipal.

En lo que respecta a medios de comunicación el municipio dispone de correo, telégrafos, teléfono (LADA), radiodifusoras y periódicos, además de una repetidora de televisión. El municipio de San Cristóbal de las Casas cuenta con transporte foráneo y taxis colectivos.(14)

8.4.6 SERVICIOS PÚBLICOS.

El municipio ofrece a sus habitantes los servicios de energía eléctrica, agua, alcantarillado, parques y jardines, alumbrado público, centros recreativos, deportivos, mercado, rastro, panteones, vialidad, transportación y seguridad pública.(14)

8.5 MARCO ECONÓMICO.

8.5.1 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA.

La población económicamente asciende a 75 065, de ésta, el 24.84% se dedica a la agricultura y ganadería, el 15.82% a servicios comunales, el

8.80% al comercio, el 7.55% a industrias manufactureras, el 6.33% a la construcción y el 33.76% restante a actividades no especificadas que en total equivalen a 36 174 personas ocupadas.(14)

8.5.2 ACTIVIDADES ECONÓMICAS.

Agricultura: la producción está dedicada básicamente al cultivo de maíz, frijol, legumbres y frutas.

Ganadería: la producción de carne y leche de ganado bovino es la sobresaliente, seguida de la de ganado porcino para carne, y aves de corral.

Industria: los principales ramos de la industria son el textil, de la construcción, la producción de velas, instrumentos musicales, muebles, hojalatería, herrería y orfebrería.

Explotación forestal: existen varios aserraderos, es considerable la explotación para la economía del municipio.

Minería: se explotan bancos de arena, cal y grava.

Turismo: el municipio cuenta con numerosos atractivos turísticos como es la arquitectura colonial de la cabecera municipal en la que destacan, entre otras construcciones, La Catedral, el templo de Santo Domingo, la casa de Mazariegos, la iglesia y el arco del Carmen, y el palacio municipal. Además, están las ruinas de Moxviquil, el hermoso arco natural de piedra conocido como el Arcotete, los museos de Nah Bolom, Zul Pepen, el de Santo Domingo y la exposición permanente de textiles de la cooperativa Sna Jolobil.

Comercio: el municipio cuenta con una gran variedad de establecimientos comerciales en los que pueden adquirirse artículos de primera y segunda necesidad, tales como alimentos, calzado, vestido, muebles para el hogar y la industria, aparatos electrónicos, materiales de ferretería y para la construcción, libros, papelería, discos, partes y repuestos automotrices, bebidas, etc.

Servicios: el marco de los servicios refleja una gran variedad, localizándose en el municipio establecimientos en donde se prestan los servicios de hospedaje, reparación de vehículos y aparatos eléctricos, industriales, distribución de comestibles, preparación de alimentos y bebidas, limpieza, asistencia profesional, esparcimiento, etc.(14)

9. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El empleo de las plantas medicinales como alternativa para el tratamiento de las enfermedades bucodentales en muchas comunidades, quizá se deba por la ausencia de los servicios de atención a la salud bucodental, a la marginación de las poblaciones, la carencia económica y por el arraigo de creencias y costumbres, influyendo de tal forma que en muchas ocasiones les resulta más fácil y accesible acudir a los terapeutas tradicionales y a la herbolaria para solucionar sus problemas de salud bucal, además de que se consideran ajenos a la medicina occidental, aceptándola únicamente como una alternativa más que un sustituto de la medicina tradicional.

10. JUSTIFICACIÓN.

Las plantas medicinales han sido parte importante de la historia y cultura de los pueblos mexicanos; la existencia de una gran diversidad de ellas son aprovechadas por muchas comunidades, siendo en ocasiones su principal forma terapéutica, motivo por el cual tenemos la necesidad de conocer las características y propiedades de las plantas medicinales y de su aplicación en el tratamiento de las enfermedades bucodentales que de esta forma puedan ser aliviadas sin llegar a emplearlas indiscriminadamente; su consumo moderado no representa ningún peligro, teniendo de esta forma una alternativa confiable y efectiva de restaurar la salud bucal del individuo.

11. HIPÓTESIS.

H1.- La población de San Cristóbal de las Casas recurre a la herbolaria por la carencia de los servicios de atención a la salud bucodental y a sus condiciones socioeconómicas y culturales.

H2.- Las plantas medicinales son empleadas por la población de San Cristóbal de las Casas como principal forma terapéutica para la atención de las enfermedades bucodentales más frecuentes porque son fáciles de adquirir y usar, además de ser económicas, eficaces y seguras.

H3.- Las plantas medicinales son empleadas en la comunidad de San Cristóbal de las Casas como recursos terapéuticos alternos o complementarios para el alivio de las enfermedades bucodentales

12. OBJETIVOS.

12.1 OBJETIVO GENERAL.

Conocer el uso de las principales plantas medicinales para el tratamiento de las enfermedades bucodentales en la población de San Cristóbal de las Casas, Chiapas

12.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- ◆ Determinar las características sociodemográficas de la población de estudio.
- ◆ Identificar la variedad de plantas medicinales más utilizadas por la población para el tratamiento de las enfermedades bucodentales.

- ◆ Conocer las enfermedades bucodentales más frecuentes de la población que son tratadas con la herbolaria.
- ◆ Identificar los servicios de atención a la salud bucodental a los que tiene acceso la comunidad.
- ◆ Determinar en la población de estudio el empleo de la herbolaria y la medicina occidental para el tratamiento de las enfermedades bucodentales.

13. METODOLOGÍA.

13.1 MATERIAL Y MÉTODO.

La investigación se llevó a cabo en la comunidad de San Cristóbal de las Casas con el propósito de conocer la utilización de las plantas medicinales para el tratamiento de las enfermedades bucodentales en dicha comunidad. Éste estudio se realizó con personas de sexo masculino y femenino con edades comprendidas entre los 15 a los 65 años de edad, que acudían al mercado y zócalo de San Cristóbal de las Casas. Para la recolección de datos se les aplicó una encuesta dirigida, especialmente diseñada (anexo 1) con las variables de estudio. Se recibió información directa de un curandero y un hierbero de la comunidad.

El análisis de datos se realizó con el paquete estadístico excel

13.2 TIPO DE ESTUDIO.

Observacional, descriptivo, prospectivo y transversal.

13.3 POBLACIÓN DE ESTUDIO.

Todas las personas que acudían al mercado y zócalo, ambos sexos y de 15 a 65 años de edad.

13.4 MUESTRA.

130 personas que aceptaron participar en el estudio y que cumplían con los criterios de inclusión.

13.5 VARIABLES DE ESTUDIO.

Edad, sexo, ocupación, escolaridad, pertenencia a un grupo étnico, derecho a la atención bucodental, tipo de tratamiento que utiliza para problemas bucales, uso de plantas medicinales en padecimientos bucales, modo de empleo, planta utilizada y quién la receta.

13.6 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

- ◆ Individuos del sexo masculino y femenino, con edades comprendidas entre los 15 a 65 años de edad.
- ◆ Individuos que residen en la ciudad de San Cristóbal de las Casas.

13.7 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

- ◆ Habitantes menores de 15 años y que no residen en San Cristóbal de las Casas.

13.8 RECURSOS.

13.8.1 RECURSOS HUMANOS.

2 pasantes de la carrera de Cirujano Dentista

1 directora de tesina.

1 asesora de tesina.

130 habitantes de la comunidad de San Cristóbal de las Casas.

1 curandero.

1 hierbero.

13.8.2 RECURSOS MATERIALES.

2 pasajes a San Cristóbal de las Casas, Chiapas.

2 pasajes a la Ciudad de México.

Alimentación.

Hospedaje.

130 encuestas.

2 lápices

2 bolígrafos.

2 marca textos.

1 goma.

1 sacapuntas.

1 cámara fotográfica.

2 rollos fotográficos.

1 rollo para diapositivas.

1 computadora.

1 impresora.

1 escáner.

100 hojas blancas.

1 pliego de papel bond cuadriculado.

2 libretas.

13.8.3 RECURSOS FÍSICOS O DE INFRAESTRUCTURA.

Biblioteca de la Facultad de Odontología

Biblioteca Central de la UNAM

Biblioteca del Instituto de Biología de la UNAM.

Biblioteca ECOSUR (San Cristóbal de las Casas).

Biblioteca Nah Bolom (San Cristóbal de las Casas).

Museo de Medicina Maya (OMIECH).

13.8.4 RECURSOS FINANCIEROS.

\$3 083.00

14.RESULTADOS.

1. Nuestra investigación estuvo conformada en un 78% por mujeres y un 22% por hombres. (Gráfica 1).
2. Las edades se presentaron de la siguiente forma: 15% de los 15 a 25 años; 20% de 26 a 35 años; 25% de 36 a 45 años; 25% de 46 a 55 años y 15% de 56 a 65 años. (Gráfica 2).
3. En relación a la ocupación se encontró. que un 32% corresponde a comerciante; el 18% a artesano; el 9% a campesino; 8% a estudiantes; 8% al hogar; 7% profesionistas; 7% a desempleados; 4% a empleados de gobierno; 4% cocineras y un 3% a obreros.(Gráfica 3).
4. La escolaridad de la población de estudio estuvo constituida por: un 30% con primaria incompleta; el 16% con primaria completa; el 16% con secundaria incompleta; el 9% son analfabetas; 7% con secundaria completa, 7% con licenciatura completa; 6% con bachillerato incompleto. 5% con licenciatura incompleta y un 4% con bachillerato completo.(Gráfica 4).
5. En la comunidad de estudio el 59% no perteneció a ninguna etnia, el 38 % fueron tzotziles y el 3% tzeltales. (Gráfica 5).
- 6 La presencia de servicios de atención a la salud bucodental en las comunidades de la población de estudio fué que el 57% no contaban con éstos servicios y el 43% sí.(Gráfica 6).
7. Los servicios de atención a la salud bucodental de la población, fué que el 37% tiene acceso a la S.S.A.; el 24% no tiene acceso a éstos servicios; el 20% al IMSS; el 14% a la atención privada y 5% al ISSSTE. (Gráfica 7)

8. En cuanto a las personas que contaban con recursos económicos para pagar un tratamiento dental fué del 17% y un 83% que no disponía de tales recursos.(Gráfica 8).

9. Para el tratamiento de los problemas bucodentales, la población de estudio acude: al dentista con el 51%; al hierbero con el 38%; al curandero con el 10% y el 1% a ninguno. (Gráfica 9).

10. El tratamiento que se utiliza con más frecuencia para aliviar los problemas bucodentales fueron: 28% los medicamentos; 41% las plantas medicinales y el 31% ambas.(Gráfica 10).

11. Las personas utilizan las plantas medicinales para el tratamiento de las enfermedades bucodentales porque: son económicas con un 25%; son fáciles de adquirir y usar con 18%; por costumbre con 14%; son eficaces y seguras con un 11% y porque no confían en los medicamentos con un 4%.(Gráfica 11).

12. Las plantas medicinales que más se utilizan en el tratamiento de las enfermedades bucodentales son: el ajo con 15%; sangregado 8%; hierba de mula 7%; sosa 7%, flor de gallito 6%, quiebramuelas 5%; tabaco 5%, llantén 5%; tujuncoyó 3%; agrín 2%; cebollina 2%; floripondio 2% y otras plantas con un 5%.(Gráfica 12).

13. Los problemas bucodentales en los que se emplean las plantas medicinales son: en odontalgia con 28%; parotiditis 13%; aftas bucales 10%; úlceras bucales 7%; enfermedades de la lengua 6%; halitosis 3%; gingivitis con 2% y otras enfermedades con el 3%. (Gráfica 13).

14. Las plantas medicinales fueron utilizadas para el alivio de las molestias con un periodo de tiempo de 1 a 4 días con un 56%; con un 13% de 5 a 8 días: con un 2% de 9 a 12 días y sólo con un 1% de 13 días o más.

15. Las formas de empleo de las plantas medicinales fueron: con un 19% en enjuague, 21% emplasto; 15% directa; 6% masticada; 6% cataplasma y con un 5% en compresa. (Gráfica 14).

16. La parte de la planta medicinal que se utiliza son la hoja con un 25%; corteza con 10%; el fruto con 9%; el látex con 8%; la flor con 7%; la planta completa con 5%; la raíz con 5% y el tallo con 3%. (Gráfica 15).

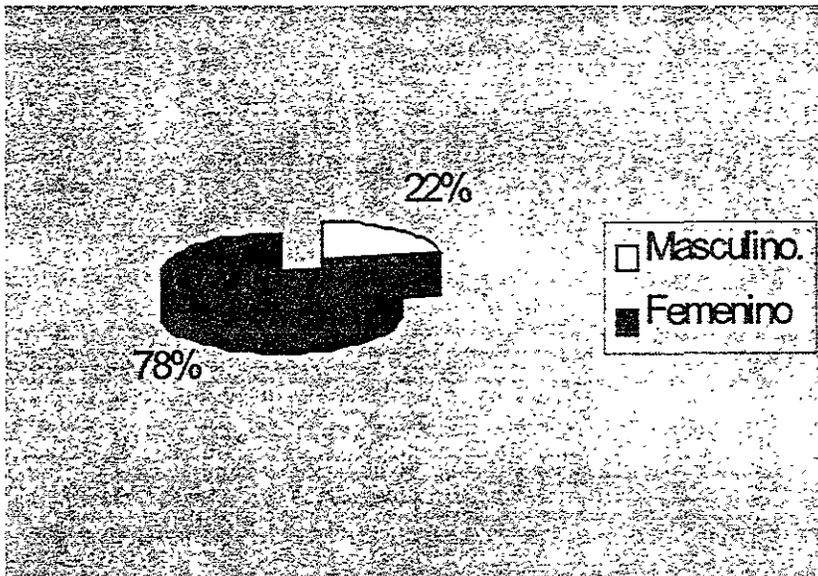
17. Las plantas medicinales son adquiridas principalmente en la hierbería con el 29%; en el mercado con 21%; en la OMIECH con 12% y en el campo con un 10%. (Gráfica 16).

18. Las plantas medicinales son recetadas: con el 35% por el hierbero; el 22% por el curandero; el 9% de las personas de la comunidad de estudio se autorrecetaron y el 6% por familiares. (Gráfica 17).

19. En cuanto a reacciones nocivas al usar alguna planta medicinal, se encontró que de las 94 personas que las utilizaron, un 98% no tuvo alguna reacción secundaria y únicamente el 2% sí. (Gráfica 18).

GRÁFICA 1

SEXO DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO.



FUENTE: DIRECTA.

TABLA 1

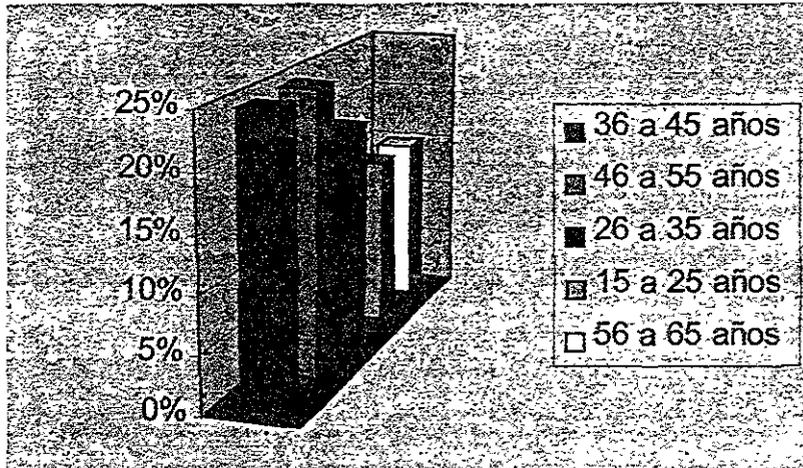
SEXO DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO.

SEXO	NÚMERO	PORCENTAJE
FEMENINO	101	78%
MASCULINO	29	22%
TOTAL	130	100%

FUENTE: DIRECTA

GRÁFICA 2

EDAD DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO.



FUENTE: DIRECTA

TABLA 2

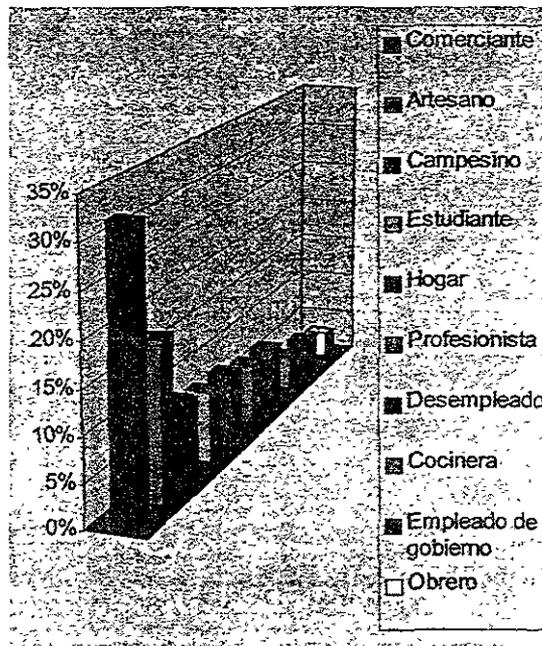
EDAD DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO.

EDAD	NUMERO	PORCENTAJE
36 A 45	32	25%
46 A 55	32	25%
26 A 35	26	20%
15 A 25	20	15%
56 A 65	20	15%
TOTAL	130	100%

FUENTE: DIRECTA.

GRÁFICA 3

OCUPACIÓN DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO.



FUENTE: DIRECTA

TABLA 3

OCUPACIÓN DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO.

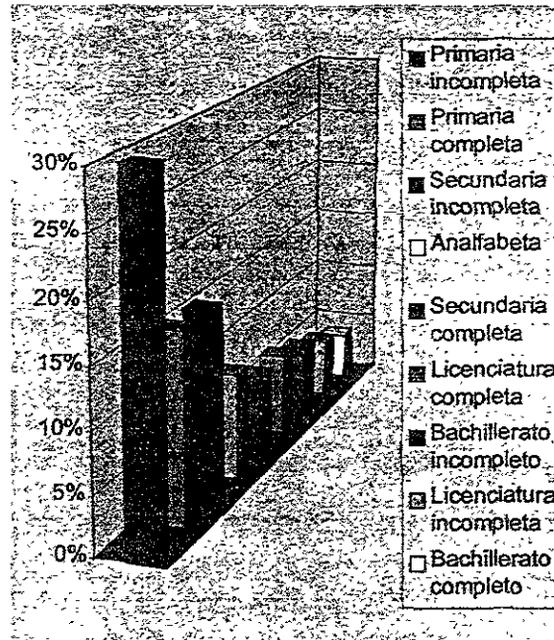
OCUPACIÓN	NÚMERO	PORCENTAJE
COMERCIANTE	41	32%
ARTESANO	23	18%
CAMPESINO	12	9%
ESTUDIANTE	10	8%
HOGAR	10	8%
PROFESIONISTA	9	7%
DESEMPLEADO	9	7%
COCINERA	6	4%
EMPLEADO DE GOBIERNO	6	4%
OBRERO	4	3%
TOTAL	130	100%

FUENTE: DIRECTA

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

GRÁFICA 4

ESCOLARIDAD DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO



FUENTE: DIRECTA

TABLA 4

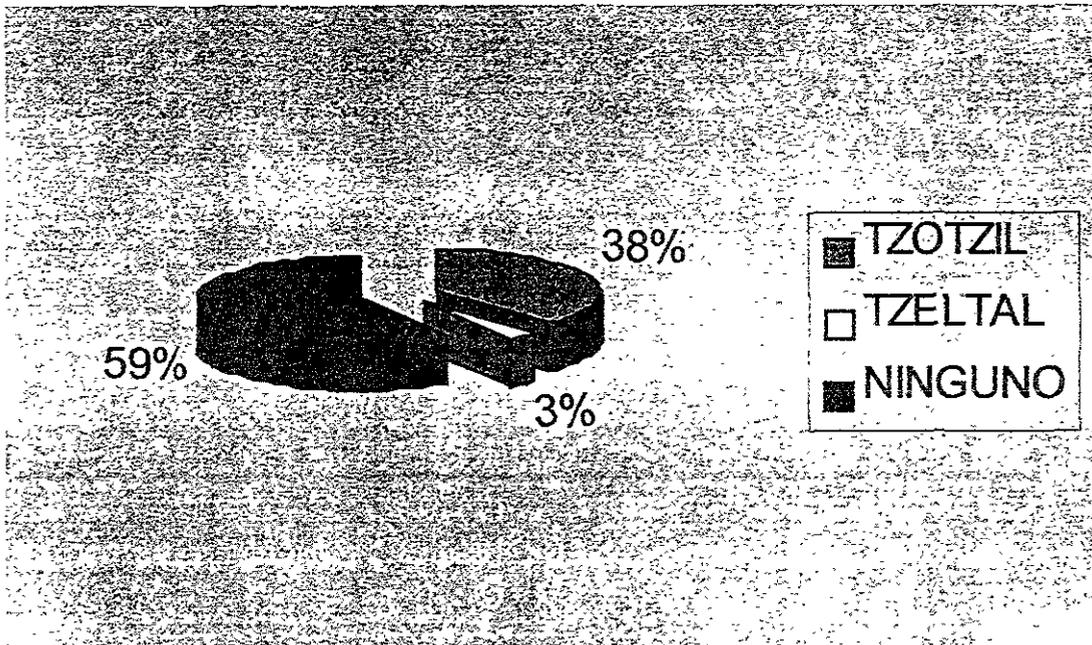
ESCOLARIDAD DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO.

ESCOLARIDAD	NUMERO	PORCENTAJE
PRIMARIA INCOMPLETA	39	30%
PRIMARIA COMPLETA	21	16%
SECUNDARIA INCOMPLETA	21	16%
ANALFABETA	12	9%
SECUNDARIA COMPLETA	9	7%
LICENCIATURA COMPLETA	9	7%
BACHILLERATO INCOMPLETO	8	6%
LICENCIATURA INCOMPLETA	6	5%
BACHILLERATO COMPLETO	5	4%
TOTAL	130	100%

FUENTE: DIRECTA

GRÁFICA 5

GRUPOS ÉTNICOS DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO.



FUENTE: DIRECTA

TABLA 5

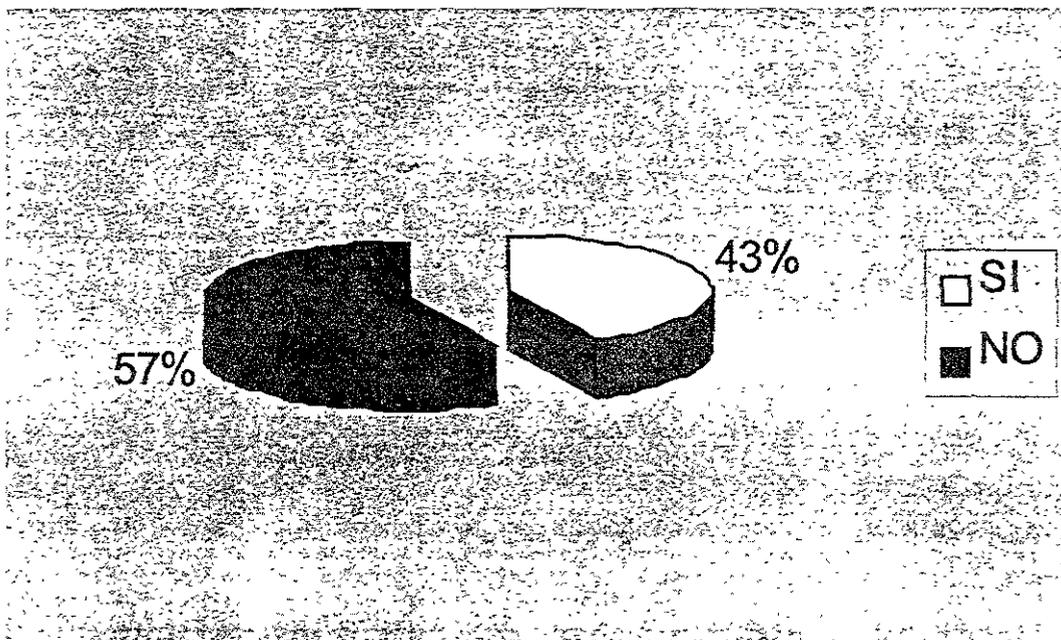
GRUPOS ÉTNICOS DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO.

GRUPO ÉTNICO	NUMERO	PORCENTAJE
TZOTZIL	49	38%
TZELTAL	4	3%
NINGUNO	77	59%
TOTAL	130	100%

FUENTE: DIRECTA

GRÁFICA 6

CUENTA CON SERVICIOS DE ATENCIÓN A LA SALUD BUCODENTAL EN SU COMUNIDAD.



FUENTE: DIRECTA

TABLA 6

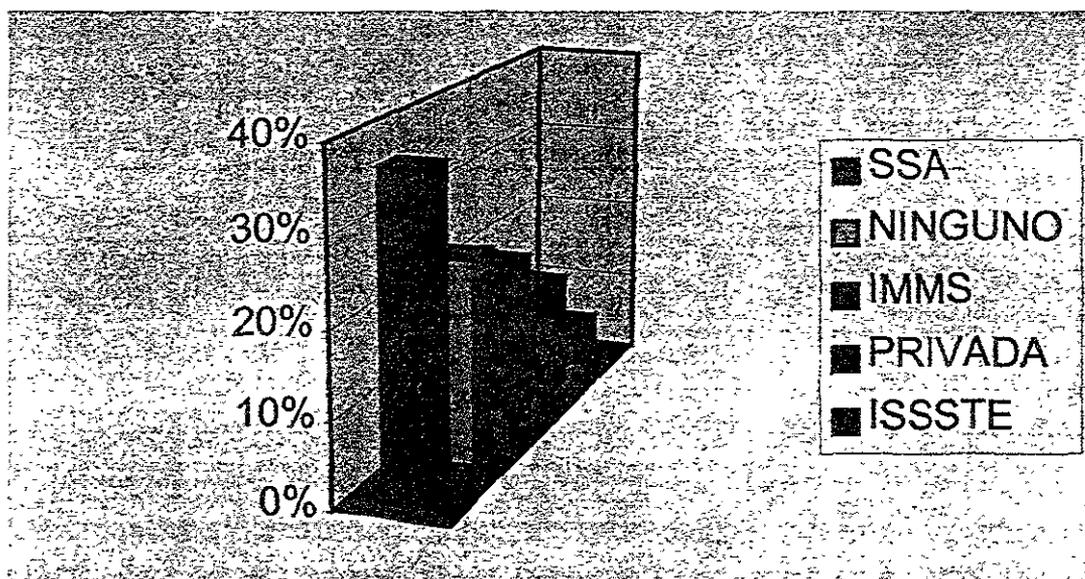
CUENTA CON SERVICIOS DE ATENCIÓN A LA SALUD BUCODENTAL EN SU COMUNIDAD.

SERVICIOS DE ATENCION	NUMERO	PORCENTAJE
SI	56	43%
NO	74	57%
TOTAL	130	100%

FUENTE: DIRECTA

GRÁFICA 7

ACCESO A LA SALUD BUCODENTAL EN INSTITUCIONES.



FUENTE: DIRECTA

TABLA 7

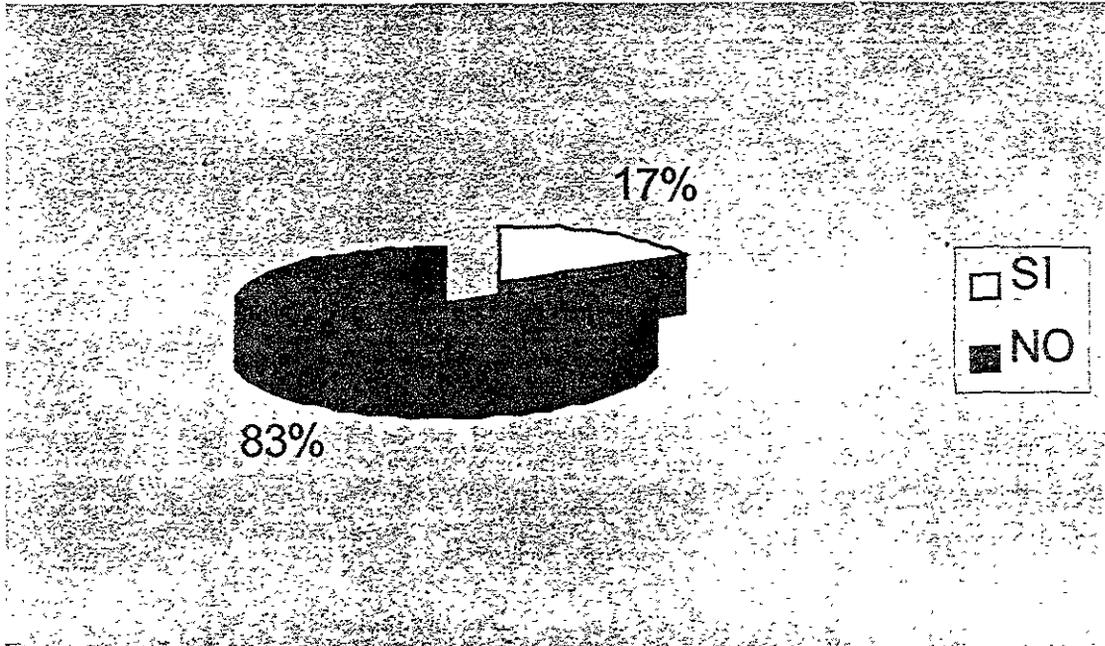
ACCESO A LA SALUD BUCODENTAL EN INSTITUCIONES.

ACCESO A LA SALUD BUCODENTAL EN INSTITUCIONES	NUMERO	PORCENTAJE
SSA	49	37%
NINGUNO	31	24%
IMSS	26	20%
PRIVADA	18	14%
ISSSTE	6	5%
TOTAL	130	100%

FUENTE: DIRECTA

GRÁFICA 8

RECURSOS ECONOMICOS PARA TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO.



FUENTE: DIRECTA

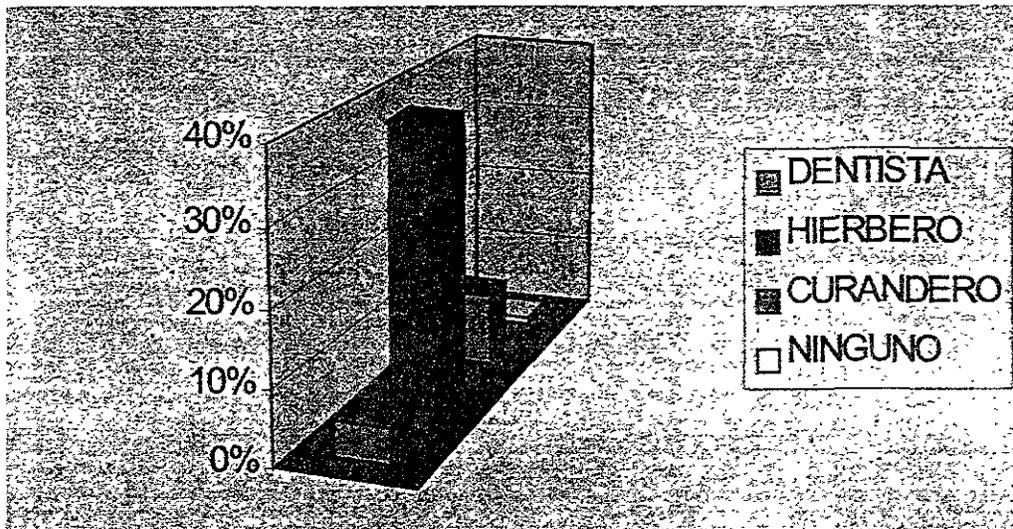
TABLA 8

RECURSOS ECONOMICOS PARA TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO.

POBLACION QUE CUENTA CON RECURSOS ECONOMICOS	NUMERO	PORCENTAJE
SI	22	17%
NO	108	83%
TOTAL	130	100%

FUENTE: DIRECTA

GRÁFICA 9
PREFEFENCIA DE TERÁPEUTAS PARA EL TRATAMIENTO DE
PROBLEMAS BUCODENTALES.



FUENTE: DIRECTA

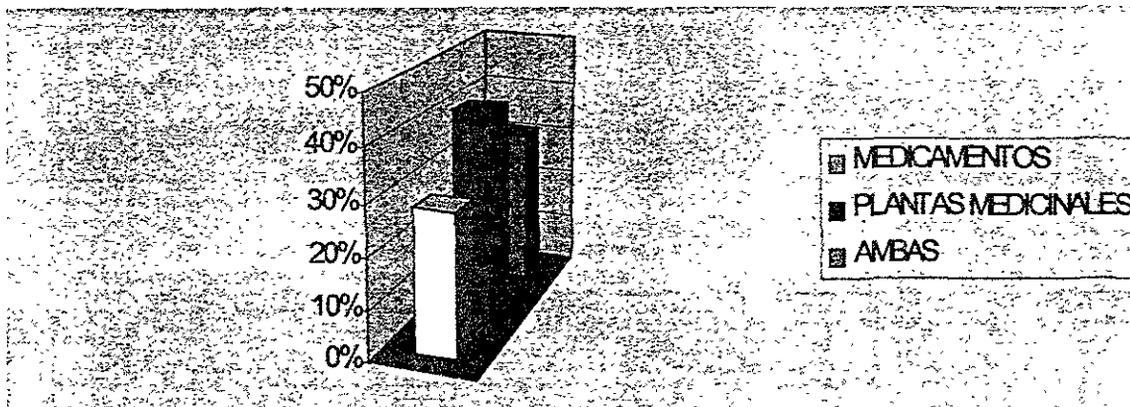
TABLA 9
PREFEFENCIA DE TERÁPEUTAS PARA EL TRATAMIENTO DE
PROBLEMAS BUCODENTALES.

PREFERENCIA DE TERAPUTAS PARA EL TRATAMIENTO DE SUS PROBLEMAS	NUMERO	PORCENTAJE
DENTISTA	66	51%
HIERBERO	49	38%
CURANDERO	13	10%
NINGUNO	2	1%
TOTAL	130	100%

FUENTE: DIRECTA

GRÁFICA 10

TRATAMIENTOS UTILIZADOS PARA EL ALIVIO DE LOS PROBLEMAS BUCODENTALES.



FUENTE: DIRECTA

TABLA 10

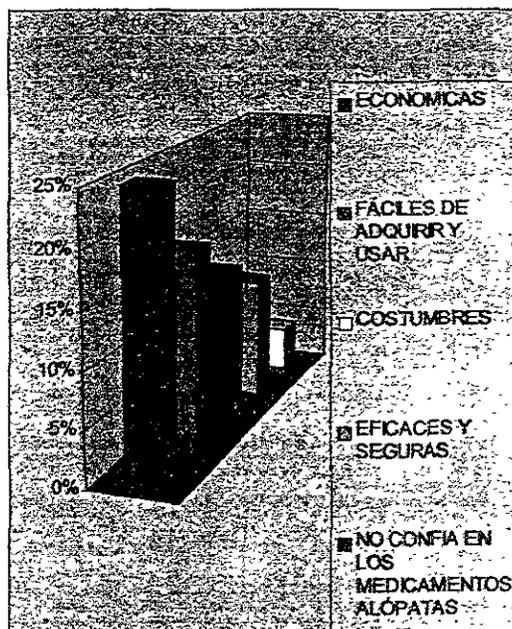
TRATAMIENTOS UTILIZADOS PARA EL ALIVIO DE LOS PROBLEMAS BUCODENTALES

TRATAMIENTO	NUMERO	PORCENTAJE
MEDICAMENTOS	36	28%
PLANTAS MEDICINALES	54	41%
AMBAS	40	31%

FUENTE: DIRECTA

GRAFICA 11

MOTIVO DE EMPLEO DE PLANTAS MEDICINALES.



FUENTE: DIRECTA

TABLA 11

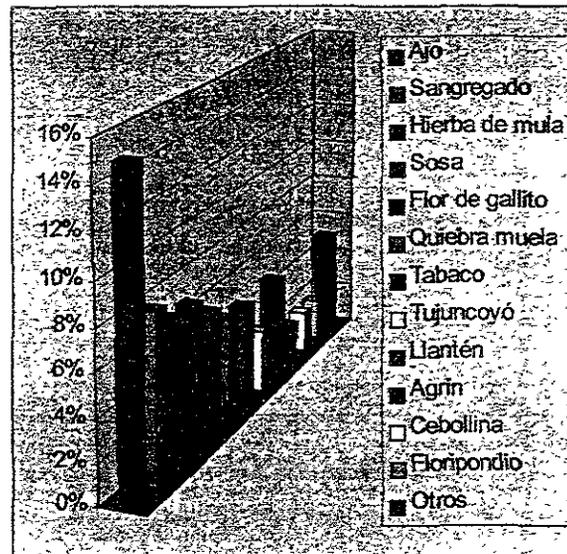
MOTIVO DE EMPLEO DE PLANTAS MEDICINALES.

MOTIVOS DE EMPLEO	NUMERO	PORCENTAJE
ECONÓMICAS	33	25%
FACILES DE ADQUIRIR Y USAR	23	18%
POR COSTUMBRE	18	14%
EFICACES Y SEGURAS	14	11%
NO CONFÍA EN LOS MÉDICAMENTOS ALÓPATAS	6	4%
	94	72%
NO UTILIZAN	36	28%
TOTAL	130	100%

FUENTE: DIRECTA

GRÁFICA 12

PLANTAS MEDICINALES UTILIZADAS POR LA POBLACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES BUCODENTALES.



FUENTE :DIRECTA

TABLA 12

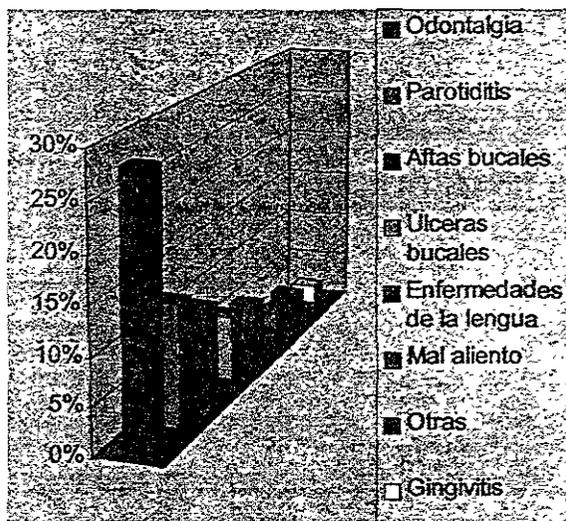
PLANTAS MEDICINALES UTILIZADAS POR LA POBLACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES BUCODENTALES.

PLANTA UTILIZADA	NUMERO	PORCENTAJE
AJO	19	15%
SANGREGADO	10	8%
HIERBA DE MULA	9	7%
SOSA	9	7%
FLOR DE GALLITO	8	6%
QUIEBRA MUELAS	7	5%
TABACO	7	5%
TUJUNCOYO	4	3%
LLANTÉN	6	5%
AGRIN	3	2%
CEBOLLINA	3	2%
FLORIPONDIO	3	2%
OTROS	6	5%
SI UTILIZAN	94	72%
NO UTILIZAN	36	28%
TOTAL	130	100%

FUENTE: DIRECTA

GRÁFICA 13

ENFERMEDADES BUCODENTALES EN LOS QUE SE EMPLEAN LAS PLANTAS MEDICINALES.



FUENTE: DIRECTA

TABLA 13

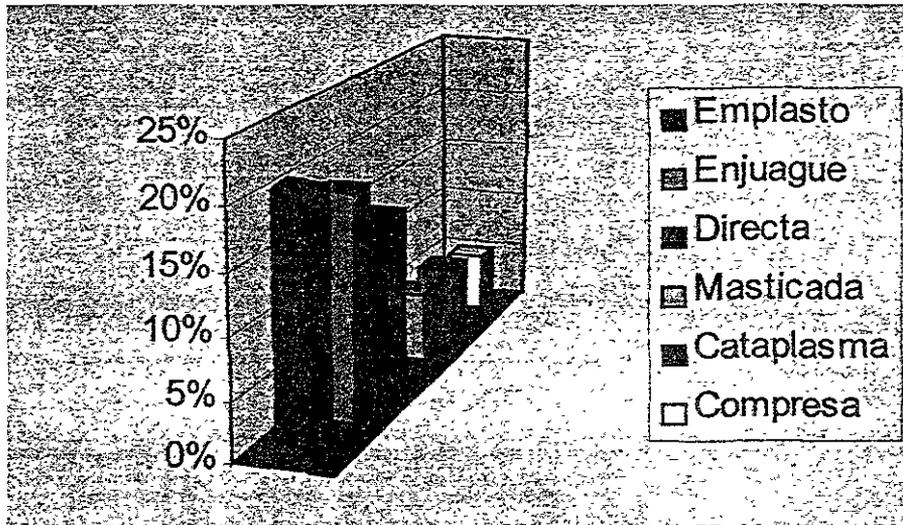
ENFERMEDADES BUCODENTALES EN LOS QUE SE EMPLEAN LAS PLANTAS MEDICINALES.

ENFERMEDAD	NUMERO	PORCENTAJE
ODONTALGIA	36	28%
PAROTIDITIS	7	13%
AFTAS BUCALES	13	10%
ULCERAS BUCALES	9	7%
ENFERMEDADES DE LA LENGUA	8	6%
HALITOSIS	4	3%
OTRAS	4	3%
GINGIVITIS	3	2%
	94	72%
NO UTILIZAN	36	28%
TOTAL	130	100%

FUENTE: DIRECTA

GRÁFICA 14

FORMAS DE APLICACIÓN DE LAS PLANTAS MEDICINALES.



FUENTE: DIRECTA

TABLA 14

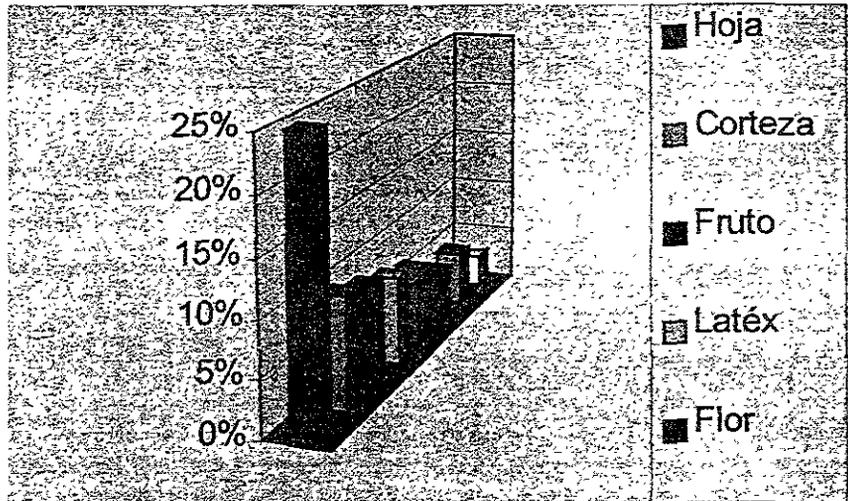
FORMAS DE APLICACIÓN DE LAS PLANTAS MEDICINALES.

FORMAS DE APLICACIÓN	NUMERO	PORCENTAJE
EMPLASTO	27	21%
ENJUAGUE	25	19%
DIRECTA	19	15%
MASTICADA	8	6%
CATAPLASMA	8	6%
COMPRESA	7	5%
	94	72%
NO UTILIZAN	36	28%
TOTAL	130	100%

FUENTE: DIRECTA

GRÁFICA 15

PARTES DE LAS PLANTAS MEDICINALES UTILIZADAS POR LA POBLACIÓN.



FUENTE: DIRECTA

TABLA 15

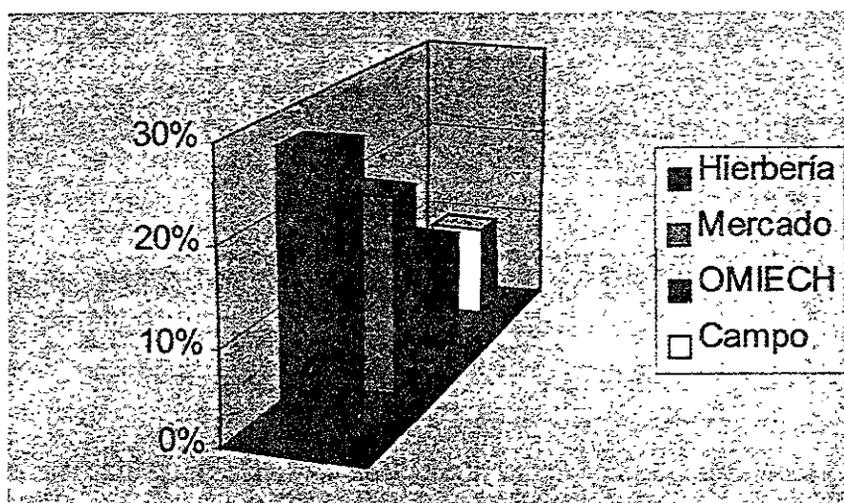
PARTES DE LAS PLANTAS MEDICINALES UTILIZADAS POR LA POBLACIÓN.

PARTE DE LA PLANTA	NUMERO	PORCENTAJE
HOJA	32	25%
CORTEZA	13	10%
FRUTO	12	9%
LATEX	11	8%
FLOR	9	7%
RAÍZ	6	5%
PLANTA COMPLETA	7	5%
TALLO	4	3%
	94	72%
NO UTILIZAN	36	28%
TOTAL	130	100%

FUENTE: DIRECTA

GRÁFICA 16

ADQUISICIÓN DE LAS PLANTAS MEDICINALES.



FUENTE: DIRECTA

TABLA 16

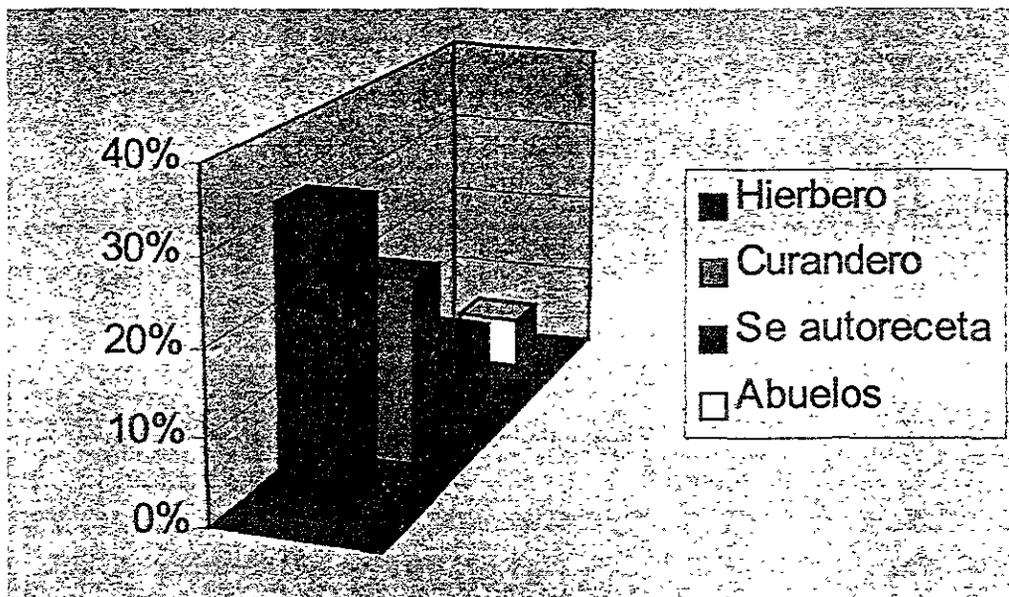
ADQUISICIÓN DE LAS PLANTAS MEDICINALES.

LUGAR DE ADQUISICIÓN	NUMERO	PORCENTAJE
HIERBERÍA	38	29%
MERCADO	27	21%
OMIECH	15	12%
CAMPO	14	10%
	94	72%
NO UTILIZAN	36	28%
TOTAL	130	100%

FUENTE: DIRECTA

GRÁFICA 17

TERAPEUTAS QUE RECETAN LAS PLANTAS MEDICINALES.



FUENTE: DIRECTA

TABLA 17

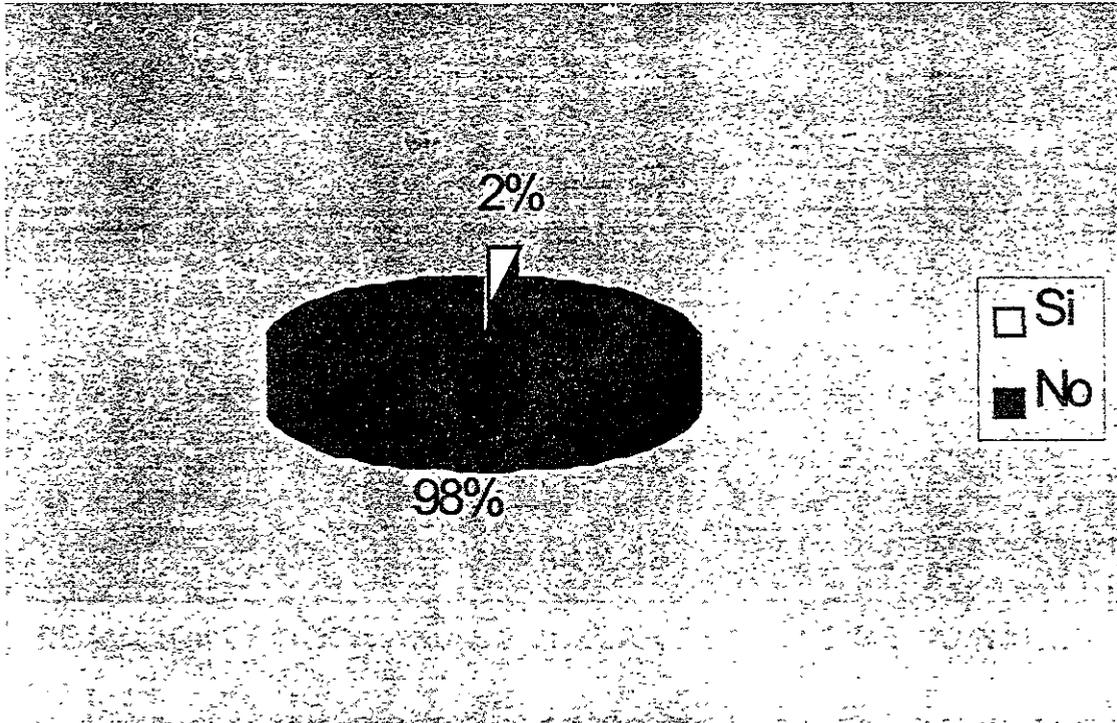
TERAPEUTAS QUE RECETAN LAS PLANTAS MEDICINALES.

TERAPEUTAS	NUMERO	PORCENTAJE
HIERBERO	45	35%
CURANDERO	29	22%
SE AUTORECETA	12	9%
ABUELOS	8	6%
	94	72%
NO UTILIZAN	36	28%
TOTAL	130	100%

FUENTE: DIRECTA

GRÁFICA 18

REACCIONES NOCIVAS AL EMPLEAR PLANTAS MEDICINALES.



FUENTE: DIRECTA

15. CONCLUSIONES.

El empleo de las plantas medicinales sigue siendo un recurso importante para muchas personas que buscan el alivio a las enfermedades, mejorando así su calidad de vida.

De acuerdo a los resultados obtenidos en nuestra investigación, concluimos que una mayor parte de la población de estudio utilizó las plantas medicinales para el tratamiento de sus problemas bucodentales por que sus condiciones económicas no les permite tener acceso a otro tipo de tratamiento. Así también influye la deficiente cobertura de los servicios de atención a la salud bucodental en las comunidades ya que en muchas carecen de éstos servicios o no se tiene acceso ya sea a instituciones gubernamentales o de práctica privada.

Las plantas medicinales que utiliza la población de San Cristóbal de las Casas comprende una amplia variedad de especies, siendo el ajo el que más frecuentemente se utiliza. Muchos utilizan de forma combinada dos o más plantas para potenciar el efecto requerido.

El padecimiento en el que más se empleó fue odontálgias, la forma de aplicación de éstas es el enjuague y la parte más utilizada de las plantas es la hoja ya que es donde los principios activos se encuentran de mayor cantidad.

Hemos visto que la herbolaria se sirve de sustancias naturales que contienen en sí, no solo los ingredientes para combatir determinada enfermedad sino también contrarrestan los efectos secundarios, lo que no sucede con los productos sintéticos de la medicina moderna por lo que deberíamos tener más presente el uso de las plantas medicinales de forma adecuada y responsable.

El conocimiento empírico de la cultura mexicana con una tradición de siglos, así como de ciertas investigaciones científicas nos proporcionan ideas de mucho valor y su uso moderado no representa ningún peligro.

En México no se ha tomado en serio a la herbolaria, muchas veces se le desprecia, se le ignora, se le combate y hasta se le tacha de anticuada; además de que existe una falta de apoyo para las organizaciones que han sido creadas para preservar y difundir conocimientos que ayudan a mejorar las condiciones de salud de muchas comunidades gracias al uso de las plantas medicinales; por otro lado, el poco interés a proyectos de investigación sobre las plantas medicinales por parte de instituciones mexicanas, lo cual debería dársele importancia ya que el futuro será indudablemente de numerosos medicamentos elaborados con los productos del metabolismo de las plantas.

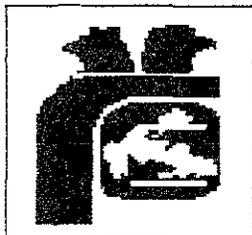
La obligación que tenemos como universitarios es la de preservar los valores culturales de nuestro país, de estudiar recursos terapéuticos alternos o complementarios colaborando a un mejor futuro más saludable y de mayor calidad.

16. BIBLIOGRAFÍA.

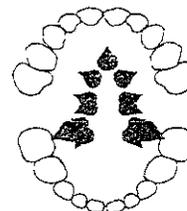
1. PAMPLONA, Jorge, Enciclopedia de las plantas medicinales, Vol. I., Barcelona, Editorial Safeliz, 1997.
2. FERRÁNDIZ, Sagrega, Plantas medicinales, tratamiento de las enfermedades por medio de las plantas, México, editorial del Valle, 1987.
3. DE LA CRUZ, Martín, Libellus de medicinalibus indorum herbis, (Manuscrito azteca de 1552), IMSS, México, 1964.
4. LOZOYA, Xavier, La herbolaria en México, México, CONACULTA, 1998.
5. LOZOYA, Xavier, Los señores de las plantas. Herbolaria y medicina en Mesoamérica, México, Pangea, 1990.
6. LÓPEZ, Alfredo, Textos de medicina Náhuatl, 2 ed; México, UNAM, 1975.
7. HERRERO, Rodolfo, La medicina tradicional en México y Supervivencia, México, ENEP Zaragoza-UNAM, 1989.
8. FEYERMUTH, Graciela, Médicos tradicionales y médicos alópatas. Un encuentro difícil en los Altos de Chiapas, México, Talleres Gráficos del Estado de México, 1993.
9. GALLARDO, María Concepción, Atlas de las Plantas de la Medicina Tradicional Mexicana, Vols. I, II, III, INI, México 1994.
10. BERLÍN B. y COLS. La herbolaria médica tzeltal-tzotzil en los Altos de Chiapas. Un ensayo preliminar sobre las cincuenta especies botánicas de uso más frecuente, Vol. I. México, Procomith-Gobierno del estado de Chiapas, 1996.(Serie, nuestros pueblos.)
11. MELLADO, Virginia, La medicina tradicional de los pueblos indígenas de México, Vol. III, México, INI, 1994.
12. BASAURI, Carlos, La población indígena de México, 2 ed; Vol. II, CONACULTA, INI, México, 1990.
13. HOLLAND, William, Medicina maya en los Altos de Chiapas. Un estudio del cambio sociocultural, México, CONACULTA-INI, 1963.

ANEXO 1

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ODONTOLÓGÍA



CUESTIONARIO DE HERBOLARIA EN LA COMUNIDAD SAN CRISTÓBAL DE LAS CASAS, CHIAPAS.



1.- SEXO

1) M 2) F

2.- EDAD

3.-¿ CUÁL ES SU OCUPACIÓN?

1) Campesino 2) Obrero 3) Hogar 4) Estudiantes 5) Profesionista 6) Desempleado
7) Artesano 8) Comerciante 9) Cocinera 10) Empleado de gobierno

4.-¿ CUÁL ES SU ESCOLARIDAD?

1) Analfabeta (o) 2) Primaria incompleta 3) Primaria completa
4) Secundaria incompleta 5) Secundaria completa 6) Bachillerato incompleto
7) Bachillerato completo 8) Licenciatura incompleta 9) Licenciatura Completa

5.-¿ PERTENECE A UN GRUPO ÉTNICO?

1) Tzotzil 2) Tzeltal 3) Ninguno

6.-¿ CUENTA SU COMUNIDAD CON SERVICIOS DE ATENCIÓN A LA SALUD BUCODENTAL?

1) Si 2) No

7.-¿ A QUE SERVICIOS DE ATENCIÓN A LA SALUD BUCAL TIENE ACCESO?

1) SSA 2) IMSS 3) ISSSTE 4) Privada 5) Ninguno

EN CASO DE QUE LA RESPUESTA ELEGIDA SEA LA OPCIÓN 5, PASAR A LA SIGUIENTE PREGUNTA:

8.-¿ CUENTA CON RECURSOS ECONÓMICOS PARA PAGAR SUS TRATAMIENTOS DENTALES?

1) Si 2) No

9.-¿ A QUIÉN ACUDE CON MAS FRECUENCIA PARA EL TRATAMIENTO DE SUS PROBLEMAS BUCODENTALES?

1) Dentista 2) Hierbero 3) Curandero 4) Ninguno

10.-¿CUÁL ES EL TRATAMIENTO QUE UTILIZA CON MÁS FRECUENCIA PARA ALIVIAR SUS PROBLEMAS BUCODENTALES?

- 1) Medicamentos 2) Plantas medicinales 3) Ambas

11.-¿PORQUÉ UTILIZA PLANTAS MEDICINALES PARA EL TRATAMIENTO DE SUS ENFERMEDADES BUCODENTALES?

- 1) Son fáciles de adquirir y usar 2) Son económicas 3) Son eficaces y seguras
4) No confía en los medicamentos alópatas 5) Por costumbres

12.-¿QUÉ PLANTAS MEDICINALES HA UTILIZADO PARA EL TRATAMIENTO DE SUS PROBLEMAS BUCODENTALES?

- 1) Ajo 2) Sangregado 3) Hierba de mula 4) Sosa 5) Flor de gallito 6) Quiebramuelas
7) Tabaco 8) Tujuncoyó 9) Llantén 10) Agrín 11) Cebollina 12) Floripondio
13) Otros: Siempreviva, epazote, salve real, cabello de ángel

13.-¿EN QUÉ PROBLEMAS BUCODENTALES HA EMPLEADO LAS PLANTAS MEDICINALES?

- 1) Dolor de dientes 2) Parotiditis 3) Úlceras bucales 4) Aftas bucales 5) Mal aliento
6) Gingivitis 7) Enfermedades de la lengua 8) Otras

14.-¿POR CUÁNTOS DÍAS UTILIZA LA PLANTA MEDICINAL PARA EL ALIVIO DE SUS MOLESTIAS?

- 1) De 1 a 4 días 2) De 5 a 8 días 3) De 9 a 12 días 4) De 13 días o más

15.-¿CÓMO UTILIZA LA PLANTA MEDICINAL?

- 1) Buche 2) Masticado 3) Cataplasma 4) Emplasto 5) Compresa
6) Cocción 7) Directa

16.-¿QUÉ PARTE DE LA PLANTA MEDICINAL UTILIZA?

- 1) Raíz 2) Tallo 3) Hoja 4) Flor 5) Fruto 6) Corteza 7) La planta completa 8) Látex

17.-¿DÓNDE ADQUIERE LAS PLANTAS MEDICINALES?

- 1) En el campo 2) En la yerbería 3) En el mercado 4) En la OMIECH

18.-¿QUIÉN LE RECETA LAS PLANTAS MEDICINALES?

- 1) El hierbero 2) El curandero (ilol) 3) Se autoreceta 4) Abuelos

19.-¿HA PRESENTADO ALGUNA REACCIÓN NOCIVA CUANDO HA USADO ALGUNA PLANTA MEDICINAL?

- 1) Sí 2) No

EN CASO DE QUE LA RESPUESTA SEA AFIRMATIVA PASAR A LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

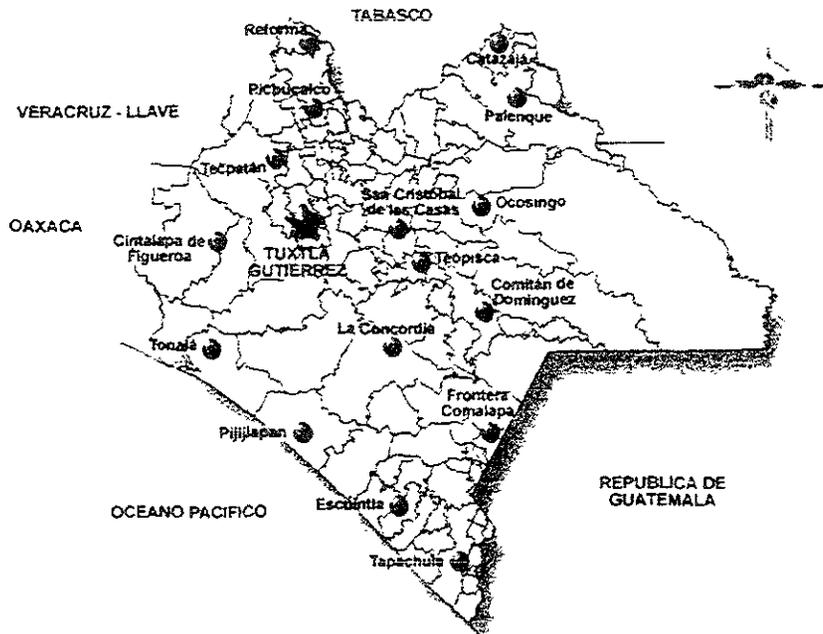
20.-¿QUÉ TIPO DE REACCIÓN HA PRESENTADO?

- 1) Vómito 2) Urticaria 3) Choque anafiláctico 4) Otras, especifique

21.-¿CON QUÉ PLANTA LA HA PRESENTADO?

Especifique

ANEXO 2

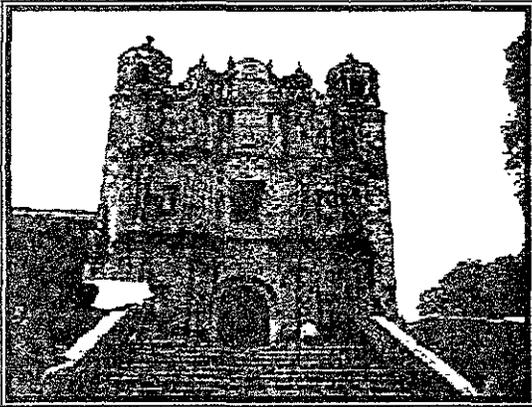


UBICACIÓN GEOGRÁFICA

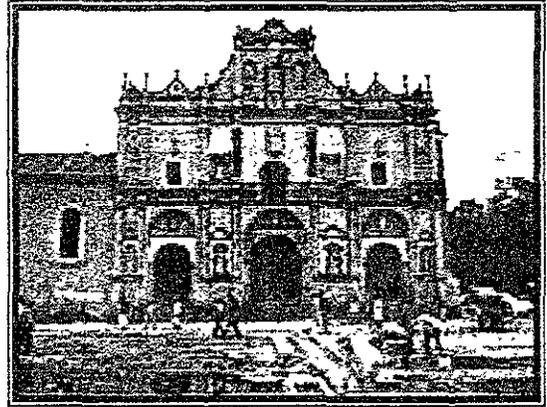


SAN CRISTÓBAL DE LAS CASAS

ANEXO 3



TEMPLO DE SANTO DOMINGO



LA CATEDRAL



INDÍGENA TZOTZIL.



AJO



FLORIPONDIO

GLOSARIO

ABSCESO: Colección localizada de pus y tejido licuado en una cavidad.

ACAULESCENTE: Se aplica a las plantas de tallo tan corto que parecen inexistentes, de forma que las hojas nacen a ras del suelo, como ocurre en el llantén o diente de león, etc.

ALOPATÍA: Término que describe el método de la medicina convencional que combate a la enfermedad utilizando sustancias y técnicas específicamente contrarias a ella.

APLICACIÓN LOCAL: Tratamientos en uso externo que únicamente abarcan una zona restringida de la piel, por oposición a un aplicación general.

ASTRINGENTE: Sustancia que provoca una contracción fibrilar de los tejidos orgánicos y reduce la actividad secretoria de las mucosas.

AUTÓCTONA: Originario del país en que vive. Se aplica a personas y también a plantas y animales.

BALSÁMICA: Que tiene bálsamo en sus propiedades.

BÁLSAMO: Sustancia generalmente formada por una mezcla de resinas, aceites esenciales y ácidos aromáticos, alcoholes o éteres que suelen exudar determinadas plantas. Medicamento que se prepara con alguna de estas sustancias.

CÁUSTICO: Corrosivo para los tejidos corporales.

CICATRIZANTE: Que estimula la curación de las llagas o heridas hasta que la continuidad de la piel haya quedado restablecido.

COLAGOGA: Que aumenta y estimula la expulsión de bilis.

COLERÉTICA: Secreción y excreción de bilis por el hígado diferente de su expulsión por la vesícula biliar.

DENTÍFRICO: Polvos, pastas, aguas, etc., que se usan para limpiar y mantener sana la dentadura.

EDEMA: Acumulación de fluido en los tejidos que produce hinchazón.

EFEECTO SECUNDARIO: En la aplicación de un medicamento o tratamiento, es el que se produce a la vez que el efecto principal. Puede ser positivo, pero en la mayor parte de las veces resulta indeseado, es decir que resulta inconveniente o nocivo para el paciente, y que debe ser valorado por el facultativo, con el fin de evitar que un tratamiento cure una dolencia o enfermedad, pero resulte yatrogénico, es decir, provoque o agrave otra.

ESENCIA: Sustancia volátil, de olor intenso, extraída de ciertos vegetales o resultante de la transformación de alguno de sus principios. Extracto concentrado de ciertas sustancias.

EXCIPIENTE: Sustancia biológicamente inactiva que se añade a una preparación farmacéutica para disolver o incorporar uno o más fármacos y dar a la preparación la forma deseada (líquida, sólida, fluida).

EXTRACTO: Sustancia resultante de la evaporación de ciertas disoluciones.

EXUDADO: Material fluido o semifluido que escapa por exudación de un espacio que puede contener suero, pus y restos celulares.

FARMACIA: Ciencia que enseña a preparar y combinar productos naturales o artificiales con el fin de curar, aliviar o prevenir las enfermedades.

FÁRMACO: Todo medicamento elaborado mediante síntesis química, y que por lo tanto suele estar constituido por relativamente pocos componentes y en cantidades perfectamente conocidas.

FUEGOS: Erupción de pápulas llenas de líquido que se presentan alrededor de la boca.

HERBÁCEO: Describe una planta que tiene poco tejido leñoso.

HERBOSTERÍA: Tienda en donde se venden plantas medicinales.

HIDRÓLISIS: Descomposición de un compuesto químico por la acción del agua.

INFLORESCENCIA: Colección de flores con un tallo común.

LINIMIENTO: Medicamento que normalmente contiene sustancias de efecto rubefaciente o antiespasmódico el cual, al aplicarse, se frota sobre la piel con el fin de aliviar dolores musculares y articulares.

MEDICAMENTO: Cualquier producto mineral, vegetal o animal, que cura, previene o alivia las enfermedades.

MEDICINA HOLÍSTICA: Forma de terapia tendente a tratar a toda la persona considerada como una unidad y no sólo la parte o las partes en que se producen los síntomas.

MUCOLÍTICO: Que disuelve o deshace el moco, haciéndolo más fluido y por lo tanto más fácil de expulsar.

ODORÍFERA: Que tiene buen olor o fragancia.

QUEROSENO: Fracción de petróleo natural, obtenida por refinación y destilación que se destina al alumbrado y se usa como combustible.

QUIMIOTERAPIA: Tratamiento de las enfermedades con productos de síntesis química.

PERENNE: Vegetal que vive tres o más años.

PLACEBO: Sustancia que, careciendo por sí misma de acción terapéutica produce algún efecto curativo en el enfermo, si éste la recibe convencido de su supuesta eficacia.

PREPARADO/PREPARACIÓN: Todo producto que ha sufrido un proceso con el fin de potenciar sus propiedades terapéuticas o facilitar su conservación y uso.

POSTEMILLA: Absceso supurado.

RUBEFACIENTE: Que produce irritación y enrojecimiento de la piel.

SINÉRGISMO: Acción de dos o más causas cuyo efecto es superior a la suma de los efectos individuales.

SÍNTESIS QUÍMICA: Proceso de unión de diversos productos químicos puros en el laboratorio para formar un compuesto.

SINTÉTICO: Elaborado mediante síntesis química. Suele usarse como sinónimo de artificial y en contraposición a natural.

SOASAR: Medio asar o asar ligeramente.

SUPURACIÓN: Formar o echar pus una lesión orgánica.

TONIFICANTE: Que fortalece e incrementa las funciones del organismo, especialmente del sistema nervioso.

TÓXICO: Que intoxica es decir, que envenena. Suele usarse para los productos venenosos, pero no necesariamente mortales.

UMBELA: Tipo de inflorescencia en el que el eje del tallo no es alargado y en el que las flores con tallos individuales surgen desde el mismo punto del tallo.

USO EXTERNO: El que se hace de todo producto o tratamiento que se aplica en el exterior del organismo, sin necesidad de ser absorbido y pasar a la sangre. Los gargarismos, enjuagues bucales e incluso enemas /lavativas) e irrigaciones vaginales se consideran tratamientos externos, pues actúan en forma local.

USO INTERNO: El que se hace de todo producto que penetra en el interior del organismo y generalmente es absorbido, pasando a la sangre.