

HUMANIOR

BIBLIOTECA DEL AMERICANISTA MODERNO

Dirigida por el Dr. IMBELLONI

Sección C

Tomo III.

MEDICINA
ABORIGEN AMERICANA


Por el Dr. RAMON PARDAL



JOSE ANESI

SAN JUAN 738

BUENOS AIRES

303449 

Introit

MEDICINA Y CULTURA



"¿Qué lugar ocupa la medicina en la cultura?" es una pregunta que a muchos puede parecer académica y perogrullescamente ociosa, aunque en realidad sería suficiente meditar en las infinitas preguntas que ella incluye, para entender que todas son arduas y complicadas; por ejemplo ésta: "¿Qué lugar ocupa la medicina en una determinada cultura, pongamos la de los agricultores inferiores de la Amazonia o la de los cazadores de las Praderas?" o la otra: ¿Qué significa la medicina en la protohistoria indo-europea?".

Limitándonos a este solo grupo de pueblos, ya la simple naturaleza histórica del vocablo medicina es sumamente instructiva. No se trata de la sola identidad de medicus con el nombre del habitante de la Media, tierra clásica de los magos caldeos, sino de todo un proceso semántico que comprende la voz latina medēri, reprimir, gobernar; griego: μέδω, señorear; sánscrito mēdh; entender y mēdha, sacrificio; osco meddix, magistrado; proceso que pone en evidencia la equivalencia originaria entre, el médico, el magistrado, el gobernante' y el sacerdote.

"Los términos del arte del médico valen igualmente para el arte del brujo" afirmó Gabriel Rosa, aduciendo el testimonio del beocio sactas (médico) y latino saga (la bruja), luego el sánscrito yoga (magia) e irlandés ioca (curación). Hay una observación que hacerle con respecto a la voz sánscrita, y es que su valor primitivo fue en realidad "juntar, ligar" (cfr. el verbo latino iugo) y sólo indirectamente llegó a significar "aprendizaje de la sabiduría, mágica"; pero no puede haber duda de que, desde muy antiguos tiempos, el vocablo quedó ligado a la doctrina y práctica de la adquisición de poderes ocultos por medio de abstinencias y endurecimiento, la que en todos los pueblos de la tierra forma parte del pensamiento mágico.

Mayor evidencia - sin duda - nos ofrece la cadena: escandinavo heilla, vendar; anglo-sajón hoēlan; inglés to heal, alemán heilen (curar); alemán heiligen, venerar; heilig, sagrado. El sentido de la magia se ha desvanecido por efecto de la especialización de estos altos pueblos modernos; sin embargo un testimonio de las condiciones antiguas nos viene de los vocablos heiler, heilerin despectivamente usados con el valor de "curandero" y "bruja".

Para aquellos que no están dispuestos a admitir la fuerza de la comprobación glotológica, nada más aconsejable que compulsar con rigor de método los documentos de la antigüedad, védicos, budistas, chinos, egeos, egipcios y asirio-babilónicos. Lo ha hecho muy recientemente (1930) el profesor Rey, de la Sorbona,

llegando a la conclusión que sigue: - "Unos medicine-men, hechiceros y brujos, semejantes a aquellos que encontramos en las civilizaciones rudimentarias contemporáneas fueron en todo el Oriente - y sin duda en todo el Occidente, hasta muy cerca de la época en que detenemos nuestro relato (la helénica) - los únicos que han ejercido la medicina, haciendo cierta reserva sólo para Egipto y probablemente para la civilización, mediterránea, a partir de los tiempos homéricos". Tales reservas se refieren al papiro Schmidt por lo que concierne a Egipto y a los cuidados para las heridas de guerra, que en la Ilíada y la Odisea parecen "muy sensatos y positivos", con lo que se comprueba, que también en el Egeo - así como en todo el mundo, incluyendo América - la cirugía de urgencia parece ser la primera que se independiza de los procedimientos del pensamiento mágico y se encamina, en sentido experimental.

Mas, ¿para, qué insistir en el análisis de tan lejanos períodos de la medicina? "Aun en nuestros días, en medicina, lo maravilloso está muy lejos - observa Rey - de ser excluido por la mayoría de las personas que pertenecen a nuestra civilización". No necesitamos aguzar el ingenio para identificar tales elementos extra-científicos: el tecnicismo y el instrumentalismo han ofrecido un campo favorable a su desarrollo; por otra parte nadie ignora el poder psicológico de la receta. Naturalmente, todo esto no se refiere a la medicina, en cuanto cuerpo de doctrina, cada, día más ceñida al

método inductivo experimental; pero no se olvide que al lado de la clínica, y la, cátedra existen las exigencias de una medicina práctica que se ejerce en contacto cotidiano con el enfermo y su familia, y en ésta entran en juego nuevos factores: la autoridad moral, el dominio del espíritu y un verdadero "arte" profesional. Con actitud severa, se ha reprochado a la medicina egipcia, que en, el papiro Ebers, sobre un total de 875 recetas, sólo 47 están acompañadas por el diagnóstico. Hay motivos para creer que sólo desde el 800 este porcentaje ha dado señales de ir mejorando.

De todas maneras, cabe preguntarse ¿desde qué fecha la, medicina europea ha rechazado el raciocinio y los métodos no-experimentales?

Todavía Paracelso indicaba las espinas del cardo contra, los dolores "punzantes", el "bulbo" de la orquídea en las afecciones del testículo y contra la ictericia, la col, en razón de su jugo de "color amarillo", con lo que se venía a especular sobre analogías de color, de forma y hasta de vocablo.

Aun más tarde, médicos como Ennemoser, Schubert y Kerner, subyugados por los experimentos de Mesmer, afirmaron que peculiares estados magnéticos o de clarovidencia producen un conocimiento certero de la enfermedad y revelan la terapéutica apropiada.

Recordemos, con modestia, que el primer ejemplo pertenece al 500, y el segundo al 800. ¿No es realmente curioso que Paracelso nos muestre una posición mental en absoluto coincidente con la del Cainguá, que

emplea la carne del buitre en las afecciones oculares "porque el buitre goza de una vista extraordinaria" y la del Pilagá, que cuando sufre de los pies se unta con grasa de ciervo? El Dr. Pardal habla del "espíritu de participación" en el capítulo I de esta obra. En cuanto al segundo ejemplo, en nada se diferencia del principio que gobierna la práctica mágico-médica del clásico "doctor" americano, desde las Praderas de Norteamérica hasta las Pampas, y muchas páginas del presente tomo están destinadas a ilustrarlo.

Como lo dije en la Introducción General, al considerar el programa de la Sección C de esta Biblioteca, consagrada a la descripción del patrimonio cultural indiano, no podía faltar un tomo dedicado a la medicina del indio. ¡Terrífico tema es éste, no obstante su innegable atractivo!

En primer lugar, y a pesar de una bibliografía inmensa, el terreno puede considerarse virgen. La razón resulta evidente, si se reflexiona en la diferencia que existe entre numerosas fotografías de los varios rincones de una región y la representación integral y panorámica de la misma: aquéllas, por el variar de la iluminación, de la escala y del enfoque y por su naturaleza necesariamente fragmentaria, de ningún modo permiten por sí solas reconstruir una idea organizada del conjunto.

Las que más abundan son por un lado las publicaciones de carácter monográfico y por el otro los ensayos de escritores localistas.

Las primeras se proponen, por lo común, estudiar uno, sola planta medicinal y sus propiedades, y su grado de utilidad puede medirse por la eficacia con que el autor ha seguido el método experimental, resistiéndose a las seducciones del folklore. En cuanto a los escritos de interés local, que hablan en nombre de un grupo aislado de indios, por ejemplo del mexicano, del chileno y del paraguayo, hay que tener mayor cuidado crítico, puesto que, voluntaria, o inconsabidamente, por regla general se dejan llevar por un sentimiento incoercible de sobrevaluación, y afirman que el Azteca, el Araucano o el Guaraní han descubierto medios terapéuticos infalibles, tales que en algunos casos la medicina contemporánea ha llegado a redescubrirlos sólo hoy día, por aproximaciones sucesivas.

Un ejemplo realmente llamativo lo ofrece un autor, por otra parte muy estimable por su información y fecundidad, al querer, con todos los medios que se presentan a su alcance, demostrar la sabiduría de los Guaraní como clínicos. Según Bertoni, ninguna de las prácticas curativas del hechicero guaraní puede ser confundida con la medicina mágica. El mismo sistema del médico chupador pertenecería a una terapéutica revulsiva o de congestión pasiva, análoga a la, provocada por las ventosas. "La chupada, o succión, honestamente hecha, es un procedimiento serio y un operador concienzudo y conocedor puede obtener de ella gran utilidad". Y también: "un buen suvándara (o chupador) produce,

rubefacciones y levantamientos que no pueden dejar de tener sus efectos sobre ciertas dolencias”.

Podríamos abundar en citas; bástenos consignar que de esta literatura han florecido ejemplares en todos los pueblos, desde Canadá hasta Cabo de Hornos.

Otro escollo importante de tales escritos, dominados por la, "perspectiva, de valle", es que el pueblo X o Y aparece como el solo que - con exclusión de todos los demás - descubriera determinados medios terapéuticos, por la simple razón de que los autores no han llegado a la concepción - no digo ya ecuménica - sino continental, de los problemas. Como verán los lectores en la exposición del Dr. Pardal, la verdad es muy otra, y existen a menudo en varias regiones, tanto del Norte como del Sur, conceptos terapéuticos y hasta drogas y simples, que comprueban una intensa, circulación de invenciones, no ya solamente intra-americana, sino a veces también extra-continental.

Otra exageración bastante difundida, es la de hablar de los conocimientos anatómicos” del indio, fundándose en el hecho de que algunos pueblos tenían un nombre para distinguir cada porción del cuerpo o cada víscera; los más crédulos traen listas que llenan varias páginas.

En un error análogo incurren algunos americanistas, al atribuir al indio el descubrimiento de la llamada "Sistemática Natural", es decir, de un concepto orgánico y clasificador de la naturaleza, que ponen al mismo nivel del Systema Naturae, por el solo hecho de que algunas denominaciones indígenas afectan la forma

binominal. Esto fue enunciado en México por Paso y Troncoso, para las denominaciones aztecas de especies botánicas, por Raimondi en el Perú y en la Argentina, para los nombres guaraní de especies zoológicas, por el doctor Jorge Dennler en el reciente Congreso Internacional de Ciencias Naturales de Mendoza (1937). El error consiste en reducir el sistema clasificadorio de Linnaeus al empleo de la nomenclatura binaria, mientras ésta obedece a normas de la lógica elemental y fue, como es sabido, una mera adaptación del concepto canónico de "definición", tal como aparecía en la filosofía antigua: definitio fit per genus proximum et differentiam specificam.

Todos ven qué complejidad de dificultades se presentaba - en un campo del todo nuevo, particularmente por la orientación continental - al que se propusiese trazar la historia de la terapéutica indiana. Apartándonos de la reunión de las fuentes y luego de la consideración crítica de las mismas, debemos recordar que existen también problemas esencialmente etnológicos. América, no es una unidad en el terreno de las culturas, como no lo es en el de las razas. Investigar, en el campo de la medicina, las diferencias, sin perder de vista las congruencias, constituye una tarea de suma delicadeza. No puede ser absuelta por un etnólogo, ni por un médico, y la colaboración de ambos se presentaba, prácticamente dificultosa. Lo ideal era un médico embebido de cultura etnológica.

Hace ya, tres años que he confiado el Lema al doctor Ramón Pardal. Es éste un trabajador de grandes me-

dios, que, a pesar de haber publicado monografías clínicas tan señaladas por la prensa extranjera, como su Neumotorax espontáneo, Buenos Aires 1934, ha encontrado también el tiempo necesario para mantenerse en contacto con mis estudios americanistas, cultivando durante varios años tanto los problemas de la culturología moderna, como los del indio en particular. Llegaron a apasionarlo particularmente las cuestiones de la deformación craneana y la trepanación, las que le mostraron el camino de la terapéutica en general.

Mérito innegable de Pardal ha sido conservar un comportamiento rectilíneo y ejercer en este tomo una crítica de suma objetividad, sin dejarse conmover por los exagerados amplificadores de la sabiduría indígena y tanto menos por los detractores del aborigen, que practican una indiferencia sumamente fría e incomprensiva.

En el fondo, esta cuestión se reduce, también ella, al valor cuantitativo y a la densidad del conocimiento: es suficiente, para conservar la serenidad, que un autor no limite su radio a un valle más o menos angosto, ni a una sola región o pueblo, sino enfoque, con mirada más amplia y labor analítica menos superficial, un continente entero, o la ecumene en su integridad. Allí confluyen todas las analogías observadas y observables y todas las razones históricas de la unidad del pensamiento humano, así como de sus contrastes.

El conocimiento del desarrollo histórico de la medicina europea ha permitido al Dr. Pardal superar todas las barreras y contemplar cada hecho o sistema de

hechos no ya para valorarlo, sino para comprenderlo, abarcando las varias manifestaciones panorámicamente, además que particularmente, por ser modalidades particulares de hechos universales, clasificables dentro de la historia de la medicina por una parte y de la etnología por la otra.

Esta visión de conjunto es, cabalmente, la primera, que se ha ensayado, lo que constituye un motivo de mérito, pero, sin duda, también de modestia, como corresponde a todas las iniciaciones científicas.

Cabe ahora la pregunta: - ¿La organización de un número tan copioso de documentaciones y nociones puede, desde ya, ofrecernos la base para, delinear resultados? - En otras palabras: ¿Qué nos enseña la exposición de Pardal sobre las relaciones de los diversos tipos de medicina con las diferentes culturas de América?

El hecho más voluminoso es la presencia de un ciclo de magia activa que ha invadido todo el doble continente. Las bases espirituales de esta corriente son - desde el punto de vista, de nuestro Neo-humanismo - más elevadas que toda otra, posición de pueblos económicamente más refinados, por representar el summum del poderío de la voluntad consciente del hombre, pero el hecho es que esta forma es llamada inferior, por ser peculiar de los pueblos con economía, primitiva, recolectores y cazadores, También en América se encuentra en estado de pureza entre recolectores y cazadores, mientras en los pueblos encumbrados subsiste en compañía,

con otras formas, conservada en las capas más bajas de la sociedad. El pensamiento medico de este ciclo consiste en la voluntad de maleficio o de beneficio puesta, en juego a través de un agente intermedio (espíritu, genio). Su exponente más visible es el médico chupador y frotador, que se presenta en Tierra del Fuego con el nombre de Khon, con el de Comasca en el Perú, de Piache en el Orinoco y las Antillas y fue observado - además - entre los Guaraní por Lozano, en la provincia de Buenos Aires por Azara, en Chile por Guevara, y entre los Aztecas del interior por Alarcón y Serna, mientras lo vió Catlin entre Los Pielos-Rojas. Sus collares de pezuña, y, más aun, su maraca, lo acompañan en todas partes, desde Canadá hasta el Chaco.

El Shamanismo de tipo siberiano, en cambio, tiene una difusión menos generalizada; quedando especialmente visible en los dos extremos de Alaska y Araucanía con sorprendente conservación de caracteres esenciales, nos ofrece un nuevo testimonio del hecho afirmado por Nordenskiöld, que el patrimonio de los pueblos australes de América es de contenido nórdico, y lleva aún claros vestigios de su procedencia subártica.

Otra masa, inmensa de pueblos, en el continente Norte como en el Sur, que ocupan por regla una posición oriental respecto a las cordilleras, representan en América el ciclo de los Agricultores inferiores o de la Azada. Continúan sus médicos y hechiceros pagando su tributo a la magia activa, pero aparece mayormente claro el papel de otra magia, menos densificada alrededor del

juego de una hipertrófica voluntad. Continúan sobamientos y embrujamientos, como entre los cazadores, pero ya se distingue, por su posición de pasividad ante los poderes extras-naturales, la evocación y la comunicación mística. También aparece más desarrollado el concepto de la adquisición de la fuerza mágica por medio de abstinencias y penitencias, hasta la misma maceración del cuerpo; concepto que en algunos pueblos andinos, como en el Chibcha, llegará a la reglamentación de un riguroso noviciado del aspirante al sacerdocio (este pensamiento, de indudable esencia mágica, se desarrolla en todo el mundo y permanece adherido a religiones tan elevadas como el Islamismo y el Catolicismo).

Los pueblos agricultores superiores, que pertenecen todos al grupo racial de Andidos e Istmidos, junto con una organización del estado fundada en la jerarquía de clases sociales diferenciadas, con la monarquía a menudo teocrática y la religión solar, nos revelan una, medicina de tipo sacerdotal-teúrgico, cuyo más amplio desarrollo es visible en México, donde muchas drogas reciben el poder curativo de su naturaleza divina. También en el Perú, en la invocación de los dioses de las rocas y las aguas y en la costumbre del acullico, vemos establecida una relación entre el hombre y los poderes extra-físicos, cuyo carácter es sensiblemente menos mágico, al menos en su base. En la Araucanía la futura Machi oye la voz de Nguen-chen que la invita a dedicarse al sacerdocio de sacrificante y médica, lo que señala ya un desarrollo pleno del sentimiento místico.

Por último, la medicina del área de los antiguos Pueblos, por medio de dibujos de diversos colores y de forma tetrágona, se halla implantada sobre una sabiduría cosmogónica de tipo elevado, que ya ha dividido el espacio horizontal en los cuatro cuadrantes de nuestra geografía actual, y ella aparece también entre los Peruanos, en la conocida ceremonia, de profilaxis pública y oficial llamada Citua. Tales caracteres indican la presencia, del ciclo de las Culturas Complejas, o de los Grandes Estados, el VII de nuestra tabla (ver el tomo 1 de la Sección A, páginas 86 y 197).

En cuanto a peculiares modalidades sacerdotales, parece que los pueblos agricultores de un área tan inmensa, como la que abarca no sólo México y las Antillas, sino también el habitat de Aruacos, Caribes y Tupí-Guaraní, sufrieron la dominación de la cofradía, o, mejor dicho, de la casta de los Pay o Payé. Que el Payé tuviese una base más amplia que la sola cultura amazónica, lo demuestra el nombre del Piache de las Antillas y el del hechicero mexicano Payni, en segundo término su peculiar condición de perpetuo viajero, que no reside en una aldea, sino llega a ella de misteriosas lejanías, y en tercer término .la elevada autoridad demiúrgica y política que se afirma alrededor de su persona y a menudo forma esbozos de teocracias, aunque en ámbitos limitados. De qué origen racial fuera este "hombre de medicina" y dónde se elaboraran sus conocimientos y sistemas, no está definitivamente averiguado, pero de

seguro no nació en el ambiente Tupi, dentro del cual fué nombrado Pay o Caraibe.

En términos generales, el conocimiento de plantas medicinales no es característico de los pueblos recolectores y cazadores: por lo que concierne al Gran Chaco, las plantas conocidas por el indio pueden contarse con los dedos de una mano. El verdadero desarrollo del médico herborista es propio de los pueblos con agricultura y, más propiamente, se distingue un centro de intenciones araucano, uno caribe, otro peruano, y un cuarto mexicano.

Otro grupo de importantes incógnitas lo presentan las maneras como han circulado las invenciones terapéuticas en tan amplio escenario.

Sin duda hay que renunciar, también en esta materia, a las fáciles generalizaciones, pues, si por un lado existen remedios que han conseguido una expansión casi ilimitada, por otro lado tenemos la certeza de que otros nunca llegaron a salir de un pequeño núcleo indígena, constituido a veces por diminutas aldeas. Sorprendente es que el empleo curativo de la planta, medicinal más importante de las que entraron en la farmacopea oficial, la Quina, constituyó un secreto que nunca, antes de los Europeos, había salido fuera de la aldea de Malacotas. En cambio el empleo cutáneo del Urucú (Achiotl, Azafrão) se extiende desde las Tierras Calientes de México hasta el Chaco, siempre a Oriente de la Cordillera, de manera que la urucuización puede llamarse el "vestido" de los Americanos con agricultura transitoria.

Por lo que concierne a las drogas dinamógenas e ilusiógenas, sin duda la difusión territorial de tales invenciones etnológicas es inmensa, y por su cruzamiento puede ser causa de deducciones erradas. He aquí formuladas, con cautela, las conclusiones más probables.

En primer lugar, cuando aparecen estas drogas en el seno de pueblos recolectores, todo muestra que las recibieron por aculturaciones de los pueblos agricultores vecinos.

En segundo lugar, hay que distinguir entre la simple acción dinamógena de la mateína y theobromina, junto con débiles cantidades de cocaína absorbidas por masticatorio de hojas, y la poderosa acción alucinatoria e inebriante de las Daturas y otros tóxicos violentos. Si descartamos la infusión de Ilex, cuyo conocimiento por los Guaraní con fines extraños a los rituales es discutido, y de todos modos no pudo tener una difusión territorial extensa, encontramos que el Cacao fue típico de los Mexicanos y otros ístmicos, y la masticación de la Coca de los Peruanos; es decir, que las drogas empleadas con fines realmente dinamógenos, fueron peculiares de los dos pueblos más encumbrados de América.

En cambio los brebajes con efectos embriagantes intensos son propios del Alto Amazonas, tanto los que tienen por base la Banisteria, cuanto los de la Datura; aunque estos últimos hayan logrado amplificar, un tanto su difusión, los primeros quedaron enquistados en el sector de origen, que, por ser el centro también de otros

tóxicos usados en la caza y la pesca, a buen derecho merece el título de "provincia de los venenos".

Una marcada distinción hay que hacer para los tóxicos derivados de las Piptadenias, pues éstos pertenecen a los Amazónidos orientales, y por una parte se han extendido, con la migración Arauco-Caribe, a las Antillas, y por la, otra, con la expansión meridional de los Tupí, al Paraguay.

Volviendo por un instante a la Coca, harto conocida es la coincidencia entre la masticación del Betel por los indonesios y de las hojas de la primera por los Peruanos, en ambos casos con el agregado de una substancia alcalina, pero nadie ha formulado más explícitamente esta correlación, de como lo hizo Ulloa: "La planta, la hoja, la manera de usarla, sus cualidades, todo es lo mismo". Optimamente ha obrado Pardal al aceptar esta evidencia, sin rehuir la confrontación de un elemento americano con otro de un patrimonio extra-continental.

Igualmente ha obrado con seguro criterio al seguir los cánones de la indagación culturoológica en la cuestión de la trepanación del cráneo. La frase de Mac Gee "no hay paralelismo entre la trepanación y la cultura" está plenamente desmentida, por las demostraciones con que termina el Cap. VI, y otra vez en esta ocasión se ilumina una obscuridad sudamericana con la observación de un fenómeno del Océano Pacífico.

La idea de las "drogas paralelas" de que habla Hartswich puede subsistir sólo a condición de que se

renuncie a la doctrina, hoy inaceptable, de que fueran encontradas por el hombre en diversos lugares de la tierra, sin que se tuviesen conocimientos recíprocos. Antes de aseverar tal independencia de invenciones, tomando el ejemplo de las varias especies del género Piper que, con idéntica finalidad terapéutica, son usadas en la India, Malucas y Polinesia (respectivamente Piper cubeba, P. siriboa y P. methysticum) y en México, Perú, Bolivia y Paraguay (respectivamente P. medium, P. angustifolium, P. reticulatum y P. jaborandi), se imponía destruir dos órdenes de hechos: 1º, este agente medicinal no aparece en América en los pueblos cazadores y recolectores; 2º, el conjunto de los pueblos que lo poseen en América forma con los pueblos que lo poseen en Oceanía un complejo cuya congruencia ha sido ya suficientemente ilustrada en la economía, la organización, y varios otros componentes del patrimonio cultural.

En cuanto a la, importancia, aparentemente muy grande, que el doctor Pardal acaba de atribuir a las drogas inebriantes e ilusiógenas, téngase bien presente que éstas, además de servir para los más distintos fines de la vida religiosa y social, no excluyendo el empleo afrodisíaco, evidencian conexiones muy íntimas con los sistemas curativos y particularmente con la preparación psicológica y, diríamos, metapsíquica, del médico indígena, lo que no sólo justifica, sino también reclama, su inclusión en un tratado de medicina.

Estos son, en resumen, los lineamientos esenciales a que nos lleva la lectura del libro de Pardal, junto con

otros muchos resultados de importancia, especialmente los de orden crítico sobre la valoración desapasionada de los medios terapéuticos indígenas. La desorientación que reina en esta materia procede de los escritos de la Conquista, en los que refleja el estupor ingenuo de los Cronistas ante el herbolario del médico aborigen, que para ellos constituía un hecho nuevo e inesperado. Del todo análogo fue el estupor de aquellos Cruzados los cuales, postrados en sus tiendas y llenos de desprecio por los "infieles", fueron curados de sus dolencias y llagas por los médicos que graciosamente les enviara el Soldán desde el campo enemigo, con lo cual el Occidente tomó íntimo contacto con la medicina, persa-árabe. Que ésta perdurara en los días de la Conquista no es un misterio para nadie, y malos jueces de la terapéutica indígena pudieron ser aquéllos que en, las vísceras del tapir y de la vicuña, buscaban "apreciable Piedra, de Bezoar".

En este asunto la, única palabra justa puede decir la el laboratorio, cuando se investiguen las propiedades de cada droga con el rigor metódico que exige la ciencia moderna. El presente libro aporta los fundamentos que permiten moderar las excesivas y arbitrarias opiniones que reinan sobre el propósito, lo que por sí sólo sería suficiente para, asegurar a su autor la gratitud de todos los Americanos.

Buenos Aires, últimos días de abril de 1937.

J. IMBELLONI

MEDICINA ABORIGEN AMERICANA

Por el Dr. RAMON PARDAL

ÍNDICE

PRIMERA PARTE

ETNOLOGÍA MÉDICA

	<u>Pág.</u>
<i>Cap. I.</i> — EL ARTE DE CURAR DEL INDIO Y LA MEDICINA PRIMITIVA	31

Preliminares. - Doctrina de la enfermedad y conocimiento nosográfico: a) el cuerpo extraño; b) teoría de la emanación. - Diagnóstico. - Terapéutica. - El principio de participación en terapéutica. - La botica repugnante. - Métodos auxiliares del tratamiento y su instrumental primitivo. - Cirugía. Anestesia. Resumen.

<i>Cap. II.</i> — LA MAGIA MÉDICA	56
-----------------------------------	----

El pensamiento mágico. - El Shamanismo propiamente dicho. - Significado de la Medicina Mágica. - Ceremonias mágicas araucanas. - Extracción mágica del "quid" maligno por succión. — Casilla transportable de los indios Choco. - La magia entre los indios del Chaco Argentino. - Bolsas mágicas de medicina, sin medicamento. - El encantamiento por símbolos cosmogónicos con tierras de colores. - La magia natural en la determinación del maleficio (simpática y analógica). - Profilaxis mágica de las enfermedades.

SEGUNDA PARTE

MEDICINA DE LOS GRANDES PUEBLOS INDÍGENAS

<i>Cap. III.</i> — MEDICINA DE LOS TUPÍ-GUARANÍ	93
---	----

El Payé y la magia - La enfermedad por embrujamiento. - Drogas ilusiógenas en el diagnóstico: la Pariká. - La urucuización. - Escarificaciones o sajaduras. - Los alcalinos. - Las ventosas. - Tratamiento de las heridas: la Copaiba; úlceras rebeldes: Guapoí; ulceraciones cancerosas: Penaihva. - Las cicatrices y los aceites de Icica, Myroxylon y Protium- Tratamiento de heridas ponzoñosas. - Hemorragias. - Afecciones intestinales: Paico, Amambay-Guazú, Guapoí e Ipecacuana. - Otras drogas: Jaborandi, Guaraná. - Fiebres; afecciones urinarias. - Obstetricia y Ginecología. - Puericultura y cuidado de los prematuros. - La grasa de Tambú en la alimentación del niño,

Cap. IV, — MEDICINA DE LOS ARAUCANOS

119

Caracteres generales, - Magia y empirismo. - Los Machi: carácter y atributos; condiciones psicológicas; conocimientos y conceptos metafísicos sobre la enfermedad; aprendizaje; ceremonias de iniciación. - La mujer Machi: la vocación y el "llamado de Nguen chen"; aprendizaje; iniciación; el Rehue. - La medicina mágica y su ceremonial: El Machitún y sus diversas formas. - Los distintos prácticos de la medicina: Ampive, Gutave, Vileu, Cupove. - Prácticas quirúrgicas. - Sangrías. - Anestesia y Datura Ferox. - Materia médica de origen animal. - La magia simpática y el espíritu de participación. - Materia médica vegetal. - Repertorio de plantas medicinales.

Cap. V. — MEDICINA DE LOS INDIOS DEL ANTIGUO PERÚ.

149

Los cronistas y los conocimientos prácticos de los indios. Enfermedad por "quid" maligno y tratamiento mágico. - Tipos de prácticos y médicos hechiceros: Ichuri, Comasca, Sancoyoc y otros. - Profilaxis colectiva por la magia. - Pronóstico oracular y aruspical: la "limpia del Cui"; el Huayhuachu. - Prácticas quirúrgicas e instrumental. - La documentación arqueológica. - Materia médica; sus persistencias en los mercados populares. - Los Callahuaya. - Principios de clasificación botánica. - Materia médica de origen animal. - Remedios de origen vegetal. - Drogas del reino mineral. - Puericultura y medicina infantil.

Cap. VI. — LA TREPANACIÓN DEL CRÁNEO EN EL ANTIGUO PERÚ.

186

El "Inca Skull" de Squier. - Su estudio por Broca y Nelaton. La trepanación entre los habitantes del neolítico Europeo. - Concepto de la trepanación: in vivo (quirúrgica) y post-mortem (para obtener amuletos). - Trepanación del antiguo Perú. Trabajos de Mantegazza, Muñiz y Mac Gee, Lorena, Matto y Lavereria. - Los estudios de Tello. - Expedición de la Universidad de Yale e investigaciones de Mac Curdy. - Trabajo de Bello. - Examen analítico de los hechos. - Forma de las incisiones. - Instrumental. - Técnica. - Objeto de la trepanación. - Concepto culturológico de Wölfel. - La trepanación de los pueblos primitivos actuales: Melanesia. - La prótesis oclusiva. - El bisel por retoque. - Radiología.

Cap. VII — LA PATOLOGÍA Y LA CERÁMICA DEL PERÚ

217

Representación de enfermedades y actos médico-quirúrgicos. - El problema de los huacos antropomorfos con mutilaciones.

Pág.

- Historia del tema: Ashmead y el Congreso de la lepra en Berlín; opiniones de Virchow, Polakowsky, Von den Steinen, Jiménez de la Espada. - Mutilaciones punitivas y mutilaciones patológicas. - La Lepra, la Sífilis, la Uta. - El problema en Buenos Aires: Lehmann-Nitsche. - Los autores peruanos y la Uta. - El asunto en la Academia de Medicina de París: Landouzy y Fournier. — Tello y la sífilis. - Elementos de la cuestión: mención de las enfermedades en escritos antiguos; etimología de la palabra Uta; diagnóstico actual (Leishmaniosos y Blastomycosis).

CAP. VIII. — MEDICINA INDÍGENA DEL ANTIGUO MÉXICO. 235

Existencia de dos formas. - La forma primitiva en los pueblos pequeños y en los campos. - La medicina en las ciudades. - Los elementos nuevos: medicina Teúrgica, medicina astrológica. - Enseñanza y ejercicio de la medicina. - Los prácticos de la medicina; el Ticitl, el cirujano y traumatólogo; el flebotomo; la partera. - Empleo de los ilusiógenos para el diagnóstico. - Conocimientos de botánica y observación de plantas medicinales, - Cirugía y patología externa. - Tratamiento de las heridas. - Sangrías y sajaduras. - Los Temazcalli. -Obstetricia y magia. - Pediatría y magia. - Materia médica: purgantes vegetales; vomitivos; diuréticos; sudoríficos; ocitocicos; antidiarreicos; medicamentos dermatológicos.

TERCERA PARTE

DROGAS DINAMÓGENAS, ESTUPEFACIENTES E ILUSIÓGENA

Cap. IX. — Los Caféicos	273
Cap. X. — La Coca	285
Cap. XI, — El Peyotl	299
Cap. XII. — Ayahuasca y Yajé	311
Cap XIII. — Las Daturas	321
Cap. XIV. — El Ololiuhqui	328
Cap XV. — Las Piptadenias	333

CUARTA PARTE

DROGAS AMERICANAS EN LA MEDICINA MODERNA

Cap XVI — BALANCE POSITIVO DE LA MATERIA MÉDICA INDÍGENA	345
--	-----

ABREVIATURAS

Empleadas en la bibliografía

- "A. A. E. F." - *Archivio per l'Antropologia e la Etnologia*; Florencia.
- "Am. A." - *American Anthropologist*; Menasha, Wisconsin, U. S. A.
- "A.M. BA." - *Anales del Museo Argentino de Ciencias Naturales*; Bs. As.
- "A. M. M." - *Avaes del Museo nacional de México*; México.
- "An. U. Ch." - *Anales de la Universidad de Chile*; Santiago de Chile.
- "ANTHR." - *Anthropos*; Moedling (Viena).
- "A. S. C. A." - *Anales de la sociedad científica argentina*; Bs. As.
- "B. G. L." - *Boletín de la sociedad geográfica de Lima*; Lima.
- "B. M." - *Brazil médico*; Río de Janeiro.
- "B. M. J. L." - *British medical journal of London*; Londres.
- "B. M. Ch." - *Boletín del Museo Nacional de Santiago de Chile*; S. de Chile.
- "B. S. A. P." - *Bulletin de la Société d'Anthropologie*; París.
- "C. I. A." - *Congreso Internacional de Americanistas*; con sedes diversas.
- "C. M. L." - *La crónica médica*; Lima.
- "D. M." - *El día médico*; Buenos Aires.
- "I" - *Inca*; Lima.
- "I. B. F." - *Instituto de Botánica y Farmacología*; Buenos Aires.
- "J. A. P." - *Journal de la Société des Américanistes de París*; París.
- "J. P. Ch." - *Journal de Pharmacie et Chimie*; París.
- "L'A." - *L'Anthropologie*; París.
- "P. M. A." - *La prensa médica argentina*; Buenos Aires.
- "R. A." - *Revue d'Anthropologie*; París.
- "R. A. R." - *Rivista di Antropologia*; Roma.
- "R. Ch. H. G." - *Revista chilena de Historia y Geografía*; Sgo. de Chile.
- "R. Ch. H. N." - *Revista chilena de Historia Natural*; Sgo. de Chile.
- "R. E. A. Ch." - *Revista del Museo Etnológico y Antropológico de Chile*; Santiago de Chile.
- "R. G. A." - *Revista Geográfica Americana*; Buenos Aires.
- "R. L. A." - *Revista médica latino-americana*; Buenos Aires.
- "R. S. M." - *Rivista di Storia delle Scienze Mediche e Naturali*; Siena.
- "R. U." - *Revista Universitaria*; Órgano de la Universidad Mayor de San Marcos; Lima.
- "S. M." - *La semana médica*; Buenos Aires.
- "V. B. G. A." - *Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte*; Berlín.
- "Z.f.E." - *Zeitschrift für Ethnologie*; Berlín.

PRIMERA PARTE

ETNOLOGÍA MÉDICA

CAPITULO I

EL INDIO Y LA MEDICINA PRIMITIVA

Nuestros conocimientos sobre la Medicina aborígen americana, en la época del descubrimiento y conquista del continente, son necesariamente fragmentarios, por carecer de tradición escrita autóctona.

Lo que se sabe y lo que se infiere, se ha reconstruido de acuerdo con los siguientes elementos:

- 1° lo que relataron los cronistas
- 2° los restos óseos (esqueletos, cráneos y huesos aislados) y los testimonios de naturaleza arqueológica (instrumentos, dibujos, cerámicas)
- 3° las observaciones llevadas a cabo en los pueblos o tribus que aún se encuentran en estado natural
- 4° las costumbres, remedios y procedimientos cuyos restos se conservan en la medicina popular.

La medicina de los indios que viven en estado primitivo o semicivilizados, o que aún viviendo en contacto con los blancos conservan sus costumbres e ideas fundamentales, se puede conocer por medio de los relatos o descripciones de viajeros, exploradores y etnógrafos.

Por el estado de la medicina de estos grupos aborígenes se puede inferir la de los antiguos, mediante la comprobación de una supervivencia de conocimientos y procedimientos ancestrales.

Por todo ello se deduce que en la América precolombina, y en los pueblos de la misma que aún no se adaptaron a lo que llamamos civilización moderna, la medicina presentó y

presenta, en la doctrina como en la práctica, las características fundamentales de la llamada *medicina primitiva*, a base de *magia*, *empirismo* y *prácticas quirúrgicas* de necesidad inmediata.

Las ideas médicas, en todo lugar y época, fueron originadas y estuvieron impregnadas por el sistema mental del pueblo que las creara.

La mentalidad del primitivo o del semicivilizado es de naturaleza mística, pues considera espiritualizada toda la naturaleza y el cosmos visible, sensible y presumible, sin que para él exista separación entre los hechos naturales y los extranaturales, pues estos últimos se continúan, se complementan, se confunden y conviven con aquéllos.

Este tipo de pensamiento se ha intentado describirlo de acuerdo con sistemas creados *a posteriori* por el hombre blanco, para explicar o describir didácticamente ciertos hechos; así se creó el concepto del *animismo* de Tylor y el de la *mentalidad prelógica* de Lévy-Bruhl. Hasta cierto punto ellos recuerdan las hipótesis que en matemática se formulan para resolver problemas por reducción al absurdo.

De acuerdo con su sistema mental místico o espiritualista, las causas de las enfermedades fueron para el indio también de carácter espiritualista.

Para luchar contra tales causas empleó como procedimiento lo más adecuado para combatir a los espíritus: *la magia* en sus diversas formas, y especialmente mediante un espíritu o espíritus subyugados o invocados para luchar contra otros. Por esto la medicina aborigen americana ha sido y es fundamentalmente de carácter mágico.

Sólo en las afecciones externas, con manifestaciones visibles o tangibles, las que podía considerar un *efecto*, como heridas, ulceraciones, fracturas, luxaciones, etc., empleó el ingenio y la experiencia, obteniendo resultados bastante felices.

Para el estudio de conjunto de la medicina aborigen

americana, que catalogamos dentro del tipo de la llamada medicina primitiva, pasaremos en revista los siguientes elementos:

- 1° *la medicina*, con el examen de las doctrinas sobre la producción de la enfermedad y el conocimiento nosográfico
- 2° *la terapéutica* y la materia médica
- 3° *la cirugía*.

Doctrina de la enfermedad y conocimiento nosográfico:

a) El cuerpo extraño

El sistema mental de cada época y lugar, asociado en grados diversos a la observación empírica o sistemática, determina las teorías sobre la esencia de la enfermedad; el procedimiento médico o terapéutico estará condicionado por tales teorías.

Los tratadistas de historia de la medicina, al ocuparse de la medicina primitiva, consideran el hecho objetivamente y en su aspecto externo, describiendo como características de la teoría de la enfermedad entre los primitivos:

- 1° la doctrina del cuerpo extraño
- 2° la teoría de las emanaciones
- 3° el concepto tipológico o de enfermedad local, definiendo a ésta por la topografía del dolor o por el síntoma más saliente.

La teoría más antigua de los pueblos primitivos acerca de la enfermedad, según Hofslaeger, ha sido la del *cuerpo extraño*.

Según ella el hombre primitivo y el semicivilizado, al observar que las afecciones elementales quirurgicotraumáticas, por accidentes o heridas de combate, eran producidas por cuerpos extraños que venían desde afuera, tales como espinas, flechas, piedras, etc., extendió el concepto del cuerpo extraño a las enfermedades internas.

Con el mismo criterio concibió como factores determinantes de enfermedades internas, los cuerpos extraños que penetran de un modo natural (venenos, parásitos, alimentos echados a perder) o constituidos por los elementos de sostén de la vida, (aire, sangre), los que por alteración o estancamiento en su curso, se comportan como tales.

Cuando no pudieron explicar por medios naturales la enfermedad - dice Diepgen - los primitivos pensaron en lo sobrenatural o extranatural, y así nació en su espíritu el concepto de enfermedad por *cuerpos extraños sobrenaturales* (demonios, espíritus malignos) o determinados por emanación mágica.

Según la teoría de las emanaciones, cuya importancia en la concepción de los primitivos ha sido subrayada por Karutz, todos los objetos y seres del mundo se influyen recíprocamente por sus emanaciones, existiendo emanaciones de belleza y de fealdad, de fortaleza o debilidad, y finalmente de salud o enfermedad.

La medicina aborigen americana se adapta a tales caracteres; pero el criterio historiográfico y el médico no lo explican todo. Hay puntos que no se pueden discriminar sino por medio de la antropología y la etnología.

En patología médica, al considerar una enfermedad, se estudian en particular: la etiología (causa), la patogenia (mecanismo), el cuadro clínico y su diagnóstico.

Los tratadistas de la historia de la medicina, al considerar el asunto, han tenido en cuenta casi exclusivamente la patogenia. La etiología de las enfermedades es para el primitivo de carácter mágico o espiritual, y sólo con ayuda de la etnología se llega a comprender su significado.

Para la mayoría de los pueblos primitivos la enfermedad y la muerte constituyen hechos inexplicables, pues, según su criterio, el hombre sería inmortal, y por lo tanto la enfermedad y la muerte no podrían sobrevenirle sino como conse-

cuencia de una mala influencia mágica, de origen divino, humano o de ultratumba.

La enfermedad, por lo común, es considerada por ellos el producto de un agente invisible e intangible, concebido de diversas maneras.

Por eso, cuando Diepgen, entre otros, habla de una extensión del concepto de cuerpo *extraño natural*, al de cuerpo extraño *de origen sobrenatural*, se aproxima a la realidad de los hechos, pero su fórmula no es completa.

Para el pensamiento del contemporáneo civilizado, el mundo invisible de los espíritus determinantes de la enfermedad es algo exterior a lo que nosotros llamamos la Naturaleza, pero para el primitivo, estos dos mundos no forman más que uno. Los elementos místicos son tan naturales como los otros.

Im Thurn, hablando de los indios de la Guayana, dice: "La idea de que los dolores son causados por cuerpos extraños incrustados en las carnes del paciente, está ampliamente difundida entre los pueblos no civilizados del mundo entero, como se sabe desde largo tiempo; pero no se ha hecho resaltar suficientemente que ese cuerpo extraño - por lo menos entre los indios de la Guayana - es a menudo, si no siempre, mirado, no simplemente como un cuerpo natural, sino como la forma materializada de un espíritu enemigo".

Respecto del reumatismo, los Cherokí piensan que esta enfermedad es producida por el espíritu de los animales a quienes han muerto en la caza, especialmente los ciervos, los cuales se introducen en el cuerpo del cazador con deseos de vengarse; por ello designan a la enfermedad con un nombre figurado que viene a significar más o menos *lo que se introduce* o *aquél que se introduce*, y es considerada como un ser vivo, enviado por el Jefe de los ciervos para que se introduzca en los miembros del cazador.

Este concepto de la enfermedad de origen mágico, deter-

minado por venganza del espíritu de un animal muerto sobre su cazador, se encuentra en diversos lugares. Von den Steinen consigna que entre los Bororó del Brasil ocurre lo mismo. "Un cazador cae enfermo o muere; ¿a quién atribuir esta villanía?. . . al espíritu de un animal muerto en la caza, que se venga".

El *quid* maligno en numerosos casos no actúa produciendo perturbaciones de carácter físico objetivo, como dolor, fiebre, vómitos, diarreas, sino que su acción es puramente consuntiva, depresiva o psíquica, por desarreglos o perturbaciones en el alma.

Al lado de estas perturbaciones de salud por introducción de un espíritu o *quid* extraño, tienen importancia, para el indio, los estados de enfermedad determinados por la fuga, extracción o substracción del espíritu o del *alma*, o una de *las almas* del paciente. En América los ejemplos son numerosos. Recordaremos la frecuencia de enfermedades por "susto" o "pérdida del ánimo" en el Perú antiguo y moderno, y la substracción del espíritu por entes malignos, entre los actuales Toba-Pilagá del Chaco argentino, consignadas por Palavecino y Arnott.

b) Teoría de la emanación

Entre los indios americanos tenemos una prueba representativa del concepto primitivo de la enfermedad por emanación, en las denominaciones de las mismas empleadas por los Incas, y en sus ideas sobre el Kaikar.

El aire, conductor de emanaciones mágicas, era para ellos, según veremos al tratar el asunto en el capítulo pertinente, el factor determinante de muchas enfermedades cutáneas, nerviosas, pulmonares, intestinales, hasta tal punto que el vocablo aire (Huaira) forma parte integrante del nombre de la enfermedad. Así tenemos:

Husna Huaira: eczema.

Jurra Huaira: urticaria.
Sullu Huaira: enfermedad de la piel.
Cceho Huaira: tétano-lumbago.
Aya Huaira: (epilepsia.

El Kaikar consistía en un estado particular caracterizado por opresión, decaimiento y dolor de cabeza, que podía llegar al desvanecimiento.

El Kaikar en su significado más amplio, abarcaba el mal de montaña, el mal por exhalaciones de las tumbas, el ocasionado por el espíritu de los muertos y el determinado por las Divinidades de la Montaña.

Desde el punto de vista del conocimiento y descripción de las entidades morbosas, como lo ha subrayado Hoefler, las enfermedades internas para los pueblos primitivos o semi-civilizados se caracterizan *exclusivamente por las manifestaciones dolorosas a que dan lugar o por su síntoma más saliente.*

Un concepto anatómico de la enfermedad sólo puede alcanzarse cuando se conocen las vísceras y sus funciones.

Para citar ejemplos americanos, recordaremos las denominaciones empleadas por los Incas:

Zamai Piti (respiración quebrada): neumonía.
Chaqui Oncoy (morbo que consume): tuberculosis.
Rupa Chucchu (calor y escalofrío): fiebres palúdicas.
Uma Nanai: cefalalgia, congestión cerebral.
Sonco Nanai: dolores y disturbios intestinales.

Aun entre los pueblos cuyo tipo de civilización es más próximo a la de los blancos, la nosografía o descripción de las enfermedades y los métodos de examen fueron rudimentarios.

Las pretendidas pruebas de su habilidad o de su grado de conocimiento en el arte de la exploración médica de los síntomas o signos, solo constituyen opiniones personales que consignaremos sin compartir.

Así, como veremos en el capítulo sobre los Araucanos, Molina decía que tenían buenas "nociones del pulso". Gar-

cilaso consignó que estando Atahualpa en la prisión, vinieron a verlo los indios, y que le tomaron el pulso en la "junta de las cejas". Lastres, del Perú, ha publicado las figuras de vasos de cerámica en los cuales se ha querido ver a médicos indios examinando enfermos.

Diagnóstico

La concepción mística de la enfermedad origina procedimientos correlativos de diagnóstico. Por ello, ante todo, se trata de saber cuál es la fuerza o influencia maligna que se ha apoderado del paciente, qué maleficio se ha ejercido sobre él, y cuál es el ser vivo o muerto que tiene interés en el sufrimiento o la muerte del enfermo.

Este diagnóstico tiene que ser hecho por un hombre con cualidades especiales para entrar en contacto con las fuerzas misteriosas y con los espíritus, y con poder para combatirlos y expulsarlos. Este es el médico hechicero o Shamán.

El primer cuidado del Shamán será el de colocarse en estado especial, para comunicarse con las fuerzas o los espíritus y ejercer sobre ellos los poderes que posee. "De allí - dice Lévy Bruhl - toda una serie de operaciones preliminares que duran muchas horas o toda una noche: ayunos, intoxicaciones, trajes especiales, ornamentos mágicos, encantamientos, danzas agotadoras, transpiración excesiva, a tal punto que el Shamán llega a perder el conocimiento o a ponerse *fuera de sí*, realizándose entonces lo que se llamaría un desdoblamiento de la personalidad. El se ha hecho insensible a todo lo que lo rodea, pero, por el contrario, se siente transportado al mundo de las realidades intangibles e invisibles, al mundo de los espíritus, o por lo menos, entra en comunicación con ellos. En este momento el diagnóstico se hace por intuición y por consecuencia sin error posible; según su mentalidad el paciente y los suyos creerán ciegamente".

El diagnóstico no se hace por lo tanto mediante un examen o una comparación de los síntomas físicos o mentales, sino por *intuición en estado de trance* o por la *magia adivinatoria* o por *métodos oraculares* o *aruspicales*. Son indiferentes al examen de los síntomas físicos, porque "no es el cuerpo, ni son los órganos visibles lo que determinan la causa del mal: es el alma o el espíritu el que está atacado y por lo tanto no tiene objeto la observación de los síntomas visibles".

En los casos difíciles el primitivo utiliza como auxiliares del diagnóstico y pronóstico, además de los presagios y agüeros y la consulta de los oráculos, el hipnotismo y las visiones en éxtasis. El estado de éxtasis lo procuraba el médico al enfermo y a sí mismo, por la sugestión, el hipnotismo o por medio de drogas ilusiógenas y estupefacientes.

Al tratar de las drogas ilusiógenas y estupefacientes del indio americano, veremos cómo éstos han usado para entrar en *trance*, al hacer el diagnóstico y el pronóstico, el Peyotl en Méjico, el Ayahuasca en el Nordeste del Amazonas, las Daturas entre los Záparo actuales y los Mayo y la Paricá o Cevil entre los antiguos Tupí-Guaraní y los actuales Mataco, entre otros numerosos ejemplos.

Terapéutica

Siendo la etiología de las enfermedades de carácter mágico o espiritual, el tratamiento fue necesariamente de la misma naturaleza. Así nacieron un gran número de ceremonias para alejar por medio de la magia la causa de la enfermedad y también para efectuar su profilaxis.

Bajo el punto de vista patogénico, hemos dicho que el *quid* maligno actuaría mecánicamente a la manera de un cuerpo extraño; por ello, en la mayoría de los pueblos primitivos, la enfermedad era tratada asociando a la magia la extracción mecánica por succión y sobamiento.

Lévy Bruhl sintetiza así la práctica ritual de los médicos primitivos sobadores y succionadores: "El Doctor, cuando ha terminado sus encantamientos y sus operaciones mágicas, *mientras está en comunicación con los espíritus*, aplica la boca sobre la parte enferma, y después de un esfuerzo de succión más o menos prolongado, muestra con aire de triunfo al paciente y a los asistentes un pequeño trozo de hueso o piedra u otra substancia. Todos creen que lo ha extraído del cuerpo enfermo. El cuerpo extraño *no sería la causa sino la, forma materializada de un espíritu maligno*".

Para expulsar el *quid* maligno introducido en el organismo se emplearon y se emplean los medios que la experiencia había enseñado a usar contra los enemigos naturales: gritos, ruidos de sonajas, matracas y máscaras horribles, con dientes de tigre y pieles de animales; con ellas se cubría el médico para espantar o alejar, con astucia o engaño, a los espíritus malignos.

Por otra parte, como el indio considera a los entes imponderables que rigen los destinos de los hombres, sometidos a todas las pasiones humanas y por lo tanto accesibles a los *ruegos*, *donativos* y *cohechos*, recurrieron a éstos, por medio de alguien que supusieron con poderes y entendimientos para ello: el médico hechicero, llamado "Shamán" por los etnólogos.

No obstante ello, el concepto mágico ha sido siempre acompañado de ciertas dosis de empirismo y de observación.

La práctica mágica - ha dicho Diepgen - encierra siempre un núcleo empírico. La magia - añade Maxwell - contiene en embrión la ciencia, y el nacimiento y progreso de esta última parece haber consistido en un lento y largo proceso de separación de lo falso y lo verdadero contenido en las prácticas de la primera.

La medicina empírica aborigen dirigió su acción a la eliminación de los cuerpos extraños naturales (cuerpos extraños

propiamente dichos y estancamientos patológicos de sustancias naturales) por medio de purgantes, vómitos, estornudatorios, diuréticos, sangrías, sudoríficos (Jalapa, Ipecacuana, Jaborandi, Veratrina).

El empirismo creó así un cuerpo de medicamentos y prácticas. La flora suministró una cantidad de medicamentos, que la experiencia reunió y consagró, constituyendo lo que podríamos llamar *el balance positivo* de la terapéutica indígena, incorporado a la medicina universal, entre cuyos remedios de *procedencia aborígen americana* se encuentra la Ipecacuana, la Quina, la Coca, la Jalapa, el Chenopodio, la Copaiba, el Podofilo, los Bálsamos del Perú y de Tolú, el Jaborandi, la Polígala, la Ratanía.

Pero si los reinos animal, vegetal y mineral suministraron remedios que se usaron a raíz de los resultados de una experiencia que el tiempo consagraría, también se usaron por las propiedades de orden espiritual y mágico que se les suponía, o por lo que se ha llamado entre los estudiosos de la mentalidad primitiva, *el espíritu de participación*.

En realidad es pequeño el número de plantas realmente útiles, si se compara con la extraordinaria cantidad de plantas empleadas por el indio, consignadas por los cronistas, viajeros, historiadores, etc., cuyas propiedades no han sido comprobadas, y a menudo no resisten a un análisis superficial.

Un hecho que podría inducir a engaño a observadores superficiales acerca del valor de los conocimientos, es la posesión de drogas que fueron incorporadas a la medicina contemporánea. Se trata de un hecho de carácter general sin valor positivo. *La terapéutica ha nacido en la sociedad antes del conocimiento de las enfermedades y del desarrollo de la medicina*, como arte o como ciencia.

El poder curativo de los medicamentos no consistía tanto en su composición como en las virtudes de carácter mágico

que poseían o que una voluntad extra natural o una práctica mágica les incorporaba o asociaba.

Broocke consigna que los Dayaco "no hacen caso de una droga sino cuando ella ha sido objeto de pases misteriosos y de acuerdo con instrucciones interminables para saber cómo tomarla, en qué posición y qué encantamientos repetir mirándola".

Nassau en su obra sobre los primitivos de África del Oeste refiere que "las drogas producen sus efectos, no como las nuestras, por las propiedades químicas que les son inherentes, sino por la presencia de un espíritu de que son el vehículo favorito".

Miss Kingsley expresa esta idea con una fórmula elegante y precisa: *"En toda acción ejercida, un espíritu obra sobre un espíritu: por lo tanto el espíritu del remedio obra sobre el espíritu de la enfermedad"*. "Ciertas enfermedades, pueden combatirse por ciertos espíritus, que están en determinadas hierbas. Otras enfermedades no obedecen a los espíritus que habitan la hierba; ellas deben ser extirpadas por espíritus más altamente colocados".

Aun hoy las tribus del Chaco, piden a los blancos, cuando les dan aspirina o les aplican tintura de yodo, que recen una oración o canten algo, para que el remedio tenga eficacia. Arnott narra risueñamente que, al aplicar tintura de yodo, la entonación de un aria de ópera tenía virtudes reforzadoras de la terapéutica.

En diversos lugares las plantas medicinales fueron personificadas y animadas de una espiritualidad, lo que requiere una especie de ritual para su obtención o empleo.

Entre los indios americanos podemos citar como ejemplo la concepción mística de los Guaraní sobre el Yarihi o Ishih.

Bertoni dice que de acuerdo con la idea de la existencia de un Yarihi, genio tutelar de cada objeto o ser, al cual co-

munica su espiritualidad, "todo medicamento o la planta que lo produce, merecen un respeto especial, faltando el cual puede perderse el efecto del remedio". "No hay que derramar ni dejar caer al suelo por descuido, ni dejar sobrar nada, ni menospreciar, ni echar los restos en lugar donde se pise". "Por lo mismo las plantas medicinales no deben ser cortadas ni arrancadas sin necesidad, sino cuando se usan y sólo para esta emergencia".

Hablando de hechos semejantes entre las tribus del Canadá, Charlevoix refería que la virtud curativa de las drogas está en general subordinada a gran número de condiciones. Es necesario que las plantas sean recogidas por determinadas personas, en momentos especiales, con determinados instrumentos, con determinados encantamientos y en determinadas fases de la Luna.

Charlevoix consigna que en el Canadá "antes de la partida para una expedición de guerra, ante todo el grupo reunido en asamblea, uno de los hechiceros declara que va a comunicar a las raíces y a las plantas, de las que ha hecho buena provisión, la virtud de curar toda clases de heridas y hasta de dar vida a los muertos. Se pone a cantar, mientras otros hechiceros le responden con grandes gesticulaciones y durante este encantamiento la virtud medicinal se expande sobre las drogas".

Mooney refiere que entre los Cheroquí los médicos hechiceros, cuando van a buscar las hierbas, las cortezas y las raíces, deben hacerlo conforme a reglas muy complicadas. Ante todo se proveen de un cierto número de perlas blancas y rojas, que deben remover entre sus manos y a las cuales atribuyen una gran importancia mágica, pues creen que al agitarlas así, adquieren vida. Según Mooney, el Shamán debe aproximarse a la planta por cierto lado, y dar vuelta alrededor de ella, de derecha a izquierda, una o cuatro veces, recitando ciertas plegarias. Arranca entonces la planta con

sus raíces, deja caer una de las perlas en el agujero, y lo tapa con tierra".

Por lo común el hechicero no debe tocar a las tres primeras plantas que encuentra, cogiendo solamente la cuarta. Las cortezas deben ser recogidas siempre del lado que mira hacia el Este.

En lo que atañe a la materia médica de origen animal, la grasa, y especialmente la de la región lumbar y perirrenal, ha gozado siempre entre los primitivos (particularmente entre los Australianos, como entre los aborígenes Americanos) de un prestigio mágico elevado, atribuyéndosele propiedades vitalizadoras.

El hecho ha sido puesto de relieve por Graebner para los Australianos y por Palavecino para los Americanos.

La grasa de diversos animales y hasta una pretendida grasa humana, se vende aún en los mercados populares de medicina o Hampikatu de varias ciudades del Perú.

El principio de participación en terapéutica

Es un hecho consignado por numerosos autores que se han ocupado de la psicología de los pueblos primitivos, que entre éstos es común un tipo de raciocinio que se ha llamado el *principio de participación*. Este consiste en la pretendida influencia que objetos distintos ejercerían uno sobre otro, por la única razón de semejarse en la forma o de impresionar análogamente los sentidos.

El ejemplo siguiente, referido por varios tratadistas, nos dará una idea aproximada de su significado. Gran número de pueblos primitivos tratan de provocar la lluvia haciendo ruido con tambores. El proceso mental es, en esquema, el siguiente: el redoble del tambor participa del trueno, por su ruido semejante; tocando el tambor, se imita el trueno y se originará el trueno porque el *ruido* participa del mismo; el

trueno irá probablemente acompañado de lluvia. Tocando el tambor se conseguirá que llueva.

Una planta que tenga la forma de un órgano servirá para curar sus enfermedades, porque participa de su forma.

Con el mismo criterio, los órganos o diversas partes del cuerpo de un animal que se caracterice por su agudeza de oído o de vista, o por su fortaleza, o en el que predomine una determinada característica fisiológica o espiritual, fueron empleadas en terapéutica.

Se ha hablado de ciertos casos de medicación opoterápica; para nosotros no se trata más que de un caso particular de medicina imbuida del espíritu de participación.

Así por ejemplo los Araucanos e indios de la Pampa administraban en los estados melancólicos el cerebro de gaviota. Si en apariencia se trata de un caso de opoterapia, para nosotros sólo resultaría *una opoterapia "de efecto", pero no "de intención"*.

Con el mismo criterio el "pelo de ñandú" fue empleado como remedio contra la sordera o afecciones del oído, porque el ñandú tiene un oído extremadamente fino.

Bertoni consigna que los indios Caingú del Paraguay empleaban para curar las afecciones oculares la carne de buitre, porque el buitre goza de una vista extraordinaria, según lo indica su segundo nombre indígena Arahwirechapaco, que quiere decir "el que desde los aires lo ve todo". Por la misma razón el indio Guaraní para dar soltura y vivacidad a los movimientos - según Bertoni - en ciertas ocasiones ingería tábanos.

Una derivación de las mismas ideas han visto algunos en la costumbre que persiste aún entre los cuidadores de gallos de riña, de hacer comer a estos animales alacranes y otros insectos *picadores*.

Entre los Araucanos, las mujeres embarazadas ingerían el Payun (*Aracnites uniflora* Ph., Burmaniáceas) para tener

hijos varones, porque la flor de esta planta tiene una especie de barba varonil (Gusinde, Philippi).

Palavecino refiere que entre los Pilagá, antes del parto, las mujeres se untan el cuerpo con grasa de raya para librar sin dolor, *porque la raya no tiene la cría, dentro del vientre sino en una bolsa fuera de él.*

El mismo autor ha visto que los Pilagá, cuando tienen ampollas en los pies, se friccionan con grasa de ciervo, para adquirir la ligereza de ese animal.

F. Boas relata que en la Columbia Británica a las mujeres estériles se les da a beber un cocimiento de nidos de abejas o de moscas, porque éstas se reproducen en gran cantidad.

La botica repugnante

Un elemento característico de la medicina primitiva es la botica repugnante. Se ha llamado así a cierto tipo de medicación consistente en el empleo de excrementos o secreciones (materias fecales, orina, sangre menstrual), elementos descompuestos, sabandijas e insectos, etc.

Entre los aborígenes americanos los ejemplos son numerosos.

Gusinde refiere que las *machi* de Panguipulli (Araucanía) dan a la mujer estéril para que tenga familia, excrementos de ratón con algunas hierbas.

Los Aztecas empleaban en los estados consuntivos del aparato respiratorio, una droga compuesta con orinas, lagartijas y carbón vegetal (Ocaranza).

Los habitantes del altiplano Perú-boliviano y del norte de Chile y Argentina utilizaban como diurético excrementos de Chinchilla (*Eryomis laniger*), según J. A. Domínguez.

Los indios del antiguo Perú utilizaban en los estados espasmódicos, en las afecciones cardíacas y en la epilepsia, la ingestión de un coleóptero del género *Scotobius*.

Métodos auxiliares del tratamiento y su instrumental primitivo

El ingenio indígena creó un instrumental auxiliar para ciertas formas de aplicación medicamentosa y para el tratamiento físico de las enfermedades.

Así las ventosas, enemas y la balneoterapia contaron con una utilería propia.

ENEMAS. — Entre os Araucanos se empleó para la introducción rectal de medicamentos (la bilis de guanaco, por ejemplo), un aparato construido con estómagos o una vejiga urinaria que llevaba como cánula un trozo de caña o un hueso.

Aparatos semejantes se emplearon como irrigadores para lavar heridas, adoptando como cánula el cañón de las plumas grandes de las aves.

Los Aztecas empleaban mucho la lavativa, que designaban con el nombre de Nitepamaca.

VENTOSAS. — Las ventosas fueron aplicadas por los primitivos de casi todo el mundo. En diversas regiones de África se emplea para ello un asta de animal con el extremo agujereado, aspirando el aire por él y ocluyéndolo, una vez hecho el vacío, con un trozo de barro.

En América, las ventosas fueron empleadas con la mayor frecuencia por los Tupí-Guaraní.

Piso consigna que no emprendían un viaje sin llevar provisión de ellas. El aparato utilizado consistía en una calabaza (*Lagenaria vulgaris*), con un orificio amplio sobre la parte a aplicar y otro pequeño sobre la parte superior, por la cual se hacía el vacío aspirando con la boca y ocluyendo con barro.

LA BALNEOTERAPIA CALIENTE Y DE VAPOR fue utilizada con gran amplitud.

Muchos pueblos americanos empleaban para ello cáma-

ras especiales semejantes a hornos en los cuales el agua se calentaba por medio de piedras caldeadas al fuego.

El tipo más difundido está representado por el *Temazcalli* de los Aztecas y Maya-Quiché. Los Comechingones de Córdoba empleaban hornos semejantes.

Cirugía

Parecería que el indio hubiese adoptado dos tipos de conducta para el tratamiento de las enfermedades.

Uno para las enfermedades o estados ostensibles y tangibles (heridas, ulceraciones, fracturas, luxaciones), otro para las afecciones de causa intangible o que necesitan una deducción mental para explicarlas (enfermedades internas, etc.).

A las primeras, que parece haber interpretado como consecuencia de *una causa que actuó*, esto es, como *efecto físico*, las trató empíricamente y físicamente, como cosas tangibles.

Para las segundas, necesitando la explicación de un estado intangible, las resolvió de acuerdo con su sistema mental, atribuyéndole una causa misteriosa y como si tratase no de un efecto sino de una *causa en actividad en ese momento*.

La cirugía ha permanecido por ello como un sistema aparte de la medicina interna. Esta última, basando su práctica en una teoría sobre la esencia de la enfermedad, se ha desarrollado en todas las épocas, en el terreno de la especulación. La cirugía se ha originado y desarrollado en la acción, por obra de una necesidad, a menudo urgente, y se ha desenvuelto en el terreno del empirismo. Su práctica y la comprobación de sus efectos ostensibles trajeron una experiencia.

"La mejor maestra del arte quirúrgico ha sido la necesidad - dice Diepgen - que ha obligado unas veces a pequeñas intervenciones (apertura de focos purulentos, extirpación de neoplasias superficiales) y otras a grandes operaciones. Los

que se conserva en el Museo de Chile. Un instrumento similar se empleaba en el antiguo Perú.

Para utilizarlo, según referencias de algunos cronistas, se colocaba la punta del instrumento cortante sobre la vena y se le daba un papirotazo.

Para las escarificaciones o sajaduras, los Guaraní empleaban espinas de palmera, dientes de acutí, etc. Los Pilagá empleaban punzones de hueso.

Para detener la emisión sanguínea en las sangrías, se empleaban masticatorios de hierbas. Este procedimiento era empleado corrientemente por el elemento popular en Europa en tiempos de la conquista. Cervantes refiere que a Don Quijote, herido en una oreja, los cabreros le detuvieron la hemorragia con un masticatorio de hojas de romero aplicado sobre la herida.

Los flemones y abscesos eran tratados con cataplasmas, fomentos, aplicaciones de hierbas y después incididos.

El pus de los flemones y abscesos era extraído por lo común chupándolo con la boca. Tal método ha sido empleado entre otros por los Araucanos, y según Freeman por la mayoría de los indios de Norte América. Otras veces la aspiración se efectuaba mediante tubos especiales.

La irrigación se efectuaba en diversos lugares con aparatos contruidos con una vejiga urinaria que llevaba como cánula un hueso o el canuto de una pluma.

El aborigen americano practicó la sutura de las heridas empleando agujas de madera, de hueso, etc.; como material de sutura utilizó cabellos y fibras vegetales.

Se han descripto algunos procedimientos bizarros empleados en ciertos lugares.

Cobo ha referido suturas practicadas por medio de hormigas, a las que se hacían pinzar los labios de la herida, seccionándoles después el cuerpo. Esta práctica ha sido descripta en pueblos primitivos de otros continentes.

El indio trató las heridas con aplicaciones de los llamados bálsamos, como el del Perú y el de Tolú, o de aceites como el de Copaiba (empleado por los Tupí-Guaraní).

Las heridas tórpidas, fueron tratadas con jugos de plantas vesicantes, como el Guapoí entre los Tupí-Guaraní.

Efectuaban los apósitos quirúrgicos substituyendo el algodón con plumones de aves.

Reducían las luxaciones y trataban las fracturas.

Queremos comentar aquí una práctica terapéutica que indujo en error a algunos publicistas, los cuales hablan de plantas empleadas para curar las fracturas óseas. Esto implica un error de concepto, pues el cirujano sólo coapta los trozos de hueso, afrontándolos en buena posición; la consolidación de la fractura y la unión de los tejidos los hace el mismo organismo. No hay tal cura de las fracturas por emplastos de hierbas, en el que estas últimas sean el factor determinante.

Según referencias diversas, se sabe que en el antiguo Perú, envolvían los huesos fracturados con algas marinas, y en otras ocasiones, con las hojas frescas del Huaripuri (*Valeriana coarctata*).

Los indios de América aplicaron aparatos de prótesis para los miembros amputados, por medio de pilones de madera, De ello existen representaciones en la cerámica Mochica.

Lisardo Vélez ha publicado el estudio de una momia con el miembro inferior amputado, en cuya extremidad encaja un pilón de madera; la porción inferior desgastada de este último, permite comprobar que fue utilizado para caminar.

Según Freeman, en el Museo de Colorado (EE. UU.) se guardan varios aparatos ortopédicos para fracturas de los huesos de la cadera. Estos aparatos son de madera pulida, redondeados convenientemente para ajustarse a los

miembros, y presentan los bordes rebajados para evitar lesiones de la piel.

En el Field Museum de Chicago se conserva un aparato de prótesis para el miembro superior y varias muletas indígenas.

Anestesia

En algunos de sus actos quirúrgicos, practicaron una anestesia rudimentaria.

Los Araucanos empleaban para la anestesia las flores de la Myaya o *Datura ferox*, cuyo principio activo es la escopolamina acompañada de cantidades menores de hiosciamina y atropina, o las semillas de la misma, cuyo contenido es menor en hiosciamina. (Juan A. Domínguez).

Los Aztecas empleaban para sus operaciones las semillas de la *Thevetia yecotli* A. D. C. con la que preparaban una bebida llamada Tevetl. Además empleaban el Peyotl y el Ololiuhqui de que nos ocupamos en particular en un capítulo especial. También utilizaban el Cochit - zapotl (de *cochi*, dormir) que con el nombre de Zapote blanco (*Casimiroa edulis*) ha sido descripto por Hernández y por Cobo.

Las Daturas fueron empleadas en toda América. Ellas entran en la composición del Toloatzin, o Toluachi, que según Reko es aún empleado por los indios Mayo en la actualidad, dándolo a las mujeres en el acto del parto para mitigar los dolores.

Los indios Pueblos administraban también la Datura Stramonio.

Fueron utilizados con igual fin fuertes dosis de chicha, la coca y los cocimientos de tabaco.

Freeman refiere que los indios de varias parcialidades de Norte América, tienen un método primitivo particular para la anestesia local, que les permite realizar pequeñas ope-

raciones. Este consiste en amarrar fuertemente la parte a anestesiarse con un trozo de género o de corteza, colocando por debajo ceniza mojada de leña. Al poco tiempo la lejía de la ceniza mojada y la compresión determinarían la anestesia del miembro o región así tratados.

En ocasiones el desconocimiento del peligro y la alternativa entre efectuar una intervención o resignarse a esperar la muerte o la invalidez, obligaron a practicar intervenciones arriesgadas; así intentaron en diversos pueblos la apertura del vientre. Entre los Araucanos se efectuaba una operación de esta naturaleza llamada Catatum. La trepanación craneana fue efectuada entre los antiguos peruanos; el interés de este asunto nos ha hecho dedicarle un capítulo especial.

De lo que antecede, se deduce que la medicina del indio americano tuvo las características de la medicina primitiva, a base de magia, empirismo terapéutico y cirugía de urgencia.

El encargado de ejercerla, el médico hechicero, era por lo común mago y sacerdote.

Se estimaba más en ellos el *poder mágico* que el conocimiento médico *stricto sensu*. Estos poderes y sus conocimientos, los adquirían por transmisión, después de prácticas ascéticas preparatorias, por herencia, o por iniciación, a raíz de un grave acontecimiento o accidente.

Sólo en los pueblos con organización feudo-estatal relativamente elevada como entre los Incas y especialmente entre los Aztecas, aparecen algunos elementos nuevos de un orden más elevado, pero conviviendo siempre con la medicina de tipo primitivo.

Así, entre los Aztecas en las ciudades y capitales, aparecen separadas las funciones de sacerdote y médico, y esta última práctica era considerada como un oficio hereditario con aprendizaje de conocimientos.

Al mismo tiempo, aparecen entre los Aztecas, en virtud de la existencia de una teogonía, la *Medicina Téurgica*, y, como resultado de la observación astronómica y la confección de calendarios, una *Medicina Astrológica*, pero con caracteres que la subordinan a la *Magia Natural*.

BIBLIOGRAFÍA I

- BARTELS, M. — *Medizin der Naturvölker*; Leipzig 1893.
- VAN BAUMBERGHEM, AUGUST. — *La Medicina mística en América*. "Medicina Ibero", octubre 5 de 1935.
- BIRKNER, FERDINAND. — *Die Rassen und Völker der Menschheit*; Berlín 1913. Es el tomo II de la obra *Der Mensch aller Zeilen. Natur und Kultur der Völker der Erde*, publicada bajo la dirección de HUGO OBERMAIER, FERDINAND BIRKNER, WILHELM SCHMIDT Y FERDINAND HESTERMANN.
- BOAS, FRANZ. — *Second general Report on the Indians of British Columbia*. "Report of the British Association for the advancement of science"; Londres 1891, pp.-562-715.
- BOUCHINET. — *Des états primitifs de la médecine*; Dijon 1891.
- BRECHER, A. — *Le étapes historiques du diagnostique médical* (tesis); París 1934.
- CATLIN, GEORGE. — *The North American Indians*, en 2 tomos; Londres 1876.
- DE CHARLEVOIX, FRANCOIS XAVIER. — *Histoire du Paraguay*, París 1757.
- COIAZZI, ANTONIO. — *Contributi al folk-lore e all' Etnografia dovuti alle missioni Salesiane: gli indii dell Archipelago Fueghino*; Turín 1911.
- del mismo. — *Los indios del archipiélago fueguino*. "R. Ch. H. G.", 1914, p. 340.
- CUMSTON, C. G. — *Histoire de la Médecine*; París 1931. Traducción francesa de Madame Dispan de Floran.
- DENIKER, J. — *Les races et les peuples de la Terre*; París 1926.
- DIEPGEN, PAUL. *Historia de la Medicina*, en 2 t. "Colección Labor"; Barcelona 1925.
- DOBRIZHOFER, M. - *De Abiponibus. An account of the Abipones*. Trad. inglesa, Viena 1785.

- DOMÍNGUEZ, JUAN A. — *Farmacoeitnología*; Buenos Aires 1918.
- GRAEBNER, FR. — *Das Weltbild der Primitiven*; Munich 1924, traducido al castellano con el título: *El mundo del hombre primitivo*; Madrid ("Rev. de Occidente") 1925.
- GUSINDE, MARTIN. — *Der Mediziner bei den sudamerikanischen Indianern*. "Mitt. d. Anthrop. Gesellschaft", t. LXII; Viena 1932.
- HOERNES, M. — *Natur und Urgeschichte des Menschen*, en 2 tomos; Viena 1909.
- LEFEVRE, ANDRÉ. — *Chamanisme*. "Dictionnaire des sciences anthropologiques", pp. 270:272; París 1886.
- LÉVY BRUHL, L. — *Mentalité primitive*; París 1925.
- del mismo. — *L'âme primitive*; París 1927.
- del mismo. — *Le surnaturel et la nature dans la mentalité primitive*; París 1931.
- MAIOCCHI. — *La medicina nella preistoria*; Bolonia 1916.
- VON MARTIUS, CARL FKIEDRICH PHIL. — *Beiträge zur Ethnographie und Sprachenkunde Amerika's zumal Brasiliens*. I: *Zur Ethnographie*; Leipzig 1867.
- MOODIE, R. L. — *Studies in paleopathology*. "Annal of Medical History", t. I, 1917.
- MOONEY, JAMES. — *Mythes of the Cherokee*. "Ann. Rep. Bur. Am. Ethn."; Washington 1902.
- PALAVECINO, ENRIQUE. — *Notas para el conocimiento de la magia en el altiplano de Bolivia*. "Rev. del Centro de estudiantes del Instituto Nac. del Prof. Sec."; Buenos Aires 1935.
- PESCHEL, OSCAR. — *Völkerkunde*; Leipzig 1897.
- VON DEN STEINEN, KARL. — *Unter den Naturvölkern Zentralbrasiliens*; Berlín 1894.
- SCHMIDT, P. WILHELM. — *Kulturkreise und Kulturschichten in Sudamerika*. "Z. f. E.", t. XLV, 1913, p. 1014-1130.
- SCHURTZ, H. — *Urgeschichte der Kultur*; Leipzig 1900.
- IM THURN, E. F. — *Among the indians of Guiana*; Londres 1883.
- TYLOR, E. B. — *Primitive culture: Researches into the development of mythol., philos. relig., art and custom*; Londres 1903.
- VIERKANDT, A. — *Naturvölker und Kulturvölker*; Leipzig 1896.
- WISSLER, CLARX. — *The American indian*; Nueva York 1922.
- WHEIGHET, JONATHAN. — *The medicine of primitive man*. "Medical life" diciembre 1904; id. 1925.
-

CAPITULO II

LA MAGIA MÉDICA

El pensamiento mágico

La Magia constituye el centro de gravedad del concepto que el hombre primitivo o semicivilizado tiene sobre el mundo que ve o que presiente. Así se comprende que ella represente el elemento fundamental, en la teoría de la enfermedad y en la práctica de curar del indígena americano.

"En la prehistoria y en las partes más distantes del mundo - dice Bazzocchi - el hecho incomprensible o poco conocido, el mundo animal como el resto de lo creado, estaba bajo el dominio de fuerzas sobrenaturales, y el primitivo, con su misticismo, por medio de ofertas, plegarias o sacrificios, por mediación del sacerdote o por obra de la magia, o por la voluntad de una persona iniciada, trató de utilizar tales fuerzas en beneficio de su salud o sus obras".

El primitivo encontraría la explicación de los hechos extranaturales, en causas semejantes a la que determinan la actividad individual de los hombres, es decir, en una voluntad. Esta voluntad supone pensamientos, sentimientos y pasiones semejantes a las de los hombres. El primitivo admitiría así que los animales, las plantas y los seres inanimados, tienen un alma parecida al alma humana. La lluvia, el trueno, el viento serían manifestaciones de una voluntad propia, o estarían bajo la dependencia de un dios o un genio especial. Estos espíritus, a los cuales no se ve, serían de naturaleza análoga a la de los muertos

Para la mayoría de los pueblos aborígenes americanos, la enfermedad y la muerte constituyen hechos extranaturales, pues, según su lógica, el hombre es inmortal y por lo tanto la enfermedad y la muerte no pueden sobrevenirle sino por obra divina, de ultratumba o de enemigos.

Necesitando poner remedio a esas situaciones por obra de quien dispusiera de medios contra las fuerzas hostiles de la naturaleza y pudiera sosegar a los demonios irritados, obstaculizar los influjos desfavorables de los espíritus y anular los daños causados por los hombres enemigos o denunciarlos cuando no había remedio, se explica que nacieran, como expresión de una necesidad sentida, la magia y el hechicero que la practica.

La Magia sería, entre los primitivos y en ciertas capas inferiores del pueblo, la forma activa del sentimiento religioso, mientras la religión propiamente dicha, sería su forma pasiva.

Entre los primitivos, en la teoría y en la práctica, la religión y la magia presentan una vinculación tan estrecha, que es difícil establecer donde termina una y comienza la otra.

Como carácter fundamental de distinción, se ha dicho que el acto religioso puro es una invocación o un ruego a seres frente a los cuales se estaría en una situación de dependencia; la magia en cambio sería algo activo, y se dirigiría a seres o fuerzas que pueden ser sometidas totalmente o en cierta medida a la voluntad del ser humano que la practica. Maxwell ha dicho: "El acto religioso es una plegaria, el acto mágico es una expresión de voluntad; uno es humilde, el otro no lo es".

La Magia, como expresión de voluntad, tiene por objeto la sujeción, para un acto determinado, de seres sobrenaturales o extranaturales, genios, demonios, espíritus y fuerzas naturales.

El acto mágico tiene por objeto hacer de algún espíritu, un auxiliar del que practica la magia.

Corno para el primitivo la enfermedad es la obra de un espíritu que actúa por sí, o por encargo de otro, la curación de la enfermedad debía efectuarse por expulsión o alejamiento del espíritu o *quid* maligno, o por la retención o fijación de los espíritus benéficos.

La función primordial de la magia y del práctico de la magia en los pueblos primitivos, fue la medicina. La compenetración de la esencia de tales prácticas hace imposible decir cuál engendró a la otra; la medicina primitiva y la magia serían por así decirlo, hermanas siamesas.

El médico hechicero americano es designado genéricamente por los etnólogos con el nombre de *Medicine-man* y también con el nombre de *Shamán*.

Este último nombre se le ha dado porque tomó los rasgos fundamentales de su práctica y el significado espiritual de sus ritos del sistema y la práctica de lo que se conoce en etnología por *Shamanismo* de tipo asiático.

Nosotros emplearemos como nombre genérico el de *médico hechicero*, que preferimos al de *Medicine-man* por múltiples razones, una de ellas porque las mujeres pueden también ejercer sus funciones.

El nombre de *Shamán*, lo aplicamos cuando es reconocible un tipo de prácticas francamente asiáticas, acompañadas de sus atributos emblemáticos y manifestaciones de carácter sugestivo. El Shamán sería, así, una variedad con características especiales dentro del tipo del médico hechicero, del cual constituye el representante más elevado.

El Shamanismo propiamente dicho

La palabra Shamán quiere decir, literalmente, sacerdote-brujo y es común a los pueblos mongoles. Es interesante

para el que estudia problemas de medicina mágica Americana, considerar las prácticas shamánicas de tipo asiático en los pueblos del ángulo Noreste de Siberia.

El Shamán mongol tiene la fuente de su poder en sí mismo, en su espíritu y en su convicción. Su práctica se efectúa a base de sugestión y de hipnotismo. Hipnotizándose a sí mismo se coloca en *trance* y cree adivinar el porvenir, ver con más claridad los problemas y el origen de las enfermedades. Por la sugestión produce sus curas y provoca estados colectivos, durante los cuales hace ver a los circunstantes lo que él quiere.

La práctica más común consiste en presentar el cuerpo de una persona abierto en canal, en cuyo interior se ven latir los vasos y las vísceras, restituyendo después a la misma persona el estado de salud. Son muchos los testimonios que existen al respecto, consignados por viajeros, naturalistas, etcétera.

Como atributos del Shamán y accesorios de su trabajo, deben mencionarse: la túnica de cuero con dibujos de símbolos mágicos; las botas para *shamanear*, porque durante el estado de trance se supone que el Shamán viaja por los aires, visitando países lejanos, sube a las nubes, etc., el tambor o *atabal*, ya sea de tipo plano como un gran plato, ya de tipo cilíndrico.

Mediante los golpes rítmicos de su atabal, el Shamán se hipnotiza a sí mismo. El Shamán mismo cree que efectivamente posee poderes ocultos, los cuales a menudo practica sin testigos. Se citan casos de Shamanes que en estado de hipnosis, practicados en la soledad, han sufrido accidentes, quemaduras, etc.

Las prácticas shamánicas no se pueden efectuar todos los días. Su ritual establece que no pueden operar en los días nublados, lo que ellos explican diciendo que en tales condiciones el viaje por los aires sería peligroso.

Desde el punto de vista culturológico, es interesante averiguar en qué regiones de América las prácticas de magia presentan más íntimas semejanzas con el shamanismo.

Es un hecho de gran significación que la magia natural de tipo shamánico se haya practicado especialmente en ambos extremos continentales, vale decir, en Alaska y entre los Araucanos del sur y los Fueguinos. A estas dos áreas hay que agregar, luego, la de los cazadores de las praderas de Norte América y la de los cazadores de Sur América. La primera comprende a los llamados Pieles Rojas y la segunda a los Pampas, Chaquenses y Patagones.

Damos a continuación un ejemplo de magia natural entre los Shamanes del Archipiélago Aleutiano del extremo norte de América, confrontándolo con un ejemplo de práctica semejante entre los fueguinos de Chile, referido por Coiazzi y Bridges.

El relato siguiente pertenece a un miembro de la Comisión Mixta Ruso-Americana encargada de estudiar los aborígenes del Archipiélago Aleutiano, quien tuvo ocasión de observar lo que sigue cuando, en 1901, estuvo en la Isla de San Lorenzo, sobre el Mar de Bering, bajo el dominio de EE. UU. "En el poblado de Chibukak moraba un Shamán octogenario, que vivía en una casa excavada en el suelo. Su bisabuelo había sido un gran Shamán, y de él se relataban innumerables historias en la tribu. Yo le rogué varias veces que me hiciera algunos de sus trucos, pero rehusaba por temor a un misionero baptista, que tenía además de los cargos de doctor, el de maestro y gobernador del lugar.

"Por fin conseguí permiso de aquél para que el Shamán operara, estando él y yo solos, sin que lo viera ninguno de los naturales.

"Así, pues, para la operación estábamos solos el Shamán y yo en su morada subterránea. Aquél empezó quitándose las ropas. Tomó una de mis mantas, la mejor, y me pidió que

la tuviera por dos ángulos, mientras él la estiraba cogiéndola por los otros dos. Yo hice todo el esfuerzo posible para resistir los tirones del viejo Shamán, pero así y todo la manta pareció alargarse y se alargó varios metros. Las paredes se ensancharon también y la cubierta desapareció, entrando la luz de la luna en la estancia. Los calderos bailaban y el agua fría se derramó sobre mis pies; los pocos útiles de cocina que había en el cuarto hacían un fragor enorme. Espantado, dejé escapar las puntas de la manta y todo volvió en un momento a quedar como antes. Enfrente de mí no había más que el vejestorio Shamán riéndose de alegría y diciendo: "Ahora la manta es mía, porque lo que ha sido tocado por los espíritus no es bueno para las demás gentes. Sólo un Shamán puede manejarlo".

Coiazzi refiere los siguientes episodios similares de shamanismo, entre los Onas de Tierra del Fuego:

Comienza diciendo que, como Lucas Bridges dudaba de las maravillas que los Ona le contaban de su médico, lo invitaron a presenciar una prueba.

"El médico, completamente desnudo, tomó un pedazo de piel de guanaco de unos 20 centímetros de largo, teniéndola por las dos extremidades recogidas con los puños vueltos hacia adelante, y empezó a separarlos lentamente. La tira de piel se alargaba poco a poco sin adelgazarse. Cuando llegó a tener los brazos en cruz, dio a un vecino la extremidad de la piel, teniendo él la otra, y empezó a alejarse: la piel se iba haciendo larga, larga, hasta medir cuatro o cinco metros. Luego el médico, cantando siempre, hizo que se fuera acortando lentamente hasta volver a las dimensiones primitivas; después la hizo desaparecer sin que el señor Bridges supiera de dónde había salido ni dónde se había escondido aquella correa. La completa desnudez del médico excluye toda trampa de mangas o de otra cosa, tan común entre nuestros prestidigitadores".

"El mismo médico hizo también aparecer en sus manos un pedazo de madera parecido a un cigarro, lo rompió y luego lo hizo desaparecer haciendo los mismos gestos".

"Un médico hechicero, Umaigiú, fue un día a vender peces al misionero señor Bridges, y mientras éste se alejaba para pagarle, Umaigiú robó un cuchillo que había sobre la mesa. Negó el robo a la vuelta del misionero, pero habiéndolo éste acusado públicamente, la misma tarde, mientras nosotros estábamos reunidos en la sala, oyéronse cerca de la puerta gritos, llantos e imprecaciones. El señor Bridges y yo salimos y vimos a Umaigiú en medio de las más extrañas convulsiones. No bien el fueguino vio al señor Bridges, abrió la boca y vomitó el cuchillo desaparecido: "Yo no he robado vuestro cuchillo; me lo tragué solamente. *Vosotros no sois capaces de hacer otro tanto*".

Significación de la medicina mágica

Maxwell hace resaltar que en las sociedades primitivas el mago es sobre todo un médico y su misión más común consiste en curar las enfermedades, cuya cura es para aquéllos de orden sobrenatural.

Se comprende así que un elemento característico en los pueblos aborígenes americanos sea el *médico hechicero*, que reúne en su persona, como elementos esenciales, el ser a la vez *sacerdote*, *hechicero* y *médico*.

De acuerdo con sus caracteres particulares, los tratadistas han dividido la magia en dos tipos principales: *la magia de evocación* y *la magia natural*.

La *magia evocadora* tiene por base la subyugación de un espíritu que se emplea como auxiliar para efectuar curaciones o realizar daños.

La *magia natural* tiene por objeto la dominación de las fuerzas naturales o de los elementos cósmicos para obtener efectos psíquicos o físicos.

La diferencia de ambas y su separación sólo se hace evidente en culturas típicamente desarrolladas.

Entre la mayoría de los pueblos americanos, si no en su totalidad, la práctica de la magia está compuesta por la fusión de dos sistemas: la magia natural intrincada con la magia evocadora. A lo sumo podría hablarse de predominio de una forma sobre otra.

El mismo Maxwell, que en su obra sobre la magia separa y describe ampliamente en distintos capítulos la magia natural y la magia evocadora, por razones didácticas, escribe lo siguiente:

"Estudiando la magia no hay que figurarse que sus diferentes partes se encuentran netamente separadas, y que los ritos de la magia natural le sean exclusivos. En la práctica, las magias confunden sus procedimientos y los apoyan unos sobre otros. La clasificación que propongo sólo es exacta en sus principios. Llevando su estudio al proceso que le sirve de base, sólo queremos determinar su carácter esencial y su sitio de clasificación".

Ya hemos dicho que el primitivo concibe el mundo sobrenatural poblado de seres inmateriales, con hábitos semejantes a los de los hombres de la tierra.

Las sombras de los muertos conservarían sus gustos, sus pasiones, sus sentimientos; los genios, los demonios, los dioses serían, como los nombres, celosos de su autoridad, prontos a la cólera, sensibles a los homenajes y a los regalos, y por lo tanto sobornables por cohecho y temerosos de las actitudes, los gestos y los ruidos amenazadores. Tendrían, como dice Maxwell, *una fuerza divina y una debilidad humana*.

Por ello, la mayoría de las ceremonias curativas mágicas del aborigen americano tienen por objeto expulsar el *quid* introducido en el cuerpo:

1° espantando a los espíritus malignos

2° ofreciéndoles un cuerpo animal, vegetal o mineral, para que se materialicen en él

3° por encantamiento o conjuro

4° por cohecho o compra.

A menudo en la práctica se recurre sucesiva o simultáneamente a todos estos procedimientos.

Otras veces el *quid* no se encuentra en el interior del enfermo, sino que un espíritu o genio se ha apoderado del espíritu del enfermo y se lo ha llevado. Entonces el médico hechicero *debe desdoblarse* en espíritu e ir a buscarlo o a pactar con la divinidad e interrogarla sobre lo que debe hacer.

Variedad de la magia médica por evocación en las ceremonias Araucanas

La Medicina mágica de tipo shamánico suministra en Sudamérica su más típico ejemplo en las prácticas ceremoniales de los Araucanos, que relataremos con detalles al ocuparnos de la medicina de este pueblo.

Una gran ceremonia de este tipo ha sido relatada minuciosamente por los cronistas españoles, entre otros, en el interesante relato titulado *Cautiverio feliz*, y en los del abate italiano Molina, los cuales permiten reconstruir el acto en sus líneas directrices.

La ceremonia del *Machitún* consistía en sugestionar al enfermo y al auditorio en tal forma que éste veía cómo se cambiaba el corazón y las vísceras del enfermo, cuyo tronco simulaba abrirse, por el corazón de un carnero.

La ilusión determinada por la sugestión, daba la impresión de la realidad, de tal modo, que los cronistas españoles decían que se daban cuenta de que aquello no podía ser real, atribuyéndolo a obras del demonio, pero que "*ellos veían aquéllo*".

El auditorio (al igual de lo que ocurre actualmente en la

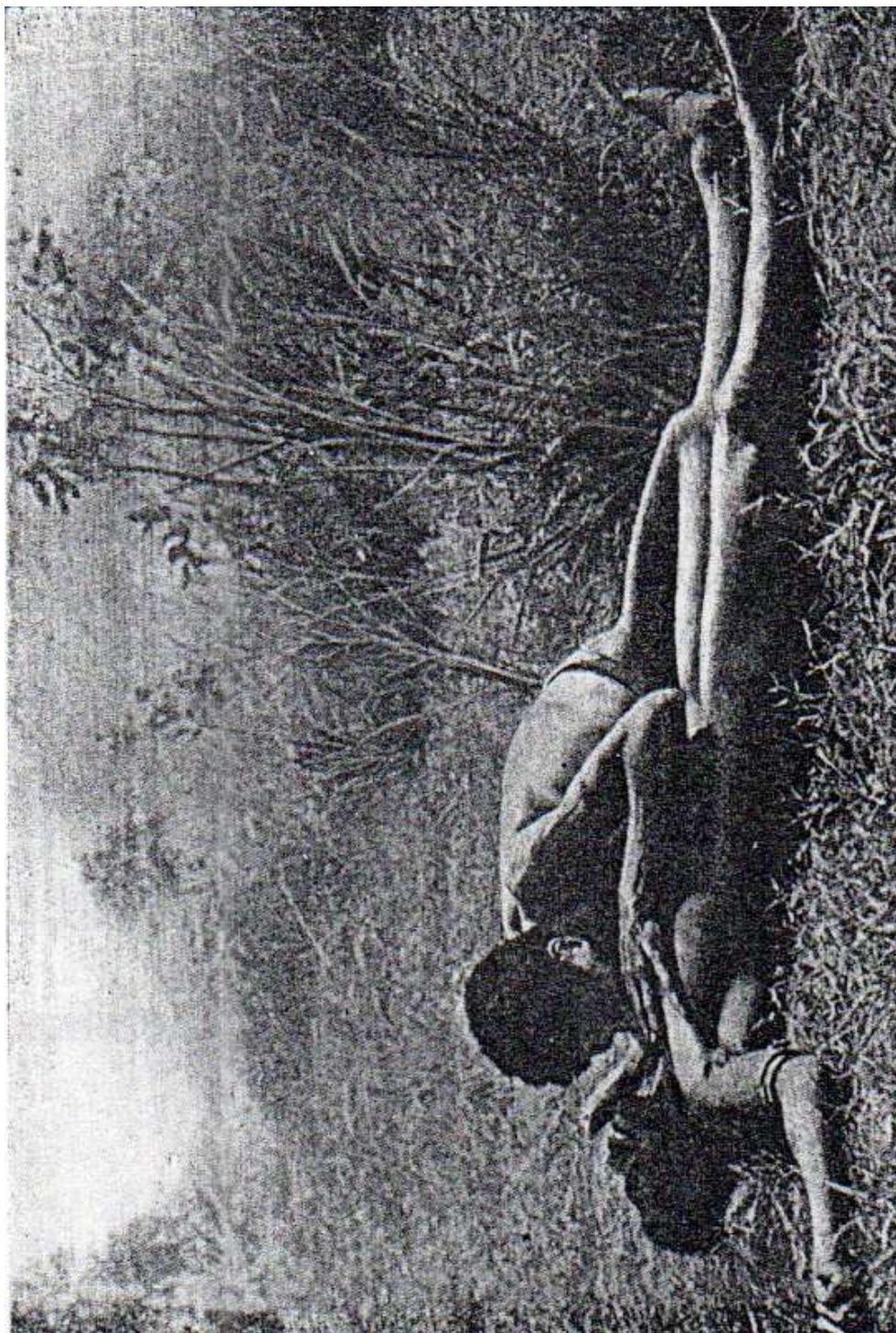


LÁMINA I – Médico chupador de una tribu australiana; compárese con el de la lámina siguiente.



LÁMINA II – Médico chupador de las tribus chaqueñas, en una de sus curaciones (Chaco meridional).

India con las prácticas de sugestión en que los espectadores ven degollar un niño, el cual, después, aparece vivo, veía el intercambio de vísceras, como veía "saltar el tambor mágico" que usaba el Machi, a semejanza de lo que ocurre entre los Shamanes nórdicos.

Pero al lado de este tipo de Machitún existen otros que entran en "el cuadro de la magia por evocación.

Un ejemplo de magia por evocación lo encontramos en una forma que reviste esta ceremonia entre los Araucanos de ciertas parcialidades contemporáneas, tal como la referida por Guevara de acuerdo con los apuntes que tornó el joven araucano y estudiante normalista Manuel Mankilef, en 1908.

"Cuando la Machi llega a la casa del enfermo - dice Guevara - invita a todos los vecinos, amigos y parientes, y la ceremonia se inicia por un toque especial del tambor que tiene la Machi, dos horas antes de concluir la tarde.

En el centro de la habitación se encuentra tendido el enfermo, acostado sobre unos cueros y rodeado por ramas de canelo. A su derecha e izquierda se extienden dos filas de diez individuos, sentados y con ramas de canelo en las manos. A un lado arde un fuego, a cuyo alrededor están sentadas algunas mujeres.

La Machi lleva en la cabeza un penacho de plumas coloradas y unos cascabeles en las muñecas. Cubre de hojas de canelo la frazada con que se tapa el enfermo, y a la altura del vientre le coloca el tambor.

Al ocultarse el sol, se da comienzo a la ceremonia. La Machi toma el tambor y preludia un canto a la cabecera del enfermo, acompañada por los pitos de sus acólitos y jóvenes acompañantes.

El *maestro de ceremonias*, o intermediario entre los espíritus y la familia del enfermo, es generalmente un deudo de la Machi, de edad avanzada.

La Machi se arrodilla junto al enfermo y dice varias frases rituales.

Gradualmente la Machi levanta la voz, mueve el tambor por encima del enfermo y se agita en un estado frenético. El animador de la Machi da órdenes. Los indios, que han permanecido sentados se levantan y siguen el compás de los instrumentos alzando y bajando alternativamente las ramas de canelo. Dan el grito característico de los Araucanos, que se produce golpeando la boca con la palma de las manos. El estrépito que se produce y que debe aturdir al enfermo, es una demostración del júbilo con que se prepara la llegada del espíritu protector.

Sucede un momento de calma. La primera parte de la operación ha terminado. Los hombres beben, la Machi descansa y alguna mujer seca al fuego el parche del tambor. Luego de un corto intervalo se reanuda la ceremonia.

Un hombre trae un cordero maniatado, le hace una incisión en la garganta y con la sangre que brota, pintan la frente del enfermo.

La Machi inicia un canto evocador, acompañado de una danza religiosa, con movimientos de cabeza. Los gritos y el estrépito alimentan. La Machi se desvanece, los hombres la sujetan por la espalda, pues sin esta precaución suponen que se escaparía enloquecida. En tales circunstancias llega el espíritu superior de los Araucanos, llamado *Hoi-Nguen-chen*, y toma posesión del cuerpo de la Machi.

El ruido enervante de los instrumentos, el baile giratorio y desesperado, los movimientos laterales de cabeza y la influencia de imágenes análogas repetidas anteriormente, contribuyen a que la Machi caiga en éxtasis. Ella misma se sugestiona y cree que encarna un espíritu que momentáneamente obra sobre ella.

Se entabla una conversación entre el espíritu que posee a la Machi y el animador, quien lo saluda y le ruega que haga

el favor de ver al enfermo, de curarlo, sacarle el daño que ha recibido y manifestar si sanará o morirá.

El espíritu da su respuesta por medio de la poseída, prediciendo la muerte por haberse practicado tarde la curación y estar el veneno muy cercano al corazón, o predice la mejoría del paciente.

La Machi continúa en su estado de poseída y realiza paseos alrededor del enfermo, rodándolo con agua medicinal y agitando los cascabeles. Una de las ayudantes, futura Machi, le entrega unas yerbas remojadas. La Machi, de rodillas junto al enfermo, le frota las partes doloridas, y le echa humo con una pipa, aplicando, por último, sus labios y succionando en la parte enferma. Simula luego, vómitos, y muestra al auditorio gusanos, o cosas así, que ha sacado del cuerpo del enfermo. La acción de sacar el maleficio con la boca se llama *Ulun*.

Por último la Machi lava la parte del enfermo de la que le ha sacado el daño y, agitando los ramos de canelo, se realizan danzas en honor del espíritu.

Después hay un segundo éxtasis de la Machi, el animador y el espíritu se despiden y la Machi recobra el estado normal" (Guevara)

En la ceremonia descrita, la magia por evocación tiene un carácter especial que conviene subrayar.

El ente evocado es un ser superior que una vez llegado hace desempeñar al médium un papel pasivo. *La evocación* tiene mucho de invocación y el ente que ha venido por *solicitud*, es el que *subyuga*.

Otros ejemplos de magia evocatoria

Existen entre los aborígenes americanos prácticas de magia evocadora en las cuales el espíritu que viene por mandato es el subyugado, y el hechicero tiene siempre el papel activo. Este es el tipo más común.

Un interesante ejemplo de magia por evocación de este último tipo ha sido citado entre los Cheroquí por Mooney.

Según hemos dicho en otro lugar, éstos atribuyen ciertas enfermedades, como el reumatismo, a la obra de los espíritus de los animales muertos en la caza, particularmente los ciervos, que se introducirían con fines vengativos en los miembros del cazador.

Este espíritu, dice Mooney, no puede ser expulsado sino por algún espíritu animal más potente, que además sea un enemigo natural del ciervo, como el perro o el lobo. De ahí que los Cheroquí, por medio de su médico hechicero, evoquen el espíritu de los perros, hacia los cuatro puntos cardinales, que tienen su color correspondiente: los espíritus del perro rojo, del perro azul, del perro negro y del perro blanco.

El médico cheroquí les suplica que vengan en socorro del enfermo; poco después, afirma que ya está allí el perro rojo y que se ha llevado una porción del mal a la otra extremidad de la tierra, y en sucesivas invocaciones, el perro azul del país más frío, el perro negro del país de las oscuridades, etc., son llamados de la misma manera y se llevan cada uno una porción del mal.

La fórmula se compone generalmente de cuatro párrafos. Con respecto a la parte física del tratamiento, aparece con igual insistencia el número cuatro, derivado de los puntos cardinales. El doctor sopla cuatro veces sobre la parte enferma y la fricciona cuatro veces, con una decocción caliente de raíces de cuatro variedades de helechos.

El Padre Lozano refiere en su obra cierta práctica de los hechiceros guaraní que evocaban un negrito, empleando los siguientes términos para, describirla:

" ... hay una ralea de hechicero, que tiene trato familiar con el demonio, que se les aparece en figura de un negrito: pero siempre con espantoso ruido y entre mucha confusión. Para hechizar a alguna persona consultan con ese negrito

sus depravados intentos y, por su consejo, buscan algunas cosas que tengan proporción o semejanza con el maligno efecto que pretenden causar; verbigracia: carbones muy secos para calenturas, o tos; huesos, espinas o cosas agudas para traspasar el cuerpo de dolores; cosa que tenga semejanza de ojos para cegar a alguno y así lo demás".

El Padre Lozano continúa su relato diciendo que el negrillo recibía estas cosas y las enterraba con todo cuidado en el lugar donde dormía aquél a quien se quería causar el daño, y que una vez que se había realizado esta tarea, la persona hechizada comenzaba a padecer los males deseados.

Extracción mágica del *quid* maligno por succión

La forma más común en la medicina mágica y de carácter más primitivo está constituida por la acción del médico *chupador* y *sobador*, que por su extensión universal, representa toda una institución.

El hechicero, disfrazado con máscaras y vestidos para causar espanto, llevando como atributos matracas, calabazas o bolsas de cuero endurecido que contienen piedras o semillas a manera de sonajero; pitos, collares y ajorcas, por lo común confeccionadas con pezuñas de ciervo o corzuela que hacen un ruido particular; acompañándose de gritos y gestos extraordinarios, procede a sobar la parte dolorida, para después chupar la región enferma, extrayendo, a veces, con la mímica del vómito, objetos tales como piedras, espinas y animalitos.

Los viajeros y cronistas que vieron el interés descriptivo del asunto, hablan de la superchería que significa el llevar previamente oculto el objeto en la boca.

En realidad nadie se engaña respecto a ello. El objeto extraído, no es más que la materialización, o el substratum de materialización, suministrado al *quid* maligno para que tome cuerpo, facilitando su expulsión.

Esta práctica coexiste en el mundo con otras formas de magia ritual en diversas regiones. Hemos visto ya cómo interviene en cierto tipo de Machitún araucano.

El médico chupador ha sido descripto para la Tierra del Fuego por D'Agostini, donde el hechicero se llama *Kon*.



FIG. 1 - Médico chupador toba (Tabacal, prov. de Salta).

En el Tahuantinsuyu, Polo de Ondegardo los mencionó diciendo:

"Los hechiceros chupan aquella parte que duele del enfermo y dicen que sacan sangre o gusanos o pedrezuelas y muéstranla diciendo que por allí salió la enfermedad: Y es que traen la dicha sangre o gusanos, etc., en ciertos algodones, o en otra cosa y la ponen en la boca al tiempo de chupar

y después la muestran al enfermo o a sus deudos, y dicen que ya ha salido el mal y que sanará el enfermo y hacen otros mil embustes para esto".

Entre los aborígenes actuales todavía subsiste la preocupación del cuerpo extraño, por lo común llamado *Chunta* o *Chonta*, que el hechicero extrae.

Entre los Guaraní los describió el Padre Lozano diciendo:

"La primera era el arte que llaman de chupar, en la forma siguiente: El que se preciaba de hechicero, para ganar su vida y adquirir fama entre los suyos, fingía tener virtud de sanar las dolencias chupando las partes doloridas. Entraba muy formal y serio el chupador, informábase del achaque, y para llegar a chupar hacía primero varios gestos muy ridículos; después de chupar, vomitaba alguna espina, hueso o gusano muy feo que llevaba oculto debajo de la lengua, y como si se lo hubiera sacado del cuerpo del enfermo, le mostraba a los circunstantes, con espanto grande y grandes visajes".

Damos a continuación un extracto de estas prácticas, según el libro de Matos Arvelo, *Vida Indiana*, en el que explica cómo se llevaban a cabo, al principio de este siglo, entre algunas tribus de las regiones comprendidas entre los ríos Guainia, Negro, Casiquiare, Atapapó y sus afluentes:

"Según creencia de los aborígenes - dice Arvelo - ningún indio puede enfermar o morir por causas naturales, así que cuando un sujeto enferma, no hay duda de que el *Camayajero* o dañero, pagado por algún enemigo del paciente, ha introducido el daño.

El médico *sobador* y *chupador* es llamado. Este chupador es el misino *Piache* o Cacique, que es a la vez médico, sacerdote y jefe de la tribu, categorías refundidas en un solo individuo, como acontece en la mayor parte de los pueblos primitivos.

Se presenta el chupador en el hogar del enfermo, a

prestarle sus auxilios médicos. Su emblema oficial es el *Guayuco*, representado por una corona de uñas de tigre o dientes de jabalí o cerdo montes, y un pintoresco plumaje en la cabeza.

En los tobillos, muñecas, encima de las rodillas y en la parte media de los brazos, lleva colgados objetos que suenan de manera extraña y sonora al más pequeño de sus movimientos. En el rostro, pecho, espalda, brazos y piernas, ostenta numerosas rayas rojas horizontales y verticales. Lleva terciada una bolsita de piel de tigre u otro animal, donde deposita sus *Guanares* o talismanes misteriosos.

En la diestra empuña una maraca pequeña adornada con plumas rojas y negras de tucano.

Tanto el chupador como el paciente deben estar rigurosamente en ayunas. Después de examinar cuidadosamente al paciente, antes de extraer el *Cajai*, o veneno o cuerpo extraño, sale al patio de la maloca o cabaña con una maraca emplumada en la mano, y con ella, traza con movimientos rápidos en el aire, figuras geométricas, circulares, rectas, curvas, quebradas y elípticas, acompañando el acto con un monólogo gutural, ya agudo, ya vibrante, ora en voz de bajo profundo, ceremonias que cesan cuando cree haber predispuesto en su favor a los espíritus.

Después de esto, penetra en la maloca o cabaña, donde se encuentra el paciente, da varias vueltas en torno de él, monologando guturalmente, y al fin se le acerca y hace con los labios, violentas succiones en la región del cuerpo del enfermo, donde el dolor impera y le prodiga extraños masajes con las manos.

Y de allí donde le hizo la succión, extrae el chupador, entre la admiración general, una piedra o un sapo o una culebra o un *Tuquede* (especie de lagartija), o cualquier otro animal o cuerpo inanimado.

El médico enseña triunfante el *daño* extraído por las pro-

piedades misteriosas de sus *Guanares* encantados y sus relaciones con los espíritus, que unida a los *vegetales aplicados de antemano* por el chupador en la *Yucuta soplada* (exorcizada o purificada), determina la curación".

Casilla transportable de los indios Choco

Kurt Severin ha relatado un carácter singular de la forma ambulatoria de la medicina mágica entre los indios *Choco*, de Panamá, cerca de la frontera con Colombia.

Dicho viajero describe lo que él llama "el famoso hospital transportable", que los indios emplean desde hace siglos y que puede ser llevado a los lugares de fiestas y bailes, o a las viviendas de cualquier indígena".

"No es mayor que una casilla de perro, y está cubierto de figuras y signos relativos a las tradiciones, creencias y simbolismos de las tribus".

En tales casillas se ahuyenta del paciente el espíritu de la enfermedad, de la locura o de la muerte, mediante prácticas rituales del tipo mágico.

Kurt Severia describe así los hechos:

"Se coloca al enfermo sobre unas hojas de plátano y se lo pone dentro de una especie de carpa que ellos denominan "hospital transportable". Un rústico muñeco de madera y dos palos tallados que deben representar serpientes, son puestos al lado de la casilla para proteger al paciente contra aquellos espíritus malignos. El curandero, un indio joven e influyente, que posee las artes de la magia, se sienta frente al hospital, empuñando una lanza. Las mujeres de la tribu, casi desnudas, se ponen a bailar en torno del enfermo hasta que hayan sido ahuyentados los malos espíritus de su cuerpo y pueda él, entonces, ser transportado a su hamaca, donde permanecerá hasta que se sienta bien o se muera. Los instrumentos que ejecutan la música, siempre monótona y

triste, para que las mujeres bailen, son tamboriles, flautas primitivas y algunas veces acordeón, producto de canje con los comerciantes panameños que compran frutas a los indios".

La magia entre los indios del Chaco Argentino

Es interesante el estudio con detalles de la magia entre los indios del Chaco, Toba, Pilagá y Mataco, porque en sus fundamentos y en sus prácticas se encuentran la mayoría de los elementos de fondo y forma que caracterizan la fusión de conceptos religiosos espiritualistas y mágicos en los pueblos primitivos en general, y en su aspecto ceremonial son los más comunes a los pueblos de gran parte de América, ya sea por su ritual, ya por los atributos emblemáticos del médico hechicero.

Ante todo debe hacerse constar que para ellos el mundo está impregnado de espiritualismo. Cada persona, cada objeto, cada elemento, tiene su doble espiritual, dotado de una fuerza o de un *quid*, que pueden separarse de su cuerpo físico.

El médico puede desdoblarse en espíritu, en tal forma que aún quedando en un lugar, con su cuerpo físico y practicando curaciones a un enfermo, su doble espiritual se traslada a lejanas regiones o al mundo de los espíritus, para buscar almas perdidas, o para consultar con los genios de las fuerzas naturales o espirituales.

Las armas de que a veces se acompaña, también tienen su doble espiritual, y es corriente oírles decir que la lanza con que efectúan algunas ceremonias, la traen para que, al volar en espíritu, el espíritu o doble de la lanza los acompañe para luchar con espíritus enemigos, pues pueden encontrarse en el mundo espiritual, con los dobles de sus enemigos o hechiceros de otras tribus, que también los ataquen armados con los espíritus de sus lanzas.

Como el indio difícilmente tiene imaginación para lo in-

corpóreo, concibe sus estados espirituales dando una forma concreta a su doble espiritualidad y a sus movimientos y actitudes en tal estado.

Así, durante sus viajes a lo ignoto, creen que sus espíritus se remontan cabalgando sobre cigüeñas, diversos pájaros, y hasta sobre patos. Palavecino refiere, para traducir en forma gráfica la convicción del Toba, que le han dicho sentenciosamente: *"el pato también sirve, pero se cansa pronto"*.

El mundo de lo sobrenatural está poblado no sólo por el espíritu de los vivos y de los elementos y genios benéficos y malignos, sino por el espíritu de los muertos.

En sus grandes ceremonias de magia médica, curativa o profiláctica, son convocados, además de los hechiceros de la región, los médicos muertos, cuyos espíritus concurren a la ceremonia y a los que se les ofrece, como a los presentes, el estupefaciente de que acostumbran a hacer uso antes de entrar en trance.

Por todo ello, un tipo común de enfermedad, entre los indios del Chaco, es la enfermedad por hechizo o embrujamiento, a base del aprisionamiento o secuestro del espíritu por obra de un hechicero o de un genio maligno, o por extravío del alma del sujeto.

"Los espíritus del mal se darían un festín con *la sangre* del espíritu del enfermo, causando su consunción"

John Arnott ha referido interesantes ejemplos diciendo que a menudo el curandero tiene que remontarse hasta el cielo para alcanzar el espíritu aprisionado de algún paciente. "Tu espíritu estaba en una jaula en el cielo, y yo te lo devuelvo" dicen a sus clientes. Si el paciente sigue enfermo, después de eso es evidente que el espíritu ha vuelto a escaparse, y el cazador de espíritus vagabundos le dice que volverá a buscarlo durante la noche".

En otro pasaje agrega:

"A veces la tarea del curandero consiste en ir a buscar

ese espíritu debajo de la tierra; para eso debe transformarse primero en un pájaro muy ligero, porque tiene que cruzar una inmensa laguna en la que hay mucho barro antes de poder llegar a la morada temporaria del espíritu embrujado. Si cae en el barro al cruzar la laguna, el paciente morirá irremisiblemente".

Enrique Palavecino nos ha suministrado interesantes datos recogidos durante su estada en el Chaco Argentino, dándonos una descripción de una gran ceremonia de medicina mágica entre los Mataco, que duró varias horas.

En dicha ceremonia intervinieron treinta médicos hechiceros y fueron convocados los médicos fallecidos.

El día anterior, Lavij, el padre del Jefe de la tribu, había molido pacientemente las semillas del cevil semitostado (*Piptadenia macrocarpa*), compradas a otros indios establecidos más al Oeste. Como el cevil escaseaba, estaba caro, y por una pequeña cantidad habían tenido que dar un burro para poder comprarlo.

Entre los médicos había dos mujeres, pues según ellos, la mujer también podía aprender y ejercer "para curar a las otras mujeres".

El día de la ceremonia, en el campo elegido, se presentó el Cacique trayendo un cuero para sentarse y sus atributos, que consistían en dos flautas o silbatos de hueso de cigüeña; un sonajero, una calabaza mágica y manojos de plumas de cigüeña; en una lata de conserva de tomate, traía el polvo de semillas de cevil.

Sentado sobre el cuero que estaba en el suelo, se colocó mirando hacia el Oeste, y aspiró por las fosas nasales el cevil, que tomó con la mano del modo como se hace con el rapé. (Consignamos esta forma de tomar el cevil, porque en otras regiones de América, la misma substancia se aspira por medio de tubos).

A continuación, el cacique empuña el sonajero y comienza

a agitarlo. Toma un manojo de plumas de cigüeñas y lo eleva verticalmente hacia el cielo, para recibir en él al espíritu de los médicos muertos que iban llegando, e invirtiendo el manojo de plumas, los depositaba en tierra, derramando una porción de cevill para ellos.

A medida que llegaban los espíritus de los médicos, parecían reconocerlos según se deduce por las exclamaciones que lanzaban. En cierto momento Palavecino oyó que decían:

—"Ahí viene Pacheco", a lo que preguntó: —"¿Cómo saben que es él?". El lenguaraz le contestó sentenciosamente: "Porque vienen primero los que están más cerca".

De vez en cuando el Cacique se levantaba agitando la calabaza mágica y parecía recoger algo del aire, que encerraba en ella. El lenguaraz le dijo a Palavecino que eran flechas invisibles de la peste y de la tos (la tos: *Áltese*, en la lengua del grupo Bazán; *Chaltaj* en la lengua del grupo occidental).

El médico que encierra, más espíritus en su calabaza, para ellos posee un poder mágico superior al de todos los demás.

Entretanto se fueron acercando los otros médicos, llevando sus armas, sus calabazas, sonajeros y repitiendo la aspiración del cevill. Después de un rato, el cacique Coronel se pone de pie y todos lo imitan, agitando las calabazas y haciendo sonar los silbatos.

Ha llegado el momento de la partida. Sus espíritus van a volar a regiones misteriosas, cabalgando sobre avestruces, cigüeñas y patos, llevando con ellos sus armas, por si al volar se encuentran con los espíritus de otras tribus.

Los indios describen con detalles los combates que han tenido lugar en tales circunstancias, y la astucia que han tenido que desplegar, para transformarse idealmente en diversos animales, para huir así de las persecuciones.

Existe un notable contraste entre su estado espiritual imaginario y su aspecto exterior, en tal momento, pues se hallan vestidos con ropas europeas y salvo una situación de agitación y excitabilidad, nada hace suponer que en esos momentos el indio, desdoblado su espíritu, efectúe un viaje ideal, mientras realiza prácticas de curación.

Durante el tiempo de ida y vuelta de los espíritus, se efectuaron curaciones, de las que transcribiremos una, en la cual el *quid* causante de la enfermedad fue alejado por cohecho, después que fracasó la aplicación de la magia simple natural.

Cuando el enfermo estuvo sentado, un viejo médico se puso a danzar saltando sobre una pierna, mientras tenía cruzada la otra. Hay que observar que generalmente los jóvenes saltan con las piernas cruzadas en X, apoyándose en sus lanzas, lo que en este caso no podía hacer el médico, debido a su edad.

Después de esta danza, el médico se acercó sigilosamente al enfermo, haciendo pases con las manos, y de pronto pareció que apresaba bruscamente un animal imaginario que se defendía y se agitaba. La mímica era tan perfecta, que el espectador, el distinguido etnógrafo prof. Enrique Palavecino, tuvo la impresión de que el hechicero había apresado un ser vivo que se debatía. En realidad, no se trataba de un ser material, y los indios explicaban que había intentado aprisionar a un espíritu.

Después de esto el hechicero ahuecó la mano en forma de tubo y sopló por ella recorriendo el cuerpo del enfermo en una especie de exorcismo. Como pareciera fracasar, porque según decían *la peste no se había ido*, recurrieron al cohecho, sobornando al espíritu causante de la enfermedad, con varios regalos, consistentes en trapos colorados, dos valijas de cartón, penachos de plumas nuevas, etc., que colocaron en una manta que tapaba al enfermo; un rato después, expresaban que *el mal se había cobrado, en imagen, los objetos*.

La ceremonia terminó después de haber efectuado varias curaciones, con el regreso de los espíritus, que explicaron las profecías que habían podido recoger durante su viaje.

Después de la ceremonia que hemos descripto, se realizó otra, que tenía por objeto devolver el alma de algunos de ellos, perdida a consecuencia de haber sido fotografiados durante una visita a Buenos Aires. Esta especie de purificación se efectuó exorcizándolos por medio de soplos espiratorios en U emitidos en forma *saccadeé*.

Es sabido que el indio se resiste, a menudo, a que lo fotografíen, porque supone que la foto se lleva algo de su persona. Lo mismo ocurre con la pintura, por lo que debemos rechazar la idea de una sugestión por el aparato fotográfico.

Catlin, en su interesante obra sobre los indios norteamericanos, refiere que, después de haber pintado el retrato de algunos indios (en aquella época no existía la fotografía), éstos le tomaron tal temor que le rogaron que no los retratara más, y que se alejara del lugar.

Catlin les dio una explicación de su arte, diciéndoles que cualquier hombre que estudiara, podría más o menos, hacer lo que él. Los indios aceptaron su explicación, pero continuaron con la idea de que *Catlin había hecho seres con vida, porque los hombres se podían ver en dos lugares a la vez* y admirados de tal maravilloso poder, lo nombraron medicine-man, entregándole los atributos de tal título, que en muchos aspectos son muy semejantes a los de los Toba: lanza, sonajero, algo que por su contenido se parece a las calabazas de los sudamericanos, pero que están construidas con cuero curtido y collares de pezuñas de ciervo, muy semejantes, también, a los empleados en una extensa área de Sudamérica.

Bolsas mágicas de medicina, sin medicamento

En el capítulo anterior nos hemos detenido con algún detalle sobre el contenido mágico que debe llevar cada me-

dicamento. El criterio que tuvieron los indios para concebir las prácticas precedentes, nos permitirá comprender cómo algunos pueblos tuvieron bolsas para medicamentos, cuya virtud y poder eran puramente espirituales y mágicos, *pues no contienen medicamentos en su interior*, y sin embargo se llevan como previsión durante toda la vida del indio.

El ejemplo más interesante ha sido referido por Catlin en su obra sobre los pieles rojas publicada en 1875. "La Bolsa de Medicina (*Medicine Bag*) - dice Catlin - tiene un carácter mágico. Es una bolsa de misterio, cuya importancia es necesario comprender, porque puede decirse que constituye la clave de la vida y del carácter indio".

Estas bolsas son construidas con pieles de animales, pájaros o reptiles, y están adornadas caprichosamente de diferentes modos. Generalmente las llevan atadas a sus vestidos o en la mano. Casi siempre están decoradas con la exageración con que ellos se pintan; por lo común están rellenas con yerbas; a menudo no contienen drogas ni medicinas dentro de ellas. Por otra parte están religiosamente cerradas y selladas y rara vez se abren.

Encontré - dice Catlin - que los indios en estado primitivo llevan cada uno su bolsa medicinal, en una u otra forma, a la cual rinden el más grande homenaje y miran como la salvaguardia de su seguridad durante toda la vida. "Se realizan fiestas y se sacrifican caballos y perros a la *Medicine Bag*, y se sufren ayunos y penitencias de varias clases para apaciguarla, si suponen que la han ofendido, aunque sea de un modo casual, "La miran como al guardián de la existencia de toda la tribu, ya sea en la batalla o en cualquier momento, pues consideran que sin la bolsa, la mala suerte y las desdichas los acompañarán".

El procedimiento que siguen para obtener una bolsa al llegar a los 14 ó 15 años de edad es explicado con detalles por el citado autor.



LÁMINA III - Indio del Chaco Argentino con el tórax ceñido por una faja que impide la huida de los espíritus de la salud.



LÁMINA IV – Hechicero de la tribu Navajo (Arizona, Nuevo México) en el acto de construir uno de los elaborados en forma de swástica (grupo plástico del Museo de Historia Natural de Nueva York).

El encantamiento por símbolos cosmogónicos mediante cuadros con tierras de colores

El mago recurre con mayor frecuencia, en sus prácticas ceremoniales, al terror por el ruido o al encantamiento por el sonido rítmico en forma de cántico o himno. Pero en ciertos pueblos recurre al encantamiento o conjuro con símbolos cosmogónicos, en que el color es asociado al ritmo del canto.

Un ejemplo de este tipo lo tendríamos en la medicina mágica practicada por los Navajo, utilizando dibujos con tierras de colores.

Los Navajo, acampados en el Sud Oeste de los EE. UU., efectúan el encantamiento por el color, mediante dibujos simbólicos, en que están representados los puntos cardinales con sus colores convencionales y diversos elementos cosmogónicos, valiéndose de tierras polícromas.

Tienen para este fin chozas especiales que son por lo común de forma circular y de un tipo análogo al de las que utilizan para vivienda. La puerta de ellas mira siempre hacia el oriente y una manta con dibujos policromados cierra su abertura. En el interior no hay más iluminación que la que penetra por un agujero del techo. En el centro se enciende un fuego cuyo humo escapa por la abertura citada.

Los enfermos y sus familiares se sientan circularmente en la periferia de la habitación sobre pieles de animales, y allí permanecen durante largas horas, desde antes de la salida del sol. El médico hechicero, Shamán, remueve el fuego del hogar y limpia el suelo de la choza, sobre el cual efectuará un enorme dibujo con tierras de colores, que aspersiona con granos de polen.

El ritual simbólico es estricto y debe cumplirse con exactitud, siguiendo normas tradicionales.

El fondo de la composición pictórica es preparado por el Shamán con una capa de arena fina perfectamente limpia

Este círculo de arena, que servirá de base a la pintura mágica, tiene unos ocho metros de diámetro y unos cinco a seis centímetros de espesor.

De acuerdo con el ritual, se comienza con la pintura por el centro para dirigirse después a la periferia y seguir en círculo al movimiento solar, comenzando con el Este, siguiendo al lado Sur y de allí al Oeste, para terminar por el Norte.

El curandero o Shamán, tiene de antemano preparadas tierras de cinco colores distintos, concordantes con los cinco colores simbólicos fundamentales de los indios, y además una abundante proporción de granos de polen.

Las distintas arenas polícromas son de colores negro, azul, blanco, rojo y amarillo. La arena negra se obtiene con carbón vegetal, el azul, según se dice, se obtiene triturando turquesas o piedras similares; el rojo y el amarillo lo suministran las arenizcas que forman la tierra de la región; el polvo blanco, lo suministra el yeso.

La práctica ha dado al médico sacerdote una habilidad extraordinaria para deslizar sus tierras en la figura y moverse en torno del cuadro sin ensuciarlo ni descomponerlo. Cuando cambia los colores se limpia de la tierra anterior para no ensuciar los otros colores.

Si por complicación del dibujo se equivoca o efectúa algo indebido, cubre la parte imperfecta, para borrarla, con una capa de la primitiva arena incolora, empleada para el fondo.

Las distancias y la proporción de los dibujos se miden sin ayuda de compases ni de reglas, a pesar de lo cual resultan de una notable regularidad, no obstante el gran tamaño de los cuadros. Sólo puede utilizar como medida las palmas de su mano.

Las pinturas de colores tienen para los Navajo el valor de medicinas de carácter mágico, y su virtud terapéutica se aumenta espolvoreándolas con el polen de plantas, el cual representa en su simbolismo el germen de la vida.

Las figuras humanas se dibujan primero desnudas, y la representación de sus trajes se efectúa después cubriéndolas con tierras de colores, como si se las vistiese.

Los cuadros de tierras de colores se repiten invariablemente en sus detalles, siempre iguales para cada cuadro, de los cuales cada Shamán posee un repertorio tradicional.

El médico brujo comienza su complicada tarea con las primeras luces del alba, pudiendo ser ayudado por algunos asistentes, pues el ritual exige que el cuadro esté terminado al mediodía. Cada uno de estos cuadros del repertorio tiene un canto litúrgico, simbólico o de invocación, que le corresponde, y muchos de ellos han sido reproducidos por la señora Laura Adams Amer, Así se conocen los cuadros correspondientes al "Canto de los Cuatro Vientos", "Canto del Polen", "Canto de los Cactus", "Canto del Sol", etc.

Por ello, terminada la pintura, alrededor del mediodía, el médico hechicero que la dibujó entona el himno o canto que le corresponde, y lo aspersiona con los granos de polen. El enfermo, entonces, coge un puñado de harina de maíz y lo arroja hacia los cuatro puntos cardinales, invocando a los dioses y alejando a los espíritus malignos por medio de ruido de cascabeles y sonajas o quemando plantas aromáticas. Finalmente el paciente se extiende por un rato sobre el cuadro. Es común que los familiares toquen supersticiosamente algunas partes del cuadro, con fines de profilaxis mágica.

Después de ello, el enfermo abandona la estancia y pasa a una choza llamada de purificación, donde debe bañarse hasta sudar profusamente, entonando cánticos rituales.

El Shamán, que ha quedado en la choza de medicina, deshace su obra borrando cada figura en un orden inverso a aquél en que fue efectuada. Mrs, Laura Adams Amer, que ha vivido varios años entre los indios Navajo, ha publicado las fotografías de numerosos cuadros de pinturas, explicando el significado simbólico de los mismos.

Los Navajo dicen que la práctica de las pinturas con tierra de color, empleadas por ellos para la medicina mágica, les fue enseñada por las divinidades subterráneas.

Según su graciosa leyenda, la primera pareja de indios Navajo tuvo un hijo. Cierta día, este hijo desapareció sin que se le pudiese hallar. Ni las imploraciones a los elementos ni a las divinidades permitieron hallarlo. Al cabo de cierto tiempo, el escarabajo dijo a la primera pareja Navajo que había oído la voz del muchacho en las profundidades de la tierra. El padre efectuó excavaciones, llegando hasta la húmeda región de la serpiente, donde encontró a su hijo. El indio tuvo la sorpresa de ver que su hijo en el espacio de pocos días había crecido y se había transformado en un hombre. El padre quiso llevárselo, pero las serpientes que le habían dado el nombre de polen, no quisieron dejarlo marchar. El padre se vio obligado a encender fuego y hacer humo, ante lo cual las serpientes, sofocadas y amedrentadas, consintieron en que se marchase.

Al ascender a la tierra el viento que con las nubes y el sol manifestaron su alegría de ver al muchacho, comunicó a éste el uso de las tierras simbólicas para proteger a las figuras en ella representadas por medio de los genios y de las plantas mágicas. Por ellos fue que *Polen* hizo el primer cuadro de tierra de colores con ayuda y por consejo del viento.

La magia natural en la determinación de enfermedades por obra de enemigos. Magia simpática y magia analógica

En otro lugar hemos dicho que, según el concepto del indio, las enfermedades podrían ser producidas por obra de enemigos.

Los poderes del médico hechicero no se limitan, pues, a curar enfermedades, sino que puede provocar y ocasionar

secretamente la muerte. Sirve de tal modo para el odio y la venganza, como para la dominación y el amor. Sabe también descubrir por medios mágicos al asesino del hombre que murió de una enfermedad que aquél le enviara.

Los procedimientos mágicos de que se vale el hechicero para provocar la enfermedad de un enemigo o por encargo pertenecen a lo que se ha llamado *magia simpática* y *magia por analogía*.

La *magia simpática* se ejerce por medio de alguna cosa que ha pertenecido al ser amenazado: sus cabellos, su sangre, cortes de uñas, su saliva, o sobre un objeto que ha estado en contacto prolongado con su cuerpo, etc.

La *magia analógica* se practica por intermedio de una representación convencional de la persona atacada, sea aproximadamente, una muñeca de cera; sea arbitrariamente, con un corazón de carnero, etc.

El criterio que fundamenta los ritos de la *magia simpática* sería, en síntesis, el de que toda acción perjudicial, de orden físico o no, ejercida sobre los cabellos, las uñas u otra porción del cuerpo o sobre los vestidos de una persona, se transmite al cuerpo y al alma que lo anima.

Como ejemplo de *magia simpática*, entre los aborígenes sudamericanos, podemos mencionar el referido por John Arnott en su artículo sobre la magia entre los Toba-Pilagá del Chaco Argentino: "Uno de mis amigos indígenas - dice John Arnott - de la misión de Sombrero Negro, llamado Tigre, me contó una vez cómo lo había embrujado su mujer. La había dejado porque no quería ir con él a trabajar en el Sur, y ella en venganza había recurrido a los servicios de una hechicera - que era prima de Tigre, aunque resulte extraño de creer - y le había llevado la tira interior de un sombrero de su marido, así como una camisa. Con estas cosas y *los ritos que ella sabe*, consiguió que le salieran lastimaduras en la cintura y en la cabeza. "Fue el

sudor que habla en esas cosas lo que causó las lastimaduras”, comentó mi informante”.

En otro pasaje de su artículo, Arnott dice: He conocido varios casos de indios enfermos que, creyendo que habían sido embrujados de esa manera, se negaban a reanimarse o ser levantados. Se quejaban, pasivamente echados, esperando quizá la muerte, cuando apenas tenían una enfermedad sin importancia. Creían que un trozo de vestido, algún recorte de uñas, un cabello, algo de sangre de una herida, o quizá de excrementos - algo de lo que estaba íntimamente relacionado con ellos, - había sido tomado y mezclado con los restos de un perro muerto. Según ellos, a medida que el perro se descompone, la víctima del hechizo se debilita y consume. Si se recobra el vestido, la sangre, o lo que sea, el paciente se mejora. El diagnóstico del curandero es inapelable.

El acto mágico por *analogía* es practicado sobre una representación convencional de la persona atacada, una muñeca, etc.

Al lado de esta forma activa de magia por analogía, podría hablarse de una forma pasiva de la misma por medio de la cual el espíritu de la enfermedad existente en una persona se transmite a otra, por lo común desconocida. Ocaranza, estudiando la medicina azteca, transcribe el siguiente ejemplo de tales prácticas: "Un rito común consistía en hacer "un *perrillo de maíz*" en el que creían concentrar la enfermedad; lo ponían sobre una penca de maguey y por la mañana lo sacaban a la calle o a una vía pública, creyendo que el primer transeúnte que pasara, se llevaba pegado en las piernas el mal, quedando así libre y curado el enfermo del azote".

Profilaxis mágica de las enfermedades

De acuerdo con la concepción animista de que las enfermedades se producirían por la introducción de un *quid* maléfico de diverso origen teúrgico, punitivo, hechizos o

conjuros por venganza, emanaciones, etc., la profilaxis se efectuaba alejando los males o reteniendo o llamando un *quid* benéfico, por ceremonias mágicas y actos rituales para la profilaxis de orden público, o por el porte de amuletos o actos especiales en la profilaxis o prevención de orden individual. ,

Merece un comentario particular lo que podría llamarse *profilaxis activa*, consistente en el acto de impedir que el *quid* benéfico, introducido en un organismo, pueda huir o alejarse de él.

Un ejemplo típico de esta medicina, de orden mágico, lo suministran aún en la actualidad los Toba-Pilagá del Chaco Argentino.

John Arnott refiere que interrogando indios con aspecto de enfermos, acerca de por qué llevaban un cinturón o una correa apretándoles el pecho, le dijeron: "Es para impedir que el buen espíritu se le escape". Porque "el curandero le ha colocado en el cuerpo el espíritu bueno, después de haberle arrojado el malo".

Los mismos Toba-Pilagá emplean con fines de profilaxis mágica tatuajes especiales en las regiones más a menudo afectadas, y entre los más característicos figura un número 8.

La medicina mágica de profilaxis colectiva puede tener por objeto el alejamiento de epidemias existentes, o la profilaxis general por ceremonias de purificación - algo así como una medida de orden público y de higiene preventiva - que se realizaban a fecha fija. De esta última constituía un ejemplo en el Cuzco precolombiano, la famosa ceremonia de la *Citua* o de la purificación de los cuerpos, que se celebraba en septiembre al comenzar el equinoccio de primavera. Cobo la describió con extensión.

Después de un riguroso ayuno y de una función religiosa en el Coricancha, los habitantes se reunían en la plaza prin-

cial. Después de lavarse en las fuentes, sacudían fuertemente las vestiduras, mantas, y tapices, para expulsar los elementos maléficos. Posteriormente, con grandes alaridos, ruidos de sonajas, etc., los sacerdotes, funcionarios y militares, con las armas y lanzas en la mano, efectuaban un simulacro de persecución y ataque a los genios maléficos invisibles, corriendo hacia los cuatro puntos cardinales. Por la noche efectuaban una ceremonia análoga, recorriendo en igual actitud las calles con teas encendidas, corriendo a arrojarlas en los arroyos, para que la corriente se las llevase junto con el *quid* maléfico.

Entre los indios contemporáneos del Chaco Argentino, se efectúan en la actualidad ceremonias de profilaxis mágica colectiva al aparecer o existir en las cercanías una epidemia.

Elisabeth Dijour, durante su misión al Chaco Argentino en 1932-1933, tuvo ocasión de observar ceremonias de este tipo entre los Mataco, que refiere en su artículo publicado en el *Journal de la Société des Américanistes*.

Una ceremonia relatada por Elisabeth Dijour tuvo lugar el 8 de abril de 1933, con el fin de expulsar la fiebre aftosa que había afectado al ganado, y que había enfermado a muchos individuos que habían comido de su carne.

BIBLIOGRAFÍA II

ARNOTT, JOHN. — *La magia y el curanderismo entre los Toba-Pilagá del Chaco*. "R. G. A.", Año II, N° 14, pp. 315-326; noviembre de 1934. .

DE ARRIAGA, P. J. — *La extirpación de la idolatría en el Perú*; Lima 1621.

BANCROFT, H. H. — *Native races of the Pacific States of North America*, en 5 tomos; Nueva York 1875-1876.

CATLIN, GEORGE. — 1876. Véase Bibl. I.

CLAUDE, JOSEPH H. — *Las ceremonias araucanas*. "B. M. Ch.", t. XIII, 1930.

- COIAZZI, ANTONIO. — 1914, p. 348. Véase Bibl. I.
- DELOBSON, DIN. — *Les secrets des sorciers noirs*; París 1934.
- DIJOUR, ELISABETH. — *Les cérémonies d'expulsion des maladies chez les Matakó*. "J. A. P.", N. S., t. XXV, 1933, p. 211-218.
- GRAEBNER, FR. — 1925. Véase Bibl. I.
- GUEVARA, TOMÁS. — *Psicología del pueblo araucano*; Santiago de Chile 1908.
- GUSINDE, MARTIN. — 1932. Véase Bibl. I.
- HERRERA, GENARO. — *Leyendas y tradiciones de Loreto*; Iquitos 1918.
- HUBERT et MAUSS. — *Théorie générale de la magie*. "Année Sociologique"; París 1902, t. VII
- LÉVY BRUHL, L. — *Les fonctions mentales dans les sociétés inférieures*; París 1910.
- del mismo.— 1931. Véase Bibl. I.
- LUMHOLTZ, KARL. — *Unknown México*, en 2 t.; Nueva York 1902. Versión castellana con el título: *El México desconocido*, en 2 t.; México 1904.
- MACKENZIE, DONALD J. — *The migrations of symbols*; Nueva York 1926,
- MATOS ARVELO, MARTÍN. — *Vida indiana*; Barcelona 1912.
- MAXWELL, J. — *La magie*; París 1922.
- MOONEY, JAMES. — 1902. Véase Bibl. I.
- NORDENSKIÖLD, ERLAND. — *Recettes magiques et médicales du Pérou et de Bolivie*. "J. A. P.", n. s. t. IV, N° 11, 1907, p. 168.
- OYARZÚN, AURELIANO. — *La sangre en las creencias y costumbres de los araucanos*. "R. E. A. Ch.", 1907, números 2-3.
- PALEVECINO, ENRIQUE. — *Los indios Pilagá del río Pilcomayo*. "A. M. BA." t. XXXVII, 1933, pp. 517-582,
- del mismo. — 1935. Véase Bibl. I.
- RUIZ DE ALARCÓN, HERNANDO. — *Tratado de las supersticiones y costumbres gentilicias que oy viven entre los indios naturales desta nueva España* (1629). Reimpresión en "A. M. M.", 1892.
- SCHURTZ, H. — 1900. Véase Bibl. I.
- SKEAT. — *Malay magie*; Londres 1900.
- TUYA Y SOLAR, ANGEL DE. — *La magia en la medicina peruana incaica*, "Investigación y Progreso", Madrid 1935, N° 9.
- TYLOR, E. B. — 1903. Véase Bibl. I.
- VALDIZAN, H. Y MALDONADO, A. — *La medicina, popular peruana. Contribución al folklore médico del Perú*, en 3 tomos; Lima 1922,

SEGUNDA PARTE

MEDICINA DE LOS GRANDES PUEBLOS INDÍGENAS

CAPITULO III

MEDICINA DE LOS TUPI-GUARANI

La costumbre ha designado con el nombre genérico de Payé los médicos Tupí-Guaraní. El Payé típico empleaba como práctica fundamental la magia y la sugestión. Se mantenía cierto misterio alrededor de su origen y eran impenetrables acerca de los principios secretos de su profesión. Viajaban de tribu en tribu y aparecían a veces en países muy lejanos; por lo común no tenían residencia fija.

El cronista P. Pedro Lozano, al hablar de estos médicos hechiceros, dice lo siguiente: "Los que deseaban aprender estas diabólicas artes, era forzoso observasen regidísimos ayunos, y se mortificasen con crudas penitencias corporales; y todo el tiempo que dedicaban a estos rigores habían de abstenerse de todo género de baños o lavatorios, aun de las manos; vivir desnudos y solos en lugares fríos, lóbregos y retirados de todo comercio; no gustar otro alimento, sino cierto género de pimienta mordicante, y unos granos de maíz tostado; no peinarse, sino traer desgredados los cabellos que causen miedo y horror; criar las uñas largas y disformes, y finalmente, afectar las mayores asperezas para macerar y consumir el cuerpo. . .", describiendo otras prácticas, igualmente dirigidas a obtener "la facultad mágica".

En la práctica efectuaron los diversos tipos de magia. Un procedimiento común era el de la extracción del cuerpo extraño natural o extranatural por hechizo o embrujamiento - que según la creencia común al aborigen americano, era el causante de las enfermedades - por medio de la ceremo-

nia de sobamiento y succión del *quid* maligno de que nos hemos ocupado en otro lugar. También practicaban la magia evocatoria, y la sugestión colectiva.

Provocaban en los enemigos la enfermedad por embrujamiento de acuerdo con los ritos de la magia simpática. El Padre Lozano describe el embrujamiento por medio de la magia simpática, en los siguientes términos: "Tomaban un sapo o culebra u otra sabandija asquerosa, la cual el hechicero, ataba al pie de un árbol, donde, con la falta de alimentos desfallecía, iba perdiendo las fuerzas y moría, y al mismo paso y con las mismas pausas, iba sintiendo estos efectos y acabándose con excesivos dolores, la persona hechizada".

Existían además varios tipos de prácticos con nombres particulares. El Tuvichaba, llamado erróneamente Cacique, también era médico. El Kurupaihvonanga es, fundamentalmente, un evocador de los espíritus. Médico farmacólogo y herbolario era el Pohomonanga o Pohamonangara; los más afamados de los últimos, colocados en la cima del conocimiento, se llamaban Poro-Pohamonanga, merecedores, según ellos, del título de Arandu (sabio).

Los Payé practicaban como auxiliar o coadyuvante de la práctica médica o mágica, para entrar en *trance*, el uso de ilusiógenos o estupefacientes que designaban con el nombre genérico de Kurupá. Con él provocaban estados hipnóticos o la aparición de visiones.

Bertoni dice que conocen varios Kurupá, y en cada región, desde el Amazonas hasta el Paraguay, tenían los propios. Los Guaraní del Paraguay conocían, entre otros, la semilla semitorrada y pulverizada de las especies botánicas *Piptadenia* a cuyos árboles se les designaba con el nombre de Kurupayara. En las regiones centrales del Brasil, se le conoce con el nombre de Paricá.

Las semillas semitorradas de las piptademias, aspiradas en forma de rapé por las narices, fueron empleadas en una amplia zona. En la provincia argentina de Córdoba, las empleaban los Comechingones, guardándolas en caracoles (*Borus*), semejantes a los caracoles en que las guardan los indios del centro del Brasil actual, donde se la conoce con el nombre de Pariká. En las provincias antiguas del noroeste argentino y en la región de Atacama se usaba también, y empleaban para molerla y extenderla antes de aspirarla, tabletas que durante un tiempo se creyeron tabletas de ofrenda por su ornamentación. Los Mataco de la Gobernación argentina del Chaco aún la emplean durante sus ceremonias de medicina mágica.

Entre sus *prácticas de higiene médica* o afines, debemos tratar de la *Urucuización* y las *Escarificaciones*.

La Urucuización

Diariamente, los Tupí-Guaraní, después de un baño, se hacían frotar el cuerpo con un ungüento hecho con la materia colorante de las semillas de la *Bixa Orellana*.

A menudo esta operación la efectuaba la mujer.

El objeto principal de su empleo, era la defensa contra el sol y los mosquitos. Rochefort, refiriéndose a lo que viera en las Antillas, dice que interrogados acerca de tal práctica, le dijeron: "que eso les hace más sueltos de cuerpo y ágiles, asegurando además, que esa operación les proporcionaba una defensa contra los malos efectos de las lluvias, contra los ardores del sol y del frío de ciertas noches, y por fin los preservaba de las picaduras de los mosquitos y marigues".

"Resultaba - dice Bertoni - que todo el cuerpo y la cara presentaba un tinte colorado especial pálido, lustroso, dándoles un aspecto extraño, pero no desagradable a la

vista ni al tacto, pues se borraba toda mancha o cicatriz, quedando el cutis satinado". El color rojo que comunicaba al cuerpo, hizo nacer el error que todavía persiste, acerca de la existencia de una raza roja entre los aborígenes americanos. El color rojo era en realidad, debido a esta sustancia empleada para defenderse contra la luz solar y evitar la picadura de los mosquitos.

Entre los Tupí-Guaraní, se llamaba Urucú la sustancia empleada, nombre que se usaba en casi todas las regiones, hasta el Norte argentino. En las Guayanas y en Venezuela (donde también se practicaba la costumbre), se le llamaba Rucou, en lengua Náhuatl se llamaba Achiotl, los Yucatecas y los indios de las Antillas la llamaban *Bixa* o *Bija*, de donde tomó origen la costumbre de llamar *embijados*, en los textos de los Cronistas, a los indios pintados de rojo.

Fernández de Oviedo y Valdés, hablando de los embijados, dice que en la Isla Española, "hacían con las semillas unas pelotas los indios conque después se pintan la cara, e lo mezclan ciertas gomas, e se hacen unas pinturas como bermellón fino, e de aquella color se pintan la cara y el cuerpo, de tan buena gracia que parecen el mismo diablo. E las Indias hacen lo mismo quando quieren parescer bien, e quando van a pelear, por parescer feroces. . . e aun tiene un bien o sirve a los indios en esto: que quando están así pintados, aunque los hieran, como es la pintura colorada e de color de sangre, no desmayan tanto como los que no están pintados de aquellas color roxa o sanguínea".

El P. Gumilla, en 1745, describe el amplio uso que de ello se hacía entre los indios de la región del Orinoco, dedicándole varias páginas de su obra. Según este autor "Todas las Naciones de aquellos Paifes, a excepción de muy pocas, fe untan defde la coronilla de la cabeza, hafta las puntas de los pies, con aceyte, y achote: y las madres, al tiempo de

untarse a si mismas, untan a todos los chicos, hafta los que tienen a fus pechos, a lo menos dos veces al día, por la mañana y al anochecer: despues untan a sus maridos con gran prolixidad" añadiendo que "Cada vez que el marido viene de pefcar, u de hacer alguna diligencia, le quita fu muger, o alguna hija, la untura empolvada, y le unta de nuevo los pies; y lo mismo hacen con los huefpedes que llegan aunque fean muchos"

El Urucú o *Bixa orellana*, llamado también *Achiote* en el Norte-y *Asafráo* en el Brasil, es un árbol neotrópico, que los guaraní cultivaron hasta el Norte Paraguayo. La semilla del Urucú fue estudiada en sus componentes por Chevreul en 1833.

Ella contiene dos materias colorantes: una amarilla, la *orellina*, y otra rojo cinabrio, la *bixina*: la primera se disuelve en el agua; la segunda constituye la porción útil para los fines de protección que el indio busca. Es insoluble en el agua y por el contrario es soluble en las grasas, ceras, y diversas resinas. Hernández, en 1570, al mencionar su empleo por los indios de México con el nombre de Achiotl, dice que éstos la aplicaban en forma de pomada, hecha con



FIG. 2 - El urucú (*Bixa orellana*); el grabado muestra las semillas en el interior de la cápsula.

indios de México con el nombre de Achiotl, dice que éstos la aplicaban en forma de pomada, hecha con

una resina aromática, la cual, según Domínguez, parece ser el *Liquidambar styraciflua*,

La especie de pomada o substancia untuosa para friccionar el cuerpo, según las latitudes, era confeccionada por el indio, con grasas o aceites de origen animal, como las grasas de yacaré, de capibara, de iguana (*Murumuru astrocaryum*), aceites de pescados; de origen vegetal, como el aceite de palma. Estas se mezclaban en caliente con las substancias colorantes de las semillas de la Bixa, y al oleato resultante se le daba la consistencia necesaria, agregándole en frío, grasas de mayor densidad o resinas como la de la Icica (*Protium heptaphyllum*). La substancia así obtenida, era llevada por el indio en sus viajes, ya en forma de bollos o de panes, ya contenida en una calabaza.

Para el lavado diario previo a la unción con ella, empleaban a manera de jabón, arcillas alcalinas, cuyo tipo lo constituye la llamada Collpa.

Con respecto al objeto de esta unción, las palabras de Gumilla no dejan lugar a dudas. Al final del Capítulo VII (pág. 146), dice "Y volviendo a la untura ordinaria de todos los días, digo, que refulta de aceyte, y de *Anoto*, que es el que llamamos *Achote*, con efte, molido, y amaffado con aceyte de *Cunama*, u de *Vefirri*, u de huevo de tortuga, fe dan luftre a todo el cuerpo, mañana y tarde; y no folo les firve de veftido, fino de arnés seguro contra los mofquitos, que abundan en tanto número de efpecies, como depues diré". "No folo no les pueden picar los mofquitos, fino que muere a, fin poderfe defpegar de la tal untura. Fuera de efto, como el Achote es muy frio de fuyo, aquella untura los alivia mucho contra los rayos del Sol y calor cafi intolerable". "Para trabajar o bogar, piden licencia para untarfe, por las dos utilidades que llevo referidas".

La urucuización resiste al sudor y al baño, por ser insoluble en el agua, y defiende contra los rigores del sol, im-

pidiendo la acción de los rayos caloríficos y la acción química excesiva de los rayos ultravioletas. El hecho ha sido verificado experimentalmente por Ozorio de Almeida en el Brasil y por Roffo en la Argentina. La defensa contra la excesiva acción de los ultravioleta, se comprobó exponiendo indios urucuizados a la acción prolongada de lámparas de cuarzo.

La defensa contra los rayos calóricos ha sido comprobada por medio del siguiente experimento de Ozorio de Almeida: expuso al sol tres termómetros; uno con el bulbo plateado como protección máxima, otro con el bulbo recubierto de una capa de Urucú, y el tercero con el bulbo ennegrecido, obteniendo los siguientes resultados: el termómetro con bulbo plateado marcaba 32°, el termómetro urucuizado 33° y el termómetro ennegrecido 40°. Esta diferencia de siete grados es demostrativa.

Pero es importante consignar que, si la urucuización atenúa la llegada de los rayos calóricos y químicos, no impide la evaporación y la irradiación del calor del cuerpo humano. Este hecho ha sido comprobado experimentalmente por Ozorio de Almeida, de Río Janeiro, observando la velocidad de enfriamiento mediante la aplicación de dos termómetros *Hill*.

Bertoni consigna que, como la urucuización era difícilmente practicable en el Sur debido a que el aire seco de algunas regiones, y el frío en otras, hacían difícil el cultivo del árbol de la Bixa orellana, emplearon para defenderse de las picaduras de los insectos las fricciones con productos de otras plantas de efectos aproximados. En el Sur, empleaban diversos árboles que llamaban Paraih pertenecientes a los géneros *Simaruba*, *Simaba* y *Picrasma*, muy afines, dotados de cortezas amargas como la *Quassia*. "Lavándose y frotándose - dice Bertoni - con una decocción de la corteza o la madera de estos árboles, los mosquitos no pican por algún tiempo".

En el Sur del Paraguay y en el territorio argentino de Misiones, empleaban el cocimiento de la corteza del árbol conocido por el vulgo con el nombre de "Palo Amargo", y por los indígenas con el nombre de Paraih (*Picrasma palo amargo*).

Las escarificaciones

Las *escarificaciones* constituyeron una práctica de uso general en los dominios Guaraní.

Fueron consignadas por casi todos los viajeros y exploradores- .Piso, en 1648, refiriéndose a los antiguos Potihguara y Tavayara, dice que "Combatían el excesivo cansancio del cuerpo, con fuertes escarificaciones en los brazos y pantorrillas mediante agujones de palmera o dientes de pescados hasta hacer correr bastante sangre". Léry, Thevet y Rochefort mencionaron en sus obras la práctica de las escarificaciones. En la época contemporánea, Bertoni consigna la existencia de tal práctica entre los Guaihrare del Pará y entre los Mbihá.

Las prácticas de la escarificación, pueden dividirse en seis grandes tipos fundamentales: guerrera, expiatoria, bautismal, curativa, higiénica contra el cansancio, y menstrual. Las tres primeras son de interés puramente etnológico y no nos corresponde tratarlas, limitándonos a comentar la bautismal. Las tres últimas son de carácter médico.

La llamada "escarificación bautismal" consiste en la aplicación a una pequeña escarificación del niño, de la sangre recogida mediante una gran escarificación practicada al padre, para comunicarle al recién nacido una parte de su espíritu.

La escarificación curativa se efectuaba por medio de incisiones sobre el sitio enfermo. Las escarificaciones higiénicas, practicadas después de marchas fatigosas o tareas que determinaban cansancio, se llevaban a cabo en la re-

gión dorsal, desde los hombros hasta las nalgas, y en la cara posterior de las pantorrillas. Eran más o menos profundas y extensas, conociéndose dos tipos principales: el Tugwihkih y el Tugwihká. En la primera la sangre *manchaba* la región escarificada; en el tugwihká la sangre debía *correr en abundancia*. Esta última llegaba a exigir un período de una o dos semanas para su curación, con permanencia del paciente boca abajo.

Un carácter especial tenía la escarificación extensa practicada a la mujer en ocasión de su primera menstruación. Según diversos autores, esta práctica tendría su origen en el preconcepto de estos pueblos, sobre la necesidad de disminuir o suprimir la menstruación. Léry consigna que las madres o parientas aplicaban esta escarificación a la aparición de la primera menstruación, en las regiones laterales del cuerpo, desde las axilas hasta las rodillas.

Las escarificaciones se realizaban con agujones de palmeras, puntas de pedernal, hojas cortantes como las de Tacuarembó, espinas de pescado o dientes de Akutí.

Thevet dice que la escarificación en ciertos lugares era tan rigurosa, que la sangre debía fluir durante tres días.

Algunas particularidades de la práctica empírica guaraní

Damos a continuación, en la forma fragmentaria permitida por las descripciones esparcidas en la literatura, algunas particularidades interesantes o curiosas de la práctica empírica de los indios Guaraní.

Tenían la costumbre particular de hacer exponer al sol los medicamentos, todos los días antes de aplicarlos.

HIDROTERAPIA. — Según diversos autores, entre los que se encuentran Piso y Margrav, se efectuaba bajo la forma de baños calientes con hierbas olorosas seguidas de fricciones con plantas aromáticas.

Mello Moraes menciona la fricción con el Tarerokih, planta aromática "con la cual los indios, cuando están enfermos se perfuman, porque creen que ella posee propiedades antipútridas".

Bertoni manifiesta que los Guaraní contemporáneos efectúan la misma práctica con las flores de Guavirá (*Campomanesia*), y con los cocimientos de hojas de Taperihuá (*Cassia*) de la corteza de Kavureih (*Myrocarpus*), Ihsihpo-kati-Payé (*Aristolochia*).

CURACIÓN ÍGNEA. — Es curioso el hecho de que más que la cauterización ígnea propiamente dicha, empleaban la exposición prolongada al calor del fuego por aproximación intermitente y repetida de la parte enferma.

A este respecto es interesante - entre otras referencias - la transcripción de los siguientes párrafos de la obra *O Selvagem* del General Couto de Magalhaes, que dice: "Empleaban el fuego como agente terapéutico en casos de mordeduras de animales ponzoñosos, como víboras y rayas. No cauterizan las heridas como hacemos nosotros, sino que arriman al fuego el miembro herido y resisten hasta que ya no pueden soportar el calor. Lo alejan entonces, para volverlo arrimar otra vez, repitiendo la operación hasta que a la sensación de calor sucede una especie de adormecimiento local con insensibilidad. Yo mismo fui curado por ellos, de esta manera".

ALCALINOS — Para tratar los ardores de estómago y la hipercloridria, emplearon los carbonates alcalinos en polvos que llamaban Piha-Ai. Para ello, ingerían el polvo blanco muy fino que se obtiene quemando y moliendo lo que llaman Itarambá, o sea las valvas de las ostras fluviales (Ita) y a veces otras especies de la costa del mar.

VENTOSAS. — Empleaban en su práctica corriente, con mucha frecuencia las ventosas. Guillermo Piso afirmaba, que "casi nunca emprendían un viaje sin llevar ventosas". Uti-

lizaban como aparato una calabaza cortada convenientemente (*Lagenaria vulgaris*) y extraían el aire por aspiración por la parte superior agujereada.

Curación de las heridas

Los Tupí-Guaraní, como la mayor parte de los indígenas americanos, tuvieron la tendencia general a curar y tratar las heridas por medio de la aplicación de plantas medicinales o de sus gomo-resinas que contienen aceites esenciales. Nordenskiöld al ocuparse de los Guaraní, actualmente pertenecientes a Bolivia, (Chiriguano), dice: "aplican las reglas de la asepsia.

Muchas veces he visto curar llagas y heridas según los principios más modernos y servirse, por ejemplo, de agua hervida".

Cubrían las grandes heridas con vendajes de tejido de algodón. Pero las heridas por punción o corte, así como las heridas extendidas en superficie, eran simplemente cubiertas con medicamentos de origen vegetal, sin vendarlas.

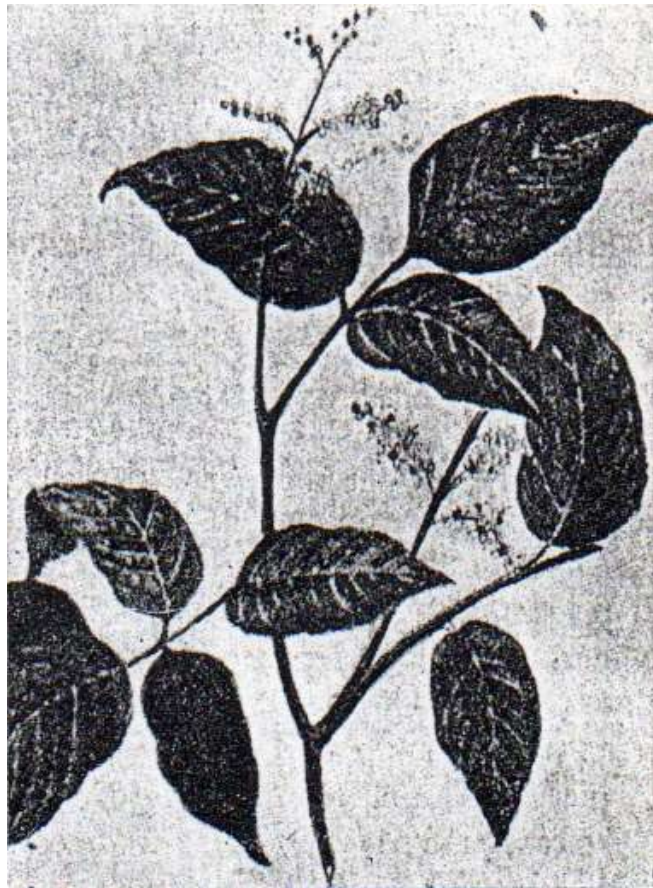


FIG. 3 – *Copaifera officinalis* (Copaiba)

La medicación tipo estaba constituida, como en la mayoría de las regiones tropicales de América, por las óleo-resinas y los bálsamos o sus similares. La Copaiba o Kupahi, óleo-resina que se obtiene por incisión del tronco de árboles del género *Copaifera* (Leguminosas), fue la más utilizada entre los Tupí-Guaraní. El licor viscoso amarillo moreno, de olor fuerte y sabor acre obtenido era empleado por ellos en el tratamiento de las heridas y en diversas enfermedades. El P. Acuña que remontó el Amazonas desde Pará hasta Quito en 1638, menciona su uso, junto con el de las andiroba, en el tratamiento de heridas y úlceras.

Piso y Margrav - los famosos médicos del Conde de Nassau, gobernador de las Colonias Holandesas del Brasil, que tantos datos de interés consignaron en sus obras - hablan de la Copaiba o Kupaih y describen el procedimiento empleado por el indio para extraer la óleo-resina. Efectuaban para ello una especie de túnel o galería en el tronco del árbol y en pocas horas extraían varios litros. La cantidad producida es tan grande, que si se obstruye el orificio la distensión puede hacer rajar el árbol.

En su composición entra una resina, un ochenta por ciento de aceite esencial y un veinte por ciento de ácido copahíbico. Con el nombre de aceite de Kupaih, lo empleaban en frío para las heridas de la cabeza, y tibio o caliente para el resto del cuerpo. Para las heridas de las piernas acostumbraban a mezclarlo con la resina del incienso, (*Myrocarpus frondosus*) o en forma alternada con ésta.

Las heridas de la región ocular eran tratadas con el jugo obtenido por decocción del Kupaihrá (variedad de *Copaifera*, de análogas propiedades), mezclada con clara de huevo de diversas aves (Bertoni).

De los Kupaih usados desde el Norte al Sur, emplearon en cada región la planta que allí se criaba, pues tenían propiedades similares. Así, en la región amazónica, era

más usado el *Copaifera multijuga*, y en la región del Sur la *Copaifera Lansdorfii*. Los Guaraní del Sud, emplearon con fines análogos, la esencia o resina del incienso (*Myrocarpus frondosus*), recogida directamente, u obtenida por cocimiento, infusión o maceración. Además emplearon especies afines, como las llamadas Kavureih y Kavureihva (por su madera de color tostado), el Anguaih (madera preferida para hacer morteros), Ihvirá-Katí-Payé (olorosa) y Kaamara-Guazú, o sea "la gran planta medicinal".

Además de las óleo-resinas, los cronistas, viajeros y exploradores, han consignado cierto número de plantas que revista Bertoni, entre las que mencionaremos algunas del grupo *Aristolochia* como la *Ar. brasiliensis* y la *Ar. triangularis*, la *Mikania amara* y la *Mikania cordifolia* Willd. En diversas regiones se empleaba también, la *Baccharis vulneraria* Baker, llamada Mbichini-Kaá, y por otros "Yerba Santa", cuyas hojas verdes se aplicaban sobre las heridas. El botánico brasileño Hoenne dice que en Minas tuvo ocasión de verla emplear con "magníficos resultados".

El tabaco fue empleado para curar las heridas, especialmente por los Guaraní del Sud. En el Norte del Brasil empleaban los Andirá o Andiroba.

Para las heridas gangrenosas era de uso general el tabaco y la *Aristolochia brasiliensis* y *A. triangularis* ya mencionadas. Entre los indios del Noroeste, Mello Moraes ha visto usar por los contemporáneos, el Kaá-Tai (*Polygonum acre*).

Para las ulceraciones rebeldes, emplearon el Guapoí (*Ficus*) medicación que empleaban también para la anquilostomiasis, y el Penaihva (*Hippomane*).

Se ha hablado mucho acerca del tratamiento Guaraní de las "ulceraciones cancerosas". En realidad el asunto necesita una mayor revisión, pues es posible que existan con-

fusiones en el diagnóstico y se trate de otras afecciones englobadas por observadores no especialistas. La fama ha agrandado el asunto. Por cuenta de terceros, comentamos el caso, transcribiendo de entre los relatos el que hace Mello Moraes, quien al hablar del Penaiva, dice: "Los indios curan las *ulceraciones cancerosas* por medio de la savia lechosa de este árbol, para lo cual lavan previamente la úlcera con agua fría. Después de secarla la rodean con una pasta hecha de Urukú con barro, para que no se derrame la leche de Penaihva que se vierte entonces sobre la úlcera. Los tejidos mortificados de ésta, pronto se ennegrecen, se separan éstos de la parte sana, y la herida limpia ya, se la cura por fin con el aceite de Kupaih y plantas de acción emoliente".

Viajeros y exploradores, botánicos y médicos, consignan que se ingeniaban para que no hubiesen cicatrices. No se sabe bien cómo practicaban, pero se conoce con precisión que empleaban especialmente para que las escarificaciones no dejaran cicatrices, las resinas, óleo-esenciales de *Icica*, *Myrocarpus*, *Myroxylon*, *Protium* y otras parecidas, además del incienso y del Kupaih, según la existencia de plantas en cada región.

Con el mismo fin, varios autores se ocupan de citar al Kurupikaih del Nordeste correspondiente al género *Sapium*, cuyo jugo lechoso empleaban. En los tiempos modernos, Mello Moraes dice que "Los indias se sirven de la leche de este árbol para curar las heridas frescas y viejas y dicen que las heridas a las que se aplique esta leche, no dejan ninguna señal de cicatriz". La especie más meridional, *Sapium aucuparium*, se aplica aun en la curación y cicatrización de las ulceraciones leishmaniósicas y de otros orígenes en el Paraguay y regiones limítrofes de la Argentina (Peckolt, Bertoni).

Tratamiento de las picaduras por animales

ponzoñosos

Para las picaduras por peces como las rayas de río o de mar, empleaban la raíz asada del mangle en aplicación local, según consigna Piso en su libro III. El mangle es una *Rhizophora*.

El asunto de mayor interés en esta clase de accidentes, estaba constituido por las picaduras de serpientes. Las combatían con medios preventivos y tratamientos curativos, internos o de acción externa.

Refiriéndose a los medios internos, Freire Allemao, botánico y médico brasileño, dice que "eran tratados por los indígenas ya con fuertes evacuantes que parecían forzar la eliminación de la materia tóxica, ya con poderosos neurotónicos, mediante los cuales se reconstituían inmediatamente las fuerzas del organismo, destruyéndose el elemento más grave del complejo sintomático de aquellas toxicosis, la ataxia, etc.". Entre ellos se encuentran, vomitivos como la Ipecacuana, sudoríficos como el Jaborandi. Piso menciona las ventosas escarificadas, practicadas por succión.

Entre los neutralizantes del veneno, G. Piso menciona una planta que él llama "junco lasape" o Yahapé, que es una ciperácea llamada por los Guaraní del Paraguay Kaapi kati Payé (*Killinga odorata*). El mismo autor menciona las aplicaciones de hojas de tabaco verde calentadas hasta la trasudación, y la *Dorstenia contrajerba* llamada por los indios Caapiá. El jugo de la dorstenia muy alabado por Piso, se empleaba en aplicación externa, y al interior se administraba una maceración de la raíz contundida.

También se empleaba un curioso procedimiento, consistente en la aplicación de saliva humana de una persona en ayunas, con la cual se mantenía mojada continuamente la

herida. Bertoni refiere el hecho. Guillermo Piso, en su antigua obra, menciona también el tratamiento en los siguientes términos *"Cui remedio simul addunt, in omni fere morsu, salivan hominis jejuni, qua perpetuo partem affectan demulcent"*.

El mismo Piso menciona un procedimiento que tal vez tenga un fundamento mágico, consiste en hacer ingerir o aplicar localmente trozos de la misma víbora que había picado al paciente. Localmente, se aplicaba en tales casos la cabeza de la víbora, y el resto se hacía ingerir.

Un método interesante era el de la inmunización por inoculación preventiva, consistente en hacerse morder por otra serpiente de menor ponzoña. Los Guaraní del Paraguay se hacían morder para tal fin por la culebra conocida con el nombre de Ñakanina, como preventivo contra las mordeduras por reptiles de mayor poder tóxico.

Tratamiento de las hemorragias

Según Bertoni, para tratar las hemorragias externas o de causa interna como las uterinas, empleaban hongos de varias especies. Para las aplicaciones externas asaban previamente el hongo, torrándolo hasta la semicarbonización.

Para las hemorragias internas Bertoni menciona la ingestión de cocimientos de los hongos llamados Uruperö-phîta (*Polyporus coccineus* Speg.), Ihvih votih o sea "flor de la tierra" (*Geaster saccatus* Fr.) y de Urupé nungá-takuapí rogwé.

Entre las plantas más elevadas, emplearon en las hemoptisis y en las hemorragias uterinas, el Ihvirahê, o aviyu o *Burahen* (*Chrysophyllum glycyphlocum*). Esta última era empleada además como febrífugo.

Medicamentos guaraní para las afecciones intestinales

Las afecciones propias de la zona tórrida y templada de Sudamérica constituyen un problema que el indio ameri-

cano resolvió a su manera, llegando, por la observación empírica, a la adquisición de medicamentos, algunos de los cuales, constituyeron con el tiempo una adquisición de la medicina moderna.

En primer lugar nos ocuparemos del *Chenopodio* acerca del cual ha efectuado una interesante y erudita publicación el Prof. J. A. Domínguez. Esta planta era de un uso general en América, desde Méjico hasta el Río de la Plata. Su empleo alcanzó principalmente desarrollo entre los Guaraní, que la designaban con el nombre de Caa-Ne. En la Argentina aun se la conoce con el nombre de Paico. Empleaban las semillas de la forma



FIG. 4 – *Chenopodium ambrosioides*
(Paico macho).

típica (*Chenopodium ambrosioides*, o las de la variedad *Ch. Anthelminthicum* Gray).

Juan A. Domínguez menciona el hecho de que en un manuscrito anónimo existente en la Biblioteca del convento de Catamarca, escrito en 1722 al 25 y que lleva por título *Libro de Medicina-Cirugía y Botánica*, se indican como antielmínticos, al Paico (*Chenopodium*) y el Amambay Guazu (*Aspidium*). Al respecto se dice, en el citado manuscrito, que "para matar los gusanos de los niños, se le pondrá en la mazamorra por la mañana unos polvos de semilla de Paico, y mezclarlos cuando esté apartada del fuego la mazamorra, para que no se amargue". Los misioneros jesuitas aprendieron su uso de los Guaraní. Desde entonces comenzó a llamársele también Yerba de Santa María o Té de los Jesuitas, figurando en la *Materia Médica Misionera* del P. Pedro Montenegro como antielmíntico y emenagogo. En ella, después de hablar de su acción y modo de empleo como emenagogo, consigna el P. Montenegro: "según estoy informado de otras personas fidedignas, bebidas cuatro onzas de su cocimiento, en que se haya puesto dos dragmas de su semilla, o tres de sus hojas con una de miel, mata las lombrices y gusanos".

En las hojas del *Chenopodium ambrosioides*, según consta en *Materia Médica Argentina* de Juan A. Domínguez, se ha encontrado "aceite esencial, resina ácida y *quenopoiditina* (principio oleoso de reacción alcalina de olor desagradable soluble en el agua, alcohol y éter); en las hojas se ha comprobado también la presencia de un glucotanoide". La variedad fisiológica del mismo, el *Chenopodium ambrosioides* L. var. *anthelminthicum* es más rica en propiedades parasiticidas. En esta variedad se ha separado por destilación fraccionada, tres porciones fundamentales. La porción que hierve entre 80° y 84° contiene el principal constituyente de la esencia, de olor repulsivo bastante semejante al escatol.

Este cuerpo - dice Juan A. Domínguez - ha sido designado con el nombre de ascaridol y a él debe principalmente sus virtudes.

La medicina Guaraní empleaba también otros antielmínticos, entre los cuales mencionaremos, por haber pasado a la medicina popular del Brasil, en primer lugar, el látex de diversas especies de *Moraceae*, Domínguez menciona entre ellos el *Ficus anthelminthica* Mart. (Coajinguva en tupí) y *Ficus doliaria* Mart. conocida en lenguaje popular con los nombres de Gamelleira y Lombrigueira branca, en el norte de la Argentina con el nombre de Higuerón, Higuerón bravo y en Guaraní con los nombres de Guapoi e Iba-Pohy.

El látex del *Ficus anthelminthica* fue usado por el aborigen Tupí-Guaraní para combatir la anquilostomiasis, la ascaridiosis y otras parasitosis. Sus propiedades fueron comprobadas por Martius (1843) y por los brasileños Coutinho, Silva Castro, Tixeira de Melle y otros. El *Ficus doliaria*, aunque de poder menor que el anterior, también se ha usado ampliamente.

El látex de estas plantas procede de una secreción blanquecina obtenida naturalmente o provocada por incisiones hechas en el tronco o las ramas. Es un jugo denso, que en contacto con el aire se hace viscoso y se torna amarillento. Su sabor es acre y su reacción ácida. Se ingiere en la dosis de 20 a 30 gramos, mezclado con miel o leche, en ayunas, durante seis o diez días. Los niños lo toman en la dosis de una cucharadita de té. Según los trabajos de Juan A. Domínguez efectuados en el Instituto de Botánica y Farmacología de Buenos Aires, el látex del *Ficus anthelminthica*, contiene además de un 10 a 13 % de caucho, resinas, cera, ácidos orgánicos, un fermento proteolítico semejante a la papaina puesto en evidencia por Peckot, un labfermento (*ficus-quimasa*) y una peroxidasa.

Se sabe por tradición que la *Cephaëlis ipecachuanha* fue empleada por el aborigen sudamericano, de los actuales territorios del Paraguay, Brasil, hasta



Centro América. Piso y Margrav, en sus obras de 1648, consignan el empleo de la Ipecacuana de los Tupí-Guaraní en las diarreas sanguinolentas. Un dato antiguo respecto a este remedio recordado por Flukiger y Hambury, consiste en una mención de tres remedios contra los flujos sanguinolentos, uno de los cuales se llama *Igpecaya*, consignada en una Historia del Brasil escrita por un monje portugués que parece residió en este país de 1570 a 1600.

Entre las drogas de origen vegetal descubiertas por los Tupí-Guaraní, debemos mencionar también el *Jaborandi* y el *Guaraná*.

FIG. 5 – Ipecacuana (Piso, 1648)

El Jaborandi (*Pilocarpus pennatifolius*), de las Rutáceas, importante sudorífico que debe sus propiedades a su alcaloide la *Pilocarpina*, era utilizado por los Tupí-Guaraní que conocían los peligros de sus dosis elevadas. Su conocimiento tardó mucho tiempo en difundirse por Europa, donde fue llevada por el Dr. Coutinho en el año 1874, siendo experimentada en la clínica de Gubler.

El Guaraná (*Paullin cupana*; Sapindáceas), constituye una medicación que ha de alcanzar mayor difusión. Los Tupí-Guaraní la empleaban como estimulante y también para combatir las cefaleas, las neuralgias y las fiebres, o como coadyuvante en las disenterías. Los portugueses observaron desde los primeros tiempos que los indios la utilizaban en forma de una pasta preparada con las semillas de la planta, sin que llamara la atención de los médicos hasta tiempos relativamente recientes. En el Brasil se emplea aun en forma de pasta obtenida de la semilla de la *Paullin cupana*. En el comercio de droguería, se presenta generalmente en forma de bastones cilíndricos o algo aplanados de unos 15 centímetros de largo y un peso de 150 a 200 gramos.

Fiebres. Afecciones uretrales

El Apoyihtagwara, llamada "quina do Mato" (*Esenbeckia febrifuga*, Rutáceas), era utilizada en las fiebres, y aún se la emplea como sucedáneo de la quina y de la cáscara de angostura. Su corteza constituye la llamada "angostura del Brasil".

Contra las fiebres de naturaleza palúdica, empleaban especialmente el Taperihuá. Los Taperihuá están constituidos por diversas especies sub-herbáceas del género *Cassia* entre las que se encuentran la *C. Bicapsularis*, la *C. Piliifera* Vog., la *C. Macrocarpa* Mich., la *C. Corymbosa* Lam. y otras.

Los Tupí-Guaraní emplearon las hojas y la corteza de la raíz, y secundariamente las semillas. En virtud de la fama que tenía, se la conoce además con los nombres de Tarerekih o Tererekih, o sea planta para tereré (infusión que se ingiere fría), y de Payé-miri-ova o sea yerba del practicante, pues en Guaraní el Payé-miri era el médico novicio o médico aprendiz. (Bertoni).

En las afecciones uretrales utilizaban diversos medicamentos vegetales mencionados en su obra por Guillermo

Piso. Este autor cita en primer lugar el Wuayipoyukaih, diciendo que ingerían dos veces al día una maceración hecha con agua puesta al sol en la que echaban la raíz picada del vegetal. En portugués se lo conoce con el nombre de "pao podre". También menciona Piso, como empleados para el mismo fin, los Pakó-katí o "cañas bravas" (*costus*), en decocción que se tomaba *larga manu* en lugar de agua, y el cocimiento de Ambaíh.

En los estados hidrónicos, a manera de diurético, consigna Piso que daban preferencia a las raíces del Kaapeva (*Cissampelos pareira* y *Cissampelos glaberrima* St. Hil.). Piso añade que las hojas tenían las mismas propiedades que las raíces y ambas se empleaban además en las afecciones de los riñones y de la vejiga.

El mismo autor describe como diurético empleado en los estados hidrónicos, el Caapomóngá o Kaá-pomó o Kaá-ñandihguá (*Plumbago scandens*).

Generalidades de la obstetricia y la ginecología guaraní

Entre los Guaraní el parto tuvo, como debe ser, todas las características de un simple acto natural. Las particularidades de costumbre varían ligeramente según el territorio y el tipo de vivienda. En las regiones del Norte, en donde se vivía en casas comunes (Ogausu o Maloca), la mujer por lo común se retiraba a la selva, a un lugar generalmente cercano a algún curso de agua. En dicho lugar preparaba algo a manera de barra horizontal con troncos de árboles. La madre se sienta en el suelo con los brazos levantados asida a la barra; con este procedimiento las contracciones son por lo común, breves, pocas y naturales. La misma madre corta el cordón, lava al niño y regresa con él a la casa.

Cuando ocurre en las casas individuales para familias separadas, o Tapihi, la mujer tiene al niño en casa en

la misma posición, siendo asistida a veces por otra mujer o por el mismo marido. En ciertas regiones una costumbre, tradicional o mística, exige que sea al marido el que seccione con sus dientes el cordón umbilical. En muchas ocasiones, éste se corta con una tira de bambú (en el Paraguay el Takuarembó: *Chusque ramosissima*) y con la hoja cortante de ciertas pajas o gramináceas (Atere-Kihse).

Acerca de la cuestión menstrual, parece que los guaraní la tuvieron en horror y asco, tratando de ocultarla, atenuarla o suprimirla.

Aunque la joven menstruada no era declarada *tabú* como en Polinesia, ni temporariamente separada de la comunidad, se retiraba por su propia voluntad a ocultarse y vivir a dieta, y en ciertos casos se le aplicaban las escarificaciones de que hablamos en otro lugar. Su concepto acerca de la menstruación está implícito en la palabra conque la designaban Tugwih-Pochih, o "sangre brava".

Es sabido que algunos pueblos de cultura inferior atribuyen la primera menstruación, a un fenómeno sobrenatural, obra de un espíritu maligno o a un maleficio. Entre los guaraní se consideraba un fenómeno natural. Sólo algunas reducidas parcialidades, como los Guaraní del grupo Mbihá, (según varios testimonios) creen que la menstruación aparece por una causa extraña, tal como la mordedura de alguna alimaña o por el poder fascinante de una serpiente. Los Chiriguano de Bolivia se sorprenden cuando una muchacha tiene su primera menstruación y las parientas viejas recorren las vecindades en busca del reptil sospechoso que pudo determinar el fenómeno.

Puericultura y cuidado de los prematuros

No fajaban a los niños pequeños ni los estorbaban en sus movimientos. Usaban la lactancia materna muy prolongada, acompañada posteriormente con miel, frutas y poste-

riormente farináceas. La alimentación con leche materna se prolongaba a los dos o tres primeros años. Era muy frecuente dejarlos mamar hasta los siete u ocho años. Magalhaes de Ganddvo, consigna que "los dejaban mamar hasta los siete u ocho años; esto si no vuelven a quedar embarazadas, lo que las pone en necesidad de desmamar".

En la época del destete se agregaba a la leche materna, miel en diluciones gradualmente concentradas, y frutas. Estas, en los primeros tiempos, se daban previa masticación e insalivación por la madre. Esta ptialinización por el fermento salivar fue empleada especialmente con la mandioca y la batata.

La banana no se utilizaba en la era precolombiana como alimento complementario del destete. El hecho se debe a que la banana americana era desagradable y poco apetecible. Desde que se introdujo la banana africana llamada Santo Tomé, de tronco negro, se hizo de ella un uso análogo.

Usaron para la alimentación de los prematuros, y a veces en los destetados precozmente, agua con miel de abeja, así como también, lo que se llama "grasa de Tambú", sustancia líquida que se extrae de la larva de un coleóptero, el *Rhynchophorus palmarum*. Tibia y filtrada, tiene el aspecto de un fino aceite. La dosis de grasa de Tambú, se emulsionaba en agua tibia y su concentración se aumentaba gradualmente con los progresos de la edad.

A los prematuros, o sietemesinos, etc., acostumbraban colocarlos (tocándolos lo menos posible) dentro de una olla de barro, sobre una capa de plumas de pato o similares, cubriéndolos con idéntico material, poniendo la olla a prudente distancia de un fuego constantemente encendido para mantener el calor.

Del séptimo al octavo mes, sólo le daban agua con miel. Al prematuro de ocho meses le daban, además, diluciones de grasa de Tambú, y sólo el noveno mes se les daba leche.

BIBLIOGRAFÍA III

- DE ACUÑA, CRISTÓBAL. — *Nuevo descubrimiento del gran río de las Amazonas*; Madrid 1641.
- ARATA, P. N. — *Los herbarios de las Misiones del Paraguay*. "La Biblioteca", N° 22, pp. 419-448; Nos. 23-24, pp. 185-192; Bs. As. 1898.
- AUTRAN, EUGENIO. — *Noté sur le Caa-ehe (Eupatorium rebaudianum)*. "I. B. F.", N° 4, 1904.
- DE AZARA, FÉLIX. — *Descripción e historia del Paraguay y del Río de la Plata*, t. IV; Madrid 1847.
- BERTONI, MOISÉS SANTIAGO. — *Civilización guaraní. Medicina e higiene*. Puerto Bertoni (Paraguay) 1927.
- BOERI, JUAN A. — *Tratado de farmacognosia vegetal y animal*; Buenos Aires 1902.
- BOGGIANI, GUIDO. — *Compendio de Etnografía paraguaya*; Asunción 1900.
- DE CASTELNAU, F. — *Expedition dans les parties centrales de l'Amérique du Sud*; París 1831.
- DOBRIZHOFFER, M. — 1785. Véase Bibl. I.
- DOMÍNGUEZ, J. A. — *El caá-pebá (Cissampelos pareira L)*. Publicado en el libro de oro ofrecido al Dr. Domingo Cabreo; Buenos Aires 1927.
- del mismo. — *Materia médica argentina*; Buenos Aires 1928.
- FREIRÉ, ALLEMAO. — *Trabalhos da Comissao scientifica de exploração*; Lisboa 1882.
- DE GUMILLA, P. JOSEPH. — *El Orinoco ilustrado*; Madrid 1745. Existe una edición francesa con el título: *Histoire naturelle, civile et géographique de l'Orénoque* Avignon y Marsella 1758.
- HASSLER, EMILIO. — *Contribuciones a la flora del Chaco argentino- paraguayo. Florula Pilcomayensis*. "I. B. F.", N° 21, 1909.
- DE LERY, JEAN. — *Histoire d'un voyage fait á la terre du Brésil, autrement dite Amerique*; La Rochella MDLXXVIII.
- DE LIZÁRRAGA, FRAY REGINALDO. — *Descripción breve de todas las tierras del Perú, Tucumán, Río de la Plata y Chile* (1605). Reimpresión en "Bibl. Arg.", dirigida por Ricardo Rojas, tomos XIII y XIV, según edición española de 1909; Buenos Aires 1916
- LOZANO, PEDRO S. J. — *Descripción chorográfica del terreno, ríos, árboles y animales de las dilatadissimas Provincias del Gran Chaco Gualamba, y de los ritos y costumbres de las innumerables naciones bárbaras que le habitan*; Córdoba 1733.
- DE MAGALAES, GANDAVO PERO. — *Historia da Prov. de Sancta Cruz*; Lisboa 1576.

- MAGALHAES, COUTO. — *O selvagem*; Río de Janeiro 1913.
- MARGRAV, G. — *Historia, Rerum Natur. Brasiliae*; Rotterdam 1648.
- von MARTIUS, C. L. P. — *Systema materiae medicae vegetabilis brasiliensis*; Leipzig 1843.
- del mismo y SPIX, J. B. — *Reise nach Brasiliens in der Jahres 1817 - 1820*; Lepzig 1845.
- MÉTRAUX, A. — *Migrations historiques des tupi-guarani*. "J. A. P.", t. XIX, 1927, pp. 1-45.
- del mismo. — *La civilisation materielle des tribus tupi-guarani*; París 1928.
- MONTENEGRO, PEDRO. — *Materia médica misionera*. Publicado por Trelles en la "Rev. patriótica del pasado argentino". Original con láminas y dibujos en la Bibl. Nac. de Buenos Aires.
- NORDENSKIÖLD, ERBAND. — *La vie des indiens dans le Chaco*; París 1912.
- PECKOLT, TEODORO. — *Historia das plantas medicinaes e uteis do Brazil* Río de Janeiro 1888-1889.
- PISO Y MARGRAV. — *Historia naturalis Brasiliae*; Lugduni Batavorum et Amstelodami, 1648.
- RENGGER, J. R. — *Reise nach Paraguay in den Jahren 1818 bis 1826*; Aarau 1835.
- DE ROCHEFORT, C. et DE POINCY, L. — *Histoire naturelle et morale des Mes Antilles d'Amérique*; Rotterdam 1658.
- RODRÍGUEZ, PEDRO. — *Plantas medicinales del Paraguay*; Asunción 1915.
- SÁNCHEZ LABRADOR, JOSÉ. — *El Paraguay católico*, en 3 tomos. Ed. De la Univ. de La Plata; Buenos Aires 1910-1917.
- THEVET, ANDRÉ. — *Les singularités de la France antarctique*; París 1878.
-

CAPITULO IV

MEDICINA DE LOS ARAUCANOS

Fiel en un todo al tipo de la medicina primitiva, la del pueblo Araucano tuvo tres bases: 1ª la *magia*, 2ª el *empirismo* transmitido por la tradición oral y 3ª las prácticas de cirugía menor.

Los cronistas e historiógrafos llegados a Chile con los Conquistadores, describieron sobre todo lo que de más llamativo tenía la práctica del arte de curar, y entre ello, el elemento de mayor colorido: el *médico hechicero* a quien llamaban *Machi* y su método de tratar a los enfermos.

Los *Machí* representaban una especie de casta, y constituían una personalidad sobresaliente entre los Araucanos.

Como estos últimos no formaban un verdadero estado, sino un conjunto de tribus, en cada una de ellas el *Machi* constituía una entidad poderosa, como consejero del caudillo, o de los miembros de la tribu, fundando su poder en sus conocimientos de la medicina y en sus relaciones con los espíritus. Reunía en su persona los atributos de médico y sacerdote, sirviendo, en tal carácter, para las enfermedades del cuerpo y del alma, fenómeno, por otra parte, general entre los pueblos primitivos.

En este concepto el *Machi* era el oráculo, el consejero de la paz o de la guerra, el que impetraba las lluvias en tiempos de sequía y el mediador entre los hombres y los espíritus. Usaba vestiduras especiales, hacía vida solitaria y por temporadas se retiraba a vivir en cavernas, dedicándose a prácticas ascéticas.

Hoy como antaño, la profesión de *Machi* está reservada a un pequeño número de escogidos, predestinados o predispuestos por su constitución psicológica, a ser llamados por el dios de los Mapuche, *Nguenechen* o *Nguenemapu*. "Sólo sirven - dice Claude - para esta profesión las personas enfermizas, que tienen dolores gástricos, opresión del corazón, y que se sienten frecuentemente con la cabeza mareada y la vista nublada".

Un hecho particular de la vida de estos personajes, es que en tiempos antiguos, eran sexualmente pederastas, según el testimonio de muchos cronistas, y usaban vestiduras y adornos femeninos.

Acerca del porte y conducta de los Machi del tiempo de la conquista, nada mejor que transcribir los siguientes párrafos de Núñez de Pineda, escritos en la época. "Parecía, (el hechicero *Machi*, que así llaman a estos curanderos), un Lucifer en sus facciones, talla y traje, porque andaba sin calzones, que éste era de los llamados *Hueyes*. Traía en lugar de calzones, un puno, que es una mantichuela que traen de la cintura para abajo, al modo de indias y camisetas largas encima. Traía el cabello largo, siendo así que todos los demás andan trenzados; las uñas tenían tan deformes que parecían cucharas. Feísimo de rostro y en un ojo una nube que lo comprendía todo; muy pequeño de cuerpo y algo espaldudo y rengu de una pierna, que sólo mirarle causaba horror y espanto, conque daba a entender sus viles ejercicios". Más adelante el mismo autor nos traza otro retrato de los Machi afeminados. "Fuera de que no vestían traje de varón - dice - sino otro muy semejante al de mujer, usaban el cabello largo. Se ponen también gargantillas, anillos y otras alhajas femeninas, siendo muy respetados y estimados de hombres y mujeres. Y a éstos les llaman *Hueyes*, que en vulgar, son nefandos que entre ellos se tienen por viles, por acomodarse al oficio de mujeres".

Los *Machi* ignoraban las causas reales de la enfermedad o su mecanismo fisiopatogénico. En lo que atañe a la medicina interna, a pesar de que asegura Molina "que tenían buenas nociones del pulso y de las demás señales diagnósticas", solamente se conducían por los signos exteriores aparentes. Según su concepto metafísico de la medicina, la muerte natural no se concebía, y atribuían las alteraciones de la salud a la existencia de algún espíritu maligno, o a envenenamientos o brujerías.

No obstante tales conceptos, por el ejercicio de la medicina y la observación de las propiedades curativas de los elementos naturales, plantas, fuentes termales, y la experiencia en la curación de heridas, llegaron a constituir un cuerpo de conocimientos empíricos, de aplicación práctica, que los hicieron útiles.

Los dedicados a la profesión de *Machi*, hacían un largo aprendizaje al lado de maestros, retirados de la vida social, pasando por una minuciosa iniciación, en que aprendían el *arte de la sugestión colectiva*. Los hechiceros que vivían en las cuevas de las montañas, eran los preferidos para la enseñanza.

Terminado el período de iniciación secreta, de aprendizaje de los ritos y de los conocimientos transmitidos en forma oral, el aprendiz era proclamado *Machi* mediante una interesante ceremonia pública. En esta ceremonia, celebrada ante la tribu, el iniciado ingería brebajes que le suministraba el preceptor, verificándose un rito simbólico, consistente en la simulación sugestiva de cambiar la lengua y los ojos, del maestro al neófito.

Rosales relata el hecho en los siguientes términos: "Y para esto tienen sus maestros y su modo de Colegios, donde los hechiceros los tiene recogidos" y sin ver el sol, en sus cuevas y lugares ocultos donde hablan con el diablo y les enseñan a hacer cosas aparentes," que admiran a todos, porque

en el arte mágico ponen todo su cuidado, y su grandeza y estimación está en hacer las cosas que admiren a los demás, y con esto se muestra el que es más sabio y ha salido más aprovechado de los estudios. El hechicero que les enseña, los gradúa a lo último, y en público les da a beber sus brebajes con que entra el demonio en ellos, y luego les da de sus propios ojos, sacándose aparentemente los ojos y cortándose la lengua, y sacándoles a ellos los ojos y cortándoles las lenguas, hacen que todos juzguen que *ha trocado con ellos ojos y lenguas*, para que con sus ojos vean al demonio y con su lengua le hablen, y metiéndoles una estaca aguda por el vientre se la saca por el espinazo, sin que acuse dolor ni quede señal". "Y así, con estas y otras apariencias quedan graduados de hechiceros y ordenados sacerdotes del demonio. Y luego hacen pruebas y curan los enfermos, *que siempre dicen que lo están de bocado* (envenenados), de estas apariencias del demonio e ilusiones de la vista, están todos admirados y el médico queda en grande opinión de sabio, y gana con el oficio, porque de todas partes lo llaman y le pagan con liberalidad".

Cuando fracasaba como médico o como exorcisador, o cuando no podía explicar un hecho, acusaba a un tercero. Así dice Rosales: ". . . si uno muere de una enfermedad natural, cuando van a preguntar al hechicero de qué murió o quién lo mató, echa la culpa a alguno para que lo maten violentamente y se venguen, de que suelen resultar grandes desórdenes".

Desde los tiempos de la Conquista, persiste entre los supervivientes de los Araucanos la medicina mágica. Pero ha ocurrido un fenómeno particular: los hombres han sido sustituidos por mujeres, de tal modo que en la actualidad predomina en absoluto la *Machi-mujer*.

Guevara decía en 1908 que "el *Machi-hombre*, parece fuera de moda", pues sólo los ha visto en los alrededores de Co-

ñaripe y de Borea y, al Este de Temuco, en pueblos donde practican también concomitantemente *Machi mujeres*. El *Machi*, según dicho autor, continúa siendo un invertido sexual, que usa alhajas y adornos femeninos.

Respecto a los *Machi mujeres* de principio de este siglo, Guevara nos refiere: "La Machi es la persona que hoy día figura en primer término en el personal de operadores mágicos. Revestida de la dignidad de curandera y encantadora, goza entre los de su raza de una consideración cercana al terror supersticioso. Es un miembro del grupo, que posee el privilegio de comunicarse con los espíritus, curar las enfermedades por sortilegio y prevenir los desastres de la comunidad. Tiene todos los caracteres del mago. Aunque de ordinario ca-

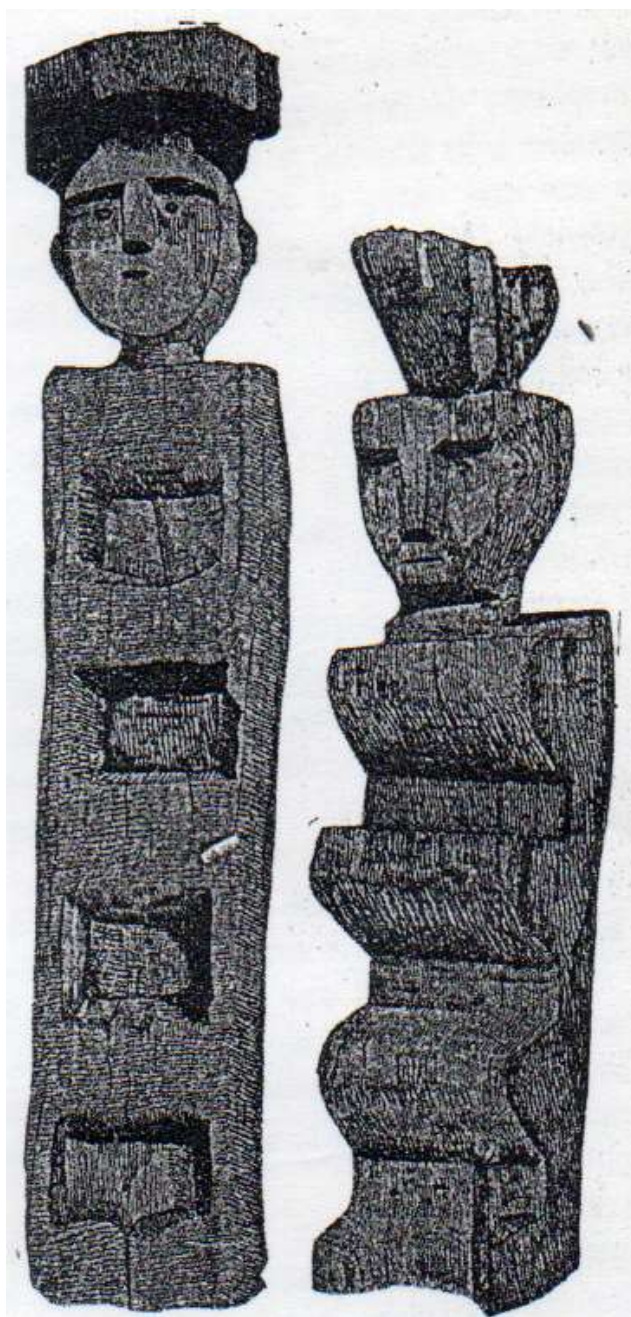


FIG. 6 - Dos ejemplares de *rehue*, trono-altar de la médica hechicera araucana (*machi*). Colecciones del Museo Arg. de C. Nat., Buenos Aires.

sada, su existencia parece envuelta en cierto misterio y vive más retraída que el común de la gente. Frente a su habitación se halla plantada la tosca figura de madera que suele usarse en algunas ceremonias y simboliza sus operaciones mágicas, *el Rehue*".

"Una bandera blanca en la puerta de su hogar indica al viajero que allí reside quien tiene en su poder la salud de los hombres y el secreto de los genios irresistibles. La posesión de amuletos y talismanes, que preservan de influencias maleficiarías y cambian la naturaleza de las cosas, le da mayor ascendiente entre los que benefician de sus conocimientos. Cuida en el bosque de un canelo predilecto, cuyas ramas y hojas emplea en la curación de los enfermos y a veces en las ceremonias a las que concurre. Si alguien descubre y corta esta planta, la Machi languidece y hasta muere. Como en muchos pueblos inferiores, extrae, por absorción, el cuerpo venenoso o el animal que corroe las entrañas de la víctima. En las fiestas religiosas y en las operaciones curativas, sirve de intermediaria entre los hombres y los espíritus bienhechores. En estos actos cae en un éxtasis espontáneo, durante el cual los espíritus toman posesión de su cuerpo y le revelan los pormenores de la enfermedad, o le anuncian la próxima lluvia. Obra de buena fe por sugestión, e imitando lo que se ha hecho tantas centurias antes de ella; sus alucinaciones son las mismas de la sociedad beneficiaria de su magia. Sus manipulaciones ejercen en el público una acción considerable".

"Muchos de los que han estado bajo la influencia de sus encantos, créense sanos, libres de los hechizos mortales. El alma individual de la Machi, transparenta el alma colectiva de la raza".

Joseph Claude, en el presente siglo, ha tenido ocasión de observar y estudiar las ceremonias médicas del *Rehuetun* y del *Machitun* y ha obtenido fotografías y films cinemato-

gráficos de sus escenas. Según este autor,- "con el transcurso de los siglos, las ceremonias han variado, hasta presentar hoy diferencias notables, apreciables en las formas".

Estando en la localidad de *Huentelolem*, Claude tuvo ocasión de asistir a lo que se comentaba como el llamado de Dios a una joven, para ejercer de *Machi*. "Esta joven se hallaba mariscando en la playa, cuando por primera vez sintió el llamado de *Nguenemapu*, quien le dijo: "Hazte machi". ... "Te quiero *Machi*". Percibió esto como un llamado interior acompañado de dolores extraños que le hicieron perder el sentido. Vuelta a su casa contó que había tenido *Peuma* o visión, y que debía ser *Machi*".

Los padres conversaron acerca del hecho con los vecinos, les pidieron su parecer, y todos admitieron que en realidad, la joven *había tenido verdadero Peuma*, y que en consecuencia debía ser *Machi*. "*Nguenechen* la llamaba".

Después de la llamada de *Nguenechen*, se busca una profesional para maestra. Esta les enseña los cantos y bailes rituales, el arte litúrgico de tocar el *Cultrún* (tambor litúrgico), de curar y de *Machicutar*, y de hechar al *Huecufe* y al *Pillán*, así como a preparar venenos, descubrir y hacer maleficios, la ceremonia del *Nguillatún*, y el modo de entrar en relaciones con el dominador de los hombres.

La iniciación dura meses o años, esperando la aparición de circunstancias favorables.

La aprendiz acompaña al machi en las ceremonias. La fiesta de iniciación pública se llama *Rehuetén*, o de *la plantación del Rehue*.

La aspirante a *Machi* se prepara con una reclusión y ayuno durante cuatro días, permaneciendo encerrada en una roca con una machi veterana, que le da las últimas instrucciones acerca del ritual de la ceremonia, mientras dos *Curiches* están de guardia en la puerta.

La víspera de la fiesta los parientes, llegados, cortan un

árbol y labran en el tronco, por medio de hendiduras angulares superpuestas, algo así como los tramos de una escalera. A menudo se labra también una figura antropomorfa, en la extremidad superior del tronco, coronada por una pequeña plataforma sobre la cual puede ponerse de pie una persona. Las hendiduras que constituyen los tramos de la escalera, están situadas sobre la cara ventral de la estatua. Esa escala, sobre una figura antropomorfa, se conoce con el nombre de *Rehue*, y constituye el emblema profesional del médico o la médica araucana.

En el Museo Argentino de Ciencias Naturales, de Buenos Aires, existen varios *Rehue* muy interesantes.

El *Rehue* se planta en tierra desde la tarde anterior a la ceremonia, con asistencia de los invitados. Se inclina ligeramente hacia atrás para facilitar la ascensión a la parte superior, y se le rodea con ramos de canelo de tres a cuatro metros de altura. Durante la erección del *Rehue* se ejecutan bailes al toque de la *Trutruca*, de las *Pilficas*, y del *Cultrum* de los *Machi* presentes.

La ceremonia de iniciación comienza al son lúgubre de la *Trutruca*, cuando se presenta la iniciada con su *Cultrum* nuevo y sus cascabeles, mientras media docena de machi tocan el tambor. Entonces se iza su pabellón blanco en lo alto de los canelos que rodean al *Rehue*. Se efectúan a continuación, durante una hora, danzas rituales que se detienen a una señal de la Machi maestra, para fumar ritualmente.

Luego las *Machí* mujeres tocan el tambor, mientras los machi hombres, presa de gran agitación, efectúan saltos violentos, golpeando furiosamente el tambor, emitiendo un hipo característico descrito por todos los relatores de actos de esta índole.

Una machi comienza entonces a temblar como posesionada, pareciendo aletear con los brazos para entrar en éx-

tasis, imitándola a poco la aprendiza. Se inicia entonces el acto solemne. La *Machi* que preside la ceremonia, armada con un cuchillo de cuarzo lechoso o de hierro, con la vista vendada lo mismo que la novicia, toma por tanteo, una después de otra, las manos de ésta, y le practica en ambos lados, una incisión de los dedos mayor y anular, efectúalo mismo en las suyas y yuxtaponiendo las superficies cortadas mezclan sus sangres. Esto tiene por objeto comunicarle el poder y la destreza profesional, acto que tiene lugar en medio de la gritería de los asistentes. A continuación, por tanteo le localiza la boca, le saca la lengua y le hace un corte longitudinal hacia la punta, por el que corre abundante sangre. Ella se hace lo mismo y yuxtaponen las lenguas, pretendiendo con ello infundirle su espíritu dominador sobre el *Huecufe* y el *Pillán*, y el poder de interceder entre los Mapuche y *Nguenemapu*.

El remedio ritual para curar la herida de la iniciada, consiste en la aplicación del jugo del fruto del canelo, el cual produce un ardor quemante insoportable, al punto de que la lengua queda hinchada por varios días.

Se cubre entonces a la novicia con una piel de oveja recién desollada y se le pone encima una guirnalda de flores de *Copihue* ensartadas en hilos y alternadas con otras flores.

Con ello, su *Cultrum* y sus campanillas, sube entonces las gradas del *Rehue* entonando cánticos, hasta la plataforma superior, donde la alcanzan, acompañándola mientras se balancean, otras dos machi. Se le quitan entonces, los adornos, enredándolos en las ramas de los canelos donde se abandonan para siempre, de modo que a veces, hasta varios años después se ven los restos, flamear al viento.

La ceremonia termina con el descenso del *Rehue*.

El *Rehue* plantado frente a una casa, así como la bandera blanca que flamea en las ramas de un canelo, señalaba la residencia de todo Machi de la Araucanía.

El *Rehue* debe renovarse con el tiempo si un accidente o incendio lo destruye. Los atributos portátiles de la *Machi* o del *Machi*, están constituidos en la actualidad por el *Cultrum* (tambor o pandero en forma de un plato hondo) por la *Huasa* y los cascabeles.

Como recurso supremo, llevaban a cabo con fines diagnósticos y curativos, una ceremonia de medicina mágica, citada por numerosos Cronistas que la denominan *La Gran Ceremonia del Machitún*.

El nombre de *Machitún* constituye, en cierto modo, un término genérico pues comprende varias ceremonias, las cuales aunque vinculadas por un nexo común presentan diferencias de formas, en parte por desviación del tipo primitivo a través del tiempo, y en otros casos, por tratarse de ceremonias que, nacidas en distintos lugares, fueron en un principio diferentes en el fondo y el significado, y posteriormente adquirieron poco a poco, por contacto, semejanzas en la forma ritual.

El análisis permite descubrir el tipo de magia que las fundamenta, a pesar de las divergencias en las descripciones de los autores que las refieren.

En los relatos del tiempo de la Conquista, y en las parcialidades más alejadas de la civilización, el *Machitún* encierra un tipo de magia de carácter *shamánico* y de sabor asiático, con sugestión del auditorio, que presencia transmutación de vísceras, movimientos propios del tambor del mago, etcétera.

En los tiempos actuales, la ceremonia tiene en algunos lugares el carácter de *magia por evocación*, incorporándose el espíritu evocado al cuerpo de la machi mientras se encuentra en estado de éxtasis.

Un interesante ejemplo de ello ha sido referido en el libro de Guevara y transcrito como tipo de *magia por evocación* en el capítulo de la magia médica en general (ver Cap. II).

Respecto al machitún del tipo shamánico, transcribimos el relato que nos legó Núñez de Pineda y Bascuñán, en su *Cautiverio Feliz*. "Entramos ya de noche al sacrificio del carnero que ofrecían al demonio... Tenían en medio muchas luces, y en un rincón del rancho, el enfermo, entre clara y obscura aquella parte, rodeada de muchas indias con sus tamborilejos pequeños, cantando una lastimosa y triste tonada con las voces muy delicadas; los indios no cantaban porque sus voces gruesas debían ser contrarias al encanto.

Estaba cerca de la cabecera del enfermo un carnero liado de pies y manos y entre unas ramas frondosas de laureles tenían puesto un ramo de canelo grande a modo de mesa, una pipa de tabaco encendida, de la cual a ratos sacaba él, humo de ella, y esparcía por entre las ramas y por donde el doliente y la música asistían. A todo esto las indias cantaban lastimosamente y yo con el muchacho, mi camarada, en un rincón algo oscuro, de donde con toda atención estuve a todas las ceremonias del hechicero. Los indios y el cacique, estaban en medio de la casa, sentados en rueda, cabizbajos y pensativos y tristes sin hablar ninguno una palabra.

"Al cabo de haber incensado las ramas tres veces, y el carnero otras tantas, que le tenía arrimado al banco que debía de servir como altar de sus sacrificios, se encaminó por donde estaba el enfermo, y le hizo descubrir el pecho y el estómago, habiendo callado las cantoras, y con la mano llegó a tentarle y zahumarle con el humo de la pipa, que traía en la boca de ordinario, con esto le tapó con una mantichuela el estómago y se volvió a donde estaba el carnero, y mandó que volviesen a cantar otra diferente tonada, más triste y más confusa, y llegando al carnero, sacó *un cuchillo y le abrió por el medio, y sacó el corazón vivo y palpitante, lo clavó en medio del canelo en una ramita*, que para el propósito había aguzado, y luego cogió la pipa y *empezó a za-*

humar el corazón que aún vivo se mostraba, y a ratos le chupaba con la boca la sangre que despedía.

"Después de esto zahumó toda la casa con el tabaco que de la boca echaba el humo, llegóse luego al *doliente y con el propio cuchillo que había abierto el carnero le abrió el pecho, que aparentemente se aparecían los hígados y tripas y los chupaba con la boca.* Y todos juzgaban que con aquella acción estaba afuera el mal y le arrancaba del estómago, y todas las indias cantaban tristemente, y las hijas y mujeres del paciente llorando a la redonda y suspirando. *Volvió a hacer que cerraran las heridas, que a mi ver parecieron apariencias del demonio,* y cubrióle el pecho nuevamente y de allí volvió adonde el corazón del carnero estaba atravesado, él parado, dando algunos paseos y las mujeres asentadas como antes. Habiendo dado tres o cuatro vueltas de esa suerte, vimos de repente levantarse de entre las ramas una neblina oscura a modo de humareda, que las cubrió de suerte que nos la quitó de la vista por un rato, y al instante *cayó el encantador en el suelo como muerto, dando saltos el cuerpo para arriba, como si fuera una pelota, y el tamboril a su lado, de la misma suerte saltando a imitación del dueño,* que me causó gran horror y encogimiento obligándome a encomendar a Dios, que hasta entonces había estado en notable cuidado a todas sus acciones, y luego que vi aquel terrible espectáculo, tendido en aquel suelo *y el tamboril saltando todo juntamente con el dueño,* se me angustió el alma y se me herizaron los cabellos y tuve por muy cierto que el demonio se había apoderado de su cuerpo. Callaron las cantoras y cesaron los tamboriles, y sosegóse el endemoniado, pero de manera el rostro, que parecía el mismo Lucifer, con los ojos en blanco y vueltos al colodrillo, con una figura horrenda y espantosa. Estando de esta suerte le preguntaron si sanaría el enfermo, a que respondió que si, aunque sería tarde porque la .enfermedad y el *bocado* se había apoderado de

aquel cuerpo de manera que faltaba muy poco para que la ponzoña llegara al corazón y le quitase la vida. Le volvieron a preguntar, que en qué ocasión se le dieron, quién y cómo, y dijo que en una borrachera, un enemigo suyo con quien había tenido una diferencia, y no quiso nombrar las personas aunque se lo preguntaron, y esto fue con una voz tan delicada, que parecía salir de alguna flauta. Con esto volvieron a cantar las mujeres su tonada triste, y dentro de un buen rato fue volviendo en sí el hechicero, y se levantó cogiendo el tamboril de su lado, y lo volvió a colgar en donde estaba antes, y fue a la mesa en donde estaba la pipa de tabaco encendida, y cogió humo con la boca e incensó y ahumó la rama (por mejor decir) y el palo en donde el corazón había estado clavado, que no supimos lo que se hizo, porque no se lo vimos sacar, ni pareció más, que infaliblemente lo debió de esconder el curandero o llevárselo el demonio como ellos dan a entender que se lo come. Después de esto, se acostó entre las ramas del canelo a dormir y descansar y de aquella suerte lo dejaron y nosotros nos fuimos a nuestra habitación con el cacique".

A mayor abundamiento damos a continuación una copia de la ceremonia, tal como la consigna Molina en su libro. "El método curativo de ellos se denomina Machitún y consiste en las siguientes vanas operaciones que se practican siempre de noche. Se ilumina con muchas luces el aposento del enfermo, y en un rincón se coloca, entre ramas de laurel, una gruesa rama de Canelo de la cual pende el tambor mágico; allí junto está un carnero preparado para el sacrificio. El Machi manda a las mujeres que se encuentran presentes, entonar una lúgubre canción al son de ciertos pequeños tambores que ellas tocan al mismo tiempo. El, entre tanto, inciensa con humo de tabaco, tres veces, el Canelo, el carnero, las cantarinas y el enfermo. Hecho esto mata al carnero, le saca el corazón y chupándole la

sangre le ensarta en el ramo de Canelo. Se acerca después al enfermo, y con ciertos prestigios finge que le abre el vientre para observar dónde está encerrado el veneno suministrado por los pretendidos malhechores. Tomando después el tambor mágico, canta, paseándose junto con las mujeres e improvisadamente como un aturdido, se cae por tierra haciendo espantosos gestos y horribles contorsiones del cuerpo, ya abriendo los ojos, ya cerrándolos y haciendo visages a manera de energúmeno.

"Durante esta cómica convulsión, los parientes del enfermo le interrogan sobre el éxito del accidente, a cuyas preguntas, el fanático impostor, responde como más le tiene en cuenta, o nombrando por autores del mal, aquellos de quienes quiere vengarse, o dando una respuesta equívoca en cuanto al suceso de sus mágicas operaciones".

Las necesidades de la práctica, exigieron algo así como una especialización de funciones por sujetos que en ocasiones eran *Machi* y en otras no.

Diversos autores mencionan entre los tipos más característicos de prácticos, a los llamados *Ampive*, *Vileu*, *Gutave*, *Cupove*.

El Abate Molina lo describe en su obra, en la siguiente forma: los Araucanos tienen tres suertes de médicos: los *Ampive*, los *Vileu* y los *Machi*.

"Los *Ampive*, que "equivalen a los empíricos", son los mejores de todos. Estos se sirven en sus curas sólo de simples. Son buenos herbolarios y tienen buenas nociones del pulso y de las demás señales diagnósticas".

"Los *Vileu*, "corresponden a los metódicos". Su principal sistema consiste en asegurar que todos los males contagiosos provienen de los insectos, opinión que, ya es seguida por muchos médicos de Europa, por cuyo motivo, a las epidemias dan en general el nombre de *Cutampiru*, es decir enfermedades vermulares o de gusanos".

"Además hay otras dos suertes de profesores adictos a la medicina. Los primeros, que merecen en cierto modo el nombre de cirujanos, saben muy bien volver a poner en su lugar los huesos desconcertados, acomodar las fracturas, curar las heridas, las úlceras, etc. Se nombran *Gutave*; son verdaderos estimables y hacen a menudo curas admirables. No sucede así con los segundos *Cupove* (del verbo *cupón*: anatomizar), los cuales infatuados de *machismo*, abren los cadáveres para demostrar las entrañas que dicen estar contagiadas del veneno mágico. No obstante esto, merced a tal ejercicio, poseen nociones no despreciables sobre la estructura del cuerpo humano, cuyas partes saben explicar con nombres particulares".

La práctica quirúrgica. El catatum

Las necesidades inherentes a su género de vida y costumbres combativas, les obligaron a tener conocimientos de patología externa. Trataban las heridas, los abscesos, las fracturas óseas, las luxaciones, las heridas por flechas envenenadas, etc., etc.

Usaban, para la curación de las heridas, lavados con infusiones y cocimientos de hierbas y jugos de plantas.

Operaban los abscesos y flemones con instrumentos de piedra. Ferrer describe así esta operación: "Los abscesos *los abrían con una piedra afilada, chupando la pus con la boca* lavando la cavidad con agua fría para rellenarla después con hierbas machacadas".

El mismo autor agrega, que "aliñaban las luxaciones y fracturas colocando inmovilizado el miembro dañado y *rodeándolo de una pasta de hierbas* sujetas con las hojas grandes y pajas de algún tejido. Las cicatrizaciones de las heridas eran relativamente rápidas, siendo raras las gangrenas".

Efectuaban a menudo la sangría que practicaban con una punta de piedra delgada, puesta en el extremo de una va-

rilla, haciendo actuar dicho aparato por medio de un papirotazo brusco. Detenían la emisión sanguínea, aplicando sobre el corte hierbas astringentes.

Nágera describe así la sangría realizada por los *Machi* araucanos:

"Sángrense con una delgada punta de pedernal insertada en la extremidad de una varilla, de suerte que sale la punta de un lado, y al contrario extremo de la varilla, toman con la mano del desnudo brazo de que se han de sangrar, de manera y medida que vengan a juntarse la punta del pedernal sobre la vena que se ha de romper, y asegurada de tal manera, dan con la otra mano un papirotazo sobre el pedernal con que abren la vena y destila el hilo de sangre sin dificultad, ni más cuentas de onzas de esperar cada uno a cuantos le parece que basta para la indisposición que siente, habiendo advertido ante todas cosas, atarse con cintas el brazo por la parte que nosotros acostumbramos, y sangrándose sin cuenta, sin conocimiento de venas, en el mismo lugar que los nuestros".

Respecto a la habilidad de los *Gutave* se mencionan hechos que nosotros consignamos por cuenta de terceros.

Se habla de una extraña operación, consistente en la apertura del abdomen hacia el cuadrante superior derecho, con arrancamiento de un trozo de hígado y de la vesícula biliar, que el enfermo debía comerse.

Acerca de esta operación llamada *Catatún* que los *Gutave* Pehuenche practicaban, Gusinde, en su *Medicina e higiene de los Araucanos*, inserta una nota de Luis de la Cruz, existente en el archivo de la Biblioteca Nacional de Chile, que transcribe también el profesor argentino Juan A. Domínguez, la cual dice así: "Si el dolor es intenso se hacen abrir por el vacío, sacan un pedazo de hígado que lo come el enfermo, después cosen la herida con hilados de lana teñidos con *Relbun*" (una especie de *Calium* que contiene *alizarina*)

y agrega: "Muchos de los que sufren esta bárbara operación se sanan".

En un trabajo de 1930, Joseph H. Claude, habla también del asunto.

La anestesia era practicada por ingestión de cocimientos de flores de *Miaya* o *Chamico* (*Datura ferox*) que tenía como principio activo la *escopolamina*, acompañada de proporciones mínimas de *hiosciamina* y *atropina*, o de semillas de las mismas cuya sustancia principal constitutiva es la *hiosciamina*, según el profesor Domínguez, con pequeñas cantidades de escopolamina y atropina.

Rosales consigna que la acción narcótica de tal droga, era tan ostensible que "los delincuentes, si beben las semillas cocidas en vino, no sienten dolor alguno por más que le apreten los cordeles".

La materia médica de origen animal. La magia simpática. La aplicación del espíritu de participación

Lo mismo que otros pueblos aborígenes, los Araucanos emplearon en sus curas las prácticas de la magia simpática, y utilizaron sustancias de origen animal imbuidos por el llamado *espíritu de participación*.

Así, los Araucanos y Tehuelches aplicaban en el herpes zoster, sobre la parte enferma, uno o más sapos vivos. Esta costumbre está aún difundida, como persistencia, entre el elemento popular.

Contra el dolor de cabeza preconizaban llevar atada, bajo la bincha con que se ceñían la frente, el pelecho o muda anual de las víboras.

Contra el dolor de muelas o su prevención, usaban a manera de mondadientes, el hueso peneano del zorro. En la región del valle del Río Negro pueden verse indios adaptados a la vida civilizada, que cuando les duele la cabeza, ciñen junto con su bincha, (que usan en esas ocasiones) un

hueso de zorro. Interrogados al respecto, manifiestan que lo usan porque al zorro nunca le duele la cabeza.

Los Pampas y Araucanos usaban, para el tratamiento de diversas afecciones gastrointestinales, la *bilis de guanaco*, que administraban por la boca, o en enemas utilizando como aparato para inyectarla en el recto, una vejiga de guanaco, con una especie de cánula de caña.

La placenta humana fue utilizada en diversas afecciones de la piel.

Trataban los estados lipotímicos a consecuencias de heridas, traumatismos, etc., suministrando al enfermo un trozo de piel del dorso del sapo, en infusión teiforme. La medicina moderna ha permitido saber que la piel del sapo (Juan A. Domínguez) contiene principios que por su naturaleza y acción se aproximan a la adrenalina.

En los desvanecimientos usaban un cocimiento de *gusano blanco*, larva de un *carábido*, adicionado con yerbas aromáticas que, según Juan A. Domínguez, parece ser el vulgarmente llamado "torito" (*Diloboderus abderus*).

En las parálisis, estados melancólicos" y otras afecciones cerebrales, hacían comer a los enfermos el cerebro de la gaviota (*Larus maculipennis*).

Utilizaban vísceras del cóndor (*Vultur gryphus* L), como producto terapéutico. Empleaban el corazón desecado del cóndor en las palpitaciones cardíacas, estados de angustia y dolor precordial; el hígado crudo en los estados de debilidad; los pulmones, en la consunción.

Para fortalecer a los niños, les suministraban la sangre fresca de dicho animal.

En las dispepsias, afecciones gastrointestinales y trastornos de la alimentación infantil, empleaban el estómago o buche del avestruz (*Rhea americana*, *Rhea Darwinii*). Conservaban para ello el estómago desecado, previamente limpio de su contenido.

Para los dolores musculares, articulares, etc., utilizaban en fricciones, grasa de avestruz, la grasa de puma (*Felis concolor*), la de jaguar o yagareté (*Felis jaguar*) y la de onza (*Felis onza*).

El uso de la grasa del "quirquincho de bola" o "mataco" (*Tolypetes connurus*), se extendía a la Pampa, Buenos Aires y Córdoba.

El bálsamo de huevos de avestruz, tenido en gran estima como fricción, consistía en la masa grasosa semifluida, obtenida por cocción lenta, removiendo continuamente hasta la consistencia deseada, de las yemas de los huevos de dicho animal.

Plantas medicinales

Los Araucanos tomaron sus medicaciones de la abundante flora que la naturaleza les suministró.

En ocasiones, las utilizaron de acuerdo con experiencias casuales; ingestión de una planta tóxica por un animal u hombre y la observación de sus efectos; en otras, por suposiciones *a priori*, fundadas sobre sus vagos conocimientos de medicina empírica, o de acuerdo con los que se ha llamado *espíritu de participación*.

Los cronistas Rosales, Molina y otros, legos en medicina, naturalmente no pudieron substraerse a esa tendencia instintiva de todos los hombres a creer en los poderes milagrosos de las yerbas desconocidas, que subsiste en el hombre moderno, cuando atribuye a los indios un prodigioso conocimiento de yerbas de acción misteriosa.

Así, dice Molina: "Los vegetales, con especialidad los herbáceos, forman el capital de la farmacia de aquellos chilenos que todavía subsisten a los errores del paganismo; y sus médicos, llamados *Machi* y *Ampive*, son herbolarios peritos que poseen por tradición, el secreto de un número grande de simples, adaptables a todo género de enfermedades, con

las cuales hacen diariamente unas curaciones maravillosas; y aunque ya por aversión a la nación conquistadora, o ya por ambición de hacerse menesterosos, procuren ocultar lo que saben en esta materia, sin embargo, movidos de la amistad, han manifestado hasta ahora las virtudes medicinales de muchos árboles y más de doscientas yerbas salutíferas, de que usan con mucho acierto los chilenos cristianos, sirviéndoles al mismo tiempo, para establecer un ramo de importante comercio con los reinos limítrofes y con la Europa".

Gusinde hace constar que los Machi contemporáneos recetan las mismas plantas en la época moderna, con los mismos usos terapéuticos, y que en algunas reducciones araucanas modernas, cultivan las yerbas medicinales, en un jardín cercano a la ruca.

Materia médica de origen vegetal

Es extraordinaria la cantidad de plantas que la tradición y las crónicas han registrado. Consultando la bibliografía al final de este capítulo, puede tenerse una idea del asunto.

Insertamos a continuación una descripción de las más conocidas por su difusión y por su importancia.

Estas plantas medicinales no se emplearon siempre porque sus virtudes se hubieran confirmado mediante la experiencia, sino por preconceptos mágicos.

Con este último concepto, por ejemplo, se usó una planta como el canelo, cuyo estudio y conocimiento en Europa se realizó por Winter, el médico del pirata inglés Drake. El canelo, la planta sagrada de los araucanos, que la designan con el nombre de *Voighe* o *Boigne*, conocida científicamente con el nombre de "Corteza de Winter" (*Drimys Winteri*, Forster), una magnolia de la serie de las *Illiceas*, fue usada ampliamente por el indio, en ingestión y sobre todo al exterior.

Al interior, en cocimiento y maceración, fue aplicada para afecciones del estómago. El cocimiento fue usado al exterior, para tratar la sarna, empeines y otras afecciones de la piel. El cocimiento de las hojas y de la corteza fue usado en baños, en la parálisis, estados reumáticos y otras afecciones.

Entre las plantas que integran lo que podríamos llamar la materia médica de origen vegetal, hay pocas que hayan sido experimentadas por la farmacología moderna, necesitando en su mayoría un estudio de sus propiedades, que tal vez nos depare sorpresas.

Entre las conocidas por la experimentación, nos detendremos en dos medicamentos cuyo empleo, quizá alcance, en la medicina oficial, la difusión que tiene en la medicina popular: el *Pichi* y la *Hualtata*, estudiados por el ilustre profesor argentino Juan A. Domínguez.

El *Pichi* fue usado ampliamente por los Araucanos en las afecciones renales y vesicales y en las enfermedades del hígado. Fue utilizado además en la medicina veterinaria, y cuando estuvieron en posesión de las cabras traídas por los conquistadores españoles, la enfermedad ocasionada por el dístoma hepaticum, llamada por ellos, enfermedad de los *pirgüines*, la curaron con las hojas de *Pichi*.

Ruiz y Pavón en su *Flora Peruviana et Chilensis*, la denominaron *Fabiana imbricata*. El nombre arauco-pampa *Pichi* le fue aplicado para recordar las hojas escamiformes imbricadas de esta planta, que se criaba en los Andes patagónicos, a ambos lados de la Cordillera.

Aunque no existe un estudio farmacodinámico completo de esta droga, en Europa se la ha experimentado clínicamente por Breyner, Regay y Friedlander, en las cistitis y afecciones del aparato urinario. Las investigaciones farmacológicas de Nivière y Liotard atribuyeron la actividad de la droga a un glucósido fluorescente semejante a la *esculina*.

El Profesor Juan A. Domínguez ha practicado el análisis de las hojas del Pichi, encontrando en su composición un glutanoide (fabiana-glucotanoide), que por disociación, da entre otros principios, ácido crisatrópico (betametil-4-5-dioxicumarina), colina, ácido fabianatánico y un azúcar reductor; además cera, grasa, resina compleja (ac. resinosos, reseno), aceite esencial de olor aromático y colina libre. No contiene alcaloides.

La *Huallata* también fue empleada por los Araucanos y por los Pampas de la República Argentina como cardiotónico, trascendiendo su uso a la medicina popular. La *Huallata* fue clasificada por Remy con el nombre de *Senecio huallata*. Es una compuesta herbácea que crece en los terrenos húmedos, preferentemente en las orillas de los arroyos y de las acequias.

Según Juan A. Domínguez, la *Huallata* debe su acción a un alcaloide, cuya vinculación con la *senecionina*, (obtenida de esp. de *Senecio* de África y de Méjico), no ha sido aún precisada y a una *saponina*.

A continuación damos una lista de las plantas que la crónica y la historiografía consignan, agrupándolas según las propiedades que se les atribuyeron y el empleo que tuvieron.

El repertorio farmacológico araucano es mucho mayor. Gusinde y Gay pasan en revista una serie exhaustiva, que llenaría gran número de páginas.

Plantas empleadas para la curación de heridas, ulceraciones, etc.

El Añpe (*Alsophila pruniata* Kze., Filices [Gay. VI, 525]), conocida por el vulgo con el nombre de Palmita, era empleado, además, para detener las hemorragias de las heridas y la curación de úlceras. (Guajardo, Gotschlich, Félix Murillo 224, Gusinde).

El Chillüm (*Nertera depressa* Bañes, Rubiaceae [Gay.

III, 201]), conocida por el vulgo con el nombre de "Comida de culebras", se empleaba en la curación de úlceras y llagas.

El Daldal (*Flaveria bidentis* Pers. Compositae [Gay. IV, 278]), conocida con los nombres vulgares de Daudá, Contrayerba, Matagusanos, se utilizaba en las picaduras o heridas de animales ponzoñosos. La consignan Guajardo, Guevara, Lenz, Philippi, Murillo y Rosales, quién dice: (pág. 342) "Es muy buena machacada y con sal para cuando pican a uno alacranes, arañas u otros animales o sabandijas ponzoñosas, puesta sobre la picadura".

Dawe-pillañ (*Rumex crispus* L., Polygonaceae [Gay. V, 277]); se conoce con los nombres vulgares de Romacilla, Romaza, etc. Su cocimiento se empleaba para lavar las heridas y llagas.

El Kollof (*Durvillea utilis* Bory, Algae [Gay. VIII, 24]), además de emplearse para la curación de las heridas, se aplicaba en diversas afecciones cutáneas. Se la conoce con el nombre vulgar de "Cochayuyo", palabra de origen kichua, que permite inferir que les fue transmitida.

Llaküd (*Calandrinia axilliflora* Barn., Portulacaceae [Gay. II, 113]), conocida con el nombre vulgar de Renilla. Sus hojas se aplicaban sobre las heridas y ulceraciones. Se empleaba además, el cocimiento de las hojas, como purgante.

El Madeu (*Weinmannia trichosperma* Cav., Cunoniaceae [Gay. III, 43]).

El Notru (*Embothrium coccineum* Forst., Proteaceae [Gay. V, 306]). Su nombre vulgar es el de Ciruelillo, se empleaba especialmente como cicatrizante.

Ñadiñ (*Baccharis glutinosa* Pers, Compositae [Gay. IV, 81]). Su nombre vulgar es Chilca. Empleábase las materias resinosas obtenidas de las flores, aplicándolas sobre las llagas, ulceraciones y heridas anfractuosas. Probablemente su uso fue transmitido por los Kichuas.

El Palniñ (*Buddleja globosa* Lam., Scrophulariaceae [Gay. V, 120]), se conoce con el nombre vulgar de Pañil. Rosales que la llama Palguin, dice de ella: "Con ésta se curan los naturales, cualquier género de llagas, aunque sean muy callosas. Con el zumo las lavan y con las hojas puestas encima mundifica y encarna la llaga". Se emplean sus hojas en cocimiento y en infusión para el lavado de las heridas, y reducidas a polvo, para la cicatrización de las úlceras y heridas antiguas o de mala naturaleza (Murillo, Gusinde). Además de su nombre vulgar de Pañil, el Palniñ de los araucanos, es conocido con el nombre de *Mático chileno* por su semejanza con el *Mático peruano*, (perteneciente a la familia de las Piperáceas) con el cual no deben confundirse. Sus hojas se daban en infusión en los abscesos hepáticos, en las diarreas y en las hemoptisis. Se aplicaban en enemas, en las rectitis ulcerosas y en las disenterías crónicas. (Murillo, 126).

La Resina del Pewen (*Araucaria imbricata* R. et Pav., Pinaceae [Gay. V, 415]), conocido con los nombres vulgares de Pehuen, Araucaria Chilena, era empleada para curar las úlceras.

La Quirinka (*Acacia cavenia* B., Leguminosae [Gay. II, 255]), se emplea para tratar las úlceras y llagas, aplicando la corteza de la raíz machacada y deshecha con agua caliente.

La Orquídea, conocida con el nombre de Uwafilus (*Asarca leucantha* Poepp., Orchidaceae [Gay. III, 55]).

El Kulen (*Psoralea glandulosa* L., Leguminosae [Gay. II, 86]), vulgarmente llamado Culen, tuvo numerosas aplicaciones; así, Rosales dice que: "Es provechosísimo para muchos remedios", pero constituía el principal remedio para las heridas de guerra. Rosales, pág. 235, dice: "cuando los indios se ven heridos en la guerra, sacan el zumo de esta yerba y laban la herida y ponen las hojas machacadas tibias

encima, renovándolas cada veinticuatro horas. Ella mundifica la carne". Su uso se hizo tan general en diversas aplicaciones, que durante la época del coloniaje en las costas del Pacífico se tomaba a manera de té.

Purgantes vegetales

El Pirkun-I-awen (*Anisomeria drastica* Moq. et *A. coriacea* Don., Phytolaccaceae [Gay. V, 256, ff]), era una yerba de efecto purgante muy intenso. Rosales (241) dice de ella: "Es muy usada para purgas la yerba llamada Pircun-laquen, y por ser tan fuerte se toma muy poco del agua en que se cuece".

El Wellno (*Libertia elegans* Poepp., Iridaceae [Gay. VI, 32]), vulgarmente llamada Callecalle, además de purgante, era emenagogo y tónico y se utilizaba especialmente como contraveneno. Rosales dice de él (240): "Está su virtud preservativa en la raíz. Bebe el enfermo el zumo y lanza todo el veneno por ser tan eficaz antídoto contra cualquier veneno, y del mismo zumo usan para que encoren las heridas apostemadas. Sirve para la ponzoña y aligera cualquier embarazo del estómago".

El Uñoperquén (*Wahlenbergia linarioides* A. DC., Campanulaceae [Gay. IV, 340]), ha sido comparada en sus efectos al sen, por Frezier.

El Pellupellu (*Ovidia pillo-pillo* (Gay.), Thymelaeaceae [Gay. V, 315]), vulgarmente llamado pillopillo, era empleado como purgante y vomitivo. Según Ferrer, se aplicaba también localmente, en los dolores de muelas y de oídos.

El Mano (*Bromus mango* Gay., Gramineae [Gay. VI, 438]), vulgarmente llamado mango, era empleado en cocimientos como laxante o purgante suave.

Lasfen-I-awen (*Euphorbia portulacoides* L., Euphorbiaceae [Gay. V, 335]), conocido con el nombre vulgar de Pichoa, y también de Lechetrezna, se utilizaba como "yerba

eficacísima para purgas" (Rosales). Nájera decía: "Púrganse los indios con la raíz de la yerba lechetrezna".

El Kúru-wayun (*Colletia Doniana* Clos., et *C. crenata* Clos., Rhamnaceae [Gay. II, 36]), conocida con los nombres vulgares de Chacay y de Crucero, era empleado mediante la infusión de sus hojas pequeñas.

El Karu-I-awen (*Gratiola peruviana* L., Scrophulariaceae [Gay. V, 137]), llamada vulgarmente en Chile hierba purgante, yerba del pobre.

El Ital-I-awen (*Sarmienta repens* R. et Pav., Gesneriaceae [Gay. IV, 350]).

El Huilli (*Leucocoryne ixioides* et aliae spec., Liliaceae [Gay. VI, 120]). Rosales dice (237): "Las partes del lirio amarillo, son purgas segurísimas".

El Huingán (*Schinus dependens* Engl., Anacardiaceae [Gay. II, 420]).

Rubefacientes

Como rubefaciente y revulsivo, empleaban las hojas de la yerba llamada centella por los conquistadores. Murillo dice: "La emplean cuando quieren determinar sobre la piel, una revulsión más o menos activa y rápida. Sus efectos se parecen a los de la mostaza y su acción se mide de acuerdo con la duración de su aplicación".

Vegetales empleados en las fiebres y estados tifoideos

La mayoría de las veces, estas plantas no eran empleadas por sus propiedades antitérmicas, sino por su acción general.

Entre las plantas usadas para tratar las enfermedades o estados febriles, podemos citar las siguientes:

El Chakaiwa conocido con el nombre vulgar de Michay (*Berberis Darwinii* Hook, Berberidaceae [Gay. VIH, 77]). Sus frutos se empleaban en cocimiento, por su sabor ácido y refrescante, debido a las pequeñas cantidades de

ácido málico que contienen; la raíz y la corteza tienen un sabor amargo y en tal concepto se las tenía como aperitivas y estimulantes. (Murillo).

El Koyam-l-awen (*Pilea elegans* Lindl., Urticaceae [Gay. V, 376]), se usaba como antifebrífugo en la enfermedad llamada Chavalongo o Chafalongo semejante por sus caracteres a la fiebre tifoidea.

El Natren (*Solanun Gayanum* Phil. et *S. crispum* R. et Pav., Solanaceae [Gay. V, 64]). Empleada en los estados tifoideos, era conocida comúnmente como "Yerba del Chavalongo".

El Piuke-l-awen (*Linum selaginoides* Lam., Linaceae [Gay. I, 464]).

Para los estados reumáticos, dolores articulares y musculares

El Alwe-kuri (*Loasa acanthifolia* Lam., Loasaceae), vulgarmente llamada ortiga brava, ortiga macho, se empleaba en fricciones para los estados reumáticos.

La salvia silvestre, conocida con el nombre de Alwe-1-awen (*Sphacele campanulata* Benth., Labiatae), según dice Rosales "es buena para baños, para los que padecen de gota".

El Mayu (*Sophora tetraptera* Ait., Leguminosae), mencionada por Gay (IV, 493), Lenz, Philippi y Rosales, quién decía de ella que, "hervida en agua, dándose dos o tres mañanas, se quitan totalmente los dolores del cuerpo y de los güesos".

El Ñinquil, conocido con el nombre, vulgar de maravilla del campo (*Helianthus thurifer* Mol., Compositae). Rosales dice acerca de ella: "De sus hojas se saca una miel en agua, que quita los dolores, en piernas y brazos, y para la ciática mexor, y para la gota por causa del frío".

El Ñipe, conocido con el nombre vulgar de ñipa y de corontillo. (*Escallonia illinita* Presl., Saxifragaceae). Se empleaba el cocimiento de sus hojas. La mencionan Félix, Cavada, Lenz, Gay, Rosales, Philippi, Guajardo.

El Quilmo (*Sisyrinchium* spec, Iridaceae [Gay. VI, 19]). Rosales dice que sirve, "para quitar la siática", pero al mismo tiempo, "es la más célebre que hay en Chile para deshacer las piedras".

Abortivos y emenagogos

El Quellghen (*Fragaria chilöensis* Duch., Rosaceae [Gay. II, 305]).

El Llochau-I-awen (*Oenothera stricta* Stend., Oenotheraceae [Gay. III, 333]).

El Huilmo (*Sisyrinchium junceum* Meyer, Iridaceae). Gusinde dice que las *machi* de Panguipulli, la emplean aun como abortivo en infusión.

El Chakiwe (*Crinodendron Hookerianum* Gay, Elaeocarpaceae). Se la conoce con los nombres vulgares de Chaquihue y Chequehue. Además de abortivo, fue empleado como purgante y emético.

El rizoma de Anükülkül (*Blechnum hastatum* Klf., Filiceae), conocido con el nombre vulgar de helecho.

Para las hemorroides

La Llilla conocida con los nombres vulgares de Cancan y palma chilena (*Jubaea spectabilis* Kth., Palmae), Rosales, que la vio emplear, dice de ella: "De los secos cocos se esprime ezeite mantecoso, que es muy medicinal para mitigar el dolor de las almorranas".

El Line, conocido vulgarmente con el nombre de Lingüe, (*Persea lingue* Nees., Lauraceae).

Para las afecciones de la garganta

La Kalchakura, conocida con el nombre vulgar de liquen calchacura, (*Pamelia caperata* Ach. et aliae spec., Lichenes), citada por Murillo, Gay, Guajardo, Medina, Lenz, Philippi y Rosales, quien dice que "sana las llagas en la garganta

El Cunthal, conocido vulgarmente con el nombre de quintral (*Phrygillanthus tetrandrus* Eichl., Loranthaceae). Rosales consigna que "el *Quntal* es una yerba muy celebrada. Sirve la hoja del quntal... para curar las llagas de la garganta, por embexecidas que sean. Cuecenla y hazen gargarismos con el agua, y a pocos días mundifica las llagas".

El Lun, conocida con los nombres vulgares de lun y siete camisas, (*Escallonia pulverulenta* Pers et *E. macrantha* Hook, Saxifragaceae - Gay III, 51). La mencionan Murillo, Philippi, Gotschlich y Rosales, quien dice "La yerba *Lun* todos la conocen por sus virtudes. Quando ay llagas en la voca o en la campanilla, las sana".

Sialagogos

Los Araucanos y los indios de la Patagonia usaron el Ñin-Ñin por sus propiedades sialagógicas. En sus travesías los Araucanos excitaban la secreción salivar, engañando la sed, por medio de la masticación de un pequeño pedazo de Ñin-Ñin, que producía una salivación abundante con duración de más de una hora. El Profesor Juan A. Domínguez, en cuyo Instituto de Farmacología de la Facultad de Buenos Aires se estudió la planta, ha hecho conocer sus propiedades.

BIBLIOGRAFÍA IV

CLAUDE, JOSEPH. — 1930. Véase Bibl. I.

COIAZZI, ANTONIO. — 1914, p. 348, Véase Bibl. I.

DARAPSKY, L. — *Los aguas minerales de Chile*; Valparaíso 1890.

DOMÍNGUEZ, J. A. — *La Opo y Organoterapia en la América pre y post colombiana de nuestros días*. "I. B. F." N° 40; Buenos Aires 1930.

del mismo. — *El Pichi y la Huallata*. "I. B. F.", N° 50; 1932.

FALKNER, THOMAS. — *Descripción de la Patagonia*. "Bibl. Centenaria de la Univ. Nac. de La Plata"; Buenos Aires 1911.

- FUILLÉE, LOUIS. — *Journal des observations phisiques, mathématiques et botaniques*, en 3 tomos; París 1725.
- del mismo. — *Histoire des plantes medicinales du Pérou et Chili*; París 1725.
- GAY, CLAUDIO. — *Historia física y política de Chile: Botánica*, en 8 tomos; París 1845.
- GÓMEZ DE VIDAURRE. — *Historia geográfica, natural y civil del reino de Chile*, t. I. "Colección de historiadores de Chile", t. XIV; Santiago 1889.
- GUAJARDO. — *Botánica médica nacional, o sea: Plantas medicinales de Santiago*; 1890.
- del mismo. — *Estudio de la parte médica y terapéutica de la Botánica*; Santiago 1892.
- GUEVARA, TOMÁS. — 1908. Véase Bibl. II.
- del mismo. — *Últimas familias y costumbres araucanas*; Santiago 1913.
- del mismo. — *Historias de Chile. Chile prehispánico*; Santiago 1929.
- GUSINDE, MARTIN. — *Medicina e higiene de los Araucanos*, "R. E. A. Ch.", 1-2-3, 1917.
- del mismo. — 1932. Véase Bibl. I.
- LATCHAM, RICARDO. — *Ethnology of the Araucanos*. "Journal of the anthropological Inst. of Great Britain and Ireland", t. XXXIX, p. 334; Londres 1909.
- LENZ, RODOLFO. — *Estudios araucanos*; Santiago de Chile 1895-7.
- MAZZINI, GLUSEPPE. — *La medicina nel Cile prima della conquista spagnola*. "R. S. M."_f año XXVII, enero-febrero 1936, fase. I-II.
- MEDINA, JOSÉ TORIBIO. — *Los aborígenes de Chile*; Santiago 1882.
- MOLINA, J. I. — *Compendio de la historia geográfica, natural y civil del reyno de Chile*; Madrid 1788.
- MURILLO, ADOLFO. — *Plantes medicinales du Chili*; París 1889.
- MUSTER, G. CH. — *Vida entre los Patagones*; Buenos Aires 1911.
- NÁJERA, ALONSO GONZÁLEZ DE. — *Desengaño y reparo de la guerra de Chile*. "Colección de historiadores de Chile", t. XVI; Santiago 1889.
- NÚÑEZ DE PINEDA Y BASCUÑÁN. — *Mi cautiverio feliz*.
- OYARZÚN, AURELIANO. — 1917. Véase Bibl. II.
- PHILLIPPI, R. A. — *Comentario sobre las plantas chilenas descritas por el abate Molina*. "An. U. Ch.", t. XXII, p. 701; Santiago de Chile 1863.
- REGNIER, PABLO. — *Note sur la racine de Nim-Nin*. "I. B. F.", N°22.
- ROBLES RODRÍGUEZ. — *Costumbres y creencias araucanas*. "Revista de folklore chileno", 2^a entrega; Santiago 1911.
- ROSALES. — *Historia Jeneral de el Reyno de Chile*, t. I.; Valparaíso 1894.
- RUIZ Y PAVÓN. — *Flora peruviana et Chilensis*; Madrid 1798-1802.

CAPITULO V

MEDICINA DE LOS INDIOS DEL ANTIGUO PERÚ

Los cronistas e historiógrafos de la Conquista expresaron a menudo su admiración por los conocimientos prácticos de medicina de los indios, que en muchos casos conceptuaron más eficaces que los europeos de su época.

Así, Garcilaso de la Vega, en sus *Comentarios*, dice que "los indios eran en el tiempo de los Incas grandes herboristas, de muchas yerbas conocían las virtudes y transmitían su saber, por tradición, a sus hijos". Añadía que "los españoles hacían curar a sus heridos, con preferencia, por los indios".

El Padre Joseph de Acosta, en su *Historia Natural*, manifiesta que, aún muchos años después de la Conquista, los indios se tenían por tales conocimientos, superiores a los médicos de profesión.

Unanue recuerda que con motivo de la fundación de dos cátedras de medicina en la Universidad de San Marcos de Lima, en tiempos de la Colonia, el Dr. Alfonso Huerta; durante la discusión, dijo que no eran necesarias "porque en este reino hay muchas yerbas medicinales para muchas enfermedades y heridas, que conocen los indios mejor que los médicos, y que aquéllos se curan sin necesidad de la intervención del médico".

El Dr. Huerta agregaba en su discurso: "Demuestra la experiencia, que muchas personas abandonadas por el médico, van al *Cercado* o al *Surco*, y allí los curan los indios o indias dándoles una salud que no les dieran los médicos".

Todavía en el siglo pasado, escribía Raimondi que "los indios del Perú son los primeros naturalistas del mundo, empleando las plantas en economía doméstica, en la tintorería, en las construcciones y sobre todo en las diferentes enfermedades".

Las virtudes de plantas y fármacos de otro origen, aplicadas prácticamente y mencionadas con admiración por los españoles llegados a América, despertaron una curiosidad explicable por el estudio de un estado de la medicina aborigen, que parecía excepcional.

A sobrevalorar dicho interés contribuyó el conocimiento de prácticas, como la trepanación craneana y las dotes de observación demostradas por los alfareros, que reprodujeron en la cerámica de ciertas regiones, diversos estados patológicos.

Pero en un análisis a fondo, se observa que la medicina de los indios del antiguo Perú no se aparta de las características fundamentales de los tratamientos a base de magia, empirismo no sistemático y prácticas quirúrgicas comunes a la medicina primitiva.

La medicina interna fue aquí, como corresponde a su ciclo cultural, medicina mágica o taumatúrgica, acompañada por el empleo de medicamentos y prácticas que le permitían un empirismo de valor discordante.

Para los indios del Perú la enfermedad era determinada por una fuerza oculta que había introducido en el organismo un *quid* maléfico. Por ello su sistema de curar tenía dos objetos principales:

1° alejar la causa del mal recurriendo a procedimientos mágicos,

2° combatir el síntoma o síntomas principales por medio de medicamentos que implicaban una observación empírica, a menudo sorprendente.

Los habitantes del Perú precolombiano, como los otros

pueblos primitivos o semi-civilizados, vivían con el temor de las influencias mágicas sobrenaturales. Consideraban a la enfermedad como un fenómeno de causa extraña a su cuerpo, debida con la mayor frecuencia a un castigo infringido por la divinidad irritada, a un difunto olvidado o al maléfico sortilegio de algún enemigo.

Joseph de Acosta hace constar que "los indios creían que las enfermedades les venían a consecuencia de sus pecados". Los sacerdotes médicos, llamados Ichuri, poniéndose en contacto con la divinidad, después de sacrificios y ceremonias rituales, diagnosticaban la causa del mal.

Dichos Ichuri eran adivinos. Los curanderos, brujos, y los envenenadores eran llamados Comasca o Sancoyoc. Los médicos de la nobleza incaica, según Rivero y von Tschudi, eran los Amautas.

El enfermo confiaba las culpas cometidas al Ichuri (confesor y médico), el que indicaba las ofrendas y ceremonias que debían efectuarse. En algunos casos, estas ofrendas significaron sacrificios humanos, como parece ser que ocurrió durante la enfermedad del Inca Huayna Capac.

El Ichuri o el Comasca, buscaba la causa del mal y extraía del cuerpo, por medio de ceremonias mágicas, el animal u objeto en el cual se materializaba.

Ambos efectuaban, además de actos rituales acompañados de gritos, alaridos y exorcismo para espantar el mal, frotaciones y sobamientos de la parte enferma o de todo el cuerpo, con hierbas u otras sustancias de origen mineral o animal, y succionaban la parte enferma.

El Padre Cobo refiere que dichos personajes curaban sobando y chupando la parte enferma, haciendo creer que cortaban o extraían el aire, la sangre, gusanos y piedras, y que en el momento de la succión, escondían habitualmente en la boca estos objetos, que después mostraban al enfermo y a los parientes.

Hablando de los Comasca y Sancoyoc, se encuentran los siguientes datos en el *Itinerario para párrocos de Indios* de Alonso de la Peña Montenegro (1668): "De esta gente perjudicial ay muchos en todo este Nuevo Mundo, que comúnmente son indios viejos, a quienes los indios llaman Comascas o Sancoyoc y de estos ay unos que son verdaderamente hechizeros, que por pacto expreso que inmediatamente hacen con el demonio o mediante otros" miniftros, tienen pacto implícito con él y obran cosas extraordinarias; otros ay embufteros, que fin hacer cosa, prometen maravillas, dando a entender que conocen en los enfermos, que sus achaques son porque estan hechizados de sus enemigos, y que ellos hacen la contrayerba...".

Polo de Ondegardo habla de los médicos chupadores diciendo: "Los hechiceros chupan aquella parte que duele del enfermo, y dicen que sacan sangre o gusanos, o pedrezuelas y muestranla diciendo que por allí salió la enfermedad: Y es que traen la dicha sangre o gusanos, etc., en ciertos algodones, o en otra cosa y la ponen en la boca al tiempo de chupar, y después la muestran al enfermo o a sus deudos, y dicen que ya ha salido el mal y que sanará el enfermo, y hacen otros mil embustes para esto".

El acto de frotar o sobar, era llamado Huallapa.

La composición de las mezclas empleadas para la Huallapa, era muy compleja y lo que en su forma de comienzo fue un conjunto inverosímil, llegó a constituir en ciertos casos, por intuición, una verdadera medicación sintomática.

A menudo entraba en la composición de las sustancias de fricción la orina fresca o fermentada y excrementos de origen humano o animal. Pero el éxito de la cura era atribuido al sortilegio mágico.

La magia tuvo una gran aplicación entre los aborígenes peruanos, y su impregnación de las costumbres en general

y de la medicina en particular, fue tan grande, que su empleo ha continuado en el elemento popular hasta nuestros días.

Valdizan y Maldonado pudieron llenar más de un tomo voluminoso con la mención de los sortilegios, hechizos y amuletos destinados a la curación y la profilaxis por magia simpática y analógica. Los amuletos de piedra berenguela, los curiosos pequeños fetiches con numerosas prendas, llamados Ekeko para la profilaxis individual y los Harmimunachi para el amor, constituyen interesantes ejemplos.

La profilaxis colectiva era también de carácter mágico, verificándose periódicamente con tal fin, ceremonias especiales para ahuyentar los genios malignos productores de enfermedad; puede mencionarse como tipo, la fiesta de la Cítua, que describimos más adelante.

El pronóstico de las enfermedades se efectuaba con la mayor frecuencia por medio de prácticas mágicas oraculares o de adivinación aruspical.

Diversos cronistas mencionan tal práctica como realizada mediante el empleo de granos de maíz de diversos colores, que decidían el porvenir del enfermo según la forma y disposición que tomaban al ser arrojados.

Con las hojas de coca se efectuaban las mismas operaciones, y el pronóstico se decidía de acuerdo con la disposición que adoptaban al caer. Esta práctica subsiste aún, entre el elemento popular de algunas regiones del altiplano perú-boliviano.

Un procedimiento de magia muy difundido con fines de pronóstico, diagnóstico y terapéutica, ha sido referido por varios cronistas con el nombre de Limpia del Cui. Consistía en frotar un cobayo o conejillo de indias, generalmente de color negro, sobre la superficie del cuerpo del enfermo, con tal arte, que por presión disimulada de la mano del oficiante, el conejito moría al llegar a un determinado órgano, llevándose, así, la enfermedad del paciente. Se abría el

animal, y se deducía por el órgano que presentaba manchas equimóticas o alteraciones viscerales, el órgano similar del enfermo donde residía la enfermedad. El pronóstico se establecía por la posición o actitud del corazón u otras vísceras, o por su aspecto y color.

Este procedimiento se usa todavía en algunas regiones, como en el Departamento de Lambayeque, y se la designa con el nombre de Huyhuachu.



FIG. 7 – Ceremonia aruspical con que termina la práctica llamada Limpia del cui.

J. G. Samanez, en Huancayo, tuvo ocasión de observar, en calidad de paciente, esta ceremonia practicada por una curandera para tratar una afección reumática. El relato de este Huyhuachu o Limpia del Cui ha sido acompañado por el autor,' con una lámina a la acuarela, que reproducen en su obra Valdizan y Maldonado.

La práctica mágica, en ocasiones tenía por objeto traspasar a otro la enfermedad. Así, Bertonio consigna la costumbre llamada Isi Tapinita, que consistía "en dexar en el camino la ropa de algún enfermo, para que fe lleue la enfermedad el que fe la llevare".

Polo de Ondegardo consigna que "En los llanos usan los Indios estando enfermos poner en los caminos sus vestidos para que lleuen los caminantes su enfermedad, o los

ayres purifiquen sus ropas. También ay esta costumbre en algunas partes de los Serranos". Cobo y Calancha describen hechos análogos.

Todavía entre el elemento popular indígena de algunas regiones, persiste esta costumbre. Valdizan y Maldonado mencionan que "en el departamento de Puno, para desterrar una enfermedad, se fricciona el cuerpo del enfermo con pan, queso, bizcochos, chancaca, etc., y de todos estos comestibles se hace un paquete que se arroja a un camino. Se cree que el transeúnte que coma tales cosas será víctima de la enfermedad, la cual dejará libre al primitivo enfermo".

La profilaxis colectiva de las enfermedades epidémicas, o la preservación de grandes grupos humanos contra los genios maléficos, se efectuaba por medio de ceremonias mágicas colectivas.

La fiesta de la Citua, que se celebraba en el Cuzco al comienzo de la primavera, constituye su mejor ejemplo y ha sido referida en forma coincidente por Molina, Cobo y Garcilaso.

Molina refiere en los siguientes términos la ceremonia de la Citua: "Todos los años, en el mes de agosto o cayaraymi se celebraba la fiesta o ceremonia llamada Citua con el objeto de preservarse de las enfermedades y epidemias. La razón porque hacían esta fiesta en este mes, es porque entonces començauan las aguas y con las primeras aguas suele auer muchas enfermedades para rrogar al hacedor que en aquel año así en el Cuzco como en todo lo conquistado del ynca, tuviese por bien no la ubiese".

"El día de la conjunción de la luna, al mediodía, iva el Inca acompañado de sus nobles al templo y después de orar y conferenciar con los sacerdotes, y habiendo primero hechado del Cuzco a dos leguas del a todos los forasteros que no heran naturales y a todos los que tenían las orejas quebradas y a todos los corcouados que tenían alguna lesión y

degecto en sus personas diciendo que no se hallasen en aquellas fiestas porque por sus culpas estaban así hechos y que hombres desdichados no era justo se hallasen allí porque no estorbasen con su desdicha alguna buena dicha, salían todos a la plaza donde estaba reunido el pueblo y donde se hallaban también soldados armados con lanzas y otras armas y formados de manera de presentar el frente a los cuatro puntos cardinales. Al aparecer la comitiva, se alzaba gran vocerío para ahuyentar las enfermedades, luego, en el centro de la plaza se derramaba como sacrificio buena cantidad de chicha y en seguida los soldados partían en las cuatro direcciones opuestas, corriendo, agitando sus armas y dando voces como si realmente persiguieran algún enemigo, sin detenerse hasta encontrar a cierta distancia de la ciudad un arroyo o río donde se bañaban y lavaban sus armas para que el agua arrastrase hasta el mar las enfermedades y desaparecieran de la tierra. A su paso, los moradores de la ciudad salían a sus puertas y sacudían sus ropas para que se fuesen los males y frotaban el cuerpo y refregaban las puertas de sus casas con zancu para que por ellas no entrase la enfermedad. En la noche de ese mismo día, para expulsar las enfermedades nocturnas paseaban la ciudad con grandes hachones de paja encendidos, con los cuales se daban golpes unos a otros y que luego arrojaban a los ríos. Si alguno encontraba al día siguiente uno de esos hachones detenido en el curso del agua, tomaba esto por mal presagio y creía que le sobrevendría alguna desgracia".

La teoría de los pueblos primitivos acerca de las *enfermedades por emanación*, de la que se ha ocupado Karutz, tuvo sus características más representativas en el Perú aborigen.

De acuerdo con dicha teoría, el aire de las montañas, cerros, etc., etc., traería las emanaciones de las divinidades o fuerzas ocultas que encierran en su seno, pero debe enten-

derse que no se trata del aire en el sentido atmosférico de la acepción moderna, sino en el sentido mágico.

El aire constituía para ellos el factor determinante de muchas enfermedades cutáneas, nerviosas, pulmonares, intestinales, etc. En su designación entra a menudo la palabra aire (Huaira): así por ejemplo: Husna Huaira, eczema; Jurra Huaira, urticaria; Sullu Huaira, enfermedad de la piel; Cceho Huaira, tétano y también lumbago; Aya Huaira, epilepsia. En cuanto a su significado literal véase nuestro capítulo I.

En lo que los Kichua llamaban el Kaikar, encontramos una representación típica de la teoría de la emanación. El Kaikar era un estado particular caracterizado por depresión, decaimiento y dolor de cabeza, que podía llevar al desvanecimiento. El cuadro es vago y difuso, y su denominación es igualmente extensa por lo que abarca. Así, el Kaikar era el mal de montaña, el mal causado por las exhalaciones de las tumbas, y se debía al espíritu de los difuntos o de la divinidad de la montaña.

El Kaikar se prevenía masticando coca. Así, no podían entrar en las tumbas sin masticar hojas de esta planta y colocar hojas frescas en las bocas de las momias, pues de otra manera serían víctimas del Kaikar.

Cada colina tenía y tiene sus Achachillas o divinidades custodias, y cada caminante debía chacchar (masticar) coca, y ofrecerla, para continuar el viaje con facilidad.

Los indios evitaban el Kaikar en el trabajo de las minas, masticando también coca, que ofrecían arrojándola contra las rocas, para tener propicios a los espíritus.

Cierto número de enfermedades u estados particulares originados por la teoría de la *emanación mágica*, persisten aún en las creencias populares del pueblo indígena actual, impregnando gran número de conceptos nosográficos de carácter mágico, estudiados en varios capítulos designados con

el título de "Mitos Médicos" por Valdizan y Maldonado. Uno de los más interesantes es el del "Susto", ocasionado por la pérdida del "alma", del "ánima" o del "ángel", etc., que se traducen por diversos trastornos físicos y manifestaciones de decadencia psíquica, cuyo tratamiento requiere diversas prácticas mágicas y la más bizarra terapéutica.

Consideraban la enfermedad con un concepto topográfico más que de sistema. En los pueblos primitivos, como ha hecho constar Hoefler, las enfermedades se caracterizan por las manifestaciones dolorosas a que dan lugar, o por sus síntomas salientes. El dolor o la fiebre por ejemplo, no serían un síntoma, sino toda la enfermedad.

Entre los Incas, ese carácter citado por Hoefler, se cumple, conociéndose nombres kichua para designar *estados pero no afecciones*.

Las mejor conocidas o denominadas en forma concreta son las enfermedades que tenían una manifestación externa típica y característica, así la verruga: Kceppo.

Mencionaremos algunas designaciones de estados patológicos:

Zamai-Piti (respiración quebrada), la pneumonía.

Chaqui Oncoy (enfermedad que consume), consunción.

Rupa Chucchu (calor y escalofrío), fiebres palúdicas.

Uma Nanai, cefalalgia, congestión cerebral.

Sonco Nanai: dolores y disturbios intestinales.

Puccyusscas: hidropesía, de Puccyo: surgente, fuente. El mal sería determinado por el espíritu de la fuente y también del Arco Iris.

Refiriéndonos a sus métodos de examen, diremos a título de curiosidad, que Garcilaso, en la segunda parte de sus *Comentarios Reales* manifiesta que "tomaban el pulso en lo alto de la nariz en la junta de las cejas". Estando Atahualpa enfermo en prisión, vinieron a verlo "herbolarios incas que se informaron de su fiebre de la manera antedicha".

Prácticas quirúrgicas

Con respecto a las afecciones de naturaleza quirúrgica, reducían las luxaciones, arreglaban las fracturas, abrían los abscesos y suturaban sus heridas.

El instrumento quirúrgico para incisión estaba constituido por el cuchillo de sílice o de obsidiana, y además por un instrumento característico del altiplano: el Tumi, cuchillo en forma de *T* invertida, del cual se han encontrado ejemplares hasta en las provincias del Norte Argentino.

A menudo ayudaban sus curaciones con emplastos y masticatorios de yerbas, a las cuales con cierto apresuramiento algunos observadores atribuyeron virtudes curativas.

Según referencias diversas, en el antiguo Perú envolvían los huesos fracturados con algas marinas, y en otras ocasiones con las hojas frescas del Huaripuri (*Valeriana coarctata*).

En el cuidado de las heridas y ulceraciones emplearon gran cantidad de plantas, especialmente gomorresinas a base de aceites esenciales, que extraían del grupo de los llamados *Bálsamos*, de los que nos ocupamos en otro lugar.

La tendencia común a aplicar sobre las heridas u órganos inflamados sustancias animales, les llevó a prácticas que hoy rechazamos, como la de aplicar la carne fresca de vicuña sobre los ojos, en la oftalmía de las nieves.

Algunos documentos de naturaleza arqueológica, como las momias, cráneos con la adjunción de aparatos y ejemplares de cerámica o de orfebrería, nos ilustran acerca de varios hechos interesantes.

Ciertos vasos que representan sujetos con amputaciones, nos permiten inferir que no la practicaban sobre las articulaciones, sino en la porción diafisaria del hueso.

En el Museo de Antropología de Balboa Park, en San Diego (EE. UU.) se encuentra un interesante ejemplar cra-

neológico que nos hace conocer ciertos detalles sobre la forma de proteger las heridas con apósitos y actuar sobre las hemorragias.

El doctor Leonardo Freeman lo describe así: "Este ejemplar tiene colocado un aparato perfectamente conservado que parece haberse usado para controlar hemorragias de la piel del cráneo. Consiste en una larga cuerda que envuelve varias veces la base del cráneo, desde una oreja a la otra. Está dispuesta de tal manera que tirando de un ansa en la región occipital, puede lograrse la presión deseada. La parte de la cuerda que pasa sobre el vértice del cráneo está envuelta en algodón cubierto de gasa, que representa un vendaje quirúrgico, y se encuentra manchado por algo que parece sangre vieja. Un rasgo sumamente interesante de este vendaje es el material de que está compuesto, cuyo tejido puede compararse fácilmente con los que se encuentran en nuestros hospitales en la actualidad. El algodón es suave y blanco; la gasa es aún más fina que la de hoy en día".

En la extremidad de algunos miembros amputados representados en vasos peruanos, diversos autores han descripto la representación de líneas de sutura. Del examen de varios ejemplares de cerámica del antiguo Perú, se deduce que empleaban aparatos de prótesis en los mutilados o amputados.

El Dr. Lizardo R. López, en una comunicación al Congreso de Americanistas de Londres (1912), consigna que ha observado uno de estos aparatos de prótesis, consistente en un pilón de madera en una momia que presentaba una desarticulación del pie. Los huesos de la pierna estaban aplicados en el pilón de madera y el desgaste de éste, hacia la parte inferior que apoyaba sobre el suelo, probaba que había sido empleado para caminar.

El Dr. Freeman menciona un vaso peruano existente en el Museo Americano de Historia Natural, el cual representa

un hombre con amputación de una pierna, que sostiene en la mano una especie de casquete usado para proteger el extremo del muñón.

En ciertos estados vinculados con las prácticas quirúrgicas, los indios hicieron uso de procedimientos llamativos.

El P. Cobo describe una sutura de las heridas, practicada "con una especie de hormiga". Con ella se juntaba "el cuero de los dos lados de la herida aplicando estas hormigas, las cuales muerden y aprietan los lados o labios de la herida, y luego les cortan las cabezas, que quedan asidas a la herida, y tan apretado al bocado o tenacillas como cuando estaban vivas". (T. II, pág. 261).

No sabemos a qué clase de hormigas se refiere, pero medios análogos han sido practicados por pueblos primitivos en diversas partes del mundo.

Refiriéndose a las hormigas del P. Cobo, Bazzochi dice que podrían llamarse "los *agrafes* incaicos".

El P. Cobo menciona un curioso procedimiento para tratar el bocio, diciendo que curaban "las paperas que llaman cotos, haciendo morder al paciente en la papera con cierta especie de culebras pequeñas a las que tenían un tiempo sin comer".

Otro método curioso fue el de introducir tallos de plantas vesicantes en las vías urinarias para tratar enfermedades, como la Ancharupa empleada en ciertas afecciones uretrales. El P. Cobo escribe refiriéndose al empleo de las ramitas lisas, derechas y elásticas de la Ancharupa que "aprovéchanse los indios de estas varillas metiéndolas por la vía de la orina cuando se sienten con alguna carnicidad, porque sin mucho dolor las extirpan y gastan".

Con respecto a su clasificación botánica, Domínguez piensa que se trata de una especie próxima a la *Cassia aphylla*, o de una *Bulnesia*.

Terapéutica médica

Se encuentra en los relatos de los primeros historiadores españoles, la mención de las propiedades extraordinarias de ciertos medicamentos usados por los indios.

La cantidad de elementos empleados se desprende de la lectura de los relatos de Cobo, Acosta, Monardes, y las obras de Unanue, Laverria, Valdizan, Juan A. Domínguez y otros.

Al respecto es interesante conocer lo que venden actualmente los herbolarios indígenas en los mercados populares, porque ello representa del modo más concreto lo que sobrevive en la tradición, de las doctrinas, conceptos y prácticas empíricas de los aborígenes del antiguo Perú.

En la ciudad de Arequipa se da el nombre de *Arroceros* a los sujetos que venden productos de medicina popular indígena en el Mercado Central. Allí se ofrece: *Amuletos de piedra Berenguela* (sulfato de calcio), el Huarmi Munachi, fetos de llama, sebo de llama, Copal, cebadilla, matico, la tara, el quimsacucho, contras (amuletos) de diversos tipos, el Pinco-Pinco (*Ephedra americana*), el Faco, el Chaco, la Llipta, pepitas de melón, la turpa, la Allpa-ticca, el Inti-suncca, el Chiuchipiña, el llantén macho, la ortiga macho, el Airampo, el Yanali; la ratania. También se venden cueros de zorrino e hígados del mismo animal y los famosos untos o grasas de llama, de vicuña, de oso, de tigre, de león, y según lo que ellos dicen, hasta *unto de hombre*.

En la ciudad del Cuzco, se conocen con el nombre de Hampi Katu a los puestos de remedios que ocupan cierta parte del Mercado Central.

Allí se venden fetos de llama y de vicuña, amuletos de piedra berenguela, astas de venado, camarones secos, piedras del águila, piedra imán, Piedra Pizar (Bezoar),

Chunta, víboras desecadas y el famoso Hatun-hampipaccotccon (polvo de los grandes remedios o de gran poder o categoría), especie *de Triaca* a la manera antigua, obtenida por la mezcla de polvos de los más acreditados medicamentos mágicos y empíricos de los tres reinos de la naturaleza.

También se expenden numerosas hierbas y sustancias minerales que usaron los antiguos indígenas.

Otra institución legendaria del mismo carácter, que aún persiste, es la de los Collahuayas o Callahuayas, cuyo nombre originario fue el de Kolla-Huayu, vendedores ambulantes de yerbas, remedios y amuletos, que en el Perú actual se conocen con el nombre de *médicos bolivianos*. Cuando viajan por el interior, ejercen de curanderos y hechiceros.

Rigoberto M. Paredes ha publicado en La Paz un magnífico estudio sobre los Callahuayas, refiriendo su porte, aspecto, costumbres y el tipo de materia médica que llevan.

"Los Callahuayas - dice Paredes - formaban una casta aparte en la antigüedad, y se los consideraba depositarios de la ciencia médica de los Kollana, sus sabios antepasados. Sus costumbres eran y siguen siendo, especiales y diferentes de las que tienen los indios que habitan en la misma región.

En la actualidad habitan más especialmente en Bolivia, en ciertas circunscripciones de los cantones de Charazani y Curva, del Departamento de La Paz. Recorren lejanos parajes en viajes que duran años. Son vanidosos en el porte y en el vestir y tienen costumbres especiales para contraer matrimonio y un modo despótico y brutal de tratar a sus mujeres". En su bolsa de medicamentos, se conserva toda la tradición de la magia por amuletos y de la materia médica indígena.

Estos Hampi Katu y Kolla-Huayu constituyen una persistencia viva del pasado. En aquellos tiempos, en

las prácticas de medicina intervenían además de los Comasca (médicos sobadores-chupadores), los Hampi-Camayoc (guardadores de remedios) o los Collahuaya (portadores de medicina).

Hablando de los Kolla-Huayu, Markham dice: "Después de haber recogido el nombre de las yerbas y raíces medicinales que se han transmitido de los antiguos historiógrafos del Perú Incaico y especialmente por Cobo, he recibido informaciones sobre dichas medicinas por medio de personas con las cuales he estado en contacto en diversos viajes y que conocen las hierbas que usan actualmente los indios. He examinado la bolsa de los Collahuayas en Lampa y en otras provincias. Es curioso que la mayor parte de los remedios citados por los antiguos cronistas, se encuentran en la bolsa de los *actuales médicos ambulantes*".

Raimondi hace constar que "los Indios del Perú tenían más que otros pueblos una inclinación particular para el estudio de las plantas, como lo prueban los nombres etimológicos y objetivos que aplicaban.

"La nomenclatura india tiene cierta analogía con nuestra nomenclatura científica. Los nombres quichuas de las plantas están en su mayor parte compuestos por dos radicales tomados de la misma lengua, y que expresan siempre alguna cualidad del objeto que quiere indicar, así como nuestros nombres científicos están formados por radicales tomadas del latín o del griego".

Para dar un ejemplo - dice Raimondi - puede citarse el de la *Baccharis genestelloides* de los botánicos, que se conoce por la forma particular de sus ramos, los cuales tienen tres espigas. Los indios llaman a esta planta Quinsu Cucho. La traducción literal sería "Tres Espigas", de Quinsu (tres) y Cucho (espiga).

El Padre Calancha decía que "el estudio de las plantas era favorecido por la ley que mandaba expresamente no

hubiese holgazán alguno, y que los que entre el pueblo fuesen inhábiles para la agricultura y la guerra, se dedicasen a herbolarios para asistir a los enfermos de éste, por cuyo motivo había infinitos ocupados en herborizar".

La materia médica animal

La materia médica de origen animal usada por los antiguos peruanos es tan rica en cantidad como pobre en valor. En este terreno, como en el de la llamada "botica repugnante", procedían imbuidos del *espíritu de participación*, o por razones mágicas. La tradición ha conservado su uso entre el elemento popular de numerosas regiones del Perú y Bolivia. Su larga lista puede consultarse en la obra de Valdizán y Maldonado.

Nos limitamos a mencionar algunas aplicaciones, que confirmando nuestra impresión, no carecen de interés: La carne fresca de vicuña era aplicada sobre las partes inflamadas. Hablando de ella, Cobo dice: "Es su carne de complexión fría, la cual, aplicada sobre los ojos y demás miembros del cuerpo inflamados, los deshinchá y desinflama".

Acosta, tratando de su empleo en la oftalmía de las nieves, consigna lo siguiente: "Caminando por la tierra del Perú, llegué a un tambo o venta una tarde con tan terrible dolor de ojos, que me parecía fe me querían faltar: El qual accidente fuele acaecer de paffar por mucha nieve y mirarla. Eftando echado con tanto dolor que cafi perdía la paciencia, llegó vna India y me dixo: "Ponte Padre efto en los ojos y estarás bueno. Era un poco de carne de vicuña, rezien muerta y corriendo fangre. En poniéndome aquella medicina fe aplacó el dolor y dentro de muy breue tiempo fe me quitó del todo, que no lo sentí más".

El corazón fresco de paloma se empleaba para detener las hemorragias. La sangre del cóndor se utilizaba para las enfermedades nerviosas.

La sangre de vicuña se utilizaba, según los cronistas, contra el Kaikar, estado producido por las exhalaciones, ostensibles o mágicas de las Huacas, tumbas, etc.

La sangre de Vizcacha (*Lagostomus trichodactylus*, *Lagidium sup.*), era empleada en las enfermedades del corazón.

La sangre de zorrino (*Mephitis furcata*), era utilizada en afecciones respiratorias agudas congestivas.

En los dolores reumatoides y en los dolores abdominales se aplicaban las vísceras calientes del Urpay (paloma) y del Cuy (*Cavia cobaya*).

En la hepatomegalia, dureza del hígado, así como para destruir tumoraciones, se usaba la grasa de diversos animales, entre las cuales la del Sucho (*Pygidium rivulatum*).

La grasa del avestruz (*Rhea americana*), tuvo diversas aplicaciones. Cobo dice que "su unto era provechoso para desentumir y alargar cualquier miembro encogido por alguna enfermedad y para los brazos inflamados y doloridos por causa de sangría; quita las opilaciones o durezas del estómago, hígado y bazo, resuelve y ablanda los escirros y cualquier dureza". (T. II, pág. 239).

La grasa del cóndor es mencionada también por Cobo: "su unto aprovecha contra los nervios encogidos, pasmados o perláticos; resuelve los tumores duros, ablanda las endurecidas secas de la garganta, y desentume los pies de los gotosos".

Dice del quirquincho que su unto aprovecha para los nervios encogidos y para resolver los tumores duros. Los polvos de los huesecillos de la cola, bebidos con agua tibia valen para despedir la piedra de la vejiga y riñones y para detención de orina".

"Con los polvos de sus conchas suelen sahumar útilmente a las criaturas". (T. II, pág. 310).

En la litiasis renal, empleaban los polvos del buche de la iguana. El Padre Cobo lo menciona (T. II, pág. 155),

diciendo que "dados a beber, quiebran la piedra de los riñones".

El enterolito del Sacha Vaca (*Tapirus terrestris*) y los de la vicuña (análogos a la Piedra de Bezoar de los europeos), se usaban como contraveneno.

Calancha dice que del tapir "se retiraba apreciable piedra Bezar, la que empleaban como contraveneno y en ciertas enfermedades del corazón". (T. I, pág. 54).

La uña de la mano izquierda de este animal era empleada. Cobo decía que "es buena para el mal del corazón". (T. II, pág. 326).

Los productos de la llama, tuvieron numerosas aplicaciones médicas. Cobo, al hablar de ella, dice que "aprovecha su lana quemada contra las llagas húmedas, y mezclado con algodón también quemado, estanca los flujos de sangre que suceden por sacadura de muela y de las narices; y el agua que sale del riñón medio asado, instilado en el oído, le quita el dolor". (T. II, pág. 319).

La placenta cruda o cocida de la llama, se empleaba para ayudar o favorecer el parto.

El mismo autor dice que empleaban los colmillos del lobo marino reducidos a polvo en el tratamiento de las almorranas (T. II, pág. 150).

Como galactóforo, fueron empleados: el caldo de camarones (todavía se lo toma en Arequipa, según Valdizan y Maldonado) y el caldo de un ave llamada Pito en la actualidad (Accacllu en Kichua; Yracaca en Aymará). Cobo menciona esta substancia como de gran prestigio (T. II, pág. 215).

Las larvas de Ascuntuy, llamadas por los antiguos peruanos Ascancoy, eran comidas por las mujeres como galactóforo. Cobo también menciona el hecho (T. II, pág. 271).

Las plumas de varios animales eran empleadas como hemostáticos.

Hablando de los Guacamayos, Cobo dice que "las plumas... tostadas en una cazuela y hechas polvos, estancan el flujo de sangre de las narices". (T.II, pág. 231).

Los Kquenti (colibrí o picaflores) pulverizados eran empleados en ciertas afecciones. Cobo habla del quenti, diciendo que "bebidos los polvos destos pajarillos, curan la gota coral". (T. II, pág. 218).

Se empleaban también insectos del tipo de la Cantárida, como el Chuquichuqui (*Pseudomeloe*), venenoso cuando se lo administraba en cierta cantidad por la boca, como cáustico de aplicación local, en los papilomas y en la Verruga Peruana.

Remedios de origen vegetal

Entre la serie numerosa de los diuréticos que empleaban o de las sustancias que estimaban como tales, se encuentran las hojas de *Ephedra americana*, las barbas de maíz y las bebidas obtenidas del fruto del Molle.

El estigma del maíz (barba de choclo) fue empleado en cocimiento, como diurético y como tratamiento en las afecciones del aparato urinario. Garcilaso consigna que los españoles lo aprendieron de aquéllos, "por aviso que les dieron y porque filosofaron lo que ellos mismos vieron, pues hallaron que el maíz, además de ser mantenimiento de tanta substancia, es de mucho provecho para el mal de riñones, dolor de ijada, pasión de piedra, retención de orina, dolor de vejiga y del caño".

Acerca de estos diuréticos, debemos declarar que sus virtudes reales son de un valor impreciso o discutible.

Así, la *Ephedra americana*, cuyo uso actualmente continúa entre el elemento popular indígena del altiplano Perú-Boliviano, no tiene las propiedades diuréticas que se le atribuía. Los experimentos modernos, efectuados, entre otros autores, por Escomel, le niegan todo valor diurético.

Del Molle o Mulli de los españoles (*Schinus virgatus*) emplearon con fines distintos sus diversas partes constitutivas. Cieza de León consigna que "las ramas tiernas se empleaban para limpiarse los dientes y apretar las encías". El cocimiento de las hojas se usaba en el tratamiento de muchas enfermedades de la piel y de úlceras antiguas.

El látex recién extraído, se aplicaba en la extirpación de las nubes de los ojos. El látex desecado, que constituye la llamada resina del molle, se empleaba en emplastos como resolutivo y para favorecer la cicatrización de las heridas, y además para obstruir las caries dentarias; la resina desleída con agua, se tomaba como purgante. Según las opiniones de Cobo, Rivero y Tschudi, se empleaba en los embalsamamientos, pero no hay ninguna prueba al respecto. La resina puesta a manera de supositorio, se usaba para combatir los vermes intestinales. La corteza del tronco se empleaba en cocimiento "para deshinchar las piernas" (Cieza de León).



FIG. 8 – Pinco - pinco (*Ephedra americana*)

El Molle, conocido en algunas regiones de la Argentina con el nombre de Aguaribay, contiene como principios, según el análisis practicado en el Instituto de Farmacología de la Facultad de Medicina de Buenos Aires, que dirige el Prof. J. A. Domínguez, aceite esencial: en las hojas, 0,24 a

0,33 %; en los frutos, 3,35 a 5,2 %. En la corteza del tallo, látex gomorresina (concreto por desecación espontánea): 49 % de goma, 60 % de resina, rastros de aceite esencial y un principio amargo. En el látex se encuentra una *oxidas*



FIG. 9 - Molle, o Aguaribay (*Schinus molle*).

(Squinoxidasa). De acuerdo con los análisis practicados por el mismo Instituto, sobre la variedad *Sellowiana Engl.*, en la corteza se encuentra un 10 % de tanino.

Entre los febrífugos de procedencia indígena está en primera fila la quina. Pero desde el punto de vista de la his-

toria americana de este producto, el asunto exige estudio por separado, pues se discute por algunos si la quina fue empleada por el aborigen peruano.

Desde luego, un indio transmitió su conocimiento a los españoles; pero no se sabe si todos la conocían, y si es así, se ignora por qué no la empleaban. Los cronistas no la mencionan, y los Kolla Huayas no la llevan en sus bolsas de medicamentos. (Véase capítulo XVI).

Como tratamiento del paludismo y las fiebres, emplearon el *Myroxylon peruiferum*, llamado Quina-Quina. El prestigio de esta planta fue tan grande, que por analogía se le dio a la *quina* el nombre que lleva.

Hipólito Ruiz, en su "Quinología o Tratado del árbol de la quina" (apéndice), recuerda que la Quina-Quina (*Myroxylon peruiferum*), gozó de gran prestigio "en las curaciones de las fiebres intermitentes".

La Condamine también escribió, como Ruiz, que a las "cascarillas de Loxa" (*Cinchona sp.*) se les dio este nombre "por la semejanza de virtudes" con la Quina-Quina (*Myroxylon*).

Don Pedro Nolasco Crespo, en su "Carta apologética de la quina o cascarilla", se expresa así: "Vulgarizado el remedio, quedó con el nombre propio de Quina, en que parece no se significó otra cosa que un remedio del Perú, por abusión del nombre con que recibieron otros remedios, aunque para distintos fines, como la Quina-Quina, ciertas pepitas a manera de las de zapallo o calabaza".

Las nociones que tenemos sobre el empleo del *Myroxylon* como antifebrífugo, así como lo que sabemos del tratamiento del paludismo en general por los indios del Perú antiguo, son en realidad imprecisas y vagas. Sólo conocemos lo que la tradición oral ha transmitido o lo que algún apunte, al pasar, permite entrever.

Los cronistas y los antiguos documentos, al referirse a la

Quina-Quina (*Myroxylon*) no mencionan sus propiedades febrífugas. Cobo, que trata del árbol por referencias, se ocupa de otras propiedades, como la de la curación de las heridas por el aceite de sus pepitas, de las que da un modo de preparación, pero no de su valor en la fiebre.



FIG. 10 – La chilca (*Baccharis lanceolata*).

Monardes, lo mismo que el soldado español Pedro de Osma y de Xara y Zejo, que se la enviara, habiéndole de un "fructo de grandes virtudes", no menciona las propiedades de la planta que la suministra.

Contra la fiebre, estados reumáticos o dolores producidos por enfriamientos, emplearon también, entre otros, los siguientes medicamentos: la Chilca (*Baccharis lanceolata*), acerca de la cual decía Cobo: "Bañando con un cocimiento de Chilca a los enfermos de cuartana, los cura y hace dormir a los enfermos de insomnios"... "Usan de ella los indios aplicándola caliente contra todo dolor de frío"... "Las hojas majadas y aplicadas en las heridas frescas, las desecan y juntan; las hojas soasadas se aplican localmente contra los dolores reumatoideos".

El Paico, usado por los guaraní como antidisentérico, era empleado por los indios del Perú como diaforético, y según mención de Garcilaso, como antifebrífugo.

Contra la malaria empleaban también la semilla de la *Nectandra puchury*, que llamaban Puccheris. Estas semillas usadas contra las fiebres tercianas, las buscaban de preferencia entre las contenidas en el buche de ciertos pájaros nocturnos de gran tamaño, llamados Huaqueros (*Steatornis caripensis*), citados por Humboldt.

En las huacas se encuentran a veces semillas de *Nectandra*.

Entre las plantas empleadas contra las fiebres recordaremos:

El Cuchu-Cuchu (*Baccharis genistelloides* Pers.). Se empleaba en cocimiento para combatir el paludismo; además, se usaba en frotaciones contra los dolores reumáticos.

La "Escobilla del Perú" (*Scoparia dulcis*, L.). El cocimiento de su raíz se empleaba contra la fiebre, como también el jugo de sus hojas.

El Ulux (*Columellia obovata* R. y Pav.). Se aplicaba para el tratamiento de la fiebre intermitente.

Entre las plantas destinadas al tratamiento de las heridas, mencionaremos:

El Huatacay (*Tagetes minuta* L.), que se empleaba en infusión para el lavado de las heridas infectadas.

La Chinapaya o "Mata Gusano" (*Flaveria bidentis* (L.) Ok.), que se usaba en cocimiento, para el lavado de las heridas. Además, se administraba al interior, también en cocimiento, para tratar la tos.

La Chinchilcuma o Chinchircuma o Chincumpa (*Mutisia viciaefolia* Cav.) se empleaba en cocimiento para el lavado de las heridas.

En las contusiones y equimosis se usaba la Yahuar-Chuchuncca (*Oenothera multicaulis* R. et Pav.), por apli-

caciones locales de las hojas machacadas o en forma de cataplasma. Con el mismo fin se empleaba la "Chupa sangre" (*Xylopleurum roseum* Raim).

La Pacha-Taya o Tola (*Lepidophyllum quadrangulare* Meyen, Benth et Hook), se empleaba para tratar heridas anfractuadas. Cobo la menciona en su libro en los siguientes términos: "Sus hojas o cogollos verdes majados y aplicados sobre las heridas sangrientas, las juntan y desecan. Su polvo con sal y clara de huevo junta los huesos quebrados".

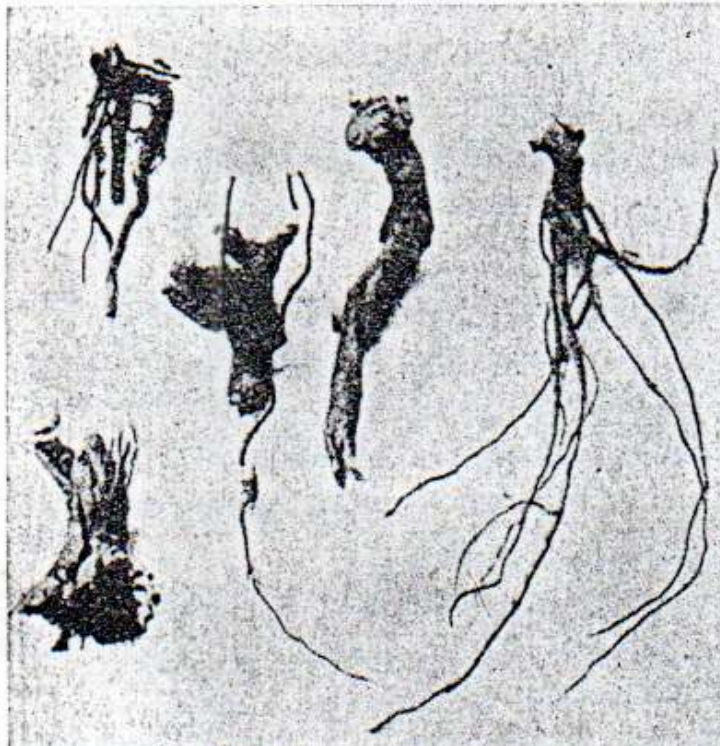


FIG. 11 – Raíces de ratania

También se la empleaba en cocimiento en los estados disenteriformes.

El Quisuar (*Buddleja globosa* Lam.; *Buddleja incana* R. y Pav.) se usaba en cocimiento de las hojas para el lavado de las úlceras. El cocimiento en infusión de sus hojas y flores se empleaba en el tratamiento de la verruga peruana.

De la Chamana (*Dodonaea viscosa*, L), se aplicaban las hojas masticadas en las heridas sangrantes en las regiones del norte.

La "Granadilla" (*Passiflora ligularis*, Juss.), fue empleada para tratar ulceraciones persistentes, y al interior para tratar afecciones intestinales.

Cobo la menciona diciendo que: "Las hojas desta planta majadas aprovechan contra la mala calidad de las llagas viejas, y bebido su cocimiento en ayunas por cuatro o cinco días, y cada vez cantidad de media escudilla, detiene las cámaras precedidas de intemperie cálida. Llámase esta planta y fruta en las dos lenguas generales del Perú, Tin-tin en la Kichua y en la Aymara Apincoya.

La "Cebadilla" (*Schoenocaulon officinale*, A. Gray.), fue mencionada por Monardes como empleada por los indígenas en calidad de cáustico y corrosivo. Se utilizaba también para matar los parásitos del cuero cabelludo.

El "Papelillo", nombre con que se conocía por los españoles la *Bougainvillea spectabilis*, Willd. era empleado para curar los lamparones. Los indios la conocían con el nombre de Hasta-Lasta.

La *Carica papaya* L. también se empleaba en el antiguo Perú para tratar algunas dermatosis rebeldes. Cobo se ocupó de ella diciendo que: "la tercera casta de Papayas se da en la tierra templada de la sierra del Perú... Con la leche que sale de la Papaya verde se curan los empeines y sarna, porque quema como solimán".

Como purgante de gran difusión conocían las raíces de la *Euphorbia huachanhana*, conocidas con los nombres indígenas de Huachanca y Huachangana.

Cobo, refiriéndose a ella, la llama Cuachanca, y consigna que: "Hay desta planta macho y hembra; ésta produce muchos tallos verdosos con flor blanca que tira a colorada, y el macho hecha su flor colorada. La raíz desta planta es una purga muy usada en todo el Perú. La hembra es más blanda en el purgar, menos bascosa y violenta. Adminístrase molida de media hasta una dracma en agua de cebada o de llantén...". "Suelen los indios tomar esta purga en la cantidad que la experiencia les ha demostrado en una escudilla de chicha que es su vino; y luego sin más

guarda ni recato se echan con el vientre al sol y purgan muy bien y con facilidad".

Garcilaso refirió que: "Tomaban los indios una clase de raíces macho y hembra, que mezclaban con agua y bebían.

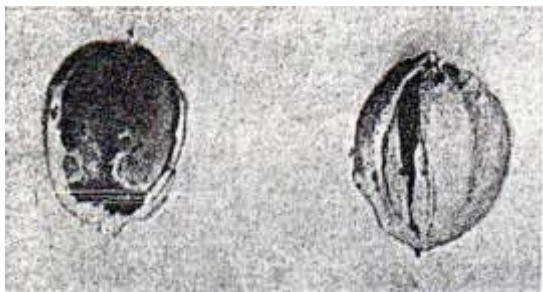


FIG. 12 - Piñón purgante (*Jatropha curcas*).

Y puestos al sol esperaban el efecto de la bebida. Al cabo de poco tiempo eran presa de mareos, vómitos y diarreas, sudores y desvanecimientos, pero pronto el ánimo se tornaba bueno y el apetito más fuerte".

Añade que en dos ocasiones en que se sintió enfermo, probó los disturbios y beneficios del remedio.

El Piñón de la *Jatropha curcas* era usado como purgante drástico, bastando para ello la ingestión de una semilla. Aun se la emplea en Lima, en Loreto y en el Norte (Valdizan y Maldonado).

La Catagua, Catahua o Catao o habilla de la *Hura crepitans* era un purgante drástico tan poderoso, que sus semillas se utilizan aún para purgar caballos. El cocimiento edulcorado se emplea aún como purgante en Moyobamba.

El Huicho. (*Cyclanthera sp.*) se utilizaba como purgante y vomitivo.

Aun se lo emplea en Ayacucho (Valdizan).

El Mactellu era empleado en las afecciones oculares.

Acerca de ello escribió Garcilaso que se trata de una hierba admirable para los ojos, llamada Mactellu, que nace en los arroyos pequeños, de un pie, y sobre cada pie

tiene una hoja redonda y nada más. Es como la que en España llaman "Oreja de Abad", que nace en invierno en los tejados. Los indios comíanla cruda y era de buen gusto; majada y el zumo echado sobre los ojos enfermos la primera noche, y la misma yerba mazcada y puesta sobre los párpados a manera de emplasto, gasta cualquier nube que los ojos tengan y mitiga cualquier dolor y accidente que sientan". Garcilaso refiere un caso de curación efectuado por él mismo.

Según J. A. Domínguez, el Mactellu es una especie de *Hydrocotyle* con propiedades antisépticas debidas a una esencia próxima de las del *Apium* y del *Petroselinum*, conteniendo *apiol* y otros principios fenólicos.

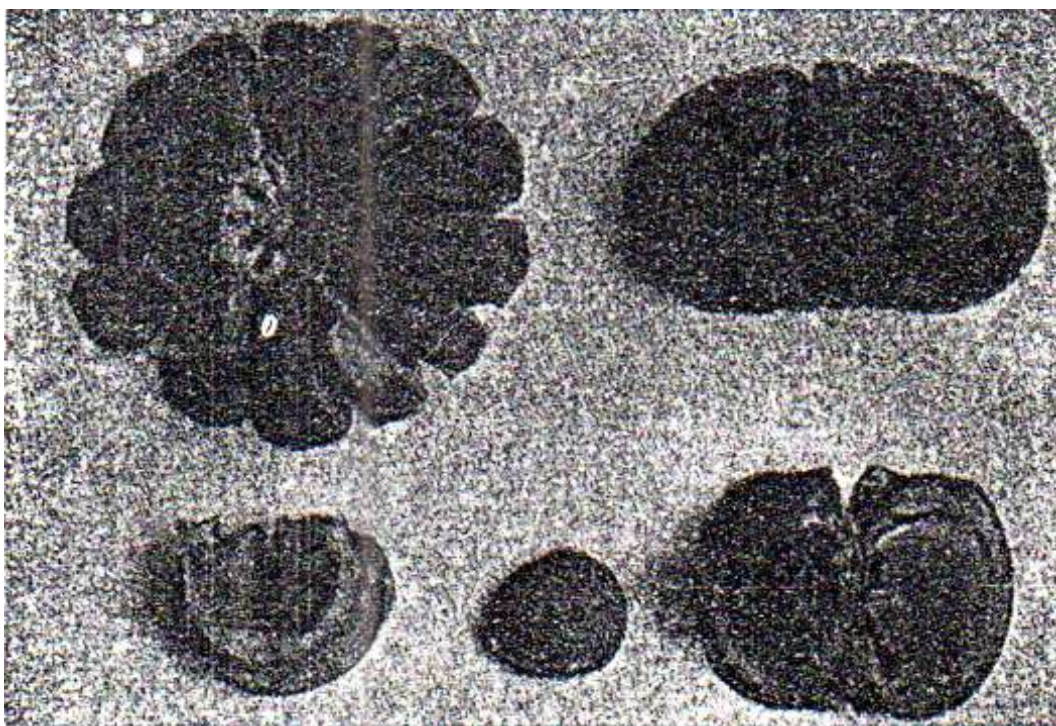


FIG. 13 - Frutos de *Hura crepitans*.

El Marco o Marcju, también llamado Malco a Altamisa (*Ambrosia peruviana* Willd.), se empleaba mediante fricción con las hojas en los dolores reumáticos, en los calambres y en el "Aire". Además, según el Padre Sanjinés,

". . .el zumo del marco era una de las sustancias empleadas por los incas para la conservación de los cadáveres".

La zarzaparrilla era usada como depurativo.

Contra las hemoptisis usaban especialmente el Chuleo Chuleo (*Symphytum officinale*).

Contra la tos (Uchu) empleaban la infusión de Huamarimpa (*Senecio*).

Empleaban las hojas molidas del Pinco Pinco en aplicación sobre las heridas y para curar las encías. La infusión de sus hojas era empleada en las afecciones reumáticas.

Como estimulante y aromático emplearon los frutos de la vainilla (*Heliotropium peruvianum*).

Por sus propiedades astringentes, empleaban habitualmente en las afecciones intestinales, la raíz de Ratania (*Krameria triandra*), usándola también para fortalecer las encías. Hipólito Ruiz, en 1784, pudo comprobar que las mujeres de Huanuco tenían la costumbre de emplear esta raíz para conservar fuertes sus encías. A ella atribuían la blancura de sus dientes. La Ratania, que en kichua se llama Pumacbucu, se empleaba además en polvo, para contener la hemorragia de las heridas, según lo comprobaron Ruiz y Pavón, quienes consignan que en casi todas las viviendas indígenas había siempre cierta cantidad para las necesidades familiares.

Como abortivo empleaban la Huachanca (*Euphorbia huachanhana*). Para impedirlo usaban, en cambio, la Huacata (*Tagetes minuta*).

Como afrodisíaco de origen vegetal, empleaban el Huanarpo (macho y hembra), del que utilizaban dos variedades: la China Huanarpo (*Jatropha basiacantha*, Pax y K. Hoffman), y el Hurco-Huanarpo o Huanarpo macho (*Jatropha macracantha*, Mull. Arg.). Juan de Santa Cruz Pachacuti dice, hablando del inca Sinchi Roca: "Este desven-

turado Sinchiruca, que siempre entendió en regalarse, el cual dicen los mandó buscar "chotarpa vanarpo", por acostumbrar en las fornicaciones".

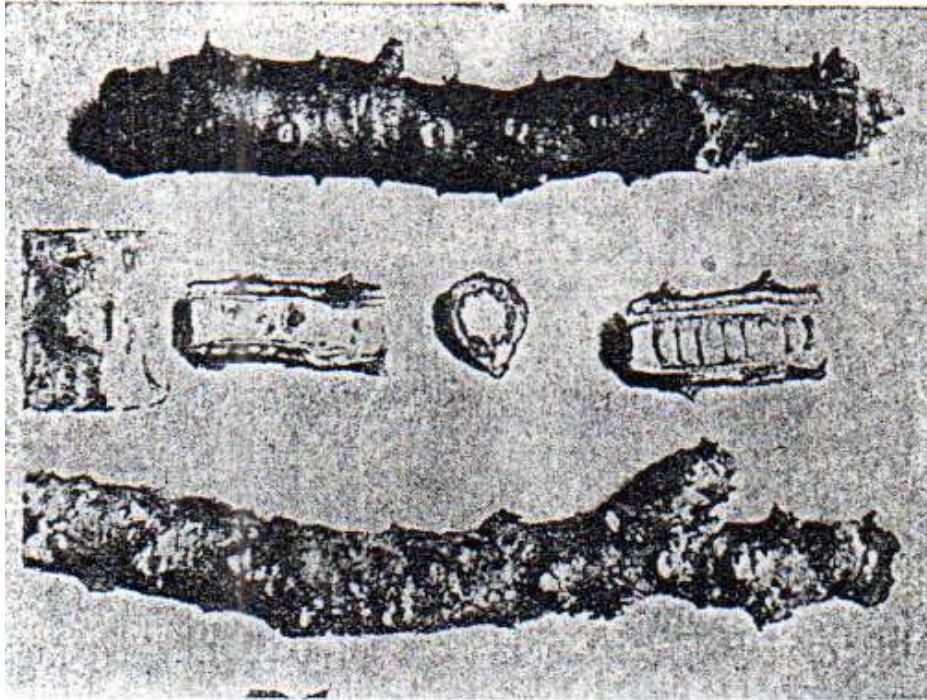


FIG. 14 - Huanarpo macho.

Valdizan relata que en ciertas localidades, como en Parinacochas, aun se conserva la leyenda del Huanarpo, creyéndose que hasta el humo de la planta goza de propiedades afrodisíacas.

Se usaban también anafrodisíacos, como el Massau (*Tropaeolum tuberosum*), refiriendo Cobo que era administrado a los soldados para que no sintieran necesidad de mujeres.

La Huamampita se empleaba en infusión como diurética.

El Muele o Mancapaqui o "Mata loba" o "Mata-bobo", se usaba en cocimiento de las hojas y flores, como galactóforo.

Para los dolores y trastornos intestinales (Sonconanay), además de las vísceras calientes de animales y cataplasmas vegetales para extraer el agente maléfico, empleaban el Guayabo (*Psidium guajaba*) en la disenteria.

En la ictericia, usaron el Pirca-Pirca (*Bidnus*).

Drogas del reino mineral

El azufre (en Kichua Sallinarumi; en Aymará Sirfuquena) fue utilizado bajo la forma de azufre nativo, principalmente para confeccionar pomadas con "untos de diversos animales en el tratamiento de la sarna de las llamas" (Cobo, T. I, pág. 232).

El arsénico, bajo forma de sulfuro amarillo de arsénico (en Kichua: Huañuyhampi o Mío, en Aymará: Hihua-yiri-Colla), fue empleado en polvo para tratar ulceraciones rebeldes, entre las cuales "la llaga" de los Andes, hoy identificada con la leishmaniosis y la blastomycosis; también la empleaban los envenenadores llamados Hampik (Gonzales Holguin).

La arcilla plástica llamada *Pasa* y *Chaco* por el Padre Cobo (en Kichua: Chacco; en Aymará Phasa), identificada por Valdizan y Maldonado como el Chaco, que aun hoy ingieren los indios geófagos de las serranías del Sur del Perú, era empleada en polvos para tratar las hemorroides (Cobo), y en ingestión para afecciones intestinales.

Cobo dice "que si la comen los que tienen cámaras de sangre, las estanca"; además, este autor dice que "sirve de quitar manchas, y suelen suplir la falta de jabón, porque levantando espuma, limpian la ropa, por lo cual se lavan los indios la cabeza con esta greda; y notan della que mata los piojos".

El análisis de esta substancia, efectuado por Paz Soldán, revela la siguiente composición: sílice, 54 %; alúmina,

23,40 %; peróxido de hierro, 6,90 %; cal, 2,80 %; magnesia, 1,58 %.

De acuerdo con esta composición química, se ve que su empleo como medicación de las diarreas con sangre y como higienizador, estaba muy bien indicado, así como se justifica su empleo como alimento remineralizador.

La toba caliza, llamada popularmente Haque-Masa, identificada por Valdizan y Maldonado con la Haquimasci de que habla Cobo, también fue empleada para "estancar las cámaras y la demasiada sangre que sale en las mujeres



FIG. 15 - Pasta de Chaco.

paridas". "Ultra de esto, sus polvos aplicados sobre las llagas frescas, tienen facultad de juntarlas y desecarlas".

El petróleo bruto en forma de kerosene fue empleado en aplicaciones externas y para tratar heridas. Monardes dice que lo empleaban "para curar muchas enfermedades... en especial cuando (dependían) de frío... (y para) heridas".

Tacú es el nombre de varios ocre ferruginosos, del cual empleaban particularmente el amarillo. Cobo lo consigna diciendo que es una tierra amarilla, "la cual en panes y bolos venden los indios en las plazas y se aprovechan della para curar cámaras de sangre".

El sulfato de cobre, conocido bajo la forma y el nombre de *Piedra Lipes*, fue empleado como cáustico, según Calanha, "*para curar* ulceraciones, llagas y cicatrices".

Puericultura y medicina infantil

Con respecto a la puericultura y la terapéutica infantil, se conocen algunas prácticas curiosas. Se sabe, por testimonio de varios cronistas, que no daban de mamar al niño sosteniéndolo en los brazos, sino que acostaban a la criatura en el suelo y ellas se echaban, dejando pender el seno.

Acerca de esta costumbre, dice Garcilaso que: "Al darles la leche ni en otro tiempo alguno, no los tomaban en el regazo ni en los brazos, porque decían que haciéndose a ello, se hacían llorones y no querían estar en la cuna, sino siempre en brazos.

La madre se recostaba sobre el niño y le daba el pecho, y el dárselo era tres veces al día. Por la mañana, y al medio día y en la tarde, y fuera de estas horas no les daban leche aunque llorasen, porque decían que se habituaban a mamar todo el día y se criaban sucios, con vómitos y cámaras...". "Decían que los animales no estaban dando leche a sus hijos todo el día ni toda la noche, sino a ciertas horas".

En otro pasaje, Garcilaso dice que: "Ya cuando el niño andaba a gatas llegaba por el un lado o el otro de la madre a tomar el pecho y había de mamar de rodillas en el suelo; pero no entrar en el regazo de la madre; y cuando quería el otro pecho, le señalaban que rodease a tomarlo, por no tomarlo la madre en brazos".

Añade Garcilaso que: "Cuando era tiempo de sacarlos de la cuna, por no traerlos en brazos, les hacían un hoyo en el suelo, que les llegaba a los pechos, aforrábanlos con algunos trapos viejos, y allí los metían y los ponían delante algunos juguetes en que se entretuviesen.

Allí dentro podía el niño saltar y brincar, mas en brazos no lo habían de traer aunque fuese hijo del mayor cuaraca del reino".

Como curiosa particularidad se ha consignado el empleo de la succión de los restos conservados del cordón umbilical, en ciertas afecciones infantiles.

Añade Garcilaso que "al nacer el niño les cortaban el cordón, dejando larga la tripula, como de un dedo, la cual guardaban después que se desprendía y le daban a chupar al niño en cualquier indisposición que sentían, y debía ser la tripula propia, porque la ajena no aprovechaba".

El mismo Garcilaso refiere que en el niño de pecho "curaban las fiebres lavándolos con orines de la mañana, y cuando se podían obtener orines del mismo niño, les daban a beber de ellos un trago".

BIBLIOGRAFÍA V

- DE ACOSTA, J. — *Historia natural y moral de Indias*; Sevilla 1588.
- ANTZE, GUSTAV. — *Metallarbeiten ans dem nordlichen Peru. Ein Beltrag zur Kenntnis ihrer Forme*; Hamburgo 1930.
- ARRIAGA, PABLO J. — *La extirpación de la idolatría en el Perú*; Lima 1621.
- BAZZOCCHI, GIUSEPPE. — *Vecchio Perú*; Bolonia 1934.
- BETANZOS, JUAN DE. — *Suma y narración de los Incas* (1551). Publicada por Marcos Jiménez de la Espada.
- CALANDRA, FRAY G. DE LA. — *Crónica moralizadora del orden de San Agustín en el Perú*; 1639.
- CARRIÓN, C. REBECA. — *La mujer y el niño en el antiguo Perú*. "I", t. I, 1923, pp. 329-354.
- COBO, BERNABÉ. — *Historia del Nuevo Mundo*, en 4 tomos; Sevilla 1890.
- DELBOYS, EMILIO. — *El bálsamo del Perú*. "R. G. L.", 1916.
- ESCOMEL, EDMUNDO. — *La ephedra americana*. "Actas y trabajos del Quinto Congreso médico latino americano; Lima 1915.
- FEUILLÉE, LUIS. — 1725. Véase Bibl. IV.
- FORBES, DAVID. — *On the Aymara indians of Bolivia and Perú*. "Journal of the ethnological society of London", n. s., t. II; Londres 1870.

- GARCILASO DE LA VEGA. — *Comentarios reales*; Lisboa 1609.
- HAENKE, T. — *Descripción del Perú*; Lima 1901.
- VON HASSEL, J. — *Los tribus salvajes de la región amazónica del Perú*. "B. G. L.", t. XVII; Lima 1903.
- HERNÁNDEZ DE OVIEDO Y VALDEZ, G. — *Sumario de la natural historia de las Indias*; Madrid 1855.
- HERRERA, ANTONIO. — *Décadas de Indias*; Madrid 1728.
- HERRERA, GENARIO. — 1918. Véase Bibl. II.
- ITURRALDE, NICANOR. — *Clasificación de las plantas medicinales usadas en la Farmacopea Calahuaya*; La Paz 1889.
- LEVORERIA, DANIEL. — *El arte de curar entre los antiguos peruanos*. "Anales Universitarios"; Lima 1902.
- LORENTE, SEBASTIÁN. — *Historia antigua del Perú*; Lima 1880.
- MAZZINI, GIUSEPPE. — *I medici e la medicina del Perú incaico*. "Archeion", t. XIII, 1931, pp. 402-423.
- MOLINA, CRISTÓBAL DE. — *Relación de las fábulas y ritos de los incas*. "Colección de libros raros y documentos referentes a la historia del Perú"; Lima 1916.
- MONARDES, NICOLÁS. — *Historia medicinal de las cosas que se traen de nuestras Indias Occidentales, que sirven en medicina*; Sevilla 1580. Existen ediciones en italiano (1589) y en latín (1568).
- NORDENSKIÖLD, ERLAND. — 1907. Véase Bibl. II.
- DE ONDEGARDO, POLO. — *Instrucción contra las ceremonias y ritos de los indios*. "Col. Urteaga Romero", 1ª serie, t. III, p. 195; Lima 1916.
- PALMA, RICARDO (h). — *La Uta del Perú* (tesis); Lima 1908.
- PARDAL, RAMÓN. — *La trepanación craneana en el antiguo Perú*. "D. M.", año VII, N° 53; Mayo 1935.
- del mismo. — *La deformación intencional de la cabeza en América*. "R. L. A.", año XX, N° 236; Mayo 1935.
- del mismo. — *Trepanación del cráneo entre los incas*. "Archivos argentinos de Neurología", t. XIII, Nos. 5-6; Diciembre 1935.
- PAREDES, R. — *Mitos, sugerencias y leyendas populares de Bolivia*; La Paz 1920.
- PENNA, JOSÉ. — *Costumbres funerarias en el imperio de los incas*. "C. M. L.", 1909.
- RAIMONDI, A. — *El Perú*; Lima 1874-79.
- del mismo. — *Minerales del Perú*; Lima 1878.
- RIVERO, M. E. y TSCHUDI, J. D. — *Antigüedades peruanas*; Viena 1851.
- ROTHLIN, EDWIN. — *Contribución al estudio de la resina del Molle*. "I. B. F. N° 26; 1912.

- RUIZ, HIPÓLITO. — *Disertaciones sobre la raíz de Ratania, de la Canchalagua, etc.*; "Mem. de la Real Acad. de Medicina"; Madrid 1897.
- RUIZ Y PAVÓN. — *Flora peruviana et chilensis*; Madrid 1798-1802.
- TAMAYO, MANUEL O. — *La Uta del Perú* (tesis); Lima 1908.
- TELLO, JULIO C. — *La antigüedad de la sífilis en el Perú* (tesis); Lima 1909.
- TSCHUDI, J. D. — *Contribuciones a la historia, civilización y lingüística del Perú antiguo*. Trad. de Germán Torres Calderón; Lima 1918.
- TUYA Y SOLAR, A. DE. — 1935. Véase Bibl. II.
- UNANUE, HIPÓLITO J. — *Obras científicas y literarias*; Barcelona 1914.
- VALDIZAN, HERMILIO. — *La alienación mental entre los primitivos peruanos*; Lima 1915.
- del mismo. — *Los factores etnológicos de la alienación mental a través de la historia del Perú*; Lima 1917.
- del mismo y MALDONADO. — *La medicina popular peruana*; Lima 1922.
-

CAPITULO VI

La trepanación del cráneo en el antiguo Perú

Squier, viajero norteamericano que visitó el Cuzco en 1865, tuvo ocasión de observar un cráneo con las apariencias de una trepanación de forma cuadrilátera. Dicho cráneo pertenecía al Museo de la Sra. Centeno de Romainville y había sido encontrado en Yucay (Urubamba), en una tumba incaica.



FIG. 16 - El cráneo llevado por Squier

Squier consiguió que dicho cráneo le fuera cedido para su estudio, llevándolo a EE. UU., donde fue examinado por Wyman y Nott, y posteriormente a Francia, donde fue estudiado por Nelatón y Broca. Al examen, presenta una trepanación practicada sobre la región frontal izquierda, por medio de incisiones que se cruzan en ángulo recto, circunscribiendo un cuadrado. Broca y Nelatón observaron en los bordes del orificio, trazas de tejido cicatricial, que les permitieron establecer que la operación fue practicada en un sujeto vivo y que hubo una corta supervivencia. Broca estimaba la supervivencia en unos diez días, Nelatón en unos quince días. Broca, en 1867, lo publicó en el "Bulletin de la Société d'Anthropologie", con el título de

"Un caso singular de trepanación entre los incas". El asunto provocó un gran movimiento de interés sobre el tema, iniciándose con ello el estudio científico de la trepanación en la América pre-colombiana, que despertó, además, la curiosidad de investigar sobre la trepanación de los pueblos primitivos de Europa y otros continentes.

La trepanación entre los hombres del neolítico europeo

En 1868 Prunières, en un dolmen de Lozères, cerca de Aiguieres, encontró una calota craneana, cuya pared lateral presentaba una vasta pérdida de substancia, con bordes pulidos, y al principio creyó se hubiese utilizado como copa.

Cuatro años después el mismo autor encontró, también en la Lozère, en la caverna llamada de "L'homme mort", un cráneo con una gran abertura a disposición horizontal, cuya parte posterior estaba cortada en forma perpendicular. Hoy se puede deducir que la porción posterior pertenece a un orificio de trepanación *in vivo*, y la gran porción anterior, a un corte efectuado después de la muerte. Lo particular era que este cráneo contenía en su interior un disco óseo extraído de un parietal, perteneciente, al parecer, a otro sujeto, pues este disco óseo, conocido más particularmente con el nombre de rodela o disco de Lyon es más grueso que el hueso del cráneo en cuyo interior se encontraba. Habiendo descubierto posteriormente otras rodelas o discos los comunicó en conjunto a los congresos de Lyon, en 1873, y de París en 1874, considerándolos como amuletos craneanos, de donde se infería la posibilidad de que los orificios que presentaban los cráneos se hubieran efectuado para obtener rodelas utilizadas con fines mágicos.

Este problema adquirió cierta claridad, cuando Broca encontró una rodela muy curiosa: en su centro había un orificio de trepanación con los bordes revestidos de tejido

cicatricial, es decir, se había practicado la trepanación en un sujeto vivo, el cual sobrevivió, y después de su muerte, se extrajo la rodela craneana para usarla como amuleto.

Como consecuencia de ello, el citado autor presentaba en 1876, al Congreso de Budapest, su trabajo capital "Sobre las trepanaciones del cráneo y los amuletos craneanos en la época neolítica".

Entre sus conclusiones, establecía lo siguiente: 1° Se practicaba en la época neolítica, una operación quirúrgica consistente en la apertura del cráneo con el fin

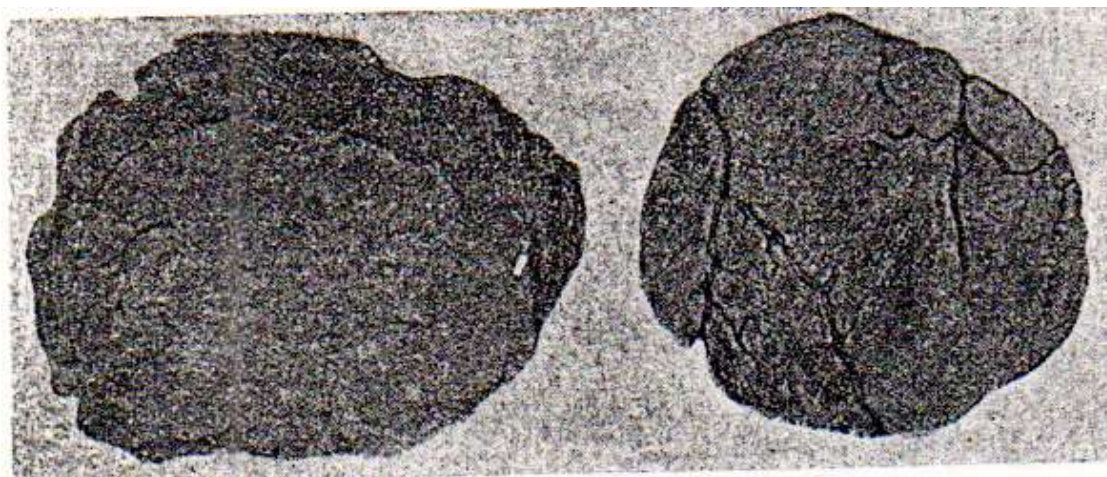


FIG. 17 - Rodelas craneanas (Prunières).

de curar ciertas enfermedades. Esta operación se hacía casi exclusivamente en sujetos jóvenes. 2° Los cráneos de los individuos que sobrevivían a esta operación eran considerados como dotados de propiedades particulares, de orden mágico, y cuando estos individuos morían, se cortaban a menudo en las paredes de sus cráneos, rodela o fragmentos que servían como amuletos y que se tomaban de preferencia de los bordes de la abertura cicatrizada. Es decir, que habría una trepanación quirúrgica en el vivo, y una trepanación con fines mágicos en el cadáver.

En Alemania, Virchow, en 1879, estudia un cráneo trepa-

nado en la región parietal derecha, con signos de tejido óseo cicatricial, hallado en una tumba neolítica.

En 1881, Parot comunica el hallazgo de un cráneo trepanado a causa de heridas, en un sepulcro neolítico de Monteaux (Marne), y al año siguiente, Sosichen encuentra otro, que fue examinado por Mortillet, en el túmulo de Lisières.

En 1883, Carthailhac presenta a la "Société d'Anthropologie" un cráneo neolítico con dos perforaciones. Un orificio con tejido cicatricial era debido a una trepanación en vivo, el otro a una perforación post-mortem.

En 1887, Topinard presenta otro cráneo semejante, con una trepanación en vivo y otra post-mortem, hallado en las grutas sepulcrales de Feibnauz (Oise).

Prunières, que continuó sus investigaciones comenzadas en 1868, al llegar al año 1884, ya había encontrado, en grutas del neolítico, ciento sesenta y siete cráneos trepanados.

Trepanación peruana

En 1866, Mantégarza estudia 4 cráneos trepanados del antiguo Perú. Uno de ellos, encontrado en la gruta de Sanjahuara, provincia de Cuzco, presenta cuatro aberturas, dos de las cuales son consideradas por él como tentativas operatorias, y dos como verdaderas trepanaciones efectuadas en sujetos vivos.

Un segundo cráneo, encontrado en la provincia de Anta (en Huaracunda), con deformación intencional artificial, presenta en la región frontal dos orificios separados por un puente óseo.

El tercer cráneo, encontrado en Ollantaytampu, presentaba una doble trepanación practicada en vida. Uno de los orificios de forma redondeada, con tejido cicatricial, se encuentra situado en la región parietal anterior derecha.

Muñiz, a fines del siglo pasado, de un millar de cráneos recogidos en las cercanías de Lima y Cuzco, pudo separar

19 cráneos trepanados, los cuales, llevados a EE. UU., constituyeron un material que Mac Gee estudió como base de la notable obra que publicó con Muñiz en 1897, titulada *Primitive Trephining in Perú*.

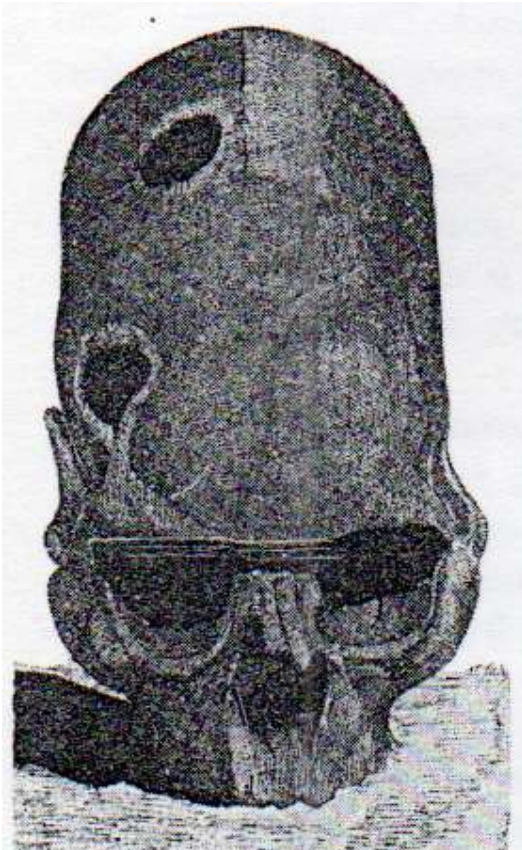


FIG.18 – Doble trepanación (colección Mantegazza)

En los cráneos de dicha colección, los orificios de trepanación tienen varias formas, predominando las circulares y ovalares. En 5 de los 19 cráneos, se encuentra la trepanación con incisión cuadrilátera del tipo de Squier. De los 5, cuatro provienen de la región de Huarochiri, lugar donde parece prevalecer la forma cuadrada del orificio.

Muñiz llega a las siguientes conclusiones:

1° La trepanación como operación quirúrgica fue empleada en el Perú precolombiano, en varios pueblos y diversas latitudes.

2° Fueron empleados diferentes métodos de operación, pues los segmentos extraídos son de varios tipos: cuadrados, poligonales, circulares, ovalados, etc.

3° Se han hallado cráneos que muestran que el individuo sucumbió inmediatamente o poco después de practicada la operación. Se encuentran otros, que sin disputa prueban la supervivencia de la persona sometida al trépano.

4° Es casi imposible aceptar para el Perú antiguo, la idea de la trepanación post-mortem.

Los cráneos llevados por Muñiz fueron estudiados por el doctor Mac Gee, adscrito al "United States National Museum", y se publicó un interesante análisis de dicho material.

Mac Gee admite, como motivo probable de la operación, en doce casos la fractura, en uno periostitis y en dos no encuentra lesión determinada.

Opina que el instrumental empleado fue de piedra. Respecto a la habilidad técnica del operador indígena, dice: "Se ven invariablemente grandes arañazos o surcos terminales que demuestran la torpeza del operador. Muchas operaciones debieron ser practicadas al acaso, sin plan definido, solamente con la guía del pulgar, o sin guía ni orientación alguna, determinándose el perímetro operatorio por la posición del sujeto, etcétera."

Más adelante, agrega: "La trepanación peruana antigua, objetivada por la colección Muñiz, puede mirarse como incipiente en planes y burda en procedimientos".

Mac Gee admite que, en algunos casos, parece evidente la relación entre la operación y una fractura con hundimiento o radiación.

Deja constancia de que no hay paralelismo entre la trepanación y la cultura, y la costumbre de trepanar pertenece por su antigüedad a la prehistoria de muchos pueblos, originándose como acto vicariante o taumatúrgico, por la vinculación de esta operación entre los primitivos, con el misticismo y la superstición.

Acerca del proceso mental que condujo a los pueblos primitivos a efectuar la trepanación, dice que puede inferirse lo siguiente: El hombre de las edades primitivas perforó el cráneo de sus enemigos para procurarse trofeos y amuletos, actuando primero sobre los cadáveres de los caídos en la lucha, y después entre los prisioneros, heridos o no. Notando luego que algunos trepanados sobrevivían y aún

curaban, adoptaron la práctica con los lesionados de guerra, entrando así, poco a poco, la operación, en el terreno de la medicina empírica.

Lehmann-Nitsche, en la Argentina, en 1899, publica un trabajo sobre tres cráneos, uno de los cuales había sido trepanado por los antiguos peruanos, en el cual hace una *mise au point* del problema de la trepanación prehistórica, con abundante bibliografía.

En nuestro país se ocupó posteriormente del asunto, el Dr. Manuel Balado, en 1930, en un notable trabajo descriptivo y bibliográfico.

El Dr. D. E. Lavería, en 1901, consigna que después de largas investigaciones en los archivos coloniales y el estudio de los cronistas, no encuentra en ellos mención alguna sobre la trepanación craneana. Opina que la operación no debió verificarse post-mortem, dado el respeto supersticioso que los indios peruanos tenían por los cadáveres. Respecto al concepto de que la operación se hubiese practicado para obtener amuletos, estaría en contra el hecho de que tales amuletos no se han encontrado en las tumbas; además la técnica empleada, implica casi fatalmente, el destrozo del fragmento extraído.

Para el Dr. Lavería la trepanación entre los indígenas del Perú, fue una operación empírica, destinada a tratar las heridas ocasionadas por las armas de la época (maza, honda); en los casos de orden médico fue de naturaleza mágica.

Como instrumentos recuerda que sólo contaban con cuchillos de pedernal u obsidiana, pero habla también de "estiletes" o "cincales" de cobre o champí.

En 1909, Sergi, en una colección de 46 cráneos, recogidos por el Dr. Luis Pesce en Tamartambo, encuentra 14 cráneos trepanados, en su mayoría con presencia de tejido cicatricial. La mayor parte de los orificios son de forma

circular; en un solo caso la forma es cuadrangular. Algunos cráneos presentan varias trepanaciones.

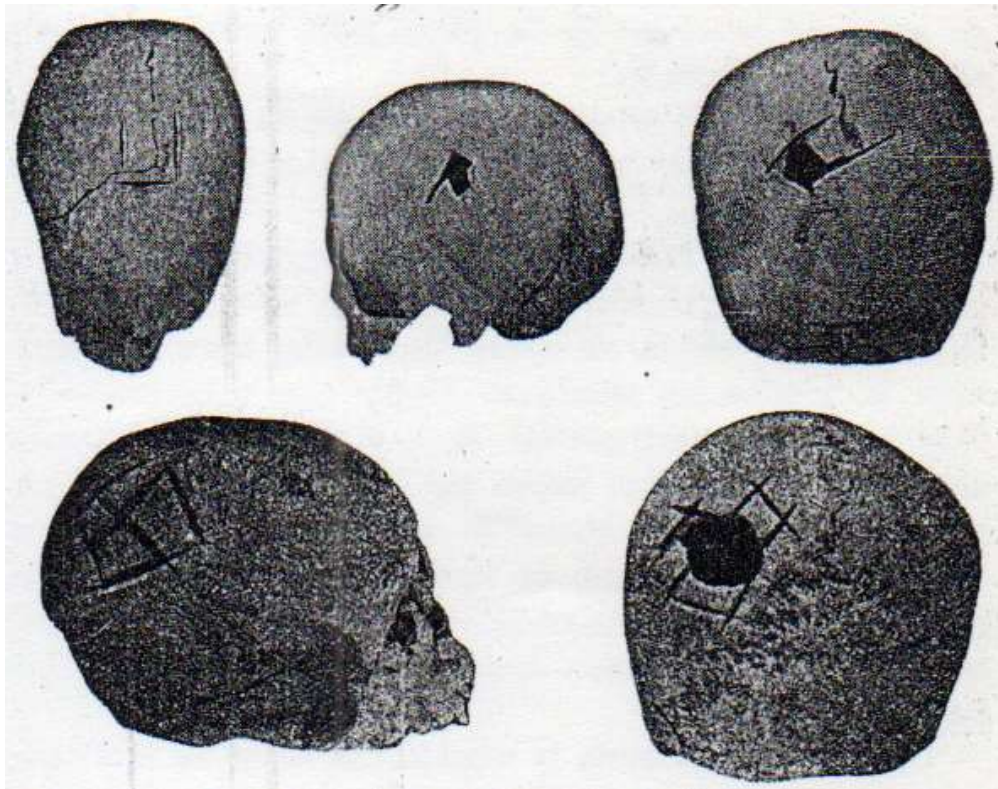


FIG. 20 - Trepanación por incisiones rectilíneas. Ejemplos de operaciones inconclusas, abandonadas en distintos grados (colección del Dr. Tello).

El Dr. Julio C. Tello, presenta, en 1912, un notable trabajo al Congreso Internacional de Americanistas de Londres. Dicho estudio fue efectuado en base al examen de 10.000 cráneos y momias, extraídos de la región de los Yauyos, en el Perú, donde se encontraron más de 200 con signos de trepanación.

La mayor parte se conservan en el Museo Arqueológico de la Universidad de Lima.

Una colección parcial fue cedida al "Warren Museum de Harvard".

Tello atribuye a estas trepanaciones un fin terapéutico y las considera motivadas por cuatro tipos fundamentales de lesiones patológicas:

- 1° fracturas del cráneo, hundidas y radiadas,
- 2° heridas con denudación del hueso, seguidas o no de proceso inflamatorio,
- 3° periostitis u osteoperiostitis circunscriptas o extensas, infecciosas o traumáticas,
- 4° lesiones del hueso, no siempre bien caracterizables, probablemente sifilíticas.

En los tres últimos tipos la trepanación tuvo por objeto eliminar la porción enferma del hueso.

Para Tello, los métodos utilizados pueden agruparse en tres tipos fundamentales, los cuales pueden combinarse:

- 1° incisiones rectilíneas cruzadas: forma cuadriláteras o poligonal,
- 2° trepanación por raspado: orificio redondo, oval y ovaloide.

Para estos dos tipos, según Tello, se habría empleado el cuchillo de piedra.

En el material craneológico recogido por Tello se encuentran numerosas operaciones comenzadas y abandonadas, y otras iniciadas en las adyacencias de una trepanación anterior, que permiten deducir la existencia de combinaciones de métodos. Así, se practicarían incisiones rectilíneas, que posteriormente se harían redondeadas u ovals por raspado.

Como tercer tipo, Tello describe una trepanación a pequeños orificios numerosos, unidos por pequeñas incisiones semejantes a la técnica de la moderna trepanación.

Piensa Tello que para este tipo se emplea como instrumento un punzón de cobre, del que más adelante trataremos.

En los años 1914 y 15 la expedición norteamericana de la Universidad de Yale, recogió en las localidades de Torontoy

y Pancarcancha, Patalacta, etc., al Nordeste del Cuzco, un material de 200 cráneos.

Mac Curdy encontró y estudió en dicha colección 47 cráneos trepanados, distinguiendo en ellos tres tipos:

1° cráneos con trepanación indiscutible, presentando señales del instrumento quirúrgico empleado,

2° cráneos en que el instrumento quirúrgico no ha dejado rastros a causa del proceso de reparación, pero de trepanación intencional indiscutible.

Presenta como elemento interesante un cráneo de mujer con dos trepanaciones sin signos de fractura o de lesiones óseas, pero con tejido cicatricial.

Dicho caso, para Mac Curdy, tiene un carácter taumátúrgico o mágico, de orden médico. Otro notable ejemplar lo constituye un cráneo de hombre de unos sesenta y cinco años, con cinco orificios de trepanación, efectuados en tiempos sucesivos distintos, el último de los cuales presenta signos de infección. De los 260 cráneos recogidos, dos terceras partes eran masculinos. Cuarenta y siete presentaban trepanaciones, de las cuales veintinueve masculinos y dieciséis femeninos, lo que suministra un porcentaje de trepanaciones aproximadamente igual para ambos sexos.



FIG.21 – Variedad de trepanación poligonal (colección Dr. Tello)

Desde el punto de vista etnológico, hace resaltar el hecho interesante de que, contrastando con el elevado número de trepanaciones encontrado en dicha región, en Machu Pichu, situada a 8 millas de Torontoy, el material craneológico, que alcanza al número de 136 piezas (102 femeninos y 22 masculinos), no suministre un solo caso de trepanación. El autor deduce que el hecho se debe a que Machu Pichu no era lu-

gar donde se hubieran librado combates, y los cráneos femeninos pueden haber pertenecido a vírgenes del Sol, en las cuales la trepanación hubiera sido considerada tabú.

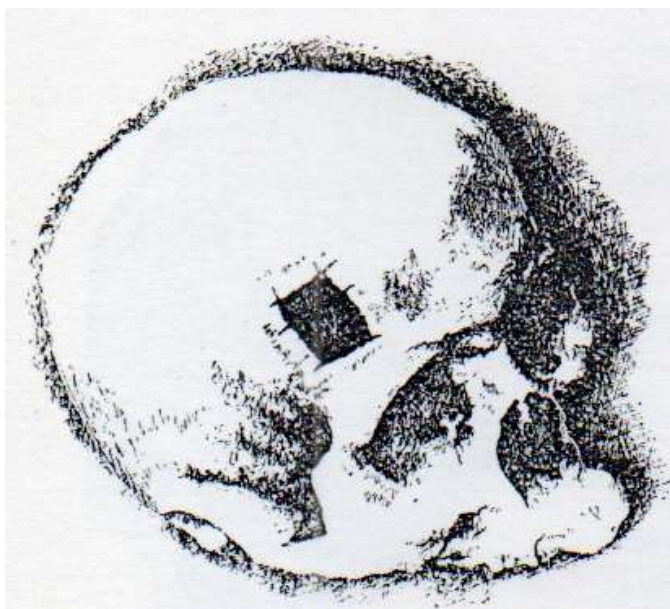


FIG. 22 – Trepanación poligonal (Freeman)

De la serie de 47 casos trepanados que presenta Mac Curdy, en 13 se encontraron fracturas (lo que da un porcentaje de 28 %), en uno el hueso estaba enfermo, en 31 no existían signos de herida ni enfermedad.

De lo que antecede, se deduce que la trepanación craneana entre los indígenas precolombianos, se practicaba en gran escala, tal vez en focos circunscriptos, pero dispersos en una extensa área de América.

Dicha operación se practicó principalmente con fines quirúrgicos. En un cierto número de casos también la practicaban en afecciones de orden médico, imbuidos de un concepto mágico. La supervivencia de los individuos operados está comprobada por la existencia de tejidos de reacción cicatricial. En los últimos tiempos, para comprobar el hecho y hacer un cálculo aproximado del tiempo de supervivencia, se ha utilizado la radiografía, que permite ver un anillo oscuro a nivel del tejido de reparación, y deducir aproximadamente el tiempo de supervivencia.

A manera de resumen de los hechos, haremos algunas consideraciones sobre los siguientes puntos de interés:

- 1° la forma del trazado de las incisiones observadas en los cráneos,
- 2° el instrumental empleado,
- 3° el objeto y pensamiento director.

Figuras de incisión

La forma observada con más frecuencia en los cráneos de América antigua y en los modernos primitivos de las islas del Pacífico, es la ovalada o circular.

Es frecuente la observación de cráneos con varios orificios de trepanación (hasta en número de 5), en un mismo individuo, practicados, al parecer, en tiempos distintos.

Una forma especial y menos común la constituye la incisión cuadrilátera, de la cual existe un cierto número de ejemplares.

Como tipos menos frecuentes debemos mencionar las craniotomías amplias, cuyo tamaño hace presumir que fueron incompatibles con la vida, porque de acuerdo con lo que tenemos observado en los centros neuroquirúrgicos actuales, debió producir lo que se llama "hernia cerebral".

Existe un tipo especial de figura de trepanación que se ha llamado "trepanación refinada" (Bello). Está caracterizado por un orificio perfectamente circular, amplio, de bordes muy pulidos, con un amplio bisel inclinado de la peri-

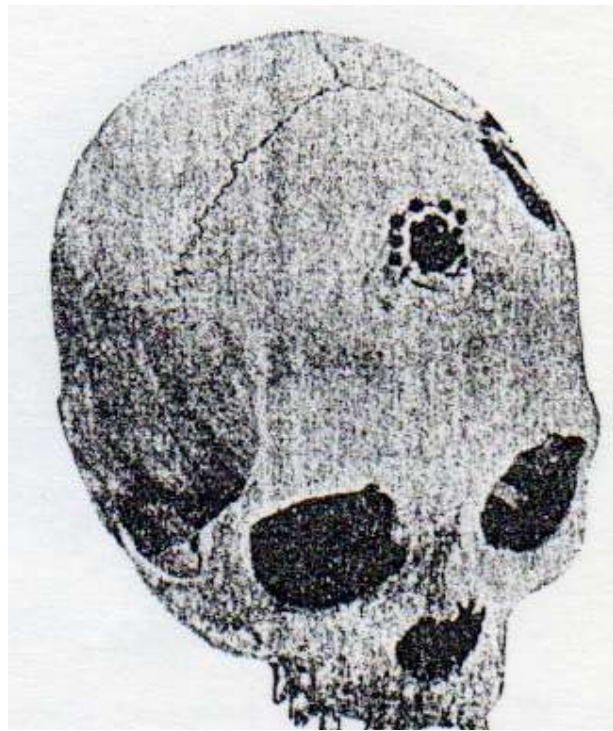


FIG. 23 – Trepanación por pequeños orificios unidos por incisiones (ejemplar Tello)

fería al centro. Todos los cráneos con este tipo han sido hallados en los alrededores del Cuzco.

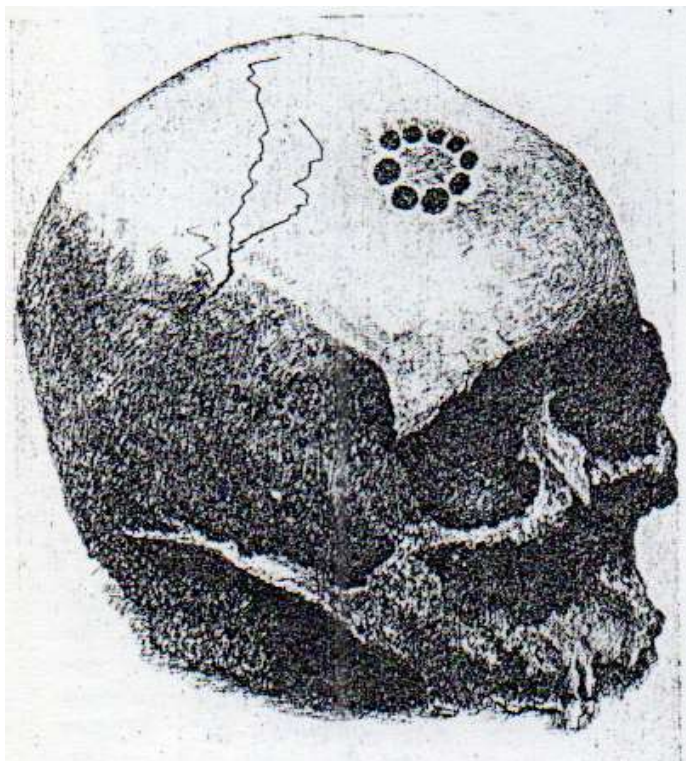


FIG. 24 - Trepanación por pequeños orificios
(Freeman)

Este tipo de trepanación se encuentra mencionado y dibujado en el trabajo de Antonio Llorena, en 1890. Ha sido estudiado y analizado minuciosamente por el Profesor Eduardo Bello (de Lima). Según Bello, el instrumental empleado debió haber sido el tumi de los cirujanos indígenas del Perú.

Hemos tenido ocasión de observar un ejemplar de este tipo. Dicha pieza, que hemos estudiado bajo la dirección del Profesor Imbelloni, desde el punto de vista antropológico y etnológico, y del Dr. Manuel Balado, autoridad en materia de cirugía encefálica moderna, procede del Cuzco.

Se trata de un cráneo de adulto, que presenta un orificio de trepanación situado sobre el trayecto de una línea de fractura, que puede apreciarse en la fotografía que acompañamos.

El trazo de fractura se ha efectuado después de la muerte, como lo comprueba la percepción de los orificios del diploe.

El orificio de trepanación tiene unos cinco centímetros de diámetro y su periferia presenta un amplio bisel, cuya

amplitud es de doce milímetros en su borde izquierdo y ocho milímetros en su borde derecho. El orificio se encuentra situado sobre la región fronto-parietal, de modo tal que sus cuatro quintos anteriores están sobre el frontal, y el quinto posterior sobre los parietales.

En sentido transversal, un tercio medio se encuentra a la derecha de la línea media, y los otros dos tercios a la izquierda.

El borde del orificio presenta tejido cicatricial, el cual cubre las mallas del diploe hasta borrarlas.

Los trazos de la línea de fractura post-mortem forman un surco en dicho bisel, no habiendo sido cubiertos por el tejido cicatricial.

Puede inferirse, que dicho cráneo ha sido trepanado en vida, y que el sujeto que la sufrió ha vivido alrededor de dos años o más.

En cuanto al instrumento empleado, puede haber sido el cuchillo de piedra u obsidiana, pero el bisel en gradación



FIG. 25 - Ejemplar de trepanación circular, de la región cuzqueña. El borde, de amplio bisel, presenta las mallas del diploe cubiertas por tejido cicatricial (cráneo de la sección Antropología del Museo Argentino de Ciencias Nat., Buenos Aires).

tan amplia, permite pensar, así como la forma tan circular del orificio, que pudo haberse empleado el tumi clásico del Perú precolombiano.

Las radiografías obtenidas ponen en evidencia un anillo obscuro, debido al tejido de reparación.

Otro tipo especial está constituido por la trepanación a pequeños círculos efectuados sucesivamente en los bordes de una zona de incisión, unidos posteriormente entre ellos, lo que da a la figura resultante, una forma festoneada.

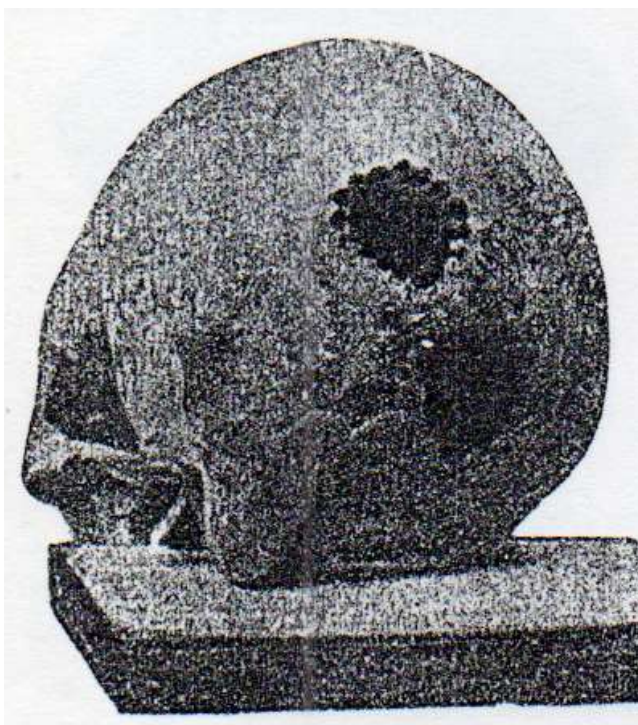


FIG. 26 – Trepanación por pequeños orificios periféricos (colección Antonio Llorena)

El instrumental empleado

El instrumento más usado para cortar el hueso ha sido el instrumento de sílice o de obsidiana.

Empleando instrumentos de sílice, Broca reprodujo la trepanación por raspadura, empleando minutos en el niño, y tres cuartos de hora en los cráneos de adultos. Championière, Wilson Parris, Bello y otros, han repetido la experiencia.

Es posible obtener iguales resultados empleando dientes de pescado o conchillas duras. Se supone que en América se han utilizado también dos instrumentos típicos: el tumi, y *punzones perforantes*, que actuaban por percusión.

La mayoría son de metal, con frecuencia de una aleación especial no bien determinada, llamada champi, a base de cobre, oro y plata. También los hay de piedra.

El tumi o tau, constituye el emblema de la actual Sociedad de Cirugía de Lima.

Su forma es la de una T invertida, cuya rama transversal es de forma semicircular o curvilínea, de mayor o menor radio, terminando por extremos puntiagudos o redondeados. De su borde superior parte un ramal vertical por donde se toma con la mano. La vertical o mango, es, a veces, gruesa, capaz de ser bien asida. Otras veces, es más delgada y para su manejo se ha envuelto en telas o en madera, haciéndolo así, más ancho y manuable. El tumi cortaba o raspaba, excavando círculos por movimientos giratorios sobre su tallo central. La forma de los orificios de trepanación se explicaría, por la acción circular del instrumento cortante.



FIG. 27 – La trepanación en un vaso peruano.

Uno de los autores que más ha insistido sobre el papel del tumi, como instrumento de trepanación, es Roy L. Moodie.

Los tumi estudiados por Moodie, por Nordenskiöld y particularmente los observados por Baessler, varían desde el instrumento más sencillo y compuesto de un mango uni-

do a la zona cortante, hasta el ejemplar lleno de labraduras y artísticos tallados.

Algunos tumi pequeños, con finos labrados artísticos como el que posee el Profesor Juan A. Domínguez, según nuestro modo de ver, más que de utilidad práctica, presentamos la hipótesis de que puedan haberse empleado con fines simbólicos, a manera de tumi ceremoniales.

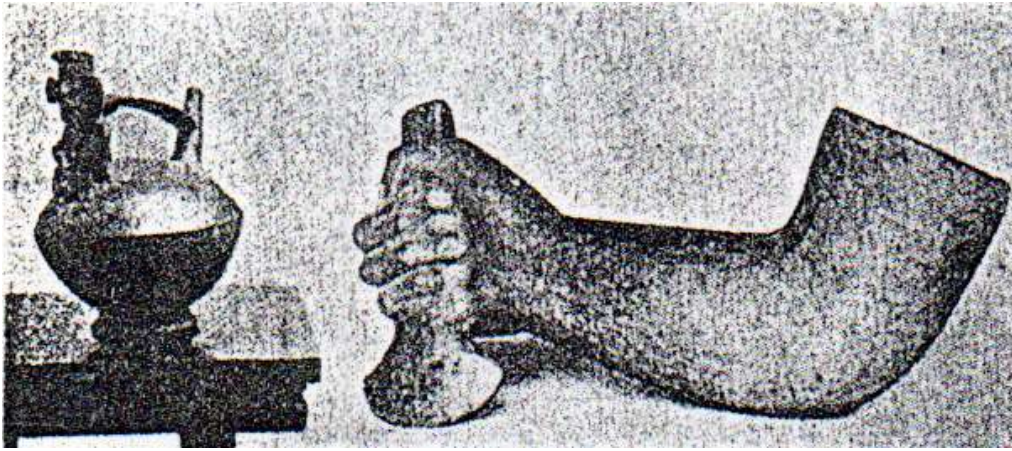


FIG. 28 - La trepanación en la cerámica peruana: modo de empuñar (de Palma)

Hablando del modo de emplear el tumi, Bello hace las siguientes consideraciones: "Si, previa denudación del cráneo en la parte escogida, suponemos al tumi apoyado de borde sobre una pequeña depresión hecha por raspado en el centro de la proyectada abertura, y se ejerce sobre el mango de dicho instrumento, acción muscular que lo obliga a rotar sobre su eje, el borde de la lámina raspa el hueso, horadando círculo y a medida que progresa, cava más el centro que la periferia, terminando por formar un agujero circular y biselado".

El doctor Carlos Morales Macedo llegó a adquirir un huaco peruano, cuyo estudio comunicó al II Congreso Científico Panamericano de 1916, cuya fotografía, muy intere-

sante y sugestiva, permite pensar con el autor, que pueda tratarse de la representación de un caso de trepanación craneana, utilizando como instrumento el tumi clásico de los cirujanos incaicos.

Además de esa interesante documentación objetivada en la "cerámica, podemos mencionar algo semejante en las obras de arte efectuadas en metal.

A este respecto, nada tan interesante como el tumi reproducido en el trabajo del Dr. Gustav Antze, de Hamburgo.

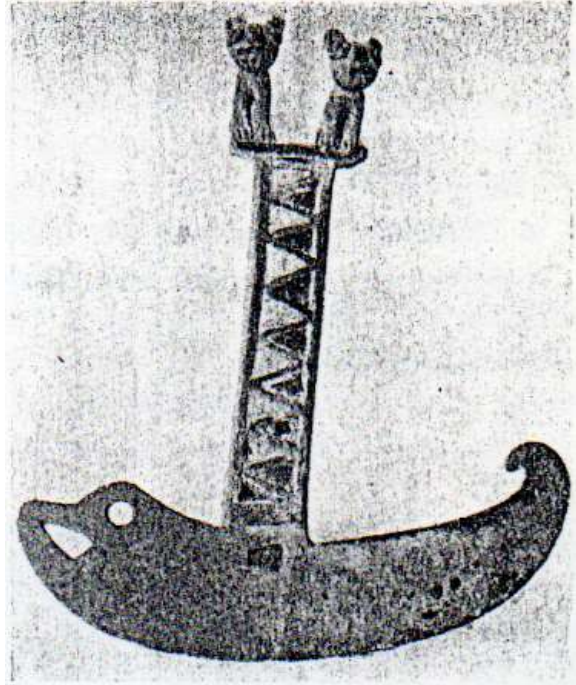


Fig. 29 – Tumi procedente de Pachacamac, ejemplar del prof. J. A. Domínguez

Se trata de un grupo de tres personas: en el medio se ve la figura de un hombre con la cabeza mirando hacia arriba, presentando un rictus doloroso; su mano derecha es sostenida por un indio, por cuyas mejillas corren lágrimas, y su mano izquierda oprime la rodilla del cirujano; éste, armado de un tumi, que empuña con la mano derecha, opera sobre la cabeza de la figura central.

Existe un tipo de trepanación a pequeños orificios bordeantes, acerca del cual se ha hecho la hipótesis del empleo de instrumentos especiales, motivo por el cual nos detendremos en su estudio.

Este último tipo se encuentra en algunas momias del Perú, una de las cuales se halla en el Museo del Trocadero

en París, y otras en el Museo Raimondi del Perú. El modo de efectuar la operación ha sido considerado de un modo distinto por Lucas Championière, París, 1878-1879, y por Tello, Lima, 1912.

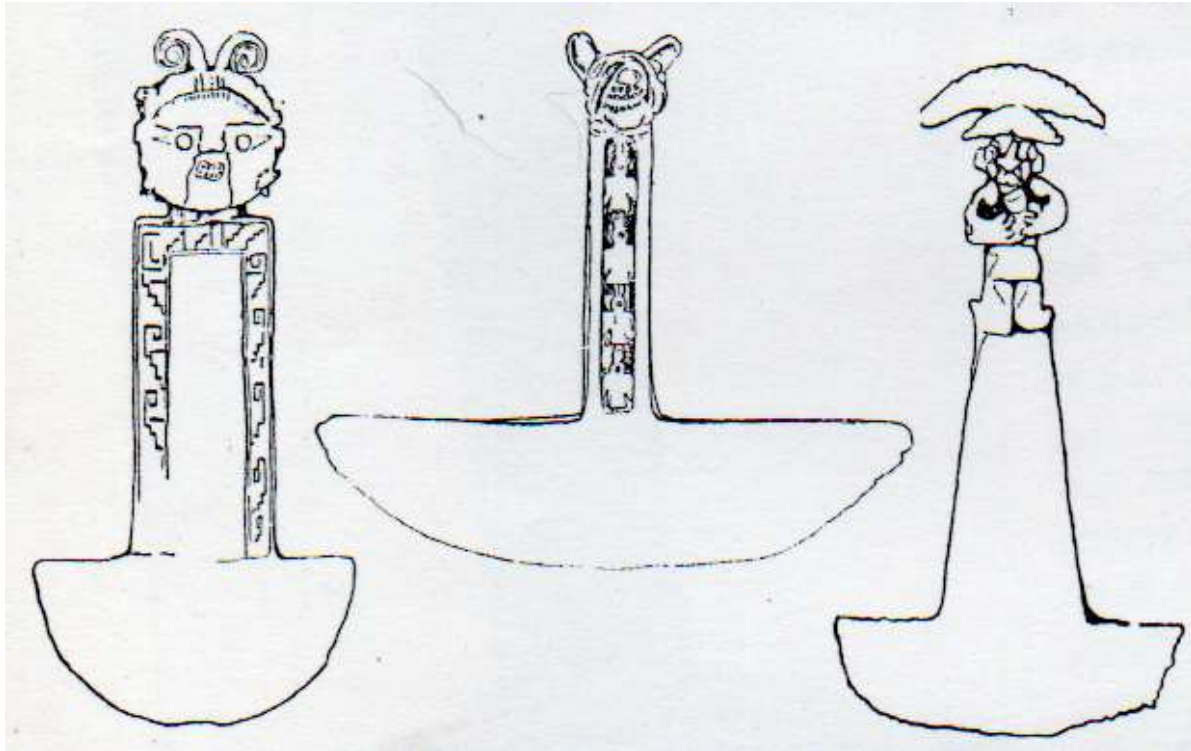


FIG. 30 - Varios tumi peruanos de la colección del Museo de Hamburgo (de Antze)

Championière, pensando que se había empleado la extremidad de los instrumentos de sílex, efectuó el experimento en un cráneo de mujer de 35 años, efectuando la operación en 35 minutos.

"Para la experiencia ni siquiera hice uso del sílex tallado. Recogí sobre el muelle del Sena, un sílex que escogí bien cortante y un tanto puntiagudo; en seguida tenté mi operación sobre el cadáver de una mujer de 35 años, de cráneo muy duro. Incidí los tegumentos con el filo del sílex. Una incisión crucial, me permitió ir hasta el periostio, que rechacé hacia los lados. Cogiendo, entonces, a plena mano el guijarro, cuya base había quedado lisa, hice sobre el cráneo una serie de agujeros, perforando con la punta, de

manera que circunscribí, por agujeros muy aproximados, los cuales se confundían bien pronto por su margen, una redondela ósea un tanto irregular. Cuando todos los agujeros fueron hechos, conectando los unos con los otros, pasando entre ellos con fuerza la punta del guijarro, fue fácil circunscribir la redondela por un surco que penetró fácilmente la profundidad del hueso. Con un poco de paciencia completé este surco.

La rodela fue circunscripta y el cráneo penetrado, pues la tabla interna había sido bien trabajada por los agujeros efectuados previamente. Con el fin de hacer una experiencia completa,

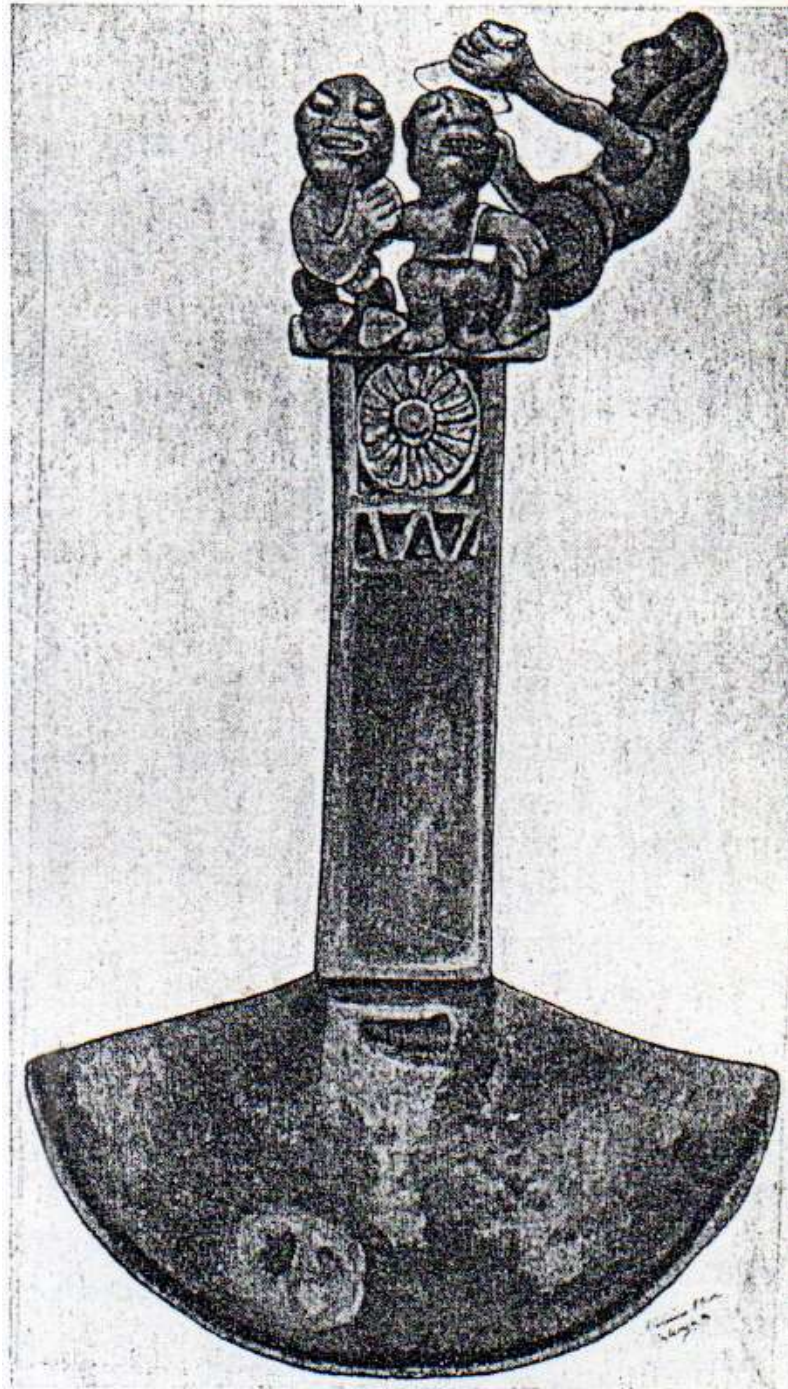


FIG. 31 - Tumi de la colección del Museo de Hamburgo.

llevé mis escrúpulos, hasta no tomar ningún otro instrumento para levantar la rodela, tuve un poco de trabajo para hacerlo, la punta de mi guijarro comenzaba a hacerse roma. Llegué a practicar el total de la operación en 30 minutos".

En su trabajo de 1912, Tello considera el asunto de muy distinta manera.

Según él, la línea de trepanación de contorno festoneado, con semicírculos de tamaño igual (lo que implicaría el uso de un instrumento de igual diámetro) unidos entre ellos por trazos irregulares, fue determinado por un instrumento metálico que produce pequeños agujeros circulares, cuya profundidad no suele pasar del diploe, excavados a distancias iguales, unidas por puentes intermediarios que se incidían secundariamente, terminando la operación del fragmento con un elevador.

Teniendo en cuenta el diámetro y la forma de los pequeños orificios bordeantes del perímetro de la trepanación, Tello opina que debió usarse un instrumento cónico, ligeramente puntiagudo, y que la maniobra fue efectuada por punción perpendicular.

Habiendo encontrado con frecuencia en las tumbas en que se hallaron dichos cráneos, pequeños punzones de cobre, cuyo tamaño coincide con el de sus orificios, estableció una relación de causa a efecto. Valiéndose de uno de estos punzones, el Dr. Tello repitió sobre un cráneo fresco la operación inferida, obteniendo un resultado que reproduce el de dichos cráneos.

Consideraciones sobre el objeto de la trepanación

Acercas del objeto de la trepanación en los pueblos primitivos, no tenemos más testimonio que los cráneos trepanados. El motivo determinante, sólo puede inferirse. De aquí que las opiniones sean muy diversas.

Prunières opinaba que la trepanación debió tener por

objeto, en sus primeros tiempos, remediar las consecuencias de las fracturas óseas craneanas, tales como las convulsiones, los trastornos mentales, parálisis, etc., y que por extensión, se aplicó posteriormente al tratamiento de enfermedades que presentaban síntomas similares, es decir, que la trepanación tuvo un motivo terapéutico fundamental.

Broca, teniendo en cuenta la mentalidad primitiva, opinaba que debió haberse empleado en sus principios, en los afectos de convulsiones, con el fin de dar salida a los espíritus malignos, y que, por extensión, una vez conocida su técnica, se empleó para tratar las fracturas del cráneo.

Broca decía a ese respecto, que "la epilepsia y las convulsiones de todo tipo, han tenido siempre el privilegio de provocar el espanto y de hacer nacer la idea de la posesión", La intervención de un agente sobrenatural, haría aparecer en los sujetos convulsivos una fuerza infinitamente superior a la ordinaria. Sólo un espíritu aprisionado en el cuerpo, podría producir tales efectos. Dicho espíritu se agitaría, se irritaría en su prisión. Si se pudiera abrir una puerta, saldría el espíritu y el enfermo estaría curado". "Es así - dice Broca - que ha debido nacer la idea de la trepanación prehistórica".

Paul Lecene resume la cuestión diciendo que en su origen debió primar un concepto místico mágico, obteniéndose así, "un acto quirúrgico de facto, pero no de intención".

Si tuviéramos que resumir nuestro pensamiento acerca del objeto de la trepanación en el antiguo Perú, diríamos: Que es improbable que se haya efectuado la trepanación en muertos, para obtener amuletos. En el Perú no se ha encontrado como amuleto, en las tumbas, nada más que una rótula colgada del cuello de una momia, citada por varios escritores.

La trepanación pudo ser efectuada en afecciones de orden médico, ataques epilépticos, neuralgias, etc., pero imbuí-

dos de un concepto mágico, sea para permitir salir espíritus malignos, sea para efectuar la medicina de succión a través del agujero por los comunes médicos hechiceros, sobadores y chupadores, sea para aplicar con más facilidad a su través medicamentos, más fáciles de actuar sin la interposición de una pared ósea.

En favor de su aplicación en afecciones de orden médico, y no por heridas, estaría el hecho de que en muchas colecciones, el número de cráneos es aproximadamente igual en hombres que en mujeres. Ejemplo, la mencionada colección de la universidad de Yale.

Sin embargo, pensamos que la trepanación sudamericana con mayor frecuencia tuvo como motivo determinante la terapéutica quirúrgica de urgencia, consecutiva a fracturas por armas de combate, y la toilette de sus heridas.

En un notable trabajo de 1925, Dominik J. Wölfel hace varias afirmaciones de gran valor conceptual, que interesan a la técnica de la trepanación, a sus motivos determinantes, a la etnología en general y a la Americanística.

Wölfel es un partidario decidido de que hubo fundamentalmente un criterio quirúrgico entre los primitivos americanos antiguos. Hace constar que interrogando a los trepanadores actuales de pueblos primitivos, no ha obtenido ningún indicio de motivo mágico en la práctica de la trepanación.

Wölfel insiste especialmente, y con evidente razón, en el hecho que la consideración de la trepanación exclusivamente como operación quirúrgica constituye un punto de vista unilateral pues debe contemplarse, para comprenderla, también como fenómeno etnológico, encuadrándolo así, en el cuadro morfológico de los tipos de cultura.

Wölfel, seguido por Parry, vincula el problema de la trepanación americana al de la antigua Oceanía y la Polinesia, encontrando una identidad de técnica y motivo operatorio,

ligados al uso en ambas regiones, de la *honda*, y la clava o *maza estrellada*, como armas de combate.

De sus estudios surge claramente que en ambas partes se corresponden, por un lado, las indicaciones y la técnica operatoria, y por otro, los mismos elementos culturales inherentes al tipo de civilización matriarcal con el uso en ambas regiones (en América en el pasado, y en el Pacífico en la actualidad) de las mismas armas.

La trepanación en los pueblos actuales del Pacífico

Es interesante saber que la trepanación se efectúa actualmente entre los primitivos de gran parte de Melanesia y Polinesia. Existen relatos explícitos de su práctica, en Uvea, en la Isla de la Lealtad, en Taiti, en Nueva Caledonia, en Nueva Bretaña (nueva Pomerania, archipiélago de Bismark).

Croump y Parkinson han descripto la trepanación en la forma que se practica entre los primitivos de Nueva Bretaña, particularmente en la Península de las Gacelas, por fracturas craneanas debidas a heridas de guerras.

Las heridas más frecuentes son las determinadas por pie-

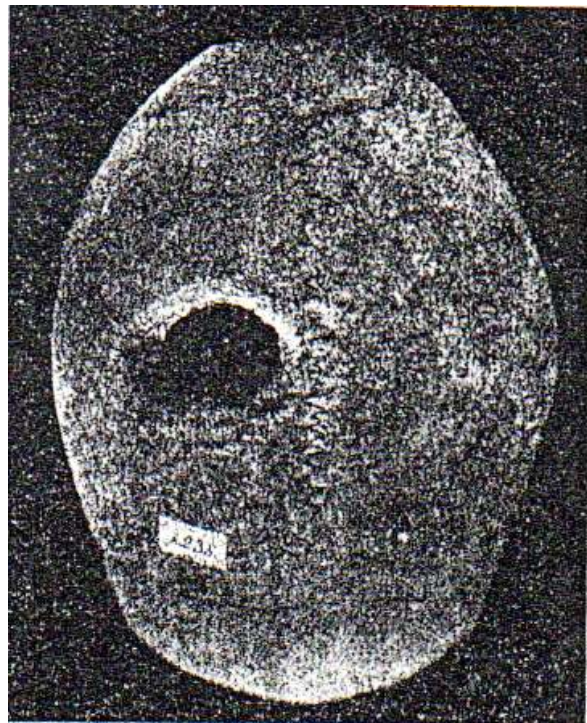


FIG. 32 – La trepanación en Melanesia.
Ejemplar procedente del grupo insular de
Nueva Bretaña

dras lanzadas por hondas, que los indígenas de la región manejan con toda maestría. Estas piedras según Busacchi, que ha estudiado varios ejemplares de la colección de Parkinson en el Museo de Antropología y Etnografía de la Universidad de Florencia, tienen un tamaño algo menor que el de un huevo de gallina y la forma de tal con superficie pulida.

El traumatismo que producen, determina fracturas del cráneo localizadas, con ruptura de la tabla externa, seguida de hemorragias profusas.

A la luz de los conocimientos modernos, puede inferirse que al igual que en los traumas de nuestro medio, pueden producirse hundimientos de esquirlas y hematomas subdurales, seguidos tarde o temprano de fenómenos de hipertensión craneana, parálisis y ataques epileptiformes, por compresión del encéfalo por la sangre derramada en el interior del cráneo.

Croump hace constar que si no se practica la trepanación, entre los primitivos de la región, ocurre casi siempre la muerte por tales heridas.

Según los relatos de Parkinson y Croump y la revista que de la bibliografía de los exploradores ha efectuado Busacchi, la operación puede reconstruirse en todos sus tiempos.

Los médicos indígenas llamados Tena-Papait (Tena, quién es capaz, Papait, encantamiento), proceden al examen de la herida. Si ésta se encuentra situada sobre la región temporal izquierda, la consideran mortal de acuerdo con su experiencia, y renuncian a la operación.

Se lavan las manos con agua de coco no maduro (Kukiva), que según análisis efectuado por Maresch de Viena, sería prácticamente agua esterilizada, y efectúan con agua de coco la toilette de la herida.

Como instrumentos cortantes utilizan cuchillos de obsidiana, dientes afilados de tiburón, conchillas afiladas, y entre

los pueblos que tienen contacto con la raza blanca, emplean en ocasiones trozos de vidrio.

La incisión de la piel se efectúa por un trazo en X o en Y, según Croump, o por un trazo longitudinal, según Parkinson.

Los ayudantes apartan entonces los labios de la herida, por medio de fibras vegetales (a menudo fibras de Rotang), fijadas a los cabellos.

El cirujano indígena desnuda entonces el hueso y extrae los fragmentos, por medio de la uña larga de sus dedos o con trozos de nuez de coco.

Si los fragmentos óseos son pequeños, si la herida es pequeña y regular, se limitan a hacer la succión de la sangre de la herida.

Si no, efectúan el raspado del hueso, agrandando el orificio, raspando y puliendo sus bordes, hasta darle una forma redonda u Oval.

Si el médico indígena, al examinar, no percibe latidos de la substancia cerebral con sus envolturas, se muestra preocupado, atribuyéndole un mal pronóstico.

La perforación ósea es obturada con un disco de corteza de coco o de fibra de banana, colocadas previamente sobre carbones encendidos.

Se cortan los cabellos y se procede a un lavado con agua de coco.

Se recomponen los planos de tejidos, sin suturar. A causa, de la falta de sutura, para mantener los tejidos, y como apósito, se emplea una especie de cofia de fibras entrecruzadas.

Terminada la operación, el médico indígena efectúa diversos sortilegios y encantamientos que para ellos son de fundamental importancia; sin tal medicina mágica, los resultados no podrían ser de éxito.

Según Croump la mortalidad sería de un 20 %, mortalidad que atribuye a la gravedad de la herida o traumatismo en sí.

Según Parkinson, un médico indígena que efectuó 31 trepanaciones, tuvo una mortalidad de 8, es decir levemente inferior al 20 %. Según el mismo, obsérvanse posteriormente trastornos cerebrales y mentales, permanentes o periódicos.

Además de la trepanación por heridas, en otras islas del grupo Bismark, la operación se efectúa por ataques de epilepsia y en trastornos dolorosos de la cabeza.

Contra los dolores de cabeza se trepana sobre el sitio que le duele al enfermo. Contra la epilepsia, generalmente sobre la región frontal.

Busacchi ha efectuado un estudio particular de cuatro cráneos perforados existentes en el Museo de Antropología y Etnografía de Florencia, pertenecientes a la colección de 182 cráneos encontrados por Parkinson en un viejo cementerio de la Península de las Gacelas en Nueva Bretaña (Archipiélago Bismark).

Dos de ellos presentan claramente los indicios de la trepanación, en otro se había practicado la regularización de la herida, seguida de curación, y el cuarto, estaba perforado por una herida que no se había tocado. Todos los cráneos perforados pertenecían a individuos del sexo masculino.

La cuestión de la prótesis oclusiva. - El bisel por retoque

Una cuestión interesante que ha motivado numerosas hipótesis de trabajo, es la de saber si en las trepanaciones refinadas de contorno circular y en menor escala en otros tipos de figura de sección, el bisel fue intencionalmente hecho por retoque o por simple inclinación del instrumento cortante.

Los partidarios de la idea de que el bisel fue obtenido por retoque, presuponen que dicho acto tenía por objeto colocarle una prótesis oclusiva a la manera de un vidrio de reloj sobre su esfera. En el Museo Universitario del Cuzco,

existen, según Bello y otros, cráneos trepanados que llevan una obturación de mate (poro), mencionándose por otros autores, la obturación por láminas delgadas de plata.

Según los relatos de Capitán y otros, en Melanesia, los pueblos actuales efectúan la prótesis oclusiva con la corteza de nuez de coco.

La aplicación de la radiología al estudio de la supervivencia

León Pales y Emile Guiard se han preocupado de objetivar científicamente por medio de la radiografía, la prueba de la trepanación *in vivo* y de la supervivencia de los sujetos, acompañando sus trabajos con radiografías demostrativas.

Guiard dice (1930) que "la radiografía es capaz de indicar la estructura íntima de los cráneos trepanados y permite distinguir no sólo los diversos modos de reparación ósea, sino también fijar aproximadamente la duración de la supervivencia del individuo".

De acuerdo con sus observaciones, respecto al tiempo de supervivencia, Guiard infiere las siguientes conclusiones:

1° los cráneos trepanados cuyo orificio muestra a la radiografía solamente bordes ligeramente esfumados, pertenecen a individuos que han muerto algunas semanas después de la operación,

2° los cráneos en los cuales la trepanación está circundada por una zona más densa (anillo oscuro a la radiografía) de tejido compacto de reacción, pertenecen a sujetos que han sobrevivido meses al acto operatorio,

3° los cráneos cuya zona de rarefacción ósea anular está alejada del orificio de trepanación, indican una supervivencia de años.

En las radiografías que nosotros hemos obtenido de cráneos trepanados, se comprueba la utilidad del procedimiento.

BIBLIOGRAFÍA VI

- BALADO, MANUEL. — *La trepanación en los pueblos salvajes*. "S. M.", t. 37, 1930, N° 38.
- BANDELIEK, A. J. — *Ueber Trepanieren unter den heutigen Indianern Bolivias*. "C. I. A.", Stuttgart 1904, pp. 81-89.
- del mismo. — *Aboriginal trephining in Bolivia*. "Am. A.", n. s., t. VI, 1904, pp. 440 a 446.
- BAZZOCHI, GIUSEPPE. — 1934. Véase Bibl. V.
- BAYE, BARÓN DE. — *La trépanation préhistorique*; París 1876.
- del mismo. — *L'archeologie préhistorique*; París 1880, pp. 213 y sigs. Resumen en "R. A.", 1891, p. 508.
- BELLO, EDUARDO. — *La cirugía del cráneo entre los antiguos pobladores del Perú*. "Tercer congreso científico Panamericano"; Lima 1925.
- BERTILLON, G. — *Des amulettes craniennes et des cranes perforés*. "La Nature", t. I, pp. 298-300; París 1875.
- BINGHAM, HIRAM. — *The story of Machu Pichu*. "Nat. Geog. Mag."; Washington 1915.
- BROCA, PAUL. — *Sur les Trepanations prehistoriques*. "B. S. A. P.", 1876, pp. 431-440.
- del mismo. — *Trépanations préhistoriques, cranes trepanes a l'aide d'un éclat de verre*. "B. S. A. P.", 2° serie, t. XI, 1876, pp. 512-513.
- del mismo. — *Sur l'age des sujets soumis a la trépanation chirurgicate neolitique*. "B. S. A. P.", 2° serie, t. XI, 1876, pp. 572-576.
- del mismo. — *Trépanation du crâne practiquée sur un chien par la méthode neolitique*. "B. S. A. P.", 2ª serie, t. XII, 1877, pp. 400.
- del mismo. — *Sur la trépanation du crâne et les amulettes craniennes a l'époque néolitique*. "Bull. de l'Acad. de Méd.", t. VI, pp. 710-714; París 1877.
- del mismo. — *Crânes neolitiques trépanés*. "B. S. A. P.", 1886, p. 10.
- del mismo. — *Les amulettes craniennes a l'époque néolitique. La trépanation du crâne* "R. A.", t. VI, 1917, pp. 1-42 y 193-225.
- BUSACCHI, V. — *La trepanazione del cranio nella Nuova Bretagna*. "A. E. F.", t. XLI, 1929, fasc. 1-4, p. 47,
- CAPITÁN, L. — *Recherches experimentales sur les trépanations préhistoriques*. "B. S. A. P.", t. V, 1882, p. 235.
- del mismo. — *Recherches experimentales sur les trépanations préhistoriques*. "B. S. A. P.", t. V, 1882, p. 535.
- del mismo. — *Crânes trepanés* (Discusión). "B. S. A. P.", 1889, p. 226.
- del mismo. — *La pathologie dans la, céramique des anciens peruvians*. "R. A." t. XIX, 1909, pp. 204-205.

- del mismo. — *Contribution á l'étude des rapports de l'Amerique avec l'Océanie; les bois parlants et les pierres taillées de l'île de Pasques*. "J. A. P.", t. XVII, 1925.
- CARTAILHAC, M. — *La France préhistorique*. "B. S. A. P.", 1889, p. 281.
- del mismo. — *Notice sur archeologic prehistorique en Portugal*. "B. S. A. P.", 1881, pp. 218-307.
- CHAMPIONNIERE, LUCAS. — *Les origines de la trépanation decompressive*, París 1912.
- CRUMP, JOHN S. — *Trephining in New Australasian*. "Methodist Missionary", octubre 1896.
- del mismo. — *Trephining in the South Seas*. "J. A. I.", t. XXXI, 1901. pp. 167-175.
- MAC CURDY, G. GRANT. — *Human skeletal remain from the Highland of Perú*. "Amer. Journal Phys. Anthr.", t. VI, 1923, 3.
- DOMÍNGUEZ JUAN A. y PARDAL R. — *El instrumental quirúrgico y los tipos de trepanación del cráneo en el Perú precolombiano*. "Boletín de la Academia de Medicina de Buenos Aires", Setiembre 1936.
- FLETCHER, R. — *Cranials amulets and prehistoric trephining*. "Anthr. Soc. of Washington", 1882.
- ME GEE, W. J. — *Primitive trephining of Peru* "Proc. of the American Ass. for the Adv. of se.", Brooklyn, Agosto de 1894.
- GENNA, GIUSSEPE — *La trepanazione dei crani nel primitivo. Contributo alla sua conoscenza nella preistoria in Italia* "R. A. R.", 1930.
- GUIARD, EMILE. — *La trépanation craniennes chez les neolitiques et chez les primitifs modernes*; París 1930.
- GILLMANN, HENRY. — *Perforation craniennes du Michigan*. "The Am. Naturalist", agosto 1875, p. 473.
- VON HOLLANDER — *Plastik und Medizin*; Stuttgart 1912.
- HRDLICKA, ALEC. — *Anthropological works in Perú in 1913*. "Smithsonian misc, public.", t. LXI, N° 18; Washington 1913.
- del mismo. — *The genesis of the American Indians*. "C. I. A.", Washington 1917.
- IMBELLONI, JOSÉ. — *La esfinge indiana*; Buenos Aires 1926.
- LAVORERIA, DANIEL. — 1902. Bibl. V.
- del mismo. — *Apuntes para la historia, de la medicina en el Perú*. "C. M. L.", 1910.
- LECENE, PAUL. — *Evolution de la chirurgie*; París 1933.
- LEHMANN-NITSCHKE, ROBERT. — *Trois crânes. Un trepané, un lesioné, un perforé, conserves au Musée de La Plata, et au Musée d'Hist. Nat. de Bs. As.* "R. M. LP.", t. X, 1902, pp. 1-44.

- LLORENA, ANTONIO. — *La medicina y la trepanación incásica*. "C. M. L.", t. III, N° 80; agosto 31 de 1890.
- MAIOCCHI. — 1916. Véase Bibl. I
- MANTEGAZZA, PAOLO. — *La trepanazione dei crani nell' antico Perú*. "A. A. E. F.", 1886.
- MATTO, DAVID. — *La trepanación en la época de los incas*. "C. M. L.", 1886.
- MOODIE, ROY. — *La paléopathologie au Pérou: lesions craniennes préhistoriques*. "Biologie médicale"; París 1925.
- MORTILLET, A. D. — *Trépanation préhistorique*. "B. S. A. P.", t. V, 1882, pp. 143-6.
- MUNRO, ROBERT. — *On trephining the human skull in prehistoric times*. "Proc. of Soc. of Antiq. of Scotland", t. XXVI, Z882.
- MUÑIZ, M. A. AND MAC GEB. — *Primitive trephining in Peru*. "Bur. of Am. Ethn."; Washington 1894-95, p. 11.
- NADAILLAC, MARQUIS DE. — *Les trépanations préhistoriques*, "La Nature"; t. XIV, pp. 131-135; París. 1886.
- PRUNIÈRES, J. — *Sur les crânes artificiellement perforés a l'époque des dolmens* (discusión). "B. S. A. P.", 1874, pp. 185-205.
- SENEZE, PIERRE VIDAL. — *Perforations craniennes sur anciens crânes du haut Peru*. "B. S. A. P.", 1882, p. 145.
- SQUIER, F. G. — *Perú. Incidents of travel and exploration in the land of the Incas*; Londres 1878.
- SERGI, G. — *Crani peruviani trepanati*. "R. A. R.", t. XV, 1909-10, pp. 7-13.
- TELLO, JULIO G. — 1909. Véase Bibl. V.
- del mismo. — *Prehistoric trephining among the Yauyos of Perú*. "C. I. A."; Londres 1913, pp. 75-83.
- del mismo. — *Wira Kocha*; Lima 1923.
- del mismo. — *Antiguo Perú*; Lima 1929.
- VALDIZÁN, EMILIO. — 1915. Véase Bibl. V.
- del mismo. — *Medicina popular peruana*; Lima 1922.
- WÖLFEL, DOMINIK. — *Die Trepanation*. "ANTHR.", t. XX, 1925.
- WYMAN, H. C. — *Prehistoric trephining*. "Am. Lancet", t. XVI, pp. 9-13; Detroit 1892.
-

CAPITULO VII

LA PATOLOGÍA Y LA CERÁMICA DEL PERÚ

Los ceramistas indios del Perú precolombiano no sólo han realizado representaciones admirables desde el punto de vista artístico, sino también escenas y personajes figurados con tal verismo, que constituyen admirables testimonios de naturaleza arqueológica para las diversas ramas del saber humano.

El médico y el historiador de la medicina encuentran en la cerámica del antiguo Perú un curioso tema de estudio, que hace posible la identificación de la existencia de diversas enfermedades, y del conocimiento de determinadas prácticas quirúrgicas empleadas por los aborígenes.

Los ceramistas indios han representado en sus vasos numerosos estados patológicos, tóxicos y fisiológicos, parálisis, deformidades, afecciones autóctonas, heridas, hemorragias, mutilaciones, cegueras, aberraciones sexuales, etc.

Los actos eróticos abarcan desde la reproducción de escenas picarescas hasta los hechos del más desenfrenado libertinaje, tal como pueden verse en los huacos publicados por Posnansky en su trabajo sobre la cerámica erótica mochica y en el Diccionario de Medicina Peruana de Valdizán, donde aparecen actos de etero-masturbación, inversión sexual, etc.

Numerosos vasos reproducen la figura de un tomador de coca, con la mejilla hinchada por el "acullico" de hojas de coca.

Entre los ejemplares que reproducen un estado patoló-

gico, podemos recordar *huacos* que representan la parálisis facial periférica con todos sus caracteres. El diagnóstico puede hacerse de ellos con facilidad.



FIG. 33 - Vaso peruano que representa el labio leporino (Escomel).

Hay *huacos* que representan el acto de parto, en los cuales se muestra una mujer afanándose por extraer al niño (Bazzocchi). El mismo autor se ocupa de *huacos* que representan jorobados. También los hay con mutilaciones, la amputación de un brazo o de varios miembros, en cuyos muñones se percibe el dibujo de una sutura sagital (Palma).

Hrdlička cita un *huaco* que vió en Trujillo en posesión del Dr. Valdez López, con la representación de un pie amputado el cual lleva una especie de prótesis ortopédica, consistente en un cilindro de madera, con una cavidad donde encaja el muñón de amputación. Roy L. Moodie cita un ejemplar semejante.

Escomel ha estudiado un vaso que representa la malformación congénita, conocida en medicina con el nombre de

labio leporino. En dicho vaso - dice Escomel - la escotadura del labio comienza por debajo de la nariz, lado izquierdo, con una incisión completamente nítida. La rasgadura se separa en forma de V invertida, dejando apreciar en el fondo, un incisivo intacto. En el huaco original, la parte más abierta de la V tiene una extensión de 2 ½ centímetros. De cada comisura al vértice de cada colgajo labial hay 3 cms. para el derecho y 2 cms. para el izquierdo.

El Dr. Juan B. Lastres, en su Introducción al curso de Semiología en la Facultad de Medicina de Lima en 1935, presentó dos vasos de cerámica mochica representando médicos indios en actitud de examinar enfermos. En uno de ellos, el médico, que según Lastres por su indumentaria, parece pertenecer a la nobleza incaica, tiene a sus pies al paciente y le inspecciona el abdomen.

En el otro, el médico examina a un niño, a quien le palpa el vientre con ambas manos.

Lastres se ha ocupado también del examen de huacos que representan el edema de la cara y la infiltración palpebral característica de las afecciones renales hidropígenas, y de otros que reproducen la facies gerodérmica.



FIG. 34 - Pie amputado y pilón para prótesis.
(colección V. López)



FIG. 35 – Terracota que reproduce la verruga peruana (Moodie)

El mismo autor ha observado dos huacos con figuración de la acromegalia y otros con enfermedad de Basedow.

Además, en un interesante ejemplar de cerámica mochica, encontró la reproducción de un pié-bot paralítico, del cual efectuó un estudio exhaustivo.

La llamada verruga del Perú, o enfermedad de Carrión, ha sido representada a menudo por los alfareros indios, habiéndose publicado ejemplares interesantes por Mazzini, Weiss, von Hollander y otros.

En el ex Museo "Víctor Larco Herrera" de Lima, se exhibe una completa colección de huacos representando ciegos, tuertos y enfermos con diversos tipos de estrabismo y parálisis de la musculatura ocular.

Roy L. Moodie ha publicado en Chicago un ejemplar donde están reproducidos dos indios con las plantas de los pies llenas de orificios producidos por los parásitos conocidos con el nombre de Niguas.

El mismo autor se ha ocupado de un vaso cuya figura lleva en la raíz de la nariz una tumefacción circunscripta, que le ha parecido análoga a la enfermedad conocida con el nombre de Gondou.

A parte de estos vasos cuya sola presentación habla con toda elocuencia del estado que representan, se encuentra una serie de huacos cuya interpretación por los arqueólogos y médicos dedicados a este género de estudios, ha dado lu-

gar a interesantes problemas y motivos de discusión cuyo resumen nos parece interesante considerar.

Uno de ellos es el problema interpretativo de los huacos antropomorfos con mutilaciones intencionales o patológicas.

El problema de los huacos antropomorfos con mutilaciones

Entre los estados patológicos representados en la cerámica, hay uno que nos ocupará con cierta detención por su doble interés médico y arqueológico. Nos referimos a un tipo de huacos que reproducen mutilaciones de los labios y la nariz, acompañados de mutilaciones de los miembros. El asunto ha apasionado a los estudiosos de esta clase de temas, desde fines del siglo pasado y ha suscitado numerosas controversias, hasta llegar al diagnóstico actual.

Su estudio sistemático comienza en 1895, cuando Samuel Mathewson Scott llevó del Perú a EE. UU. una colección de huacos del valle de Chira, en algunos de los cuales estaban representadas las mutilaciones que nos ocupan



FIG.36 – Escena de parto, colección Sutorius (Mazzini)

Efectuó un estudio sobre los mismos en un artículo titulado *The Huacos of Chira Valley* publicado en Enero de 1896 en el "American Anthropologist".

El Dr. Albert S. Ashmead, de Nueva York, en 1895 llevó el asunto a la



FIG. 37 – Examen de un niño por médico indio, en un vaso (J. B. Lastres).

Sociedad Antropológica de Berlín, donde, con tal motivo, al revisar el director Dr. Bastian las colecciones del Museo Real, encontró otros dos huacos antropomorfos mutilados, de tipo semejante. Virchow, que examinó los vasos de la colección berlinesa, emitió la opinión de que en un caso posiblemente se había representado la lepra y en el otro, una enfermedad parasitaria que por su aspecto exterior era muy semejante a la sarna.

En 1897, Ashmead presenta al Congreso Internacional de la Lepra, reunido en la misma ciudad, un trabajo sobre las enfermedades representadas en dicho huaco. En él opinaba, que si bien parecía tratarse de una representación de la lepra, también podía admitirse que pudiera tratarse de sífilis.

Durante la discusión de dicha comunicación, Virchow se inclinó a creer, pero con reservas, que se tratase de lepra, recordando que no había podido observar lesiones sifilíticas en los huesos de aborígenes americanos de la época precolombiana.

En la misma discusión el Dr. Polakovsky, hace notar que en la literatura hispano-americana no se encuentran indicios de la existencia de la lepra precolombiana, por lo cual se adhiere a la opinión del Dr. Carrasquilla, de Bogotá, que en un trabajo anterior, atribuyó las mutilaciones representadas en los huacos, a castigos impuestos a los criminales, tratándose por consiguiente de *mutilaciones punitivas*.

En el Congreso de la Lepra, el problema quedó sin solución.

Lo interesante del tema hizo que se lo inscribiera en la orden del día de la Sociedad Antropológica de Berlín, donde se ocuparon del asunto, americanistas distinguidos como Virchow, von den Steinen, Polakovsky, Jiménez de la Espada, Midendorff, Stübel, que emitieron opiniones distintas. Unos, como Steinen y Stübel, creen que se ha querido representar una enfermedad en dichos huacos; y otros como Bastian y Midendorff, que se trata de castigos aplicados a criminales.

Steinen presenta además otros siete huacos peruanos adquiridos por el Museo de Berlín, que igualmente representan mutilaciones en la nariz y algunos, también mutilación del labio y miembros inferiores.

En dichas discusiones se planteó en forma concreta y de manera categórica el diagnóstico que hoy se hace de las lesiones por don Marcos Jiménez de la Espada, a quien acompañan en sus opiniones, Richter y Hollander.

Jiménez de la Espada opinaba que los vasos representan una enfermedad especial de ciertas regiones del Perú, denominada *Uta*. Acerca de su existencia en la antigüedad, apoyaba su tesis, entre otras consideraciones, en lo consignado en la relación de Barrailler, sobre un viaje al Pangoa y Andamarca, en un pasaje de Santillán y en la etimología de la palabra *Uta*.

Hollander sostuvo la misma opinión, en los siguientes términos: "Todos los procesos destructivos localizados como



FIG. 38 – Representación de la Uta (Max Schmidt).

el Noma, el lupus, la sífilis, la lepra, pueden ocasionalmente dar lugar a tales destrucciones, pero estas enfermedades pueden hacer esa forma sólo excepcionalmente. Es presumible que cuando se encuentran estas representaciones tan semejantes con tal frecuencia y concordancia, debe haberse tomado, naturalmente como modelo, una forma morbosa frecuente y por todos conocida, como era la *Uta*".

Polakovsky resumiendo su modo de pensar opina que, en aquel estado de los estudios, era ya posible clasificar dichos ejemplares de alfarería peruana en tres grupos, según el carácter de la nariz: 1° los huacos con mutilaciones de la nariz, debidas indudablemente a una causa patológica, 2° huacos en los que se duda si se trata de una enfermedad o de una intervención quirúrgica y 3° aquellos que

representan la nariz destruida artificialmente como la de los *iscaisingas*.

Al clausurar el debate en la Sociedad Antropológica de Berlín, Virchow, traducía aún su indecisión, con las siguientes palabras: "Hay que renunciar provisoriamente a considerar el carácter de las mutilaciones peruanas. Hasta la fecha sólo sabemos que son de origen patológico, pudiendo admitir que era lepra. Pero hay que investigar si alguna otra enfermedad, como por ejemplo, la *llaga* mencionada por

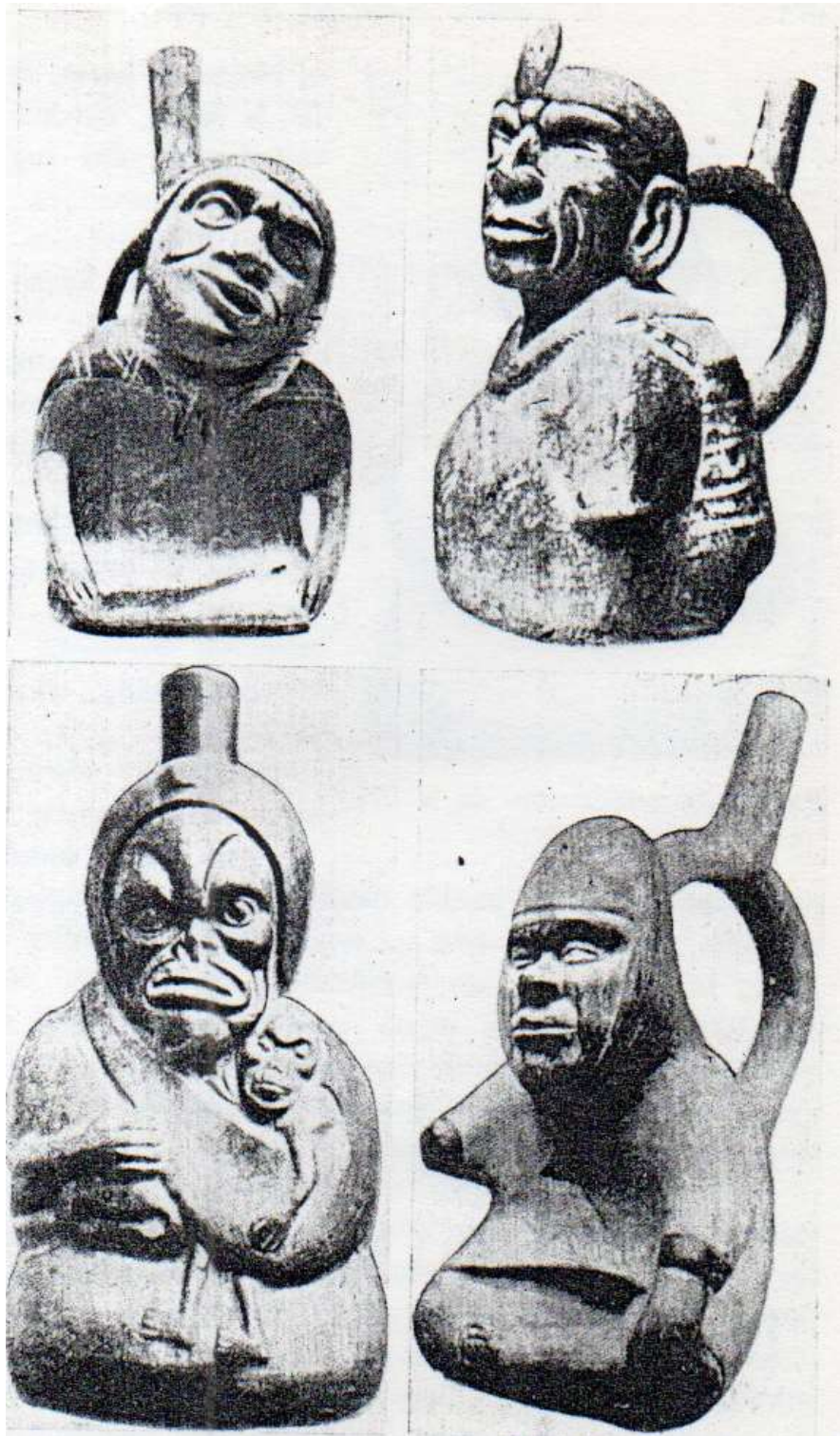


LÁMINA V – Vasos peruanos de los valles del Norte, que representan estados patológicos: parálisis facial periférica, ceguera, enfermo de uta y brazo amputado

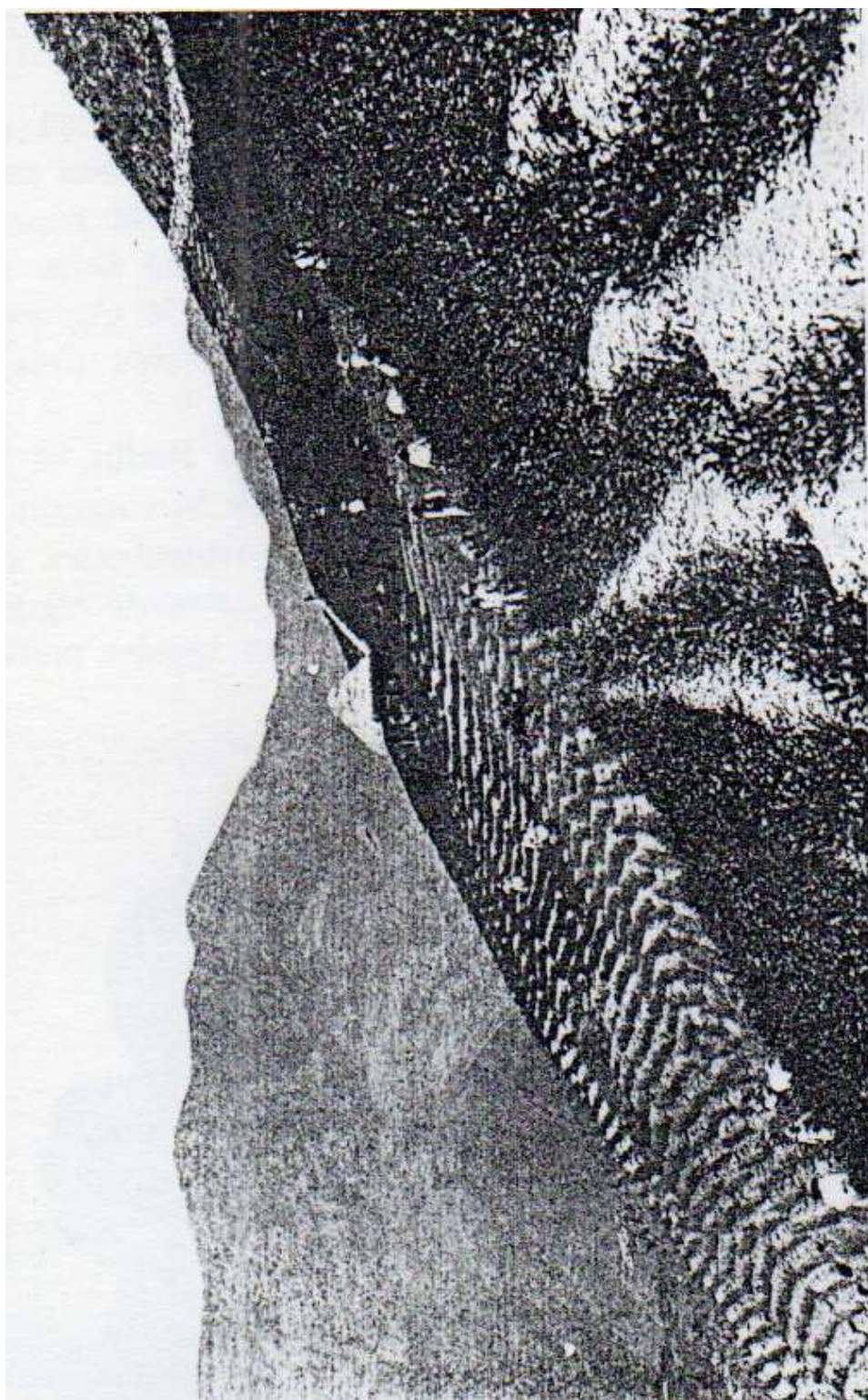


LÁMINA VI – Cultivo de la coca en los valles orientales del altiplano de Bolivia (Foto Dr. L. Parodi)

Jiménez de la Espada, no ha sido la determinante de esas mutilaciones. Siento no saber nada más sobre esta enfermedad de las regiones montañosas. Sería de gran interés escudriñar la naturaleza y extensión de dicha *llaga*".

Poco tiempo después, Ashmead se plegó también a la idea de que la enfermedad presentada en la cerámica era la *Uta*, y en uno de sus artículos publicados en 1900, emite la interesante opinión de que tal enfermedad *debió haber sido tratada quirúrgicamente para, limitar su avance*, lo que explicaría la existencia de las mutilaciones en sección neta de los miembros inferiores.

Poco después de ser tratado el punto en Berlín, el Dr. Lehmann-Nitsche, en la Argentina, llevando la cuestión de la lepra precolombiana al Congreso Latino-americano, que se realizó en Buenos Aires en el año 1898, presentó algunos vasos del Museo de La Plata, que ofrecían iguales mutilaciones, publicando luego, en la Revista de dicho Museo, un notable artículo que sintetiza lo que hasta entonces se conocía sobre el asunto.

En el trabajo de Lehmann-Nitsche se hace constar que al presentar la serie de vasos del Museo de La Plata a la Sección Medicina de dicho Congreso, el Prof. Sommer, en un juicio atinado dice que le extraña que los europeos que trataron el asunto, no hubieran descartado estrictamente la lepra, porque ésta: "deforma la nariz, pero no la mu-



FIG. 39 – Mutilación punitiva.

tila", además ulcera las extremidades en ciertas porciones, pero no mutila un pie entero, como Ashmead precisa al principio de sus investigaciones, presentando piezas de alfarería que representaban miembros mutilados.

Lehmann-Nitsche en su trabajo hace una serie de críticas a Jiménez de la Espada, que a nuestro modo de ver son inmotivadas. Así le objeta injustamente la insuficiencia que según él tiene la descripción de Barrailler. Leyendo dicha descripción, puede comprobarse que el caso de *Uta* que describe, mencionando las mutilaciones de los labios y de la nariz hasta llegar al paladar, es superponible a las descripciones modernas - de Escomel por ejemplo - sobre la Leishmaniosis y Blastomycosis.

En la actualidad, habiendo transcurrido un tercio de siglo desde el tiempo en que Lehmann-Nitsche trató el tema en la Argentina, puede hacerse una justicia.

En la discusión que en Berlín tuvo lugar, en la Sociedad Antropológica, Jiménez de la Espada sostuvo con razón que se trataba de *Uta* y llaga del Perú. No hay en sus opiniones más que el defecto de prejuizar sobre la etiología de dicha enfermedad, cuando dice - de acuerdo con los conocimientos de la época, que consistía en una "especie de tuberculosis".

Hoy sabemos que no se trataba de tuberculosis sino de leishmaniosis y blastomycosis, como lo han demostrado en una serie de trabajos publicados desde 1913 a 1922, los médicos peruanos Palma, Ribeiro, Escomel, Monge, Tello y otros.

Para algunos estudiosos del Perú, desde mucho antes de esa época, existía una identidad entre la *Uta* y la Espundia, y las mutilaciones de tipo patológico de la cerámica, y ya desde sus primeros trabajos habían comparado los vasos antiguos con las fotografías de enfermos,

El Dr. Palma en su comunicación al XVII Congreso Internacional de Historia Americana 1908 celebrado en EE.

U U., titulada *Huacos Antropomorfos Mutilados* así como en su tesis de Medicina, se ocupa del tema, aportando datos y documentación gráfica de interés. Dice Palma que la cerámica Chimú especialmente ofrece figuras que representan mutilaciones y lesiones, concluyendo que las lesiones de tipo destructivo, corresponden a la Uta. Es interesante hacer constar que en Europa, por la misma época, aún se estaba lejos del asunto.

En 1909, Capitán presentaba a la Academia de Medicina de París, cuatro piezas de cerámica peruana con representaciones patológicas. Una representaba un tuerto con vaciamiento del ojo, y otra un ciego. Las otras dos reproducían el estado que estudiamos. Uno de ellos presentaba la nariz cortada oblicuamente, y los miembros inferiores amputados. El cuarto, muy interesante, presentaba el labio superior con una abundante pérdida de substancia, que dejaba al descubierto los dientes del maxilar superior, la nariz amputada y sobre el lado derecho del cuello, un abultamiento irregular de forma ovalada, que recordaba una infiltración ganglionar.

Dicho vaso fue estudiado con interés por los profesores Landouzy y Fournier. Fournier llega al diagnóstico de lu-



FIG. 40 - Mutilación punitiva.

pus, opinando que se trataba de la forma clásica del lupus de Saint Louis; Landouzy se inclina a pensar en la lepra. Bazzocchi hace constar en su "Vecchio Perú", que hoy el acuerdo es unánime y pueden diferenciarse dos tipos distintos de lesiones. "Examinando - dice Bazzocchi - los no pocos huacos en los cuales están representadas las mutilaciones de la cara, en algunos se encuentran lesiones de la cara con sección neta, y en otros verdaderas lesiones destructivas. Los primeros tienden a representar mutilaciones punitivas, los otros enfermedades que debían manifestarse con cierta frecuencia en esa forma determinada".

Ocupándose de la existencia de mutilaciones por castigo. Palma reproduce una nota de Pedro Gutiérrez de Santa Clara, que dice: "Eviravan y cortaban las narices y los labios de los indios que servían en los templos de las Vírgenes del Sol, y los mataban cruelmente si alguno de ellos tenía conversaciones deshonestas con ellas". Recuerda también que otros historiógrafos y cronistas mencionan que los Incas, al efectuar dichas mutilaciones punitivas, curaban las heridas de las víctimas con bálsamos que dejaban cicatrices netas, como se ve en los vasos.

Palma acompaña, como prueba de la mutilación por castigo, la figura de un huaco en el cual se ve a un guerrero en actitud amenazante, situado frente a un hombre amarrado, que pierde un chorro de sangre de la nariz cortada.

Ashmead que en 1900 había modificado su opinión, pensando que en cierto número de casos las mutilaciones representarían amputaciones quirúrgicas para detener el avance de la *Uta*, influenciado por lecturas o por otras sugerencias, traduce las dudas que naturalmente nos atacan a todos, frente a un asunto sobre el cual no hay más datos que la presencia de los vasos, y no podemos más que hacer deducciones. Así en 1910 publicó un nuevo trabajo en el "American Journal of Dermatology", diciendo que en tales casos puede

hacerse el diagnóstico de *Utosífilis*, pensando que se trata de una modalidad de sífilis hereditaria, atenuada.

En su libro sobre la antigüedad de la sífilis en el Perú, Tello piensa que en muchos casos estas mutilaciones representan la sífilis, y con tal objeto, coloca en parangón, muy sugestivamente, láminas con reproducción de tales huacos y láminas de sífilis con destrucción nasal y corrosión de los labios.

En 1912 Lizardo R. Vélez López se inclina por la tesis de la representación de mutilados por castigo. En apoyo de su tesis, la descripción y los grabados de huacos en que se prepara o realiza la mutilación, es bella y muy sugerente.

Así menciona un vaso existente en el British Museum, donde se ve a un indio que termina de cortar las narices a dos prisioneros, los cuales presentan hemorragias.

Además para comprobar los castigos crueles, reproduce vasos en los que se ve a un indio amarrado, con la cara mutilada, las piernas cortadas, a quien un pájaro le está comiendo los testículos, y a otro, también amarrado, al que un tigre le está desgarrando la cara, deduciendo de esto, que en ciertos casos se abandonaba a las fieras a los delincuentes.

Según Vélez López, ciertas partes de los vasos que se han interpretado como vendajes, representan aparatos de prótesis contruidos con troncos de madera. Acerca de esto aporta el estudio de una momia, que representa una desarticulación del pie y cuyos huesos estaban aplicados por su extremidad inferior en un pilón de madera, que por su desgaste en la parte inferior, probaba que había sido empleado para caminar.

Palma en su trabajo de 1912 reconoce que muy a menudo los ejemplares representan mutilaciones punitivas.

Por lo que hemos visto en vasos originales o en fotografías *creemos que el mayor número de huacos representan mutila-*

ciones artificiales, pero existen otros, aunque en menor número, que representan estados patológicos.

De lo que antecede se deduce que respecto a los huacos antropomorfos mutilados, hay que hacer dos grandes divisiones.

Unos representan mutilaciones de la nariz y de los labios, y en ocasiones de los miembros, cuyo corte neto y limpio sólo puede obtenerse por medios quirúrgicos. La representación en la cerámica de los preparativos para la mutilación y el acto mismo, así como su mención en las crónicas, confirman que constituyen la mayoría.

El otro grupo menos numeroso, estaría constituido por uno o varios estados patológicos, cuyo cuadro clínico, por su relativa frecuencia, debió impresionar al ceramista, que por ello los reprodujo en sus obras.

Esta enfermedad o estados patológicos, comprenden para su estudio, varios tópicos:

1° la mención o descripción de los mismos en las Crónicas y relatos de los primeros tiempos de la Conquista,

2° el nombre o los nombres indígenas aplicados a dichos estados en tiempos remotos y en el pasado próximo,

3° su diagnóstico y clasificación de acuerdo con las investigaciones modernas.

Mención de la enfermedad en las crónicas y relatos del comienzo de la conquista

Pedro Pizarro escribía en 1571: "Estos Andes son unas montañas muy espesas, altas, arboleadas, todo el año llueve en ellas, poco o mucho en estos Andes". "Los que entran en los Andes, les da un mal de las narices a manera de mal de Santo Antón, que no tiene cura".

Fray Rodrigo de Loayza en un "Memorial" fechado en Madrid el 5 de Mayo de 1586 escribía: "Los trabajos de los

indios que entran al beneficio de la coca son también muy grandes y de ordinario cobran una enfermedad que llaman *Andeongo*, que es como la del monte, que les da en las narices y se las comen y crían en ellos gusanos".

El Licenciado Santillán dice que: "En el beneficio de la coca han muerto infinitos (indios) de la diferencia de temple y otros de un mal que les da que le dicen mal de los Andes que es como el cáncer".

En un memorial escrito por Fray Bartolomé de Vega al Real Consejo de Indias del Perú, se lee: "Entre lo mucho que padecen los indios por el cultivo de la coca que es tierra muy caliente y muy enferma y adonde se mueren muchos indios en el beneficio de ella, y los que no se mueren se les comen las narices de cáncer, del cual da buen testimonio el hospital de Cuzco, adonde diariamente hay doscientos indios con las narices comidas, también les nacen a los indios que benefician esta coca, unas paperas debajo de la barba, tan grandes como cidras, que es gran compasión de vellos".

El Padre Fray Reginaldo Lizarraga, en su *Descripción de las Indias* dice, refiriéndose a los Andes del Cuzco: "La tierra es muy contraria a la salud de los pobres indios y aún a la de los españoles, sino que a nosotros no nos da la enfermedad de las narices como a los indios". "Es común en todas estas tierras a la par de su fertilidad y humedades, la lepra y el quedarse sin narices sino se vive con precaución".

La palabra uta

Es, desde luego, de origen Kichua, lo cual constituiría para algunos una prueba de antigüedad. En realidad, parece tratarse de un vocablo moderno.

Refiriéndose al nombre uta, Tello hace las consideraciones siguientes, que no hacemos más que reproducir, por no ser materia de nuestro dominio.

Es extraño que no se encuentre catalogada la palabra

Uta como enfermedad, en los vocabularios antiguos Kichua y Aymará, habiéndose incluido en ellas los nombres de otras muchas enfermedades. La palabra *Uta* parece ser de creación moderna. En el Hakearo, antiquísima lengua de los Yauyos, se encuentra el vocablo *Huta* o *Tuta*, pero con el significado roer, corroer, nacido probablemente de la primitiva raíz *Ut* o *Tut* que ha originado muchos vocablos kichua y aymará, como: *Ttu-ta*, polilla, carcinoma; *Ttu-ru*, corrosivo en Aymará; *Ut-us-cu-ru*, larvas que roen el choclo; *Ut-as-ca*, carcomido; *Ut-i-sa-lia*, yerba cuyo jugo es corrosivo; *Hut-uni*, Corroer; *Ut-a*, enfermedad.

Esta palabra *Uta*, en lo que respecta a las provincias de Huarochiri y Yauyos y posiblemente en todo el Perú, es comúnmente aplicada a toda ulceración que evoluciona con caracteres de cronicidad. Así, indiferentemente, se designa con dicho vocablo a las ulceraciones sifilíticas, a las tuberculosas, a las úlceras fagedénicas y aún hasta las ulceraciones varicosas. Esta es la designación vulgar, general en todas las moradas de la *Uta*, no como enfermedad propia, específica, sino como simple sinónimo de la palabra castellana "llaga", en la universal aceptación, pues puede aplicarse a toda úlcera de cualquier naturaleza.

Debemos advertir que la insistencia de Tello en las últimas palabras, se explica, teniendo en cuenta que el citado autor las escribe en su libro *La antigüedad de la sífilis en el antiguo Perú*, donde trata de demostrar que algunos de dichos vasos, reproducen lesiones sifilíticas, hipótesis que desde 1912 no ha sido repetida con empeño.

El diagnóstico moderno

Se ha recordado que la sífilis, el pian, úlceras fagedénicas de diverso origen, la lepra y la tuberculosis, pueden reproducir a veces estados cuyo aspecto plástico se confunde "prima facie" con la figura de los vasos en estudio.

Pero una enfermedad regional de existencia y frecuencia conocida que produce dicho estado es la leishmaniosis americana. Otra afección parasitaria regional, estudiada también en los últimos decenios y que pueden reproducir dichas figuras es la blastomicosis.

El mejor conocimiento de ambas enfermedades y de sus parásitos causantes, se ha conseguido en el siglo actual.

Los médicos peruanos, nacidos en un país donde coinciden la presencia de enfermos con los vasos antiguos, no vacilan en identificar la uta y la espundia de los Huacos, con la Leishmaniosis y la Blastomicosis o con las simbiosis de entrambas, como opina Escomel para algunos casos.

BIBLIOGRAFÍA VII

- ASHMEAD, ALBERT S. — *Deformations on American (Incan) pottery not evidence of pre-columbian leprosy*. "The S. Louis Medical and Surgical Journ.", t. LXXX, abril de 1901, N° 4, pp. 177-192.
- del mismo. — *Was leprosy pre-columbian in América?* "V. G. B.", 1898, pp. 488-494.
- del mismo. *Pre-columbian lupus (Uta), and its surgical treatment by amputation of nose and upper lip, as represented on the Huacos pottery of Peru*. "The S. Louis Medical Journ.", Noviembre de 1900, p. 14.
- del mismo. — *The question of pre-colombian leprosy: photographs of three pre-columbian skulls, and some Huacos pottery*. "Mitt. und Verh. der internationalen wissenschaftlichen Lepra - Conferenz, t. I., pp. 71-75; Berlín 1897.
- BARTELS, M. — *Die Ausführung der geradlinigen präkolumbischen Trepanation*. "Deutsch Mediz. Wochenschr.", 1913.
- ESCOMEL, EDMUNDO. — *La leishmaniose américaine et les leishmanioses en Amérique*. "Bull. de la S. de Pat. exotique". t. XXII; París 1929.
- LASTRES, J. B. — *La semiología en el Perú*. "Revista de Medicina"; Rosario de Santa Fe, setiembre de 1935.

- del mismo. — *Investigación histórica del pasado nervioso peruano* (tesis); Lima 1935.
- LEHMANN-NITSCHKE, R. — *Lepra precolombiana*. "R. M. LP.", t. IX, 1899, pp. 337-370.
- del mismo. — *Patología en la alfarería peruana*. "R. M. LP.", t. XI, 1904, pp. 26-36.
- LOAYZA, FRAY A. — *Memorial de las cosas del Perú tocante a los indios* "Colección de documentos inéditos para la historia de España", por el marqués de la Fuente Santa del Valle, t. XCLV, 1889, p. 593.
- MAZZINI, GIUSEPPE. — 1931. Véase Bibl. V.
- del mismo. — *La ceramiche del Perú precolombiano*; Florencia 1934.
- PALMA, R. (H.). — 1908. Véase Bibl. V.
- del mismo. — *Huacos antropomorfos mutilados del Perú*. "C. I. A."; Londres 1912, pp. 276-279.
- PIZARRO, PEDRO. — *Relaciones del descubrimiento y Conquista de los Reynos del Perú* (Arequipa 1571). "Colección de documentos inéditos para la historia de España", t. V, 1842, p. 232.
- POLAKOWSKY. — *Präcolumbische Lepra*. "V. B. G.", 1898, pp. 486-488.
- RICHTER, DR. — *Zur Erklärung der altperuasischen Vasen, welche verstümmelte menschliche Figuren darstellen*. "V. B. G.", t. XXXII, 1900, pp. 234-237.
- SÁNCHEZ, FRAY R. — *Notas de viaje desde Tabatinga hasta el Gran Pará*. "B. G. L.", t. II, Nos. 4-6, pp. 121-144; Lima 1892.
- SANTILLÁN, FRAY DE. — *Relación del origen, descendencia política y gobierno de los incas*, en "Tres relaciones de antigüedades peruanas", por Jiménez de la Espada; Madrid 1879, p. 11.
- TAMAYO, MANUEL O. — *La Uta del Perú* (tesis); Lima 1908.
- TELLO, JULIO. — 1909. Véase Bibl. V.
- UHLE, MAX. — *Die deformierten Köpfe von peruanischen Mumien und die Uta-Krankheit*. "V. B. G.", t. XXXIII, 1901, pp. 404-409.
- VÉLEZ, LÓPEZ, L. — *Les mutilations figurées sur les vases anthropomorphes de l'ancien Pérou*. "C. I. A."; Londres 1912, pp. 267-275.
-

CAPITULO VIII

MEDICINA DE LOS AZTECAS

La medicina de los indios del antiguo México presenta al estudio dos formas; una desarrollada en los pueblos pequeños, aldeas, etc., y otra con modalidad más elevada, en las ciudades y capitales donde se hizo sentir la influencia de la organización feudo-estatal. En los pueblos y en las localidades muy apartadas, presentaba el aspecto común al resto de América, con un tipo de medicina primitiva, ejercida por el médico hechicero a base de prácticas mágicas, cirugía de urgencia o pequeña cirugía y una terapéutica empírica.

En los centros donde existía una organización sacerdotal, las funciones de médico y las de sacerdote estuvieron claramente separadas. En ellas la medicina presenta al estudio elementos nuevos, si se la compara con la de los demás indios de América, representandos por modificaciones de concepto y de forma, respecto a los siguientes puntos:

- 1 la esencia de la enfermedad,
- 2 la función del médico,
- 3 el tipo de conocimiento y forma de experiencia,
- 4 la aparición de servicios médicos de beneficio colectivo,
- 5 la conservación de conocimientos por registro gráfico, jeroglífico o pictórico.

Con respecto a la esencia de la enfermedad, puede observarse que la idea de su producción por conjuro, hechizo o embrujamiento por un genio maligno, es acompañada y substituida, en algunos lugares, por un concepto de causa divina, originándose así una medicina teúrgica. La organi-

zación sacerdotal había elaborado entre los Aztecas una teología y una teogonía.

En la mayoría de los pueblos Americanos con organización tribal, sólo hay espíritus o genios; en los pueblos con organización feudo estatal, hay dioses y teogonías: es evidente que en México hubo una teogonía y una medicina teúrgica.

Otro elemento nuevo que encontramos en la medicina Azteca, consiste en la idea de una influencia astrológica como determinante de la aparición y difusión de enfermedades.

Medicina teúrgica

Tanto los Aztecas como los Maya poseían dioses mayores y menores con influencia en la medicina, la producción o curación de enfermedades y la eficacia de los medicamentos.

La diosa Tzapotlatenam, originaria de Tzapotlan a quien se tenía por descubridora del Oxitl (resina sagrada), presidía la medicina en general. Anualmente se le ofrecían ceremonias rituales acompañadas de sacrificios humanos para alejar las enfermedades.

El dios Xipe procedente también de Tzapotlan, produciría, por su carácter vengativo, varias enfermedades como la sarna, flemones y afecciones de los ojos. Anualmente se le ofrecían ceremonias y sacrificios crueles en las personas de los ladrones de joyas, pues era también el dios de los plateros. La fiesta de Xipe, llamada Tlacaxipehualitzli tenía lugar el día primero del segundo mes del año.

Una trinidad, constituida por los dioses Xchel, Citbolontun y Zamná, representaba entre los Maya la medicina. Estos dioses habían descubierto las virtudes de las plantas medicinales, y fundaron la profesión de los hechiceros y herbolarios llamados Hemene. La fiesta de Zamná como

creador de la medicina, se efectuaba con asistencia de una cantidad de médicos hechiceros el día ocho del mes Zip de los maya.

Entre los aztecas, Quetzalcoatl era el dios de los catarros y del reumatismo. También era el dios a quien se rogaba en caso de esterilidad femenina. Su culto principal se llevaba a cabo en Cholula, que era por esto, algo así como una ciudad sagrada.

Tetzcatlipoca era el dios que castigaba a los viciosos, con enfermedades. Su culto tenía lugar principalmente en Tetzaco. El dios de los niños enfermos era Tlaltecuin. Para impetrar sus favores, los niños acudían al templo, donde efectuaban danzas y entonaban cánticos rituales, al terminar los cuales los sacerdotes ofrecían el agua sagrada llamada Tlilotl en vasos ornamentados con modelos especiales.

La diosa Xochiquetzal protegía a las embarazadas y con los nombres de Matlcueye y de Macuixochilquezalí protegía al puerperio, y era invocada por las obstétricas al bañar al recién nacido.

Según consigna Fray Bernardino de Sahagún, la diosa de la tierra Centeotl era la diosa de la medicina y de las yerbas medicinales. "Adorábanla los médicos y los cirujanos y los sangradores y también las parteras y las que dan yerbas para abortar". Centeotl, era también la diosa tutelar de los Temazcalli.

Había además una cantidad de deidades menores o genios benéficos o maléficos para las diversas enfermedades del estómago, de la piel, etc. Así, Amimitl ocasionaba y curaba las enfermedades del estómago. Xoalteuctli regía el sueño y sus perturbaciones, Xolotl originaba las monstruosidades y las malformaciones del cuerpo, produciendo además, los embarazos y partos gemelares.

Las observaciones astronómicas y la confección de calendarios condicionaron la existencia de una astrología médica.

La astrología impregnó el pronóstico, el diagnóstico y la conducta terapéutica y quirúrgica entre los Aztecas.

El Padre Serna trae en su obra una "Rueda y Demostración de los veinte días de los meses", diciendo: "Todos los días tenían sus particulares observaciones buenas o malas, que las observaban los médicos y adivinos para responder a las consultas, que les hacían o en los nacimientos de las criaturas o enfermedades".

El tratamiento y la virtud terapéutica de los medicamentos o medios físicos empleados, no tenían todo el valor en su composición y propiedades, sino estaban en concordancia con el signo correspondiente al día de su aplicación. Además admitían una correspondencia particular del día con cada parte del cuerpo. Se ha conservado la lista de relaciones entre los días del mes Mexicano y la región del cuerpo que estaba bajo su signo, cuya copia damos a continuación:

Correspondía el día Cipactil al hígado, Checatl a la respiración, Calli al ojo derecho, Cuetzpallin a la región glútea, Coatl a los órganos sexuales, Miquiztli a la cabeza, Mazatl a la pierna derecha, Tochtli a la oreja izquierda, Atl al cabello, Itzcuintli a las narices, Ozomatli al brazo izquierdo, Malinalli al intestino, Acatl al estómago, Ocelotl a la pierna izquierda, Cuauhtli al brazo derecho, Cozcocauhtli al oído derecho, Ollintonatiuh a la lengua, Tecpatl a los dientes, Quiahuitl al ojo izquierdo, Xochitl a las mamas.

En los últimos días del año se abstenían de prácticas quirúrgicas y de efectuar sangrías.

Enseñanza y ejercicio de la medicina

La instrucción general se practicaba en escuelas anexas a los templos.

La práctica de la medicina, llamada Ticiotl, como el

trabajo de escultura, de adornos de plumas, de mosaicos, entraba en los oficios que se llamaban hereditarios, en los que los conocimientos se transmitían oralmente y con el acompañamiento del estudiante en la práctica. De este modo el padre u otro pariente actuaba de maestro, y lo denominaban con la expresión de Tlamatiliztemachtiani.

Según Clavigero, "instruían a sus hijos en el carácter y en la variedad de las dolencias a que está sometido el cuerpo humano, y en el conocimiento que la Providencia Divina ha creado para su remedio, y cuyas virtudes han sido experimentadas por sus mayores. Enseñábanle el modo de distinguir los diferentes grados de la misma enfermedad, de preparar las medicinas y aplicarlas".

Mientras el padre vivía, o era válido física o mentalmente, el hijo por lo común no ejercía, limitándose a funciones de ayudante.

Dentro del gremio médico existían subdivisiones por razones de especialización. El que ejercía la medicina clínica, era llamado Tlama - Tepati - Ticitl, y curaba con drogas, aplicaciones externas y medios físicos.

El práctico de la cirugía y traumatología, era el Toxoxotlaticitl. El flebotomo con sus prácticas anexas era Tezoc-Tezoani. La obstétrica, era la Tlamatquiti-Ticitl. El herbolario con funciones semejantes a la del farmacéutico era el Papiani-Panamacani. Estos a menudo emprendían largos viajes por valles y montañas, atravesaban desiertos y llegaban hasta el mar para buscar remedios de los tres reinos de la Naturaleza. En los mercados populares o Tianquiztli, tenían sus puestos llamados Pacalli-Panamacoyan, tendiendo una manta en el suelo, sobre la cual exponían sus medicamentos. Esta costumbre ha continuado hasta nuestros días.

En los lugares del interior o apartados de los grandes poblados, y aún a veces coexistiendo con los prácticos men-

cionados, el *Ticitl* tenía un carácter más acentuado de hechicero, aproximándose más al tipo común a los otros pueblos aborígenes, y en vez de adquirir *conocimientos* por transmisión, los adquiría *por revelación* misteriosa en ocasión de algún accidente cósmico o telúrico o con motivo del padecimiento de alguna grave enfermedad.

Los cronistas que se ocuparon en aquel tiempo de "las idolatrías", como Alarcón, Serna y otros, refieren el caso de varios *ticitl* quienes aseguraban que "habían estado muertos" durante varios días, y en tal ocasión habían adquirido sus poderes y conocimientos. Por lo común, tenían el tipo del médico hechicero chupador y sobador.

El Padre Serna en 1656 los describía así: "Consultado pues el médico, a la primera visita, a la segunda trae piedrecillas en la boca o cauellos o huesos u otros instrumentos, que parezcan de hechizo y le dice al enfermo: La verdad es que estás hechizado, y el fulano con quien reñiste, te hizo mal; y le chupan el estómago o el pecho y le refriegan piernas o brazos o cabeza".

El P. Alarcón, en el libro VI de su *Tratado de las curas supersticiosas*, dice que "los que llaman en la lengua *ticitls* quiere decir médico adivino", y agrega que "el nombre *Ticitl*, comúnmente se usurpa por lo que en castellano suena médico, pero entrando más adentro, está recibido entre los naturales en significación de sabio médico, adivino y hechicero, o tal vez que tiene pacto con el demonio: de aquí es estar asentado entre los indios que es bastante uno desto, que se llama *ticitl* para remedio de qualquier necesidad y trabajo por grande que sea, porque si se trata de enfermedad, le atribuien el conocimiento de la medicina..." "Si la consulta es sobre cosa perdida o hurtada, o por muger que se ausentó de su marido, o cosa semejante aquí entra el don de la falsa profecía y el adivinar". .. "y el adivinanza se hace por una de dos vías: o por sortilegio, o bebiendo

para este fin el Peyote o el Ololiuhqui o el tabaco, o mandando que otro lo beba".

En los escritos de los religiosos de la época se relata cómo se hacía el pronóstico de las enfermedades, por lo que llamaban el "sortilegio de las manos" y el "sortilegio del agua". También se refiere la práctica de los *conjuros* por medio de invocaciones verbales simbólicas. Empleaban los conjuros para todos los actos de la vida y de la práctica médica.

El P. Alarcón transcribe en una serie de páginas de una extensión mucho mayor que la de este capítulo, una enorme cantidad de conjuros que reproduce en lengua *nahuatl* con la traducción castellana.

Por lo común en ellos el *Ticitl* se atribuye poderes de encantador, y denomina a la enfermedad con colores ("la enfermedad amarilla", etc.), y utiliza alguna planta medicinal a la cual llama "espíritu verde" "espíritu marrón", según su color, empleando para reforzar el conjuro cierto ritual mágico consistente en restregar tabaco verde a quien denomina *Picietl* o *Tenexietl*, entre los dedos o sobre la parte enferma, o introduciendo el zumo del mismo en las cavidades, como hacían en las afecciones del oído, por el conducto auditivo externo.

El tabaco verde aparece en estos conjuros frecuentemente invocado diciendo "ven en mi favor *Piciete* nueve veces golpeado, nueve veces estregado", etc.

El P. Serna y el P. Alarcón refieren también los conjuros que empleaban al hacer las sangrías, al aplicar ventosas escarificadas, etc., conjurando al vaso, a la lanceta, y a la estopa que empleaban.

Para el tratamiento de las fracturas también se empleaban conjuros que los citados autores transcriben.

Estos conjuros se han conservado, en gran parte porque cuando aprendieron de los españoles la escritura, algunos *Ticitl* permitían sacar copias. El P. Serna pudo incautarse

de una gran cantidad de cuadernos de copias, comprobando en diversos lugares la repetición de los mismos.

El doctor Nicolás León refiere la existencia entre los indios llamados Popolaca, del concepto de enfermedad por sustracción del alma, y su cura por el médico hechicero, seguida de succión, diciendo que para ellos, "un enfermo no es más que aquel que ha perdido una parte de su alma, que ellos imaginan ser algo como el aire, y hay que devolvérsela buscando al animal o Tona que se la ha llevado". "Para este fin corre el brujo por los montes tras el cuadrúpedo, ave, reptil o insecto que, en su concepto, es el alma del enfermo, y así que lo capta lo trae a éste y se lo entrega; en seguida golpea un objeto hueco y dando gritos, llama al alma del paciente, operación en que le hacen coro los deudos y sus amigos. Complemento de esto son las succiones en la parte dolorida o en aquella en que se supone reside el mal, extrayéndole aparentemente de ahí, cabellos, arenas, piedras, monedas, espinas de maguey, alfileres, agujas y otras cosas más".

Al igual que muchos pueblos americanos, empleaban ilusiógenos y estupefacientes, que hacían ingerir al enfermo, al efectuar sus grandes curas o al establecer el diagnóstico.

El más ampliamente usado de estos, según los relatos de Fray de Alarcón y del Padre Serna, fue el Ololiuhqui mencionado también por Bernardino de Sahagún y por Motolinia.

El Ololiuhqui era una bebida confeccionada con las semillas de una planta llamada Coatlxoxouhqui, la cual ha sido identificada por unos como una Ipomoea y por otros como una Datura. La tomaba el médico hechicero, o el enfermo y en ocasiones una tercera persona.

Compartía la difusión del Ololiuhqui, el Peyotl.

Además empleaban ciertos hongos llamados "carne divina" o Teonanakatl mezclados con miel, los cuales producían estados alucinatorios y trastornos de la personalidad.

Bernardino de Sahagún, al hablar de las "cosas de embriaguez" en las fiestas de Teonanakatl, entre los aztecas, dice en su libro: "Comen un hongo negro que llaman Nanakatl. Embriaga y produce alucinaciones de la vista y a veces hace perder el sentido. Toman un jarabe, y cuando comienza su acción, empiezan a bailar. Unos cantan, otros lloran, y otros se recluyen en un cuarto. Unos tienen visiones como si fueran a morir; otro creen que animales salvajes los van a devorar; muchos otros se creen guerreando, que son adúlteros y quieren despedazarse la cabeza, y después que han pasado los efectos del tóxico, comentan entre ellos, las diferentes alucinaciones que han sufrido".

Ocaranza menciona también la práctica de absorber los polvos de la cebolleta de *Zozoyatic* (*Veratrum viride*), por las fosas nasales, con lo cual provocaban lagrimeos, estornudos y secreción más o menos abundante, pero el efecto principal que buscaban con ella, era el de actuar sobre el psiquismo y el sistema nervioso del enfermo mediante el alcaloide, llamado veratrina, el cual constituye el principal componente de la cebolleta.

Con los mismos fines, daban a tomar al enfermo, una poción preparada con Xoxoucapatli (que quiere decir medicina de sabor agrio), con la cual determinaban un estado psíquico particular, durante el cual el paciente daría las nociones más exactas sobre su mal y el sitio de su producción.

En las ciudades populosas la organización de servicios para la colectividad dio a la medicina cierta forma y unidad de conocimientos prácticos que provocaron el comentario de los Conquistadores.

Los cronistas hablan con admiración de un principio de clasificación nosográfica y de organización hospitalaria. Desgraciadamente, las descripciones son fragmentarias.

Hernández afirma que sabían distinguir diversas enfer-

medades, determinar sus caracteres y señalar hasta períodos evolutivos.

Habían establecido hospitales en sus grandes ciudades como en Tenochtitlan, en Tlaxcala, Texcoco, Cholula, que menciona Torquemada en su *Monarquía Indiana*.

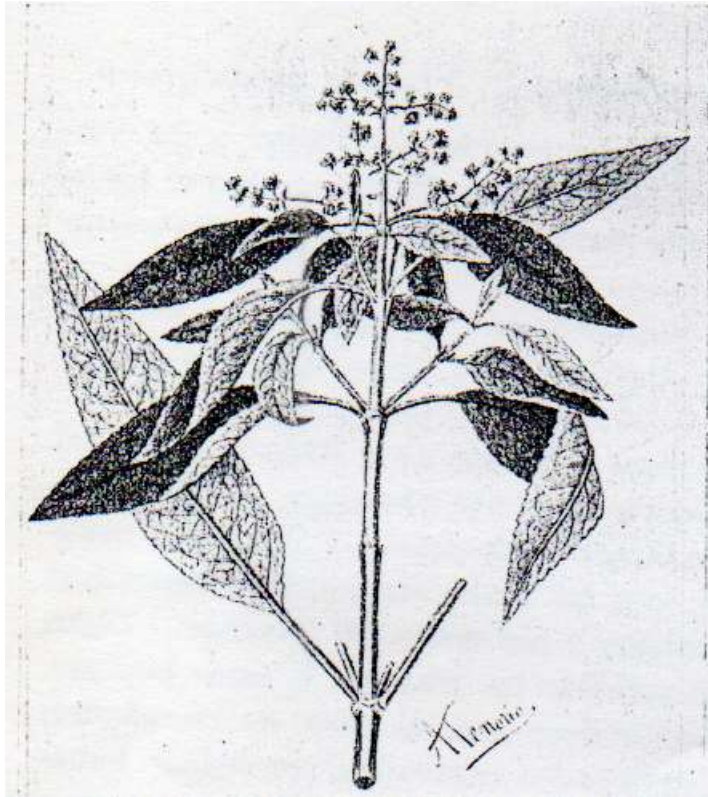


FIG. 41 – *Buddleja americana*

El Padre Motolinia en su *Historia de los Indios de Nueva España*, hablando de los hospitales y médicos mexicanos, decía que "han hecho los indios muchos hospitales, a donde curan a los enfermos y pobres. Tienen sus médicos de los naturales, experimentados, que saben aplicar muchas yerbas y medicinas, que para ellos basta; y hay algunos de ellos de tanta experiencia, que muchas enfermedades viejas y graves, que han padecido los españoles sin hallar remedio, estos indios los han sanado".

Para denominar las enfermedades empleaban por lo común, la forma descriptiva, fijando el nombre de las nuevas enfermedades que observaban, con voces compuestas por radicales que las calificaban. Así la enfermedad que en

1545, determinó una gran epidemia, fue denominada por ellos Matlazahuatl, compuesta por Matl: radical de Matlalin (verdoso), y de Azahuatl que significa enfermedad contagiosa o epidémica, o peste que se difunde.

Pero los Aztecas, como el resto de los indios americanos, aparte del concepto mágico, sólo tenían en cuenta por lo común, para el conocimiento de la enfermedad, el criterio topográfico o el del síntoma más saliente, tomando el síntoma por la enfermedad total.

Conocimientos de Botánica. Plantas medicinales

Mucho antes de que los senados de Padua y de Pisa crearan en 1543 y 1546, los Jardines Botánicos que se tuvieron por los primeros del mundo, ya los Aztecas habían organizado los suyos.

Existían jardines botánicos en Tenochtitlan, en Chapultepec, Tetzcotzinco, Itztlapalapan, Huaxtepec y otros lugares.

Bernal Díaz del Castillo, en su célebre *Historia de la Conquista de Méjico*, habla en términos admirados del Jardín de Tenochtitlan, y de la colección de plantas y de yerbas medicinales que contaba, con las cuales los médicos efectuaban ensayos bajo la protección y por orden del soberano. Todos los enfermos podían solicitar las plantas de estos jardines.

El Jardín de Tetzcotzinco era, al decir de Hernández, notable en plantas medicinales cultivadas, recordando haber visto allí el Hoitziloxitl (*Myroxylon balsamum* Harms var. B. *Pereirae*), y el Xochiocotxotl (*Liquidambar styraciflua* L), entre los más notables.

Refiriéndose a las colecciones farmacológicas y su aplicación, Antonio de Solís, dice que: "tenían yerbas para todas las enfermedades y dolores, de cuyos zumos y aplicaciones componían sus remedios y lograban admirables efectos, hijos de la experiencia. Repartíanse francamente de los

jardines del Rey todas las yerbas salutíferas que recetaban los médicos o que pedían los dolientes y solían preguntar si aprovechaban, hallando vanidad en sus medicinas o persuadidos de que cumplían una obligación de gobierno, considerando así de la salud de sus vasallos".

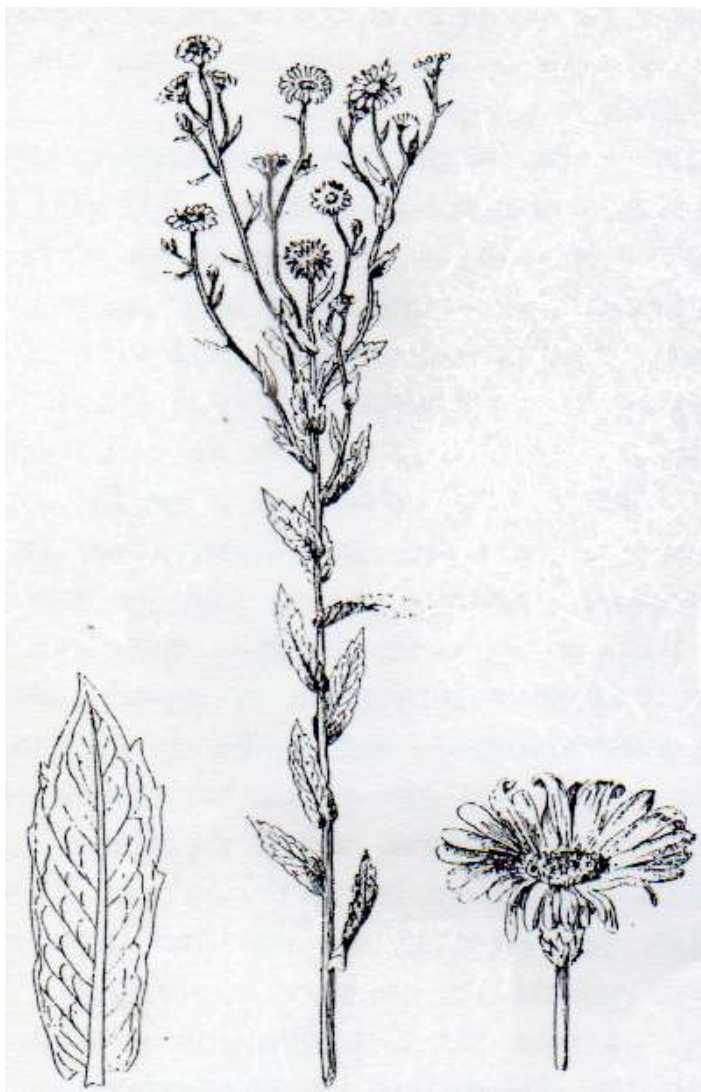


FIG. 42 - *Heterotheca inuloides*

En el afán de aumentar su repertorio de plantas útiles y medicinales, los Aztecas llegaron a establecer la costumbre de imponer como tributos a los pueblos que sometían o conquistaban, el envío de plantas para ser cultivadas en los parajes reales. Así comenta Fray Diego Duran, que diariamente llegaban a Tenochtitlán envíos de plantas que los vasallos sometidos plantaban en los Jardines Reales. Del mismo modo, consigna Mendieta que "en las expediciones militares existía la costumbre de incluir al Tlo cuilo o pintor, que dibujaba las plantas y animales observados. A estas expediciones, acompañaba también un cuerpo que prestaba servicios a manera de ambulancia, transportando los heridos al lugar donde estaban los cirujanos de socorro".

Así se explica que a la llegada de los conquistadores, los conocimientos adquiridos durante mucho tiempo y transmitidos de generación en generación, constituyeran un cuerpo de estudio con ensayos de clasificación muy afortunados, para el lugar y la época.

La observación de las plantas con fines de utilidad, les había llevado a emplear nombres que eran toda una definición sobre su forma y porte.

"Así llamaban - dice el profesor Domínguez, siguiendo a Paso y Troncoso - Quahuítl el árbol, Xihuítl la yerba, Quauquahzín el arbusto, y Mecatl las plantas trepadoras y los juncos. Así por ejemplo, la yerba copal, una labiada herbácea, era llamada Copal Xihuítl, mientras el árbol del copal, era denominado Copal-Quahuítl".

Los americanistas mejicanos hablan de una nomenclatura *Sistemática Natural*, algo análoga a la de Linneo. Del Paso y Troncoso ha descrito una clasificación completa llamada *Nomenclatura Pictórica*, en la cual el símbolo de orden superior daba el nombre genérico, mientras la adjunción de otro símbolo determinaba la especie, pudiendo así transmitirse y generalizarse por medio de dibujos.

Conocida una planta, las que tenían semejanza con ella eran definidas agregando prefijos, sufijos y desinencias. Entre las desinencias, empleaban los términos *Tic*, *To* o *Ton*, *Tzin* y *Yo*. Así, por ejemplo, de *Iztlcti* (*ponzoña*), se deriva *Iztlacyo* (planta de carácter ponzoñoso).

Hemos dicho ya que las denominaciones, eran en su mayoría de carácter descriptivo, e implicaban en cierto modo una definición.

El término *Patli* (remedio) designaba las plantas medicinales; *Quilitl*, las comestibles; *Xóchitl*, las notables por sus flores; *Xuchi Qualli*, las interesantes por sus frutos. *Chichic* (amargo) las de dicho sabor y *Xocotla* las de fruto ácido.

La naturaleza del terreno en que se desarrollaba o encontraba la planta, se fijaba añadiendo un radical a la denominación. Así, a las plantas acuáticas se anteponía Atl (agua) su radical A, o el plural Atlan (las aguas). A las que crecían en terrenos pedregosos, se anteponían los radicales Tetla (pedregal); Tetl (piedra) o Te. A las que se desarrollan en riscos, anteponían Texcal, radical de Texcalli; a las que vivían en terrenos montañosos anteponían Tepe, de Tepetl (monte).

Así resultaban largos nombres descriptivos, como por ejemplo: Tonalchichicaquilitl, vocablo compuesto de: Tonal (verano), Chichic (amargo); A, radical de Atl (agua); Quilitl (comestible), es decir: *Planta de verano, amarga, comestible que crece en el agua*. (Paso y Troncoso, J. A. Domínguez).

Francisco Hernández, médico de Cámara de Felipe II, enviado por este monarca a Méjico para que estudiara los medicamentos que el Nuevo Mundo podía suministrar, pudo recoger en su obra ya citada, unas tres mil plantas con nombre *Nauatl*, que los artistas indígenas le dibujaron en su gran mayoría.

La cirugía y la patología externa

Las exigencias de su género de vida y una observación empírica, crearon la cirugía menor, y diversos conocimientos de patología externa práctica.

Algunos entusiastas han dicho que "los mexicanos fueron grandes conocedores de la cirugía". "Esta afirmación - dice Ocaranza - puede disculparse por el gran entusiasmo que algunas personas han puesto en el asunto, pero en realidad sólo practicaron lo que la urgencia y el dolor exigieron en forma de remedios inmediatos. Sólo fueron diestros en tratar las heridas y ulceraciones, los abscesos y flemones, las luxaciones y las fracturas".

Los prácticos de la patología externa, se llamaban Texoxotlaticitl. Los componedores de huesos eran llamados Teomiquetzani, y los sangradores Tezoctezaoani. Estos últimos a menudo efectuaban además de las grandes sangrías, pequeñas emisiones en el sitio del dolor o en lugares convencionales a los que atribuían un valor especial.

Las emisiones locales, las efectuaban por lo común con púas huecas de Huitztlacuatzin, y las grandes sangrías con lancetas de pedernal.

Existían además prácticos en la patología externa ocular, para tratar conjuntivitis, pterigion, leucomas, etc., llamados Teixpati. Estos por lo común, reducían su función a la aplicación de plantas medicinales. Los dentistas eran llamados Tlancopinalitztl.

Reducían con habilidad las luxaciones, y trataban las fracturas con aparatos de fortuna, pero adjuncionándoles aplicaciones de yerbas a las cuales atribuían las virtudes de consolidación del hueso. Así, envolvían el miembro con yerbas machacadas o con resinas que tenían la propiedad de endurecerse inmovilizando, o empleaban tablitas que sujetaban con Mecatli o bejucos.

Para tratar las fracturas, una vez coaptadas las porciones del hueso por una especie de extensión y contraextensión, lo mismo que para inmovilizar las articulaciones después de reducir las luxaciones, confeccionaban aparatos especiales de inmovilización.

Estos constaban, por lo común, de una férula o armazón de madera, a la que añadían una pasta adherente y espesa que por desecación se endurecía, confeccionada a base de resinas mezcladas con yerbas, polvos vegetales, estiércol y arcillas.

Estas yerbas eran lo más frecuentemente, la raíz de Omometztli, las hojas de Poztecatli, la raíz de Zaza-

lic, la yerba llamada Omicocolizpatli, los polvos de raíz y de corteza de Agave mezclados con la resina de Ocote (Ocuzotl), y cal en polvo.

La férula o armazón de madera, llamada Vapaltontli, rodeada por su pasta adherente, era fijada al cuerpo o miembro con tiras de cueros o de Tloxotli.

En presencia de un traumatismo reciente, era común aplicar como primera providencia, las hojas asadas de la *Agave americana* L. (Maguey), y, sobre las heridas, el polvo de la corteza de la *Aristolochia mexicana* (Tlacopatli).

En las heridas inflamadas o con supuración, se aplicaban diversas plantas entre las cuales citaremos el *Schinus molle*, que llamaban Pelonquahuitl, conocido en Sudamérica con los nombres de Molle o Aguaribay.

Entre las plantas que usaban para curar las heridas se encuentra el tabaco, el Cempoal-Xochitl; el Tlacopatli (*Aristolochia mexicana* Kostel) que los españoles llamaban *Tlapat*; el Chapolsihuitl y la "Hierba del Pollo".

El Cempoal Suchil, lo usaban en forma de ungüento o mezclado con aceite; el Chiquahuitl lo pulverizaban y lo mezclaban con clara de huevo de ave hasta formar una especie de pasta que untaban; del Tlapat mejicano, empleaban el polvo de la corteza; el Chapolsihuitl tenía por objeto acelerar el proceso de cicatrización.

El Acahuatl (*Heteroba inuloides*, Compuestas) fue llamado por los españoles "árnica del país", por las propiedades análogas y el modo y objeto de su uso entre los naturales, semejantes al árnica europea. El Padre Alzote, al ocuparse de ella creyó encontrarse con la misma árnica europea. En su composición entra el tanino, ácido gálico y ácido oxálico como principales elementos.

El Tepozan (*Buddleja americana*), Loganiaceas, era empleada para curar las heridas, úlceras y quemaduras y en ca-

taplasmas en los abscesos. Según Hernández se atribuía al cocimiento de la corteza, del tallo y de las raíces, la virtud de "curar el prolapso uterino, aumentar la secreción de la orina y purificar el cuerpo". "El emplasto hecho con las hojas, la raíz y la corteza, aplicado sobre los tumores, los abre y los limpia, modifica las úlceras, cura las quemaduras y quita los dolores de las articulaciones". Entre sus componentes se encuentra el *tanino*, aceite esencial, una resina acida y ácido cinámico, en pequeña cantidad. En realidad no posee poder antiséptico y los tumores a que se refiere Hernández tal vez sean abscesos en los que las cataplasmas actuarían por el calor.

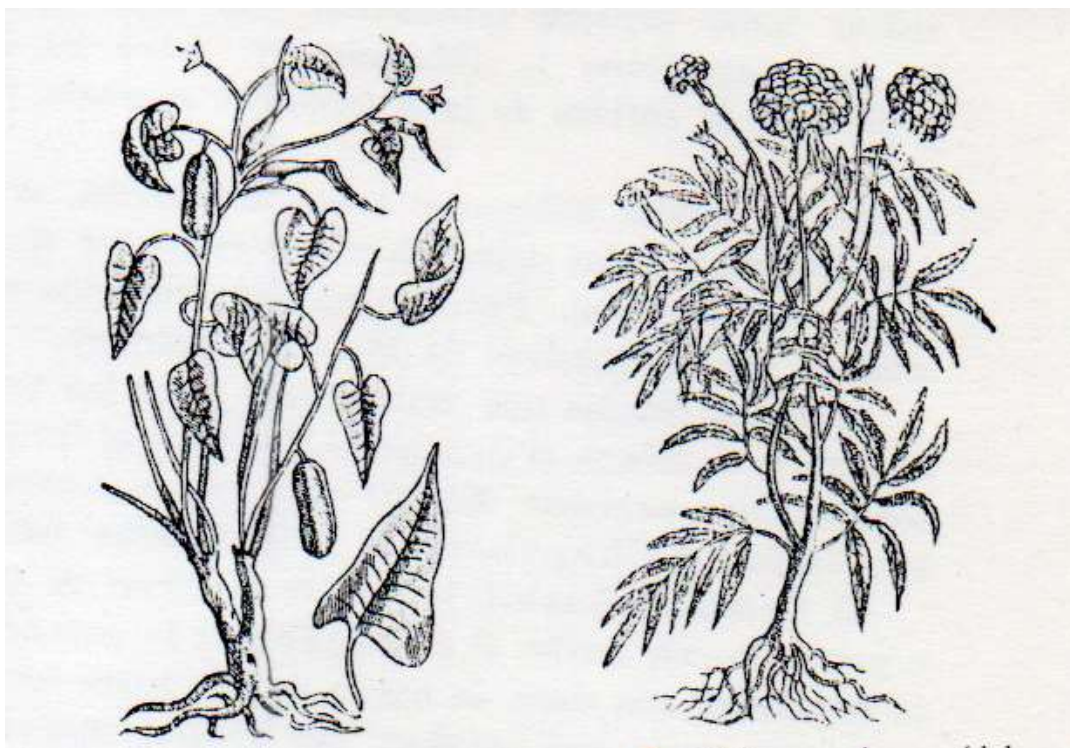


FIG. 43 - *Aristolochia mexicana* y *Buddleja americana* (del viejo libro de Hernández publicado en Roma, 1651, por la Accademia dei Lincei)

Para las heridas inflamadas empleaban también los polvos minerales de Ytztel.

Las úlceras eran lavadas con cocimientos de una *Solidago* llamada Palancapatli.

En las heridas de la cabeza aplicaban comúnmente cataplasmas o emplastos a base de Toloatzin (*Datura*).

En las heridas penetrantes del abdomen o en las picaduras de animales ponzoñosos, acompañaban la ingestión, con cocimientos de yerbas. Así, en las heridas del vientre, daban pociones a base de Tiaquizpepetla. En las picaduras de serpientes, el remedio generalmente empleado, al igual que en casi toda la América, era la *Dorstenia contrajerba*, llamada por los aztecas Coapatli.

Para las mordeduras y picaduras de animales venenosos, también utilizaban la raíz del espino real en aplicaciones *loco dolente* y en ingestión.

Entre los bálsamos merecen citarse los de Hoitziloxitl, procedente del *Myroxylon balsamum* var. *Pereirae*, conocido más comúnmente con el nombre de Bálsamo del Perú. La boga que alcanzó este bálsamo en España, está consignada en la obra de Monardes, médico sevillano, del siglo XVI del que nos ocupamos en otro lugar.

Empleaban también el Bálsamo de *Oxotl* o Xoquio-Cotzoquahuitl conocido hoy con los nombres de *Liquidambar styraciflua* el que entra en algunos preparados de gran marca de fábrica empleados en la medicina contemporánea para diversas enfermedades de la piel.

Utilizaban también el Aceite de Ocoti (del *Pinus teocote*) el que preparaban por destilación, así como el aceite del *Ricinus americanus* y la goma elástica del Ule (caucho).

La curación de las heridas con esas y otras sustancias, llamaron la atención de los españoles, que prefirieron a los médicos indígenas sobre los europeos.

Así se cita muchas veces el hecho de que Hernán Cortés, curado por los indígenas de la herida que recibiera en la cabeza en la batalla de Otumba, los prefería, y en una de sus cartas enviada en 1522 a Carlos V, le pedía que no de-

jase pasar médicos a Nueva España, pues los naturales eran suficientes.

Las quemaduras eran tratadas con las pencas asadas de Maguey o Metl (*Agave americana*), y con cataplasmas o emplastos de raíz de Tlalamatl o de la yerba llamada Tlayxahoaatl.

Los abscesos y flemones trataban de resolverlos por medio de cataplasmas que se hacían con la "hierba de la golondrina" y el Tlapatl mejicano.

Practicaban la sutura de las heridas usando para ello cabellos limpios. La falta de detalles por los Cronistas nos impide saber cómo practicaban y qué agujas usaban para ello.

Si la herida o contusión dejaba una cicatriz imperfecta, según Flores, las quitaban con sus cuchillos de Ahoun, cauterizaban la nueva herida con Chimecatl o con la pepita de Aguacatl, la suturaban y cubrían de Ulli fundido (*Castilloa elastica*). Era común llenar las pérdidas de substancia con esta variedad de caucho a manera de vulcanización de las heridas.



FIG.44 - *Agave americana*, de Hernández, 1651.

Para cohibir las hemorragias por heridas o las consecuencias de las sangrías o actos operatorios, no conocían la ligadura de los vasos y recurrían por ello, al igual que casi todos los pueblos de América, a la aplicación sobre la parte sangrante, de un masticatorio de hierbas.

El apósito y protección de la herida, lo efectuaban con vendas hechas de pequeños trozos de lienzo, y a manera de algodón moderno, utilizaban los plumones de las aves.

Empleaban como método general de extensa aplicación los baños de vapor calientes, en cámaras especiales llamados

Temazcalli. Según J. Asturias, los Temazcalli tienen la forma de los hornos que actualmente se usan; las paredes son de tierra y el techo lo hacen con palos que cubren de tierra. Para construir un Temazcalli buscan un cerrito o una loma que esté cerca de los ranchos y allí cavan el Chuj, que es como hoy día llaman al Temazcalli o Temaschal.

"La tierra que sacan les sirve para cubrir los palos que forman el techo. Su longitud es como de seis a ocho pies, su ancho casi de las mismas dimensiones y la altura de cuatro pies; la entrada es pequeña y tiene las dimensiones suficientes para que un hombre pueda penetrar al Chuj. En uno de los rincones posteriores del Temaschal, se encuentra cierta cantidad de piedras, sobre la cual depositan leña que ponen en combustión. Cierran la entrada, o la cubren con un lienzo, y así dejan al Temazcalli hasta que la leña se queme por completo. Al calentarse las piedras, la temperatura ambiente del Chuj pasa de 50° R. El que va a tomar el baño entra desnudo con un jarro de agua caliente y una rama de árbol, generalmente de cafeto. Una vez dentro del Chuj, humedece las hojas del ramo con agua caliente, derrama parte del agua caliente sobre la piedra, produciendo así una gran cantidad de vapor de agua, y procede a vapulearse y frotarse todo el cuerpo con las ramas antedichas, hasta que entra en un copioso sudor. Cuando se considera suficiente el baño (generalmente después de un cuarto de hora), sale al aire frío y allí se limpia el cuerpo con el resto del agua caliente que contiene el jarro. En algunos pueblos acostúmbrase a derramar una tinaja de agua fría al bañante, en cuanto sale del Chuj".

El empleo del Temazcalli en las casas de las ciudades o en las viviendas de las clases acomodadas, no se efectuaba ya en los hornos del tipo descripto, sino en habitaciones destinadas especialmente para ello, situadas por lo común en

un ángulo de la casa. Estas habitaciones se hallaban colocadas al lado de un pequeño recinto anexo destinado a la fuente de calor.

El arquitecto mexicano Francisco M. Rodríguez, durante una expedición arqueológica al estado de Morelos, ha tenido ocasión de estudiar viviendas aztecas y ha trazado el plano más común de estas casas, donde puede verse la habitación destinada al Temazcalli con un pequeño recinto para horno.

Obstetricia

Entre las medidas higiénicas recomendadas por las parteras Nahoas, a las embarazadas, se encuentran las siguientes: "Encargaban a la embarazada y a su familia que cuidaran mucho de su estado, que se alimentara suficientemente y con buenos manjares que no ayunara para que no causara hambre a la criatura, que lo que quisiera o se le antojase que lo tomase, que no comiera ni mascara Ztictli (chicle), para que la criatura no enfermase de Netentzoponiliztli, (enfermedad del niño que nacía con paladar duro y las encías gruesas), porque entonces no podría mamar, que no comiera tierra ni Ticatl, porque nacería un niño enfermo, que no durmiera de día porque el niño saldría deforme de la cara, ni que durmiese demasiado. Era amonestada sobre la temperancia de otras funciones. Así le prohibían el coito, aun moderado en los últimos meses del embarazo para evitar el aborto, ya para que el niño no fuera a salir manco o cojo, ya en fin, porque creían que el semen coagulándose sobre la criatura, dificultaba su nacimiento y aun lo exponía a morir en el parto, y aun de esta misma, era el coito excesivo, que traía según ellos la viscosidad del semen y recomendándole, en cambio, que lo tuviera aunque moderado, en los dos o tres primeros meses, porque de no hacerlo, la criatura saldría enferma y de pocas fuerzas cuando naciese." (Sahagún).

Se sabe por testimonio de los Cronistas, que los indígenas del país no utilizaban la partera solamente para asistir al acto del parto, sino que se la llamaba y asistía a la embarazada desde los primeros meses para que informase acerca del estado de la criatura y aconsejase las medidas higiénicas pertinentes. Dentro de esto se encontraba el consejo de no trabajar mucho, no levantar cosas pesadas, no correr, aconsejando además otras medidas de carácter mágico.

Una de ellas consistía en la siguiente: "no arrimarse al fuego ni al sol y no mirar lo colorado para que la criatura no naciera de lado" (Flores).



FIG. 45 – Escena de parto en un códice maya.

Refiriéndose a las supersticiones y prácticas mágicas relacionadas con la obstetricia, el P. Alarcón y el P. Serna, suministran abundantes detalles. El último refería en 1650 que la mujer embarazada "se auía de guardar de ver a alguno que ajusticiaban o ahorcándolo o dándole garrote, porque si lo veía decían que la criatura que tenía en el vientre nacería con una soga de carne a la garganta". También se abstenían de mirar los eclipses de sol o de luna, porque la criatura "nacería con los labios mellados y cortados".

El P. Serna consigna también que "Si la mujer en ese estado andaba de noche, la criatura era muy llorona, y si el padre andaba de noche, y veía alguna estantigua, la criatura tendría mal de corazón, y para remedio de esto la mujer cuando andaba de noche se ponía unas navajas en el seno con ceniza del fogón con un poco de copal o estafiate, y los

hombres también para atajar este daño se ponían unas chinas en el seno con Piziete (tabaco verde), y si esto no hacían decían que la criatura nacería con una enfermedad que llaman Ayomamaz, atortugado, que trae la corcoba a cuestras, como la tortuga, y con otra enfermedad que llaman Quezpalicihuiz, que es llenarse de lagartijas".

Según numerosos testimonios, la partera practicaba la palpación del vientre durante el embarazo, y si le parecía que el feto estaba en una posición viciosa practicaba algo semejante a la versión manual por maniobras externas. Previamente hacían una tentativa de corrección espontánea, dando a ingerir a la embarazada, una maceración de Tuna esperando que ésta provocase contracciones de la matriz, que produjese la acomodación natural del feto.

Si no tenía resultado, introducían a la enferma en el Temazcalli y practicaban la palpación del vientre con ambas manos para corregir la posición defectuosa. Sacada del baño, volvíanle a palpar el vientre repetidas veces, sin duda para rectificar su juicio, y a esto le llamaban las parteras Nahoa, "palpar a secas" (Flores).

Algo muy interesante es la posición que hacían adoptar a las indias, tanto los Maya-Quichés como en varias regiones aztecas, en el acto del parto. Herrera la describe en los siguientes términos: "Las mujeres paren boca a vaxo, en cuatro pies, las manos en el suelo, y la comadre recibe la criatura por detrás".

Esta posición ha sido llamada por los médicos de América Central y de México "posición nahoa" y según ellos, disminuye las probabilidades de la ruptura del periné.

Administraban a la embarazada próxima al parto, o en trance, diversas drogas. Si en vísperas del parto les parecía que la criatura se movía demasiado, administraban el jugo de una *opuntia* (variedad de tuna). Cuando comenzaban los primeros dolores, la mujer tomaba un cocimiento del

xaxahuautli para que el niño no naciera con fracturas óseas, creyendo que si ya las tenía se consolidaban con este remedio.

Cuando las contracciones uterinas comenzaban, administraban el cihuapatli, remedio famoso para tal fin. Ocaranza declara que no podemos hacernos una idea cierta de lo que sería esta droga en tiempos pasados, porque ahora, cuando se administra, o es inactiva o sobrepasa la medida en forma peligrosa.

Nacido el niño se le cortaba el cordón umbilical, la partera reconocía si el niño estaba bien constituido, lo bañaba lo vestía y lo ponía en el Cozoli o Cocolli (cuna) donde había depositado de antemano una flor.

El P. Alarcón refiere como otros autores, que al nacer, se tenía muy en cuenta el culto mágico del fuego. "Pónenlo en el aposento de la parida, y allí lo van fomentando, sin que de él se saque una brasa hasta el cuarto día, porque creen que si antes sacasen del fuego algunas brasas, le nacerían al recién nacido algunas nubes en los ojos. Y los indios antiguos sacaban al cuarto día del aposento al recién nacido, y juntamente al fuego y dábanle con el cuatro vueltas a la cabeza".

El cordón umbilical en muchos pueblos se dejaba largo, para cortarlo en un segundo tiempo en una sencilla ceremonia de carácter ritual, por medio de prácticas astrológicas, tomando en cuenta la hora y día del nacimiento. La proximidad con el último período de 13 años y la constelación dominante en la época determinaba cuál era el día más a propósito para ejecutarlo. En tal fecha colocando el intestino sobre una mazorca de maíz lo cortaban con un Chay que arrojaban en seguida a una fuente o al río.

Con respecto a las prácticas mágicas relacionadas con el cordón umbilical, el P. Alarcón decía que si el nacido era varón, se le enviaba a un guerrero, y si era mujer se enterraba junto al hogar.

El P. Serna escribía que "quando parían tenían particular abusión con el ombligo de la criatura quando se lo cortaban: si era de varón, lo davan para que lo enterrassen en el lugar de las guerras y se lo entregaban a algún soldado, para que fuese aficionado a la guerra, y si era muger lo enterraban junto al fogón para que la muger fuese afficionada a estarse en casa y cuidar de ella".

La placenta era enterrada. En ciertos casos de feto muerto o de extracción imposible, destruían a éste en el interior del vientre de la madre, es decir, practicaban, según testimonio de los cronistas, la embriotomía.

Bernardo de Sahagún refiere así los hechos: "Digamos aquí una cosa digna de saber, que tiene deperencia de quando el niño muere dentro de su madre, que la partera con una navaja de piedra que se llama Itztli, corta el cuerpo muerto dentro de la madre y a pedazos lo saca; con esto, libran a la madre de la muerte".

El Dr. Francisco Asturias, quien toma sus datos fundamentales de la obra de Flores, agrega que "verificado el parto, daban de beber a la puérpera, un cocimiento de raíz de Tampatli y durante los primeros días un atolli, hecho con raíz de Ixpexton molida y Tlaolli, Atolli que, como el Zazalic (*Mentzelia hispida*), le hacían tomar también antes de introducirla al Temazcalli".

El primer día el niño no tomaba la leche materna, sino al día siguiente o dos días después.

Las enfermedades de los niños eran atribuidas con la mayor frecuencia a influencias mágicas y tenían para contrarrestarlas numerosas prácticas de la misma naturaleza.

Tanto el P. Alarcón como el P. Serna refieren que cuando había temblores de tierra, cogían al niño con ambas manos por la cabeza y los levantaban en el aire, porque si no "no crescerían, y que en voluiendo a temblar la tierra se los llevaría el temblor".

El P. Serna, comenta: "Euitavan mucho el abuso de Tequenchohuilistli, que quiere decir pasar uno sobre otro, porque tenían superstición, que si algún chico, o grande pasava sobre un niño que estaba sentado o echado, le quitava la virtud de crescer, y que se quedava pequeñito y para remediar esto, era forzoso tornar a deshazer la buelta por la parte contraria".

A los niños mellizos, a quienes llamaban Coates, les atribuían el influjo mágico de hacer enfriar los baños calientes del Temazcalli, de perjudicar la coloración durante la Unción de los hilos para tejer y "que si entraba un melliso donde cosían tamales, luego los aojeaba y hacía mal".

En un capítulo titulado "De la cura de los niños que enferman", el P. Alarcón se ocupa de la frecuencia con que las afecciones de las criaturas eran atribuidas a la "pérdida del Hado" o del ánima.

Consigna que "en uiendo al niño enfermo attribuién la enfermedad a alguna causa supersticiosa, consultan luego a alguna curandera sortílega de las que llaman Ticitl, la qual casi siempre responde que la causa de la enfermedad del niño es faltarle su hado o fortuna o estrella, que estas tres cosas se comprenden en la lengua Mexicana debaxo deste nombre de Tonalli, que quiere decir las que tornan el hado o la fortuna a su lugar".

Para curarlos practican el sortilegio del maíz o el de las manos, y el llamado sortilegio del agua. "A las que usan este segundo modo, dice Alarcón - las llaman Atlantlachixque que quiere decir Zahories. Primero, conjuran al agua con palabras y con esto ponen al niño sobre el agua, y si en ella ven el rostro del niño obscuro, como cubierto con alguna sombra, juzgan por cierto la contrariedad y ausencia de su hado y fortuna, y si en el agua parece el rostro del niño claro, dicen que el niño curará".

Materia Médica

Purgantes Vegetales. - La medicación purgante y vomitiva era la que en primer lugar aplicaba el médico y el hechicero.

La acción de purgarse se llamaba Nite o Paita.

La medicación, purgante se conocía con el nombre de Tlanaquiloni.

Entre la numerosa serie de purgantes pueden citarse los siguientes, pertenecientes algunos a plantas clasificadas, y otras aun no identificadas.

Como purgante drástico se empleaba la *Jalapa*. La raíz de Jalapa, *Ipomoea purga*, Hayne (Convolvuláceas), era usada por el indio de Méjico que empleaba en cada región los tipos sucedáneos. Los españoles que primero la vieron emplear, la llamaron Batata de Méjico y Batata de Orizaba o raíz de Mechoacan.

La primera noticia científica sobre la Jalapa, se encuentra en la obra de Monardes en 1565 quien la llama Ruibarbo de Mechoacan o Ruibarbo de las Indias.

Empleaban también como drásticos: el Temecatli (*Cissus liliacea*), el piñón llamado Quauhatlatzin, semilla de la *Hura crepitans*, el Quauhmeatl (*Serjania mexicana*).

Entre los purgantes catárticos, empleaban: las semillas del Tlapatl (*Ricinus americanus*). El Tlacopatli (*Aristolochia mexicana*). El Quauhtzahuatli (*Convolvulus arborescens*), la raíz de Tepetomatli (*Arctostaphylos tomentosa*), el Izticpactli, el Noquinoliztli, el Tezonpatli, el Ololtic, el Chichiantic el Mexiscan, las raíces de numerosas plantas como las de Amamaxtla, de Xixicamatic, de Phehuame, del Mazapatli, de Tlalchipillin, del Aiztoli, de Txiaiabal, de Coanenepolli, de Michcuitlaxcolli, de Ilacatzihqui, y muchas otras.

Respecto a la raíz de Amamaxtla (*Rumex hymenae-*

palus) (Poligoneas), Hernández (T. I, pág. 298) dice que era muy parecida al ruibarbo alejandrino. "Los indios acostumbraban usar el jugo de la raíz como purgante a la dosis de una y media dragma. En dosis de dos dragmas purga la bilis". Contiene ácido crisofánico, ácido gálico y tanino. Ciertas partes del vegetal, son astringentes por la gran cantidad de tanino que contiene. Por esta razón algunas de sus partes se emplearon para curtir cueros.

En carácter de vomitivos purgantes, utilizaron las raíces de varias plantas como la del Ixpatli, la del Pipitzahoac (*Perezia fructicosa*), la de Chichimecapatli, la de Xoxotic las cortezas de Chapolxochitl y del Chatahuic y las semillas y raíces del Yepacihuatl (*Croton vulpinum*).

Como vomitivos emplearon las raíces de Amolpatli y de Teixoxoli, el Iztauhyatl (*Artemisia mexicana*) y las flores del Cempoalxochitl.

Los *diuréticos*: más que una función diurética en el sentido actual, el indio buscaba en una serie numerosa de vegetales, una vaga función depurativa de índole general. Con un concepto tan vago, es explicable que la serie de remedios empleados con tal fin sea interminable, y comprenda plantas de distintas y múltiples aplicaciones.

Entre las empleadas por los Aztecas, mencionaremos: las hojas del Hoitziloxitl (*Myroxylon sonsonatense*), la corteza de Ulquahuatl (*Castilloa elastica*), el Cihuapatli (*Montanoa hemionotica*), el Xocoxochitl (*Pimenta officinalis*), los frutos de Tlilxochitl (*Vanilla species*), el Yoloxochitl (*Magnolia glauca*), el Jaltomatl (*Saracha jaltomata*), la raíz de Tepetomatl (*Arctostaphylos tomentosa*), el Tlalquequetzatl (*Adiantum trapeziforme*), los bulbos de Zozoyatic (*Veratrum viride*), el Ahuehuatl o "Ciprés de Moctezuma" (*Taxodium mucronatum*).

Sudoríficos: A más de los baños en el *Temazcalli*, usa-

ban como sudoríficos, la raíz de Metl (*Agave americana*), el Mecapatli (*Smilax medica*), las flores del *Tagetes erecta*, las hojas y raíces de Tlatlancuaye y de Centliman, y las raíces de Nanacace, de Tlacotic, de Nahuiteputz, de Patlahoac entre una serie muy numerosa.

Emenagogos: Podemos citar, el Xocoxochitl (*Mirtus pimenta*) la raíz de Texaxapotla, el Macaxochitl y otros.

Ocitocicos y abortivos: El más empleado, era el Cihuapatli (*Montanoa*), además el Moxtl (*Opuntia*), el Cocomecaxihuitl, que parece ser el *Smilax rotundifolia*, el Anoas (*Amomum zingiber*) y otros.

Antidiarreicos: Las afecciones parasitarias de intestino, determinaron el uso de una serie numerosísima de plantas, de las cuales transcribiremos las siguientes: El *Chenopodium faerdum*, fue empleado con mucha frecuencia, como en América del Sud el *Chenopodium ambrosioides*.

Hernández lo menciona con el nombre de Epazotl, que quiere decir *Yerba Olorosa*, por lo cual se le llamó en lenguaje popular "Epazote de Zorrillo".

Es interesante dejar constancia de que el *Chenopodio* es empleado en la actualidad como un antihelmíntico de primera magnitud, constituyendo uno de los grandes elementos de lucha de la fundación Rockefeller en los países centro-americanos.

Además tomaban con el mismo fin:

El Achiotl (*Bixa orellana*), el Etzoatli (*Calamus draco*), la corteza de Capolin (*Prunus capollin*), la corteza de Ulli (*Castilloa elastica*), la raíz de Tzacutli (*Epidendrum pastoris*), la raíz de Auaquahuitl (*Quercus robur*), las semillas de Cacaoatl (*Theobroma cacao*), el Iztauhiatl (*Artemisia mexicana*). El Picietl (*Nicotiana tabacum*), la corteza de Tetlatia (*Rhus toxicodendron*), los bulbos de Zozoyatic (*Veratrum viride*), el Atlanchana (*Cuphea*

lanceolata), la raíz de Zazalic (*Mentzelia hispida*), el Hoitzquahuatl (*Caesalpinia echinata*) y numerosísimas más.



FIG. 46 – Zapotl blanco (*Casimiroa edulis*).

Entre los narcóticos, empleaban el Tchoenechichi (*Solanum nigrum*), el Toloatzin o Toluachi a base de Daturas, Hiosciamus y otras, que daban a veces a las mujeres en trance de parto; (del Toloatzin o Toluachi nos ocupamos ampliamente al tratar las drogas ilusiógenas, ver capítulo XIII), el Peyotl, (del que nos ocupamos en el capítulo XI), la raíz de Coapatli (*Commelina tuberosa*), el Tlapatl (*Datura stramonium*), el Totoncapatl (*Plantago major*), el Yoyotli (*Thevetia yccotli*), el Picietlpatli (una especie de nicotiana), el Tomatl (*Physalis angulata*), el Itzcuinpatli (*Senecio angustifolius*), y además de una serie de menor importancia, el Zapote que ha sido estudiado en los últimos tiempos a causa del interés de sus propiedades.

Las semillas del Zapote Blanco (*Casimiroa edulis*), se empleaban al interior como hipnótico y calmante, pero la

utilizaban también en aplicaciones externas para curar las llagas o ulceraciones.

El P. Jiménez, traductor en Méjico de la obra de Hernández, dice acerca del Zapote Blanco: "La corteza del árbol es seca y un poco dulce, no sin algún amargor, las hojas majadas y puestas sobre los pezones de las tetas de la mujer que cría,

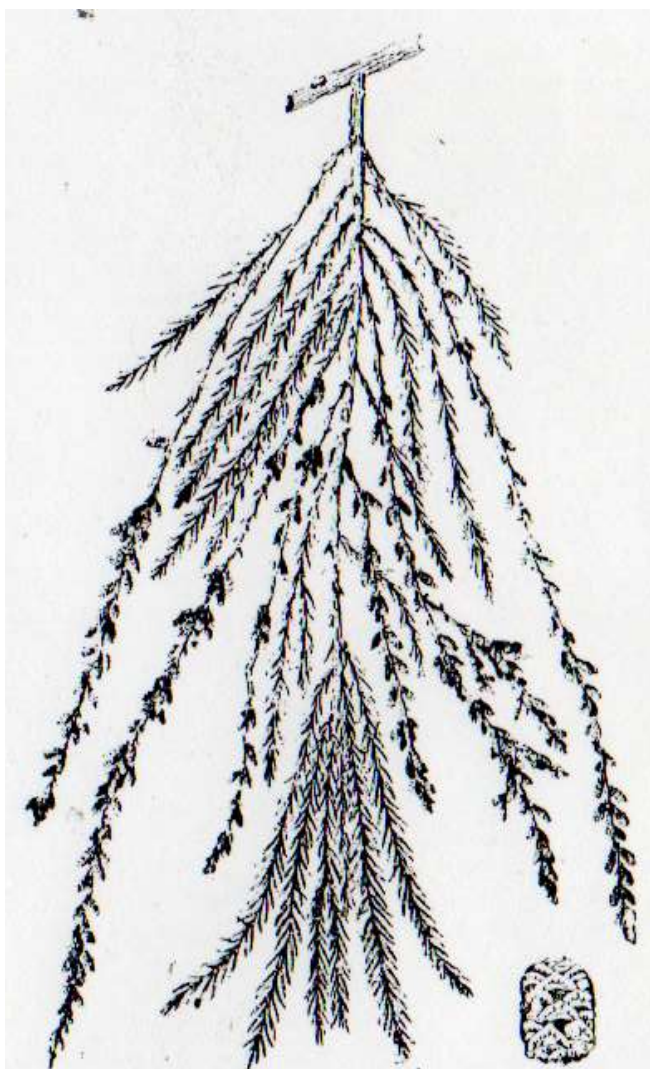


FIG. 47 - Ahuehuatl (*Taxodium mucronatum*).

cura las cámaras de los niños que las maman. Los huesos quemados y hechos polvo, curan las llagas podridas comiendo toda la carne mala y limpiando la llaga; la fruta comida produce sueño, y, de allí, vino el nombre del árbol".

Cobo, al ocuparse de los Zapotes, dice del blanco que "tiene la carne muy blanca y tierna y produce sueño a quien la come..."

"La pepita es como una nuez y comida es un veneno mortífero, pero quemada y hecha polvo, cura las llagas podridas". En su composición, según los autores de la *Materia Médica Mexicana* entran glucósidos y resinas. Experimentadas por ellos en animales, les produjo sueño y al despertar, eran insensibles al pellizcamiento.

Con el nombre de Huitzitzilxochitl empleaban la Espinosilla (*Loeselia coccinea*) en las afecciones catarrales febriles y en la higiene de la piel y del cuero cabelludo. La recogían especialmente en las lomas de Tucubaya, y Hernández dice que los indígenas la empleaban para limpiar el cabello de las mujeres, mezclándola contundida con médula de ciervo, así como para hacer desaparecer las manchas de la piel. Cervantes, en su "*Ensayo de Materia Médica en Méjico*", dice que la espinosilla la venden aún los herbolarios en las plazas y se emplea además en las fiebres con catarro, y en las enfermedades respiratorias.

Para las enfermedades de la piel, emplearon, en las afecciones impetiginosas el jugo de la fruta del *Carica papaya* inmaduro, y el látex de diversas plantas como la Tetlatia, el Quauhtlepatli, y el cocimiento de Mexiquilitl mezclado con cal. Para las afecciones pruriginosas utilizaban la raíz de Temacmahaxiscatzin y el polvo de Ocuiltlacotl.

De un uso general para diversas dermatosis, era el bálsamo de Xochiocotzoquehuatl (*Liquidambar styraciflua*) que se difundió, después de la llegada de los españoles, por Europa.

En las dermatosis rebeldes y en los eczemas crónicos empleaban el Ahuehuatl. El alquitrán de Ahuehuete, (*Taxodium mucronatum*), llamado también en la lengua popular "Ciprés de Moctezuma", era empleado además para tratar las quemaduras. Según Moriega, el producto obtenido, sería comparable al Aceite de Cade en sus resultados. En su composición entra una materia grasa, aceite esencial, caucho, ácido tánico y principios pécticos. Hablando del *Ahuehuete*, Hernández dice: "los trozos de esta madera puestos y encerrados en vasijas de cuero, colocándolas encima del fuego producen una resina (que espontáneamente mana) o algo semejante al llamado aceite que suele brotar en forma de burbujas de los troncos de abetos de la India. La corteza asada, astringe, sana las quemaduras, y también el cutis escamoso y corroído",

BIBLIOGRAFÍA VIII

- ALARCÓN, HERNANDO RUIZ DE. — 1892. Véase Bibl. II.
- ALCOCER, GABRIEL V. — *Catálogo de las frutas comestibles mexicanas*. "A. M. M.", t. II., 1905, pp. 413-488.
- ASTURIAS, FRANCISCO. — *Historia de la medicina en Guatemala* (tesis); 1911.
- DE BALSALOBRE, GONÇALO. — *Relación auténtica de las idolatrías, supersticiones, vanas observaciones de los indios de obispado de Oaxaca* (1654); Reinpresión en "A. M. M.", t. VI, 1892, pp. 229-259.
- CERNA, DAVID. — *The pharmacology of the ancient Mexicans*. "Ann. Of Medical History", t. IV, p. 298; Nueva York 1932.
- CERVANTES, VICENTE. — *Ensayo a la materia médica vegetal de México*; México 1889.
- CLAVIGERO, FRANCISCO J. — *Historia antigua de México y de su conquista*; México 1844.
- COLMEIRO, MIGUEL. — *Diccionario de los diversos nombres vulgares de plantas, etc.*; Madrid 1871.
- COL Y BRACHO, ANTONIO. — *Ensayo para la materia médica mexicana*; Puebla 1832.
- CONZATTI, C. y SMITH, L. C. — *Flora sinóptica mexicana*; Oaxaca 1897.
- DÍAZ DEL CASTILLO, BERNAL. — *Historia verídica, de la Conquista de Nueva España*; México 1854.
- DOMÍNGUEZ, JUAN A. — *La medicina americana pre-hispánica*. "I. B. F.", 1933.
- del mismo. — *La medicina en la América precolombiana y en la Europa de la Conquista*. "Bol. de la Ac. de Med. de Bs. As."; Buenos Aires 1925.
- del mismo. — 1918. Véase Bibl. I.
- del mismo. — *Los afrodisíacos en la América precolombiana*. "La medicina germano-ibero-americana", N° 6, 1925.
- DURAN, DIEGO. — *Historia de las Indias de Nueva España e islas de tierra firme*; México 1867.
- FLORES, F. A. — *Historia de la medicina en México*; México 1886.
- HERNÁNDEZ, FRANCISCO. — *Rerum. Medicarum Novae Hispaniae Thesaurus*; Romae, Mascardi 1651.
- HERRERA, A. L. — *Catálogo alfabético de nombre vulgares y científicos de plantas que existen en México*; México 1923.
- LEÓN, NICOLÁS. — *Los Popolacas*. "A. M. M.", t. II, 1905, p. 3.
- del mismo. — *Datos bio-bibliográficos para la historia de la medicina en México*. "Gaceta médica de México". N° 1, abril 4 de 1915.

- del mismo. — *Apuntes para, la, historia, y la enseñanza de la medicina en México*. "Gaceta médica de México", Nos. 7, 12, Julio-Diciembre de 1916.
- MARTÍNEZ, JAVIER. — *La médecine mexicaine précolombienne* (tesis); París 1934.
- MENDIETA. — *Hist. Ecl. Indiana*; París-Madrid 1903.
- DE MOTOLINIA, FRAY. — *Manuscrito*, publicado por primera vez por su hijo García Pimentel, Luis; México, París-Madrid 1903.
- OCARANZA, FERNANDO. — *Historia de la medicina en México*; México 1934.
- OLIVA, LEONARDO. — *Lecciones de Farmacología en la Universidad de Guadalajara*, t. I y II, 1853-1854.
- OROZCO y BERRA, MANUEL. — *Historia antigua y de la conquista, de México*; México 1880.
- del mismo. — *El Tonalamatl* "A. M. M.", t. IV, 1897, pp. 30-44.
- DEL PASO Y TRONCOSO, FRANCISCO. — *Estudios sobre la historia de la medicina en México*. "A. M. M." (primera época), t. III, pp. 137-235.
- VAN PATTEN, NATHAN. — *Obstetric in México prior to 1600*. "Ann. Of Med. History", t. IV, p. 203; Nueva York 1932.
- RAMÍREZ, JOSÉ. — *La vegetación en México*; México 1899.
- REBELLO, CECILIO A. — *Diccionario de mitología Nahoá*. "A. M. M." (segunda época), t. II, 1905, pp. 347-376 y 517-548; t. III, 1906, pp. 97-117, 191-196, 237-292 y 479-484; t. IV, 1907, pp. 24-96, 119-144, 181-224 y 328-336.
- RODRÍGUEZ, FRANCISCO M. — *La habitación privada de los Aztecas en el siglo XVI*, "A. M. M.", segunda época, t. II, 1905, pp. 21-24.
- DE SAHAGÚN, BERNARDINO FRAY. — *Historia general de las cosas de Nueva España*; México 1890.
- SÁNCHEZ DE AGUILAR, PEDRO. — *Informes contra las idolatrías de Yucatán* (1613). Reimpresión en "A. M. M.", t. VI, 1892, pp. 17-122.
- DE LA SERNA, JACINTO. — *Manual de ministros de Indios para el conocimiento de sus idolatrías y extirpación de ellas* (1656). Reimpreso en "A. M. M.", t. VI, 1892, pp. 265-475.
- SESSE, MARTINO y MOCINO, J. M. — *Plantae Novae Hispaniae*; México 1895.
- DE SOLÍS, ANTONIO. — *Historia de la conquista de México*; París, Garnier hermanos.
- DE TORQUEMADA, FR. JUAN — *Monarquía indiana*, en 3 tomos; Madrid 1733.

- URBINA, MANUEL. — *Catálogo de plantas mexicanas*. Imprenta del Museo Nac. de México, 1897.
- del mismo. — 1903 A. *El Peyote y el Ololiuhqui*. "A. M. M.", t. VII, 1903, pp. 25-48.
- del mismo. — 1903 B. *Los Amates de Hernández*. "A. M. M.", t. VII, 1903, pp. 93-114.
- del mismo. — 1903 C. *Los Zapotes de Hernández*. "A. M. M.", t. VII, 1903, pp. 209-234.
- del mismo. — 1903 D. *Notas acerca de los Ayotli de Hernández o Calabazas indígenas*. "A. M. M.", t. VII, 1903, pp. 353-390.
- del mismo. — *Raíces comestible entre los antiguos mexicanos*. "A. M. M." (segunda época), t. III, 1906, pp. 117-190.
-

TERCERA PARTE

**DROGAS DINAMOGENAS,
ESTUPEFACIENTES E
ILUSIOGENAS**

CAPITULO IX

LOS CAFEICOS

La fármaco-etnología comprende el estudio de fármacos cuya adopción y la consecutiva adaptación de las costumbres humanas en lo material y lo psíquico constituyen fenómenos ampliamente difundidos en el mundo, con particularidades locales y regionales que sólo dependen del material de que el hombre disponga en esa zona.

Uno de los hechos más interesantes que contempla la farmaco-etnología es la existencia de lo que Hartswich llamara *drogas paralelas*, en la suposición de que una propiedad determinada fue encontrada y empleada por el hombre en diversos lugares de la tierra sin que se tuviesen conocimientos recíprocos, empleándose a menudo drogas de efectos semejantes.

El Prof. J. A. Domínguez en varios de sus trabajos ha hecho resaltar la existencia de las llamadas *drogas paralelas*, coincidentes en América con las de otros continentes, recordando el fenómeno que ocurre con los tenífugos del grupo filícico, los *Piper* de propiedades antiblenorrágicas y las *Aristolochia* de propiedades estimulantes y alexiteras.

Con respecto a las especies de *Piper*, el citado autor consigna que en la India se utilizó el *Piper cubeba*, en las Islas del Pacífico el *Piper methysticum*, en las Molucas el *Piper siriboa*; en América: en México el *Piper medium*, en Perú *Piper angustifolium* y *Piper reticulatum*, en Bolivia y Norte de Argentina el *Piper angustifolium* y entre los Tupí-Guaraní, el *Piper jaborandi*.

Con respecto a los tenífugos a base de ácido filícico, Domínguez menciona: en el norte de Europa la *Driopteris spinulosa*, en el centro y sud de Europa la *Dryopteris filix-mas*, entre los Puelches y Pampas el *Aspidium capense*.

Es curioso que los hombres de las distintas regiones del mundo, según subraya Tschirch, hayan encontrado, independientemente los unos de los otros, los elementos que contienen teobromina o cafeína y que hayan aprendido a usarlos en forma análoga, aunque las plantas de este grupo no guarden entre sí relaciones aparentes y sus propiedades sean difíciles de descubrir.

La fármaco-etnología señala como elementos de interés, acerca de los indígenas de América, los temas siguientes: los cafeicos, las bebidas alcohólicas y espirituosas y las drogas ilusiógenas y estupefacientes de tipo alcaloídico.

En este capítulo pasaremos en revista los llamados "cafeicos", empleados por el indio, entre los que se encuentran el mate, el chocolate y el guaraná.

La Yerba Mate (*Ilex paraguariensis*)

Con el nombre de *Yerba* se conoce el polvo grueso, acompañado de fragmentos desemejantes de ramitas (palos) mezclados en proporciones variables, de las ramas foliáceas "sapecadas" y desecadas de varias especies de *Ilex* cuyo tipo fundamental es la *Ilex paraguariensis* St. Hil.

Los indios Guaraní de las regiones irrigadas por los ríos Paraná Paraguay y Uruguay conocían las propiedades estimulantes y estomacales de la yerba mate, a la cual llamaban Caá Guazú, o sea "la grande" o "la espléndida yerba", comunicándola a españoles y portugueses; los españoles al traducir la denominación guaraní, la llamaron *yerba*.

El estudio del conocimiento y empleo de la yerba mate por los indios comprende dos problemas distintos: 1° el empleo y conocimiento de la yerba verde como estimulante e ilusiógeno. 2° el uso del "mate" como bebida obtenida por infusión de las hojas "sapecadas" y molidas, tal como se ingiere en gran parte de Sudamérica.

Con respecto al primer punto, son numerosos los testimonios que acreditan el empleo de la yerba verde como estimulante, dinamógeno, y con diversos fines medicinales, tanto al interior como en aplicaciones externas. Igualmente se menciona su empleo por los médicos hechiceros, como ilusiógeno. Rochebrune encontró en huacos de Ancón, que en su concepto databan del año mil, entre las ofrendas funerarias, hojas de *Ilex paraguariensis*. El Padre Techo, uno de los primeros jesuitas que actuaron en las regiones del Alto Paraná, consigna que los indios de Guaira iban cada año en un viaje especial hasta el Alto Tivaí, situado muy lejos de sus poblaciones, para hacer provisión de yerba mate. El P. Lozano menciona el empleo de la yerba por los hechiceros con fines mágicos diciendo que "para oír los oráculos falaces del padre de la mentira se valen de la yerba del Paraguay que beben molida en polvos, porque a su uso está ligado el pacto de darles respuesta; y así la frase de dichos magos es: *La yerba me ha dicho esto o aquello*" (t. I, pág. 427).

Bertoni en su obra sobre los Guaraní, tanto en el libro dedicado a la higiene Guaraní como en el dedicado a la medicina, afirma en repe-

tidas ocasiones que fueron indiscutiblemente los indios los que señalaron las propiedades especiales de la yerba mate y la enseñaron a los Europeos, aunque *no la ingerían como bebida habitual, sino eventualmente, y como planta medicinal*.

Hablando del empleo de la yerba mate con fines medicinales entre los indios, el P. Asperger consigna que la utilizaban como remedio de "las cámaras blancas" y de "la relajación de estómago". Según él, en estos casos la dosis era de dos a tres cucharadas de yerba en agua caliente acompañada de una cucharadita de sal, porque "la sal comprime de tal suerte la yerba, que no da las partes astringentes". El mismo autor dice, que la "yerba verde, entendiendo por tal las hojas secas sin "sapecar" era empleada en forma de polvo fino para curar las heridas. Además menciona su empleo para "socorrer a los nervios contusos de ellas, cortados, no dejándoles entrar pasmo". También se empleaban las hojas verdes - según ese autor - para tratar a los insolados y a los "atolondrados del humo y fuego de las hornallas". Según Bertoni, esta práctica se continuaba utilizando en los yerbales, cuando los "Urú" empleados en el "barbacuá", no resisten más el calor y al secado de las hojas en su preparación para el consumo.

La "cáscara" del árbol de la yerba mate, era utilizada por los Guaraní con varios fines medicinales. El P. Asperger menciona su utilización "en prácticas con que se pretende comprimir, desecar, o unir y confortar los miembros relajados, contusos o quebrados" y añade que esta corteza puesta en infusión por la noche y colada por la mañana "hace curar o purgar tres o cuatro evacuaciones".

Con respecto al segundo aspecto del estudio de la historia de la yerba mate, o sea la de su empleo en infusión bajo la forma de lo que hoy se llama "mate", las opiniones son contradictorias. Nosotros nos inclinamos a pensar que el mate no ha constituido una costumbre de los Guaraní, sino que es una nueva modalidad o una modificación del empleo de la yerba que practicaban los indios.

En realidad, las referencias escritas con valor testimonial acerca del mate comienzan en el siglo XVII. No hemos encontrado hasta el presente ninguna referencia por parte de los primeros pobladores del Paraguay. Todas las noticias obtenidas sobre tradiciones, han sido verificadas *a posteriori*, y los datos que suministran son contradictorios.

En su mayor parte las informaciones que poseemos proceden de los escritos de los Jesuítas, a partir del siglo XVII. A éstos parece haber interesado más que a nadie la cuestión de la yerba, y nos parece del todo aceptable la idea de que, en vista del incremento que el té había tomado en Europa desde principios del siglo, vieran en la yerba mate algo como

un equivalente. De seguro estimaron que sería una fuente de explotación y la impusieron, como ya habían hecho inteligentemente con otros productos y medicamentos. Para mejor comprender el interés que podría presentar la explotación de la yerba, es necesario tener presente el papel de los cafeicos en la Europa de esa época.

Hasta el descubrimiento de las Indias Occidentales y la exploración de las Indias Orientales por los nuevos rumbos descubiertos durante los grandes viajes de exploración del siglo XVI, en Europa no se utilizaban los cafeicos.

El primero en llegar, empleado por los indígenas americanos, fue el chocolate, en el primer tercio del siglo XVI. Sólo en el siglo siguiente fueron introducidos dos de procedencia oriental: el café, que entró por el Sud de Europa, y el té, que entró por Holanda.

Del rápido incremento que adquirió el hábito de estos cafeicos, da idea la extensa bibliografía de la época, en que fueron motivos de trabajos médicos y hasta de sesiones universitarias.

Los que han ido a buscar en la lingüística la confirmación del empleo del mate por los Tupí-Guaraní, han consignado la existencia de las palabras Kaá-guara (tomador de yerba) y Kaá-u-éi (sed de yerba) como elementos de prueba. Se trata de expresiones en las cuales la antigüedad es real para las voces separadas, pero pudieron reunirse posteriormente.

El P. Ayres Chazal, en su *Chorographia do Brazil* (tomo I, pág. 134), afirma que "los indígenas de la parte septentrional de la provincia de San Paulo usaban esta bebida desde tiempos inmemoriales y fueron ellos los que enseñaron el uso entre los primeros habitantes de la Asunción". El P. Lozano dice en cierto pasaje que "usaban dicha yerba los indios en su gentilidad pero con moderación; quien le descubriese las virtudes que le atribuyen es todavía dudoso; y al paso que unos le dan nobilísimo origen, otros le señalan el más infame que se pueda imaginar". Lozano se refiere al hablar del *origen infame*, a su propagación por un hechicero, y al mencionar el *nobilísimo origen* hace referencia al mito en boga entonces de la predicación en América por los apóstoles.

El Dr. Don Gaspar de Escalona Agüero, oidor de la Real audiencia de Chile, en su *Gazophilacio Regio Peruano* (Lib. 2, cap. 31) decía que "es general opinión en las provincias del Paraguay que San Bartolomé la mostró y descubrió a los naturales". El licenciado Diego de Zeballos en su *Tratado del recto uso de la Yerba del Paraguay* impreso en Lima en 1667, dice "que descubrió su uso y aún le dio la virtud Santo Tomás apóstol; que llegando, desde el Brasil, predicando el Evangelio a la provincia de Mbacarayú, halló selvas dilatadas de estos árboles, cu-

yas hojas eran mortífero veneno; pero tostadas por el Santo apóstol perdieron en sus manos y en el fuego, todo lo nocivo, quedando eficaz antídoto. Y por esta razón decían que los indios siempre tuestan la yerba para usarla, porque les enseñó el santo".

En cambio el Padre Antonio Ruiz de Montoya, en su *Conquista espiritual de los indios, etc.* impresa en Madrid en 1639, después de haber vivido treinta años entre los aborígenes del Paraguay, decía que "habiendo inquirido, con toda diligencia entre los indios de ochenta y de cien años el origen del uso de esta yerba, averiguó por cosa cierta, que en la juventud de aquellos ancianos, ni se bebía, ni era conocida, sino que un insigne hechicero del país, amigo estrechísimo del demonio, fue impuesto por el infernal maestro en que bebiese dicha yerba cuando quisiese escuchar sus oráculos".

El P. Lozano decía que la costumbre de tomar mate "se pegó a los españoles; pero empezó con tal mal pie y tanto descrédito, que era reputado por hombre infame el que la tomaba; y aún se llegó a prohibir su uso con excomunión, sino a los que la recetaba el médico por algún achaque". En cierto pasaje dice: "Cundió de tal manera en pocos años el uso o abuso de la yerba que sólo en la ciudad de la Asunción, se consumían de catorce a quince mil arrobas por año, por el 1620, siendo así que sólo se contaban quinientos vecinos españoles".

Los Jesuítas Españoles consultaron a Europa sobre las propiedades de la yerba mate, y el Cardenal Federico Borromeo, después de consultar con muchos médicos peritísimos de Milán escribía con fecha 2 de Junio de 1619 al Obispo del Paraguay Don Lorenzo de Grado y al P. Diego de Torres Bollo que "ponga todo empeño en desarraigar mal tan pernicioso, como el usar dicha yerba con grande daño de la salud de las almas y de los cuerpos".

Lozano dice que al principio fue tomada como un producto medicinal, pues "el uso primitivo de esta yerba entre los españoles se introdujo para vomitar, que en realidad la semejanza que tiene con el Zumaque hace creer a cualquiera, que bebida hará arrojar las entrañas" y agrega en otro pasaje que "después que se propagó su uso, no sólo la toman para vómito, sino para gozar otras muchas virtudes que pregonan de ella sus aficionados que hay ya muchos que se dan a beberla sin tasa ni medida".

El Licenciado Zeballos en su *Tratado* de 1667 se ocupa largamente de las aplicaciones de la yerba mate en la terapéutica del tiempo, clasificando sus propiedades aún a la manera de Galeno, como "caliente en el 2º grado y seca en el principio del 3º", indicando su aplicación en diversas enfermedades y considerando que "si la beben mezclando piedra

Bezoar, universal antídoto contra todo veneno, es admirable remedio en las cuartanas y calenturas rebeldes".

El uso de la yerba como bebida habitual hizo de ella un motivo de transacciones comerciales, en tal forma que llegó a constituir una de las principales fuentes de producción y riqueza desde principios de la colonia. Se trató de aplicarle impuestos, pero en aquel tiempo no prosperó el propósito, según decía el Dr. Escalona, "por juzgarse impracticable a causa de ser cosecha de indios, y su tráfico de incierta y difícil averiguación".

El cultivo se sistematizó, instituyéndose los llamados "beneficios" de la yerba, donde los indios eran explotados en forma cruel. Los Jesuítas establecieron también "beneficios" de la yerba en las Misiones, donde el trato fue más humano para el trabajador indio. Los jesuítas Lozano y otros comentan el maltrato de que fueron víctima los trabajadores aborígenes que partían a la cosecha en los yerbales. El P. Ruiz de Montoya dice que pudo ver "verdaderos osarios de Indios".

Los Jesuítas consideraron la conveniencia de una explotación razonable y dedicaron su atención al modo de preparar las hojas de mejor calidad, por selección de los árboles, cultura apropiada, cortes metódicos y recolección en tiempo ideal, obteniendo yerbales de próspero rendimiento.

La primera dificultad que tuvieron fue la de la obtención por medio de la semilla, pues cuando se las dejó expuestas al aire durante algunos días, éstas se tornaron tan duras que se requirió un instrumento cortante para partirlas. Una tradición que no hemos visto consignada oficial o documentalmente, dice que descubrieron que en los bosque de yerba mate las plantas nacían de las semillas que habían pasado por el aparato digestivo de las aves que se alimentan con ellas, y se dieron cuenta que de tal modo el embrión se hallaba apto para romper su envoltorio y germinar.

Los Jesuítas se ingeniaron para preparar las semillas por digestión artificial y pudieron así efectuar plantaciones que dieron la yerba más apreciada en el comercio de la época. El P. Lozano se jactaba por ello de que había "dos diferencias de yerbas del Paraguay, una con este nombre, y otra que llaman Caaminí; ambas se hacen de las hojas de un mismo árbol, pero con diverso beneficio, porque la Caaminí después de bien tostada y molida, se cierne y quitan los más menudos palos; a la de *palos* se le dejan éstos, y pareciendo la diversidad tan poco considerable, es con todo eso tal que no aciertan los españoles a beneficiar la Caaminí, y si tal han intentado contar a hacerla, les sale tan mal a que es menos estimable que la de palos".

Por Real Cédula del año 1679 fue concedido a las misiones que "en sus beneficios bajen cada año doce mil arrobas de yerba". Con el dinero que producía la yerba vendida en Santa Fe y en Buenos Aires pagaban el tributo "que como vasallos debían a la corona" y sostenían la pompa del culto y compraban "lo que necesitan para adorno de sus lucidas iglesias y servicios de sus pueblos".



FIG. 48 – Yerba mate (*Ilex paraguariensis*).

Al ser empleada como bebida estimulante, sus efectos fueron comparados a los del té, ganando fortuna la palabra "té del Paraguay".

El P. Juan Bautista Duhalde, en sus *Lettres Edifiantes et Curieuses*, escribía en sus notas del tomo II que era "uno mismo el uso del té y de nuestra yerba". Hasta se hacía resaltar la semejanza - según ellos - entre el nombre de Cha con que llamaban los chinos al té y la voz Caá empleada por los Guaraní. Cuando sobrevino la expulsión de los Jesuítas, en 1773, cada uno de los 32 pueblos de Misiones tenía un yerbatal artificial plantado por ellos, mejor que los yerbales crecidos espontáneamente.

Hasta hoy se conserva la costumbre del mate en el Paraguay, Argentina, Brasil, Uruguay, Perú y Bolivia. En el Paraguay consumen

por año y por habitante de 10 a 15 kilogramos y en la Argentina de 5 a 9 kilogramos. Según Domínguez la cifra Argentina daría un porcentaje de 52 gramos de cafeína por habitante cada año, análoga a la ingerida con el café en Holanda o con el té en Inglaterra, según las cifras que da para ellos Hartwich.

La planta, conocida desde el punto de vista botánico con el nombre de *Ilex paraguariensis* St. Hil., es exclusiva de Sudamérica. Crece en estado silvestre, constituyendo formaciones naturales llamadas "yerbales" en los cuales se distinguen los llamados "yerbales de alto bosque" y "yerbales de bajo bosque", en una gran superficie dentro de la cual están comprendidos los cuatro estados brasileños de Paraná, Santa Catalina, Río Grande del Sur y Matto Grosso, la región Nordeste de la Argentina (Territorio de Misiones) y la parte austral y oriental del Paraguay.

Es un árbol o arbusto cubierto siempre de hojas, de talla robusta, ramaje corto y de una altura de 8 a 10 metros, frondoso y bello, que de lejos recuerda al naranjo. Sus hojas son de un verde claro, sus flores amarillentas y menudas y sus bayas de un rojo oscuro. Se prefieren las plantas de hojas más pequeñas y de color más oscuro. El fruto se halla adherido a las ramas por un tallo corto y contiene una pulpa blanca en la cual se encuentran las duras semillas.

La calidad de la yerba es más estimable en las plantas de nacimiento más alejado de la costa; por ello, la del Paraguay es más apreciada que la del Brasil. La recolección se hace de Febrero a Agosto, la floración tiene lugar en los meses de Octubre y Noviembre, madurando los frutos de Diciembre a Enero. La explotación, en cuyos detalles no vamos a entrar, por ser de interés industrial, comienza desde su obtención en los yerbales y comprende varias operaciones que abarcan la recolección, torrefacción rápida, transporte al centro de explotación, desecación definitiva, molienda y embalaje.

En la actualidad, bajo el nombre de yerba mate se acompaña y se substituye también la planta tipo por otras *Ilíceas*. El Prof. J. A. Domínguez dice al respecto que "hasta tanto estudios especiales no demuestren lo contrario, sólo admitiremos, como fuente productora de la yerba, en primer término al *Ilex paraguariensis* St. Hil. y sus numerosas variedades y formas, la más difundida de todas las especies de *Ilex* en la región de los yerbales naturales, y además, pero con las reservas del caso, los *Ilex theezans* Mart., *Ilex affinis* Gardn. e *Ilex chamaedryfolia* Reiss, eventualmente en algunos tipos de yerba fuerte, y como adición parcial, pero en pequeña cantidad la *Ilex amara* (Vell.) Loes".

En otras regiones de América se ha empleado, con otros fines, dis-

tintas clases de *Ilex*. Los indígenas de la Florida y de las Carolinas acostumbraban tomar la *black drink*, preparadas con unas especies de *Ilex* de las que la principal es la *Ilex vomitoria*.

El Guaraná (*Paullinia cupana*)

Se trata de una medicación dinámogena que merece alcanzar mayor difusión. Los Tupí-Guaraní la empleaban como estimulante y para combatir cefaleas, neuralgias y fiebres. La utilizaban también como coadyuvante en las disenterías.



FIG. 49 – Pasta de Guaraná.

Los Portugueses observaron desde los primeros tiempos, que los indios la utilizaban en forma de una pasta preparada con las semillas de la planta; sin que llamara la atención de los médicos hasta épocas relativamente recientes. En los países de origen se emplea mucho aún en la forma de pasta obtenida de las semillas de la *Paullinia cupana*. En el comercio de droguería se presenta generalmente en la forma de bastones cilindricos o algo aplanados de unos 15 centímetros de largo y un peso de 150 a 200 gramos.

Su componente principal está constituido por cafeína, en cantidad de 5 %, bajo la forma de tanato de cafeína. Durante un tiempo se describió como componente principal un alcaloide, la *guaranina*, que en realidad parece ser el compuesto citado de cafeína.

El Cacao (*Theobroma cacao*)

El árbol llamado por los Aztecas Cacaoquahuitl natural de la América tropical, desde México hasta la región Amazónica, era cultivado según Peckolt con tantos cuidados como las plantaciones de café en la actualidad.

Su semilla se utilizaba como moneda y con ella se pagaban impuestos.

La mitología mexicana establecía que su conocimiento había sido comunicado a los hombres por Quetzalcoatl, bajo cuyo cuidado estaban las plantas del paraíso indígena y el cocimiento del cacao que tomaban los dioses.

Con las semillas del cacao preparaban una bebida llamada Chicolatl, agregándole vainilla (Tlilxochitl), Chilli (*Capsicum*) y Achiote (*Bixa orellana*); el pueblo lo mezclaba con harina de maíz.

Antonio de Solís en su historia de la conquista de México, narra que Moctezuma, "al acabar de comer tomaba ordinariamente un género de chocolate a su modo, en que la sustancia del cacao, era batida con el molinillo hasta llenar la xícara de más espuma que licor".

En 1520 fueron llevados a España el chocolate y las semillas del cacao. Hernán Cortez, en una de sus cartas al emperador Carlos V, le pondera las propiedades del chocolate para aumentar la resistencia contra las fatigas corporales.

La primera fábrica se estableció en Cádiz, y poco después se estableció otra en Portugal. Los españoles trataron de mantener el secreto de la preparación del chocolate, y se establecieron penalidades para los que la importaban sin autorización del estado.

No obstante ello el italiano Carletti, que había vivido en México varios años, al regresar a Florencia en 1606 llevó consigo semillas de cacao y chocolate y divulgó la forma de su preparación.

En Francia el chocolate se introdujo cuando la corte de España envió a la de Francia, a manera de valioso presente, una cantidad de cacao, a la llegada de Ana de Austria, hija de Felipe II de España. Ana y María Teresa pusieron de moda la costumbre de tomar chocolate entre las altas clases. En 1654 el Dr. Buchet dio en el salón de Actos de la Facultad de Medicina de París, una conferencia sobre las propiedades del chocolate afirmando que "bien preparado era uno de los descubrimientos más notables, mucho más digno de ser el alimento de los dioses que la ambrosía y el néctar".

Ya sea por esto, ya por la leyenda mexicana sobre su origen, Linneus en 1769 lo designó con el nombre de *Theobroma* que significa alimento de los dioses.

Según Fluckiger y Hambury, en los primeros tiempos en varios puntos de Europa el chocolate se tomaba con vino y cerveza. Se lo continuó fabricando a la manera azteca; una receta de Valentini publicada en 1704 dice que "el chocolate debe fabricarse con cacao, azúcar, pimienta roja, clavo aromático, vainilla y achiote".

Las semillas de cacao contienen 1 a 2,3 % de theobromina y una cantidad de cafeína que oscila de 0,05 a 0,36 %.

BIBLIOGRAFÍA IX

- DE AMARAL, F. — *La yerba mate*. "R. Ch. H. N.", año VI, N° 3, Junio 30 de 1902.
- ANASTAY, EMILE. — *Le maté*; Marsella 1916.
- VON BASSEWITZ, ERNEST. — *O mate como agente therapeutico e factor pathogenético*; San Pablo 1905.
- BERTONI, MOISÉS. — *Civilización guaraní*; parte tercera: *Medicina e higiene*; Puerto Bertoni (Paraguay) 1917.
- COLLIN, E. — *Etude anatomique sur les feuilles de l'Ilex paraguariensis St. Hil.* "J. P. Ch."; París 1891.
- CORRADO, ALBERTO J. — *Contribución al estudio de la yerba mate*. "I. B. F.", N° 20; 1915.
- DEMERSAY, A. — *Etude économique sur le maté ou The du Paraguay*, París 1867.
- DOMÍNGUEZ, J. A. — 1918. Véase Bibl. I.
- DOUBLET, R. N. A. — *Le maté* (tesis de doctorado); París 1885.
- EPERY, R. P. — *Essai sur le maté* (tesis de doctorado); París 1883.
- FLUCKIGER ET HAMBURY. — *Histoire des drogues d'origine végatalés*; París 18978.
- GALLARDO, C. R. — *La industria yerbatera en Misiones*; Buenos Aires 1898.
- GIROLA, CARLOS. — *Cultivo de la yerba mate*. "Bol. del Ministerio de Agricultura", t. XXVI, N° 2; Buenos Aires 1921.
- HASTERLIK, ALFRED. — *Tee, Tee-ersatzmittel und Paraguaytee*. "Akademische Verlagsgesellschaft", m. b. H.; Leipzig 1913.
- HEINZE, EDOUARD. — *Der Matte oder Paraná-Tee*. "Tropenpflanzer", t. XIV; Febrero de 1910.
- KYLE, JUAN J. J. — *La yerba de Caá-guazú*. "A. S. C. A.", t. III, 1877, pp. 42-44.
- LEGUIZAMÓN, H. — *Yerba mate. Observaciones sobre su cultivo y sus usos* (tesis del doctorado en Medicina); Buenos Aires 1877.
- LENDNER, A. — *Contribución al estudio de las falsificaciones de la yerba mate*. (Traducción de Ildefonso Vattuone). "I. B. F.", N° 35; 1917.
- LOZANO, PEDRO. — *Historia de la. Conquista del Paraguay, Río de la Plata y Tucumán*; Buenos Aires 1874.
- MACQUAIRE, P. — *Le maté. Sa constitution. Sa composition chimique et ses propriétés physiologiques*; París 1896.
- MANTEGAZZA, G. — *La yerba mate*. "Rev. médico-quirúrgica"; Buenos Aires 1871.

- MOREAU DE TOURS, A. — *Le maté. Etude histologique et physiologique*; París 1904.
- RUIZ DE MONTROYA, ANTONIO. — *Conquista espiritual de las Indias*; Madrid 1639.
- SAMANIEGO, CÉSAR C. — *Ilex paraguariensis - Yerbamate - "Caá"*; Asunción 1927.
- VALDIZAN Y MALDONADO. — *Medicina, popular peruana*, en 3 tomos; Lima 1922.
- DE ZEBALLOS, DIEGO. — *Historia del recto uso de la yerba del Paraguay*, Lima 1667.
-

CAPÍTULO X

LA COCA

Los indígenas de América, así como un cierto número de pueblos naturales, han usado y usan sustancias de origen vegetal, de efectos embriagadores y tipo alcaloídico.

Cada región suministró su planta, y las modalidades de su uso derivaron de la forma de obtención. Pero en ciertos lugares la forma de empleo o la asociación de técnicas para su mejor utilización constituyen reminiscencias de hábitos de otros países, hecho que plantea interesantes hipótesis de trabajo para el etnólogo, al hacer presumir que se trate de costumbres traídas por los pueblos en sus migraciones.

Es curioso, por ejemplo, que la coca se utilice por masticación de las hojas, asociándolas con sustancias alcalinas, para extraer sus alcaloides, de un modo del todo análogo al que emplean los pueblos de Malasia, Indonesia y Polinesia para masticar las hojas de *betel*, asociándolas, también, a sustancias alcalinas.

El estudio de estas drogas presenta dos aspectos fundamentales: uno de carácter médico y otro de carácter etnológico. Desde el punto de vista médico debemos hacer constar, ante todo, que su empleo por el indio no entra siempre en lo que puede llamarse toxicomanía. Varios autores, a propósito de la coca, hicieron resaltar la diferencia entre el *cocaísmo americano* y el *cocainismo europeo*.

El cocaísmo es un hábito impregnado por características rituales que tienen por fin no tanto provocar estados eufóricos o de excitación, sino obtener efectos dinamógenos, en regiones en que la vida a gran altura lo hace necesario para soportar el trabajo. Por lo común, el indio no usa las drogas para aumentar el placer o para olvidar preocupaciones, sino con un concepto o fin místico.

Los efectos sorprendentes que provocaba en su espíritu y los cambios que determinaba en su personalidad le hicieron atribuir a la coca una virtud y un origen divino, a tal punto que para muchos en la planta residía el espíritu de la divinidad, que en ella había sido depositado para poner al hombre en comunicación con aquélla. Por esto se ingería en las grandes ocasiones, para tratar de predecir el porvenir; a menudo también el Shamán la ingería para colocarse *en trance* antes de tratar al enfermo.

Por sus caracteres toxicológicos, estas drogas comprenden desde los venenos violentos de empleo espaciado, como las Daturas (el Huanto de las tribus amazónicas, el "veneno sagrado" de los Mayo) y los de efecto intenso, pero más tolerables, como el Aya-huasca, hasta los que, a semejanza de la coca, constituyen un hábito dinámico más que un ilusiógeno estupefaciente.

Desde el punto de vista culturológico es interesante hacer constar que a cada tipo de cultura material corresponde un tipo de droga, Los Andinos emplean el masticatorio suave de hojas. Las drogas de efecto embriagante y estupefaciente son empleadas por los pueblos agricultores inferiores principalmente, y en menor escala por los pueblos recolectores. Los pueblos cazadores, pertenecientes a las agrupaciones raciales de Pámpidos y Plañidos, se conforman, por lo común, con las Nicotianas y sus sucedáneos.

La Coca (*Erythroxylon coca*)

El hábito de la masticación de las hojas desecadas de la coca (*Erythroxylon Coca* Lam.) y sus variedades o especies afines, cuyo empleo se continúa entre el elemento indígena del Perú, Bolivia y regiones adyacentes de la Argentina, por su antigüedad se pierde en el tiempo.

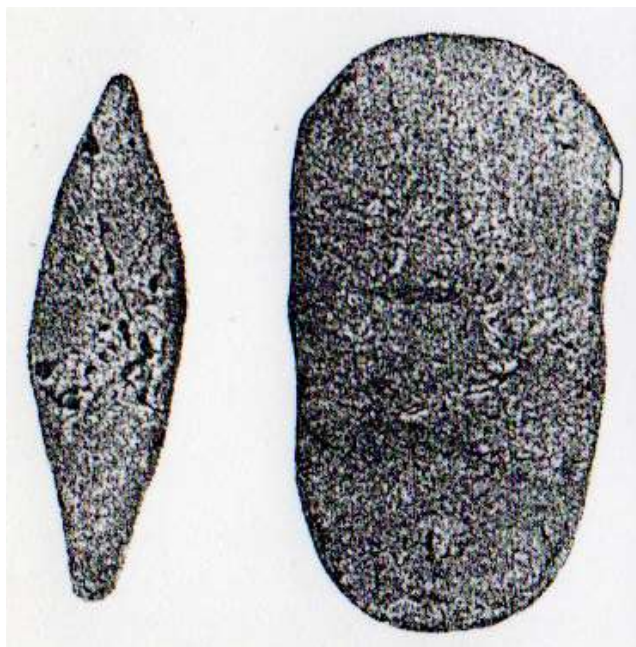


FIG.50 – Llipta o Ilija (Valdizán)

Una leyenda atribuye a Manco Capac la revelación de la Coca. Otra leyenda reproducida por todos los publicistas que se ocuparon del tema, refiere que en tiempos remotos, una hetaira hermosa fue perseguida por sus pecados y muerta violentamente. En su vientre se encontró milagrosamente una planta con virtudes misteriosas y carácter sagrado, cuyos beneficios se evidenciaron posteriormente. Es por ello, o en su recuerdo, que la coca, en los remotos tiempos de sus primeros usos, se tomaba particularmente antes del acto amoroso. En la época de Mayta Capac, el cuarto Inca, la reina, fue

llamada *Mama Coca*, "Madre de la Coca". La exaltación a tan considerable

favor real, no sería sino la consecuencia natural del hecho que la masa del pueblo miraba la coca como un objeto sagrado y digno de adoración.

Durante los primeros tiempos del estado incaico nos refieren que el uso de la coca estuvo reservado al Inca y a las solemnidades del culto religioso; luego fue permitido a los dignatarios que se hubieran hecho acreedores a ello, por servicios prestados al imperio. Posteriormente se autorizó al pueblo a consumirla, en tal forma que a la llegada de los conquistadores españoles, constituía un hábito popular, y la Coca se cultivaba metódicamente.

Era costumbre corriente entre las indios peruanos la de poner en la boca de los muertos unas hoja de coca, para que su alma pudiera llegar a la región de los bienaventurados. En muchas tumbas peruanas se han encontrado hojas de coca desparramadas sobre el muerto y chuspas con coca. Los indios peruanos suponían que si antes de morir un hombre masticaba coca durante su agonía, su alma sería protegida.

Antes de la conquista del Perú se tuvieron noticias en Europa de la existencia y uso de la coca en 1500, por el Padre Ortiz, que yendo en la expedición de Pedro Alonso Núñez y Cristóbal Guerra a Cumaná, en la Costa Norte de Sud América, donde era conocida con el nombre de Hayo, consignó que los indios mascaban las hojas mezclándolas con cal. Con el nombre de Hayo se la conoce aún en lenguaje popular en ciertas regiones de Colombia y Venezuela, donde se encuentra la planta, bajo la forma de su variedad botánica llamada *Novo-Granatense* Dyer.

Pedro Mártir de Anghiera consigna la noticia del Padre Ortiz en sus *Décadas* (I, Cap. VII). Cieza de León habla del uso de la coca y de la antigüedad del cultivo para tal fin, mencionando el acompañamiento de un alcalino para masticarla (Yicta, Yista, Llukta o Tokkra). Cieza en la primera parte de su *Crónica del Perú*, dice: "En todas partes de las Indias por la cual viajé, me di cuenta de que a los indios le es muy agradable llevar hierbas o raíces en sus bocas, de una u otra clase, según la región. En los distritos de Quimbaya y Anzerma, cortan pequeñas hojas de un arbolito, las que mascan sin interrupción. En muchos de los pueblos sujetos a las ciudades de Cali y Popayan, ellos van con pequeñas hojas de coca en sus bocas, a las que acompañan con una mezcla que llevan en una calabaza, la que está compuesta con algo parecido a tierra. Por todo el Perú los indios llevan la coca en la boca desde la mañana hasta que se acuestan a dormir. Cuando le pregunté a los indios porqué masticaban esas hojas, me contestaron que les evitaba los efectos del hambre, y que les da gran fuerza y vigor. Creo que hay algo de estos efectos, aunque tal vez sea una costumbre supersticiosa seguida por estos pueblos indios. Usan la coca en los bosques de los Andes, des-

de Guamanga hasta la ciudad de La Plata". "Los árboles de la coca son pequeños y se cultivan con gran cuidado para que puedan producir las hojas". "Ponen las hojas bajo el sol y después las empaquetan en pequeñas valijas conteniendo más o menos, una arroba cada una".

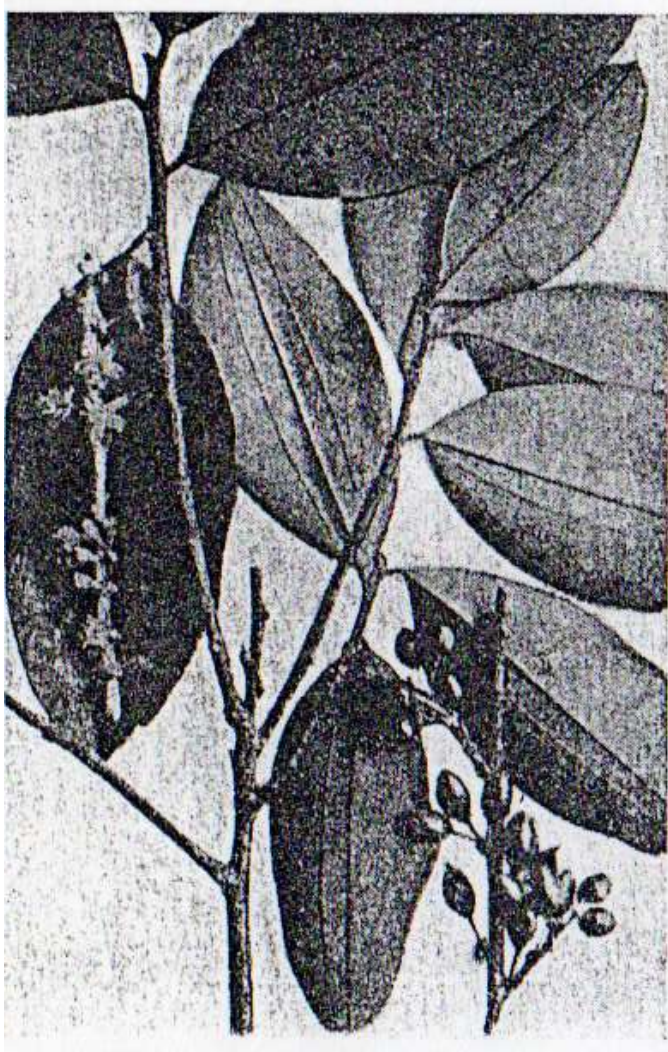


FIG.51 – La Coca (*Erythroxylon Coca*)

cultivan con cuidado e industria, porque ellos la aplican diariamente a su uso y placer.

Su tamaño es más o menos el de los brazos extendidos, sus hojas parecidas a las del mirto, pero más largas y de un verde más acentuado.

Garcilaso transcribe en su obra trozos de las perdidas crónicas de Valera, donde se dice que los indios "sacaban las hojas una por una y las dejaban secar al sol" y añade que la coca "fue empleada como medicamento en aplicaciones externas, en las fracturas, heridas y contusiones".

Agustín de Zarate, que fue Contador Real bajo el Virreynato de Blasco Núñez Vela, escribiendo en 1555 sobre la coca, dice: "en ciertos valles entre las montañas en donde el calor es muy fuerte, crece cierta hierba llamada Coca, que los indios estiman más que el oro y la plata. La virtud de esta hierba hallada por experiencia, es que ningún hombre que ha puesto las hojas en su boca, siente nunca hambre o sed".

También la describe Monardes en su forma y uso, diciendo: "Esta planta ha sido celebrada durante muchos años entre los indios que la plantan y la

Cuando ha llegado la época de su cosecha, las recogen en canastas junto con otras cosas para secarlas y preservarlas y poderlas llevar a otros lados".

Hernández habla de la coca en su obra, por referencias que tiene en Méjico de boca de algunos Conquistadores que habían estado en el Perú. También consignan su uso el P. Bernabé Cobo (1653), el P. Calancha (1639) y el P. Joseph de Acosta (1588). El Inca Garcilaso habla de ella con perfecto conocimiento, pues era dueño de uno de los cocalos más antiguos en Havisca, sobre las márgenes del río Tunu, afluente del Beni (algunos hacen remontar la existencia de este cocal hasta la fecha precisa de 1120).

En un principio las preocupaciones religiosas de los españoles llevaron a prohibir su empleo, comenzándose a destruir sus cultivos. El Concilio de Lima (1567-1569) juzgó el hábito de la coca, "cosa inútil, pernicioso, que conduce a la superstición por ser talismán del diablo". Pero el hábito estaba tan arraigado, que en 1570, 1571 y 1574 aparecieron órdenes del Virrey autorizando su uso, aunque sometiéndola al impuesto del Diezmo.

No fue probablemente ajena a tal medida, la actitud de los especuladores que obtuvieron en cierto modo el monopolio, desarrollando en grande el cultivo. La coca constituyó entonces un renglón de ingreso eclesiástico, como consigna Garcilaso al decir que "gran parte de las entradas de los Obispos y de los cánones de las Catedrales del Cuzco, lo constituyen el diezmo sobre las hojas de coca". Cieza de León dice: "en España hay algunas personas que se enriquecieron con el producto de la coca, comerciando con ella, vendiéndola y revendiéndola en los mercados indios".

Valera resume de este modo las discusiones de aquella época: "los españoles dicen y escriben muchas cosas sobre la pequeña planta y opinan que debe estar prohibida. Ciertamente que esto podría ser bueno si los indios sólo lo ofrecieran al diablo, pero, los modernos hechiceros, sacrifican maíz, vegetales y frutos del suelo, también bebidas, lanas, vestidos y otras cosas que no pueden ser prohibidas, como tampoco lo puede ser la coca".

Mortimer explica que los Españoles toleraron el uso de la coca, para el cual hubieran podido tener una preocupación religiosa, por dos razones: 1º, porque vieron en él una fuente de enriquecimiento comercial; 2º, porque era el modo de obtener el mayor rendimiento de trabajo por el indio.

La coca alcanzó su más alto precio, en efecto, en la región minera de Potosí, en tiempos de las mitas. Según consigna Mortimer, fue allí

reconocida como una necesidad, para que los indios produjeran más y mejor. La extremada altitud en que se desarrollaba el trabajo, lo penoso del esfuerzo, el estado mental del aborigen dominado, hacían necesario el uso de la coca. Los indios recibían cestas con coca en pago de su trabajo; Garcilaso refiere en 1548, que los trabajadores de las minas consumieron 10.000 cestas de coca, valuadas en 50,000 piastras.

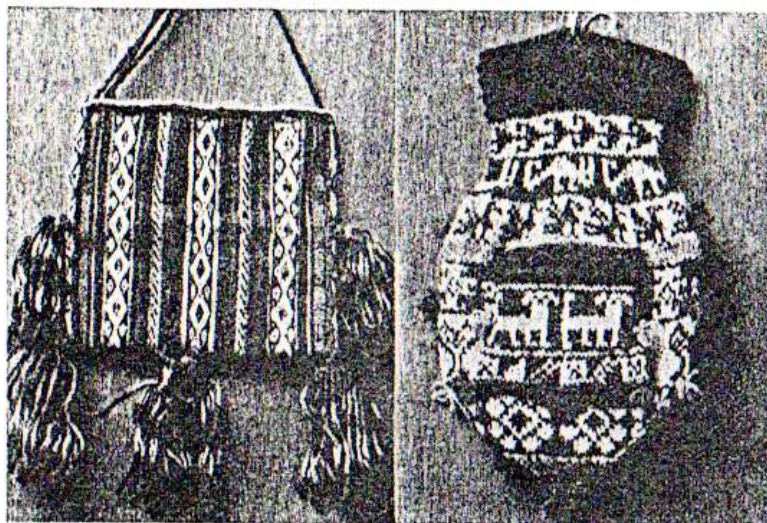


FIG. 52 – Dos formas de chuspa, bolsitas para guardar hojas de coca (altiplano del Perú)

Las plantaciones de cicales en gran escala plantearon uno de los primeros problemas sociales de la Conquista, pues la falta de brazos suficientes hizo nacer la costumbre de llevar indios de la Cordillera, a la fuerza, a trabajar los cicales, como se los llevaba a las minas, obligando a dictar medidas gubernativas que sólo permitían el cultivo de la coca cuando el trabajo del indio fuese remunerado y voluntario.

Desde entonces hasta nuestros días su uso habitual en cierto modo metódico se practica en una extensa región que tiene por límites australes la Puna Argentina, Gobernación de los Andes, quebrada de Humahuaca, Jujuy y valles de Salta y por límites septentrionales el Sur de Colombia, con las tribus de las fuentes del Madre de Dios y del Alto Amazonas. Se calcula en seis millones el número de individuos que *coquean* por hábito, en las regiones mencionadas.

Desde fines del siglo pasado la producción de la coca disminuye en Venezuela. Los antiguos cicales de la Península de Guajira, están desa-

pareciendo a consecuencia de la creciente sequedad y aridez por razones climáticas, ocupando su lugar, en algunas regiones, el cultivo del tabaco.

En Bolivia y en las provincias del Noroeste Argentino se conoce el acto de masticar la coca con los nombres de *Acollicar* o *Acullicar*; en el Perú y en Colombia con el nombre de *Chabchar* o *Chacchar*.

La tradición ha establecido una serie de costumbres para la forma de emplearla y llevarla, que bien merecen una mención.

Por lo común el aborigen lleva las hojas de coca en una bolsa pequeña de colores vistosos, con dibujos diversos, de lana tejida, conocida con los nombres de *Chuspa* y de *Huallqui*. Dicha chuspa se lleva colgada o en los bolsillos.

Una persistencia de creencias remotas latentes, encubiertas o no, hace que un resabio de misticismo legendario sea asociado a la costumbre y les obligue a tomar la coca al iniciar algún trabajo. Ellos llaman esto "hacer el *acullico*". Toman para ello una cantidad de hojas que mojan con saliva y remueven con la lengua, hasta formar un bolo que aplican contra uno de los carrillos. Complementan el acto mordiendo un trozo o trozos de sustancias alcalinas a las que llaman *yista*. Estos alcalinos tienen por objeto extraer de las hojas las sustancias orgánicas que contienen en combinación los alcaloides y determinan secundariamente una mayor salivación.

De tiempo en tiempo añaden al bolo de coca otras hojas, llamando este acto "*yapar el acullico*".

El coquero distingue *grosso modo*, por su gusto, dos tipos fundamentales de hojas; así se conoce una "coca amarga", más fuerte, rica en cocaína y alcaloides, más pobre en principios aromáticos, y una "coca dulce", de menor riqueza en alcaloides, pero más abundante en principios aromáticos como la *higrina*.

La sustancia alcalina o las cenizas que la representan se llevan en estuches de madera o de hueso, llamados en kichua *iscupuru*.

Por tradición se sabe que hubo un tiempo que no se abría la *chuspa* para usar la hoja de coca, sino cuando se iba a tener contacto con mujer,



FIG. 53 – Otra *chuspa* de los peruanos actuales.

tal vez por reminiscencias o en homenaje a la cortesana muerta violentamente, de quien la leyenda dice que nació la coca. Pero en la actualidad se usa la coca varias veces en el día, según el hábito de cada individuo. Los jornaleros de acuerdo a una costumbre tradicional, abandonan su trabajo en distintos momentos y, en cuclillas, hacen su "acullico", por lo común una vez al comenzar las tareas del día, otra a la mitad de la jornada y la última antes de terminarla.

El *iscupuru* que contiene los fragmentos irregulares de la sustancia alcalina - de diversa naturaleza según las regiones - es unas veces de barro cocido o de plata y otras está constituido por un mate o poronguito (calabaza).

La *yista* contenida en el *iscupuru*, llamada también *Djista*, *Llicta*, *Llucta* o *Tokkra*, es una sustancia seca de consistencia de piedra y de color gris oscuro.

Por lo común entran en su composición mezclas de cenizas de Quinoa (*Chenopodium quinoa* Willad), de Jume (*Salicornia peruviana*, *Allenrolfea vaginata*. Griseb.) y de Cachiyuyu (*Atriplex pamparum* Griseo), que se amasa con un puré de papas hervidas, a la cual se agrega una pequeña cantidad de sal y se deja secar. Aunque la forma de fragmentos irregulares es la más común y difundida, en ciertas regiones se la prepara en forma de discos y en Carabaya (Perú) le dan la forma de pequeños conos.

En ciertas regiones más al Norte del área fundamental de empleo de la coca, la costumbre se modifica en cierta medida, empleándose una mezcla preparada y guardada en tal forma, de las hojas de la planta con la sustancia alcalina. Así en las zonas norteñas limítrofes con el Brasil se llevan en un entrenudo de caña llamado *taboca* las hojas mezcladas con cenizas de Amba-Hu (*Cecropia palmata*) y en las Sierras de Santa Marta se guardan en una calabaza que llaman *popoca* las hojas de coca ligeramente mezclada con polvo de conchas calcinadas.

Piedrahita (1688) dice que los indios de la costa Norte, mascaban las hojas de la coca sin cal.

Es curioso hacer notar que Malayos y Polinesios, al masticar las hojas de betel, también le adjuntan sustancias alcalinas, hecho que desde antiguo ha sido subrayado. El Capitán don Antonio de Ulloa, refiriéndose al asunto, más o menos en los mismos términos que el Padre Valera, dice: "es exactamente lo mismo que el Betel de los Indios del Este. La planta, la hoja, la manera de usarla, sus cualidades, todo es lo mismo, y los indios del Este, no son menos apasionados a su Betel que los indios del Perú y Popayan a su coca, pero en otras partes de la provincia de Quito, no se las conoce ni se las usa".

Bonnycastle, capitán de Ingenieros Reales, refiriéndose al uso de la coca durante su viaje de Popayan a La Plata, dice que "los indios la mascaban como otros indios polinesios mascan el betel".

Composición Química

La coca contiene varios principios importantes que se encuentran en estado de combinación con ácidos orgánicos, entre los cuales se han descripto los ácidos cocaicos y truxillico. Dichas combinaciones se alteran por la acción del calor y de la luz solar, en forma tal que sus alcaloides varían en tipo y cantidad porcentual, según las hojas se pongan a secar al sol o a la sombra. Así en Ceylan Kwoiton encontró en las hojas secadas al sol, un 40 % de alcaloide, y en las secadas a la sombra un 60 %. La propiedad de las hojas de coca se debe a un complejo químico constituido por diversos compuestos básicos.

Estas combinaciones dan por resultado la formación de su alcaloide mejor conocido, la *cocaína* o *isocaína* de Giessel y Liebermann; la *cinamilcocaina*, la *alocinamilcocaina*, la *tropococaina* de Giessel; la *benzoilecgonina* de Merck y otras que se han descripto o continúan en estudio.

Los compuestos básicos que la constituyen resultan de la combinación del ácido troponolcarbólico o ecgonina (derivado del tropano) de una parte con el alcohol metílico y por otra con los ácidos benzoico, cinámico, isocinámico, cocaico y truxillico.

Algunos compuestos resultantes de las alteraciones o modificaciones por la acción de la luz, del sol o del tiempo, como la cinamilcocaina, existente en las hojas cuando son viejas, se debe a una transformación de la cocaína.

Además la coca contiene entre sus elementos de importancia un aceite esencial constituido por *higrina*, salicilato de metilo y un aldehído. Este aceite esencial es más abundante en la coca americana.

Cultivo de la Coca

En la actualidad la coca se cultiva en América sobre todo en Perú y Bolivia, pero también la cultivan en el Ecuador y en Colombia, especialmente en el valle de Upar y en Popayan.

En el Perú se la cultiva especialmente en Paucartambo, los valles de Carabaya en Anco, Iluanuco y Santa Ana. En Bolivia, en las provincias de Yungas, Yurucares, Ynquisivi, Caupolicán, Larecaja y otras.

Su mayor rendimiento se obtiene en los valles cálidos de la Cordillera de los Andes, por lo común situados a una altura de más de 2200 metros sobre el nivel del mar, en las pendientes orientales de la Cordillera, llamada "Montaña".

Los cicales se establecen en terrenos que responden a dos tipos fundamentales, según se efectúen en lugar llano o en las laderas. En terreno llano, se plantan las hileras de arbustos de coca en surcos trazados a cordel, llamados *uachos*, separados unos de otros por bordes más elevados de piedra y tierra muy apisonada, llamados *umachas*,

Cuando el cocal ocupa el talud de una montaría, se forman plataformas escalonadas para una hilera de plantas, con un pequeño muro de piedra en su borde libre, que a más de impedir la desecación de la planta, protege la raíz y el cuello del arbusto contra los rayos del sol.

Los arbustos plantados en los cicales provienen de almácigos que se han obtenido sembrando las semillas recién recogidas en un suelo húmedo al abrigo del sol, las cuales brotan al cabo de diez a quince días y al año alcanzan la altura de 40 a 50 cm., trasplantándose entonces a su sitio definitivo.

La primera cosecha se obtiene al cabo de un año y medio o dos y la producción de una planta continúa durante unos cuarenta años o más. En un año se efectúan varias recolecciones. La primera, que se conoce con el nombre regional de "quita calzón", se efectúa a expensas de las hojas inferiores. Las otras recolecciones, conocidas con el nombre de *mitas*, tienen lugar por lo común tres veces en el año: una en Marzo (mita de Marzo), otra a fin de Junio o principios de Julio (mita de San San Juan) y otra a fin de Octubre o a principios de Noviembre (mita de Los Santos).

Las hojas se recogen una a una y se ponen a secar sobre esteras o sobre las lajas de pizarra de los patios. Una vez seca, se embalan en sacos denominados localmente *cestos*, los cuales contienen 24 libras de hojas. Dos *cestos*, constituyen lo que en la región se llama *tambor*, lo cual representa una carga de llama; dos tambores de hojas representan media carga de mula.

Efectos

Los perjuicios que la coca puede producir necesitan una breve consideración. Como todo tóxico debe combatirse, pero en las regiones donde se emplea constituye en cierto modo un mal obligado, que ha nacido como expresión de una necesidad sentida.

Desde luego no puede compararse con el vicio de la cocaína, porque la dosis absorbida es discreta, y su cantidad no puede aumentarse en forma creciente como ocurre con la droga cristalizada. La coca no se ingiere por placer ni para olvidar, sino para estimular la acción y soportar la existencia allí donde las condiciones de vida son duras.

Juan A. Domínguez, en un interesante trabajo, ha resumido así su opinión: "El *cocainismo* es un vicio de importación Europea, el *cocaísmo* es un hábito impuesto por la naturaleza para vencer los inconvenientes de la vida en las grandes altitudes". La coca no produce euforia sino que estimula. Según el autor argentino citado "la masticación de la coca en dosis convenientes parece ser utilizada en las grandes altitudes, obrando como cardiotónico, aumenta la energía de las contracciones cardíacas, actúa como estimulante de la respiración, aumenta la amplitud y la intensidad de los movimientos respiratorios, permite una mayor oxigenación de la sangre arterial, aumenta la energía muscular, intensifica el intercambio orgánico".

La coca permite al indio trabajar mucho comiendo muy poco, cuando las circunstancias lo exigen. Por ello se ha creído erróneamente que hace perder el apetito. Wedel en sus viajes observó que si bien durante la jornada sus peones indios sólo se contentaban con coquear, al hacer alto para pasar la noche comían en abundancia. El indio come cuando las provisiones abundan y cuando al contrario escasean, la coca ayuda a soportar su abstinencia.

La necesidad o la utilidad práctica de la coca en las regiones donde su uso predomina ha sido consignada con franqueza, desde los Cronistas hasta los exploradores de nuestra época.

Garcilaso refería en su tiempo que en cierta ocasión un caballero español se encontró en un camino con un español pobre, que llevaba un gran fardo auestas. El caballero, llamado Pantoja, trabó conversación con éste, viendo con sorpresa que masticaba hojas de coca. Admirado le dijo: "Cómo es que masticáis coca, ese arte salvaje del demonio, pareciéndoos así a los indios?".

"Señor - le contestó el español pobre - es verdad que detesto tanto como vos la coca, pero la necesidad me obliga a masticarla como hacen los indios, porque de no hacerlo así, en verdad que no sabré lo que será de mí, porque la coca me da fuerzas para poder llevar esta carga y además, con ella no necesito alimentos". "Pantoja quedó admirado y entonces convino en que el masticar coca no es en los indios ni vicio ni glotonería sino necesidad".

Ulloa también se dio cuenta de los efectos que produce la coca en los indios, y por ello dice: "Esta hierba es tan nutritiva y vigorizante, que los indios trabajan todo el día, sin ningún otro alimento, porque ello impide que se les agoten sus energías. Además les conserva los dientes y fortifica el estómago".

El Dr. Hipólito Unanue, de Tacna, ha consignado las ventajas que puede reportar la coca en el ejército. Relata al respecto un incidente

del sitio de La Paz en 1771. "Los habitantes después de un asedio de varios meses, en un invierno riguroso, careciendo de provisiones se vieron obligados a hacer uso de la coca, y con ella, los sitiados soportaron el hambre, la fatiga y el intenso frío".

Durante la misma guerra un cuerpo de ejército se vio obligado a atravesar una de las regiones más frías de Bolivia, desprovisto de alimentos, a marchas forzadas, para poder alcanzar uno de sus objetivos. Cuando llegaron, únicamente aquellos soldados que tenían la costumbre de masticar coca pudieron incorporarse a su ejército sin haber sufrido mayormente en su salud (Unanue, 1794).

El general Miller, que con tanta gloria participó en las luchas de la independencia americana, suponía que la resistencia de sus tropas se debía a que masticaban coca. Este general no sólo hizo que sus tropas usaran coca en sus campañas, durante el año 1824, sino que experimentó personalmente los beneficios de su uso.

Mortimer dice que la maravillosa resistencia de los guías que en la Cordillera caminan siguiendo el paso o el trote de las mulas y la notable velocidad que desarrollaban los correos de los Incas, hacen pensar que sólo se debe al efecto de la coca. Se dice que los *chasquis* llevaban las cartas a una distancia de más de cien leguas de Lima, sin otro alimento que la Coca. "Los indios tienen lugares fijos, designados para reemplazar sus acullicos de coca. Estos lugares están a cubierto del viento y los indios se apresuran a llegar a ellos. Una vez allí, descansan por un momento y después preparan las hojas para la masticación. En diez minutos ellos han armado (es éste el término) sus hojas y se hallan listos para reanudar el viaje".

"La distancia que un indio puede llevar su carga o *ceppi*, de cerca de cien libras de peso, bajo el estímulo de una mascada de coca, se llama *cocada*, que significa un cierto número de millas. Es algo de tiempo más bien que de distancia, porque la primera influencia de la coca, más o menos se siente a los diez minutos, y las últimas más o menos a los tres cuartos de hora o a la hora durante los cuales tres kilómetros en terreno ascendente o montañoso, se pueden cubrir. Así es que a pesar de que los caminos están amojonados, la distancia se mide por cocadas". Los cargadores o *cepiri*, como ellos se titulan, viajan comúnmente seis o siete leguas al día, sin otro alimento que la coca.

Antiguamente cuando los viajeros cruzaban los Andes lo hacían sobre una silla llevada en la espalda de un indio. Los caminos eran peligrosos en todo tiempo, pero más en la época de las lluvias, y el trayecto de veinte leguas desde Popayan hasta La Plata, sobre el río Magdalena, requería de veinte a veintidós días de viaje. Las condiciones eran tales

que no sólo los indios, sino los viajeros, tenían necesidad de mascar coca, dice Bonnycastle, capitán de Ingenieros Reales, refiriéndose al uso de la coca durante ese viaje.

Von Tschudi refiere que: "dejando a un lado todas las leyendas y extravagancias sobre la coca, establezco claramente mi opinión de que la coca es completamente inocua y que su uso es muy bueno para la salud. Puedo citar numerosos ejemplos de longevidad entre los indios, los que desde pequeños están acostumbrados a mascar Coca tres veces al día, y durante el curso de su vida han mascado no menos de dos mil setecientas libras. Teniendo en cuenta que viven sus 130 años, y que empezaron a mascar coca a los diez años, tenemos por consiguiente, que una onza de coca por día hace perfectamente a la salud". (Tschudi 1839).

Mortimer, en su voluminosa obra sobre la Coca, expresa la necesidad y la utilidad de ésta y Eric Boman sostiene lo mismo, con ejemplos de observación directa.

BIBLIOGRAFÍA X

- DE AGOSTA, J. — 1588. Véase Bibl. V.
- BAZZOCCHI, GIUSEPPE. — 1934. Véase Bibl. V.
- BELL, J. A. — *Use of coca*. "B. M. J. L."; Londres 1874.
- BENZONI, GIROLAMO. — *Historia del Mondo Nuovo*; Venecia 1565.
- BEUGNIER, CORBEAU. — *Recherches historiques, expérimentales et therapeutiques sur la coca et son alcaloide*. "B. G. de Thérapeutique"; París 1884.
- BONNYCASTLE, R. H. — *Spanish America, History of Peru*; Londres 1818.
- BRUCE, J. MITCHEL. — *Materia médica*; Filadelfia 1884.
- DE LA CALANCHA, FR. — *Crónica moralizada de la Orden de San Agustín en el Perú*, Barcelona 1639.
- CARTER, W. — *The use of coca*. "B. M. J. L.", Londres 1874.
- CRESPO, PEDRO N. — *Memoria sobre la coca*; Lima 1793.
- CUTTER, E. M. D. — *Erythroxylon coca as a heart tonic*. "Journ. of Am. med. Ass."; Chicago 1898, p. 1277.
- DOMÍNGUEZ, JUAN A. — *La coca. El cocaísmo americano. El cocaínismo europeo*. "Comunicación a la Ac. Nac. de Medicina de Buenos Aires", sesión del 16 de noviembre de 1928.

- ERNEST, M. — *De l'emploi de la coca dans les pays septentrionaux de la Amérique du Sud.* "C. I. A."; Berlín 1890, pp. 230-243.
- GRAY, J. L. — *Erythroxyton coca.* "Journ. Am. Med. Ass.", t. V, pp. 455-458; Chicago 1885.
- DE HERRERA, A. — *Historia general de los hechos de los castellanos en las islas y tierra firme del Mar Océano*, en 4 tomos; Madrid 1730.
- MAZZINI, GIUSEPPE. — 1931. Véase Bibl. V.
- MORTIMER, W. G. — *De l'action physiologique de la cocaïne amorphe et de la cocaïne liquide de Duquesnal comparée a l'action de la cocaïne cristalina.* "Comptes rendus Soc. de Biologie", t. II, p. 241; París 1884.
- DE LOS RÍOS, J. A. — *Sobre la coca del Perú.* "Gaceta méd. de Lima", t. XII; Lima 1867-8.
-

CAPITULO XI

EL PEYOTL

Desde los primeros tiempos de la conquista de México, los historiógrafos y misioneros católicos mencionan el Peyotl como una *raíz diabólica*, llamándola así por sus propiedades embriagadoras e ilusiógenas. Por ellos se sabe que los Toltecas, predecesores de los Aztecas, usaban desde mucho tiempo esta droga. Bernardino de Sahagún, que llegó en 1529 a Méjico, habla así del Peyotl: "Hay una planta que recuerda la trufa. Se llama el Peyotl, es de color blanco y se produce en las regiones más septentrionales del país. Los que la comen ven cosas sorprendentes y risueñas. Esta ebriedad dura dos o tres días y desaparece. Esta planta es de consumo habitual por los Chichimeca. Ella los sostiene y les da coraje para el combate poniéndolos al abrigo del temor, de la sed y del hambre". "El uso de esta droga estaba en manos de los adivinos y de las brujas y especialmente de los portadores de encantos".

Los misioneros cristianos del tiempo de la conquista tuvieron grandes dificultades para combatir el uso del Peyotl. Así León y Gama, en 1611, hacía las siguientes preguntas a los niños que iba a convertir: - ¿Dices la verdad? ¿Declaras tu pensamiento? ¿Lees los signos? ¿Crees en los sueños? Haces círculos y figuras en el agua? Colocas flores en todos los ídolos? ¿Conoces las fórmulas de los adivinos para tener suerte en la caza? ¿Bebes la sangre de los otros? ¿Tratas de atraer a los demonios en tu ayuda? *Has bebido Peyotl o hecho* beber a otros, para conocer secretos y saber dónde están las cosas perdidas.

El P. Ortega refiriéndose al Peyotl decía que los Cora "al festejar por septiembre la recolección de la cosecha de maíz, la bebían molida, para no decaer al quebranto de tan larga función", y el Padre Arlegui, refiriéndose a las costumbres de los indios que administraban los franciscanos de Zacatecas, dice: "la raíz que más veneran es una llamada *Peyóte*, la cual muelen y beben en todas las enfermedades, y no fuera esto tan malo, si no abusaran de sus virtudes, porque para tener conocimiento de lo futuro y saber cómo saldrán de las batallas, la beben deshecha en agua y como es tan fuerte les da una embriaguez con re-

sabios de locura, y todas las imaginaciones fantásticas que les sobrevienen con la horrenda bebida, cogen por presagio de sus designios, imaginando que la raíz les



FIG. 54 – El Peyotl (Safford-Petrullo)

ha revelado futuros sucesos; lo peor del caso es que no sólo los bárbaros ejecutan esa diabólica superstición, sino que aún entre los indios domésticos dura este infernal abuso..." "Sucede aún entre los indios políticos, que los padres cuelgan a sus hijuelos unas bolsillas y dentro de ellas, en lugar de los cuatro Evangelios, que ponen a los niños en España, meten en él, Peyote; y preguntando de sus virtudes, dicen sin empacho ni vergüenza, que es admirable para muchas cosas, pues con ellas saldrán sus hijos, diestros toreadores, ágiles para domar caballos y de buenas manos para domar novillos de suerte que; juzgan que los que se crían con esta hierba al cuello, son aptos para todo propósito".

El Padre Arias menciona que el Peyotl era tenido por los Cora, como creación del Genio que designaban con el nombre de *ñaycuric*, y su ingestión les servía para tener comunicación con él.

Desde entonces hasta nuestros días su uso continuó

entre los nativos mejicanos, extendiéndose a fines del siglo pasado a los indígenas de los Estados Unidos. En Méjico es usado especialmente entre los indios de las regiones de estepa: los Huicholo, los Cora y los Tarahumaro.

El nombre Peyote o Pellote es el corriente en Méjico, pero en cada una de las tribus de indios mejicanos recibe un nombre especial; así, por ejemplo, los Tepehuanos de Durango lo llaman Kamaba; los Huicholes de Jalisco, Hicouri; los Tarahumaro de Chihuahua le añaden la palabra Honanamé (que significa superior); los Cora le dan el nombre de Houatari; los Comanches, Wokowi; los Mescaleros, Ho; los Kiowa de los Estados Unidos, Señi, etc.

Karl Lumholz en 1894 refería que para ellos el empleo del Peyotl constituye una de las características más importantes de sus religiones cuyos mitos están muy poco alterados, pues en lo esencial reproducen lo descrito hace cuatrocientos años por Bernardino de Sahagún.

Relatos transmitidos oralmente desde tiempos inmemoriales hacen aparecer al Peyotl en las leyendas de la mitología indiana, vinculándolo con sus grandes hechos históricos. De acuerdo con ellos Jean Genet, en su *Histoire des peuples Shoshones Aztéques*, ha reconstruido así uno de los orígenes atribuidos a la difusión del Peyotl: "Ciertas tribus Sonorianas, los Guachichiles, ocupaban en los tiempos antiguos un inmenso territorio representado hoy día por los Estados de San Luis de Potosí, de Zacatecas y de Coahuila, en Méjico. En una época desconocida se produjo una escisión en sus creencias religiosas: un profeta llamado Majakuagy acababa de rebelarse y trataba de modificar las costumbres seculares. Se produjo contra él y contra los clanes que lo sostenían una profunda reacción. Majakuagy y sus partidarios huyeron, pero sus enemigos los persiguieron y se encarnizaron con ellos, llegando a atrapar al profeta y a sus partidarios en un lugar llamado Rhaitomuany. Allí los maltrataron, los desvalijaron y rompieron todos los utensilios que les servían para recoger agua y preparar los alimentos, y después los abandonaron a su suerte. Entonces Majakuagy, suplicó a los dioses y éstos, compadecidos de sus infortunios, transformaron los restos de sus utensilios en una planta maravillosa dotada de propiedades sobrenaturales, que tenía la virtud de poner a los que la usaban al abrigo del hambre y de la sed, durante un tiempo considerable. Así sostenidos por la maravillosa planta ritual, Majakuagy y sus partidarios se pusieron en marcha y llegaron a la tierra de Nayarit de la que resolvieron hacer la conquista. Posteriormente Majakuagy impuso como costumbre ritual una peregrinación anual a Rhaitomuany, para recoger ceremonialmente el Peyotl, durante la celebración de pantomimas religiosas". Esta ceremonia se celebra aún en nuestros días.

León Diguét consigna que las prácticas religiosas relativas al uso del Peyotl, en las épocas precolombinas, conservan una relativa pureza entre los indígenas de la Sierra de Nayarit. Como se sabe, esta región está

habitada por dos tribus, los *Cora* y los *Huicholo*. La tribu de los *Cora*, en gran parte cristianizada, ha abandonado las prácticas rituales del Peyotl. En cuanto a los *Huicholo*, conservan en su mayor parte su antigua religión y la fiesta de la recolección reviste anualmente los caracteres de una solemne peregrinación religiosa, acompañada de abstinencias y preceptos rigurosos.

Cada año los *Huicholo* se unen con los *Cora* que aún no se han cristianizado y a veces con los *Tepehuone* en el templo de Santa Catalina y se dirigen a la meseta de Nayarit, toman un baño ritual y se despiden de sus mujeres, absteniéndose de toda ablución y de todo contacto sexual hasta que termina la recolección y la fiesta que al retorno se celebra. Son conducidos por un jefe elegido al efecto y la expedición dura alrededor de un mes entre ida y vuelta. En cada día de viaje se efectúa una etapa, las que son siempre, iguales y representan las etapas de la peregrinación histórica inicial.

Antiguamente el sitio de la recolección era el lugar llamado *Rhaitomuany*, situado entre el Real de Catorce y San Luis de Potosí. En la actualidad la expedición llega habitualmente a un lugar más cercano, llamado *Mojonera*. Durante los últimos cinco días de la expedición toman Peyotl como estimulante y en el estado de suma excitación producido por el tóxico, el ayuno y las ceremonias religiosas, efectúan la recolección de los cactus que emplean.

Como, al igual que las otras cactáceas, el Peyotl no es una planta anual, tienen cuidado de no extinguirla, seccionando solamente una parte y dejando su pivot, sobre el cual, en la superficie de sección, vuelven a crecer varios mamelones que permiten las recolecciones posteriores.

Los *Huicholo* distinguen tres tipos de Peyotl; dos principales y el tercero de una especie próxima. De los dos tipos principales, uno tiene el sabor más amargo y efectos más activos; estaría bajo la dependencia de los dioses, y lo llaman *Tzinouritehua-Hicouri*. El otro, de sabor menos amargo, estaría bajo la dependencia de las diosas, y lo llaman *Rhaitoumuanitarihua-Hicouri*. Gosselin (de Niza), poseedor de una rica colección de cactáceas, ha obtenido de una misma semilla de *Anhalonium Williamsii* los dos tipos, que en realidad pertenecen a una misma especie botánica, aunque se diferencien por su aspecto exterior. La variedad más amarga y de principios más activos presenta unos mamelones más pequeños y más numerosos.

Al retornar a sus lares los peregrinos llegan extenuados. Su período de abstinencia y privaciones no ha terminado todavía y les está prohibido entrar en sus casas. Permanecen en los alrededores cazando

ciervos durante dos o tres días, hasta que reúnen la cantidad suficiente para realizar el gran banquete.

El peregrino, que durante ese tiempo no se ha lavado, toma un baño y se viste con sus más lujosos trajes ciñendo un cinturón bordado. Entonces tiene lugar la fiesta llamada del Peyote, que es muy solemne. De mañana los hombres se pintan la cara y las muñecas con dibujos simbólicos, las mujeres se adornan con ramos de orquídeas y se engalanan hasta los animales. Un Shamán los recibe en el templo, donde en grandes canastas se deposita la cosecha obtenida, colgándose - además - de los muros collares hechos con esta planta. Una parte del Peyote será consumida durante la fiesta.

Los trozos del Peyotl y el Sotol, (una especie de aguardiente) circulan entre los concurrentes, y el baile principia. Es una danza sagrada, vertiginosa, adornada con saltos rápidos que el bailarín describe realizando un círculo en sentido contrario al movimiento aparente del sol. Durante veinticuatro horas el danzarín se entrega a este baile frenético que continúa hasta que en las últimas horas toda la tribu se encuentra en estado de embriaguez por la mescalina y el alcohol

Identificación botánica

Desde el punto de vista botánico durante un tiempo ha existido cierta confusión en la nomenclatura, debido a que los norteamericanos y los alemanes desconocieron mutuamente sus trabajos.

El farmacólogo de Berlín, Lewin, en 1886, efectuando investigaciones en América, creyó ser el descubridor del cactus. El botánico berlinés Hennings también afirmó que se trataba de una clase desconocida anteriormente, llamándola *Anhalonium Lewinii*.

Lewin, en realidad redescubrió una planta ya conocida por los botánicos norteamericanos con los nombres de *Anhalonium Williamsii* u *Lophophora Williamsii*. Los investigadores alemanes de sus propiedades narcóticas, lo continúan llamando *Anhalonium Lewinii*. Rohuir, en su libro sobre el Peyotl, de 1927, con el fin de zanjar las controversias lo llama *Echinocactus anhalonium Lewinii*. Se trata de sinónimos que conviene tener presente al consultar la bibliografía.

El Peyotl es un cactus sin espinas, con la forma de un pepino, cuya extremidad superior, semiesférica, sobresale de la tierra; su raíz en forma de tallo vertical tiene una longitud de diez a quince centímetros; crece en los sitios secos del Norte de México.

Entre los cactus del género *Anhalonium*, existen algunos semejantes en la forma, pero que difieren en sus componentes químicos. Así, uno de los *Anhalonium* de mayor semejanza con el que tratamos, sólo con-

tiene un alcaloide hipnótico: el *pellotin*, mientras el tipo genuino contiene cuatro: la *anhalonina*, la *anhalonirina*, la *lofoferina* y la *mescalina*. Por medio de investigaciones repetidamente confirmadas se ha llegado a establecer que, de las cuatro sustancias, la que tiene el poder de determinar la embriaguez, es la *mescalina*. En 1919 E. Spath logró obtenerla sintéticamente, facilitando su empleo terapéutico y la experimentación.

El peyotismo indígena

Desde fines del siglo pasado el Peyotismo se ha extendido a un gran número de tribus de las Praderas norteamericanas bajo la forma curiosa de un movimiento religioso de carácter particular, que tiene como fundamento la ingestión del Peyotl para ponerse en comunicación con el Gran Espíritu y evadirse espiritualmente del mundo moderno con la organización que le han impuesto los blancos.

El Peyotismo actual de gran número de tribus que ocupan las Reservas para indios en los estados norteamericanos comprendidos entre el Río Grande y el límite Este de las Montañas Rocosas, transformado en doctrina con ritual, lleva en sí, un nexo fundamental que vincula las formas actuales de su culto con las del precolombino.

Entre los pueblos que se han dirigido al Peyote como a un libertador y a un guía, se destacan los Delaware de Oklahoma. La organización y el dogma fueron fijados en 1918 en Oklahoma por el delaware John Wilson, siendo uno de sus fundadores el cabecilla Osage (Cuero de Tocino), que ha fallecido hace poco.

Los Delaware que vivían en Anadarko en estrecha relación con los Kiowa, y los Comanche, se pusieron en contacto con el culto del Peyotl en 1880; poco después los Winnebago de los Grandes Lagos y los Cheyenne de Montana aprendieron el nuevo rito.

La historia de los Delaware contiene las desdichas comunes a todos los indios a raíz del establecimiento de los Europeos en el Nuevo Mundo: resistencia inútil, transmigración a tierras desconocidas y nada gratas y desintegración gradual bajo el sistema de las reservas. Cuando les llegó del Norte el culto del Peyotl, les trajo un lenitivo y una tregua para su abatimiento espiritual.

En el Peyotl los Delawares hallaron el medio de restablecer las antiguas relaciones con el "Gran Espíritu" que se estaban desvaneciendo, reintegrándoles un cierto grado de fortaleza espiritual. Es por esto que consideran el Peyotl como un dios que revela directamente sus enseñanzas al individuo sin la intervención del sacerdote, necesitando, únicamente, sujetarse a menudo a sus efectos, ingiriéndolo en comidas ceremoniales

que constituyen las llamadas ceremonias de la "*Gran Luna*" y de la "*Pequeña Luna*", descritas con todos sus detalles en un libro notable publicado en los EE. UU. por Vicente Petrullo, con el sugestivo título de "*The Diabolic Root*".

En dichas comidas rituales el cactus se consume bajo tres formas: 1°, como planta verde; forma ideal para ellos, pero difícil de obtener; es la más desagradable al gusto; 2°, el botón seco, que constituye la forma más empleada; 3°, el té, o infusión, que representa la forma habitualmente suministrada a las mujeres y a los enfermos de tuberculosis pulmonar.

La producción de Peyotl está limitada geográficamente al Norte de Méjico y Sur de Texas. Esta región era muy visitada por los peregrinos cuando iban a buscar la planta sagrada y adquirir experiencia religiosa en la "tierra del Peyote". Desde que la vida moderna impuso restricciones económicas al movimiento de los pueblos indios, a menudo el viaje no puede efectuarse por parte de tribus establecidas a muchas millas de distancia, y por ello, en estados como el de Oklahoma, la planta se cultiva en macetas, barricas, etc., por medio de pacientes cuidados.

Petrullo, que ha convivido largo tiempo con los Peyotistas adeptos a esta religión, resume así sus fundamentos: "No contiene ninguna fórmula profética sobre la extinción de los blancos ni el retorno a las condiciones precolombinas. Enseña la aceptación del nuevo estado de cosas y hace posible una actitud de resignación frente a la desaparición cultural y racial de diversas tribus, insitiendo, sólo, en la necesidad de emanciparse de las aspiraciones mundanas". "La principal finalidad que tratan de obtener los indios, es un reino espiritual más elevado, situado lejos del poder de destrucción de los blancos".

Una religión con tal doctrina es el recurso final y natural de un pueblo que se convence plenamente de su incapacidad para restaurar el estado anterior. Gana su batalla espiritual si puede construir un universo subjetivo, con un Dios cuya unión no dependa de medios materiales y adquirir un concepto de la vida que le permite contemplar con indiferencia los afanes comunes a los hombres, con simpatía y piedad las injusticias sufridas por obra de sus vecinos, y con aceptación serena el mal y las desdichas.

Estudio clínico experimental del Peyotl y su alcaloide la mescalina

Investigadores médicos de diversos países han estudiado la acción del Peyotl y de su alcaloide, la *mescalina*, provocando la embriaguez aguda experimental en el hombre.

Sus curiosos efectos sensoriales fueron estudiados, empleando la planta, por Lewin, Hefter, Pressler, Serkow, Knauer, Cuttman, Prentis, Morgan, Mitschel, Ellis y Fernberger. Serkow y Ellis, recurrieron a la auto-observación. Han utilizado la *mescalina* pura (alcaloide principal del Peyotl), Kurt Beringer y el profesor Marinesco.

Las experiencias de Kurt Beringer, en la Clínica Psiquiátrica de la Universidad de Heidelberg, contienen numerosas observaciones de sujetos inyectados, que por sus condiciones de inteligencia, pudieron reconstruir los efectos y describirlos posteriormente. La embriaguez por *mescalina*, está caracterizada por tres elementos fundamentales:

- 1°, alteraciones en la esfera de los sentidos;
- 2°, alteraciones de situación de la personalidad;
- 3°, aparición de estado cualitativamente anormales de la personalidad.



FIG. 55 - Cuadro pintado durante la ebriedad por mescalina (Marinesco).

Como primer síntoma de lo que se ha llamado "el aspecto externo de la intoxicación", aparece una dificultad en la concentración mental y ligera fatiga, acompañadas de trastornos del sistema nervioso vegetativo, cambios en la frecuencia del pulso, y dilatación de las pupilas.

Al cabo de cierto tiempo, si se cierran los ojos, o se coloca al intoxicado en un cuarto oscuro, percibe visiones coloreadas, brillantes, las cuales al principio no tienen forma determinada, pero poco a poco adquieren contornos, hasta producir figuras comparables a las imágenes caleidoscópicas. Estos fenómenos ópticos cambian gradualmente tomando las formas más determinadas

de figuras arquitectónicas, paisajes, enanos, hombres o seres fabulosos, siempre coloreados y dotados de gran movilidad. A menudo los colores se cambian por sus complementarios. Generalmente aparecen primero el rojo y el verde, mientras el azul y el amarillo se presentan después. Junto con ello se perturba la sensación

del Yo, en lo que depende de los sentidos. Se tiene la sensación de haber perdido mucho peso y se interrumpe la noción del conjunto corporal. Se experimentan sensaciones bizarras, como la de que las piernas se han agrandado en forma gigantesca y pesan extraordinariamente, de que el cuerpo se hincha como un globo e irradia una corriente fría. Las alteraciones del Yo van unidas a raras impresiones de situación: así, la persona intoxicada se encuentra en un mundo extraño, que nunca vivió antes, cuya novedad, rareza y complejidad, hacen difícil obtener un análisis detallado. A pesar de ello existe siempre un impulso a la reflexión sobre un estado personal tan particular; un resto de conciencia registra los fenómenos psíquicos anormales producidos durante la embriaguez y permite el recuerdo de las formas, agradables o no, de tal estado.

Entre las perturbaciones cualitativas de la personalidad, se encuentra, impregnando todo el cuadro, una euforia anormal, que en su tipo más ligero se manifiesta como un estado de alegría, pero puede alcanzar cualidades de insulsez y de impropiedad. Los sujetos consignan que dicha euforia se siente como algo extra-corporal y la recuerdan como difundida en el exterior. Otra interesante perturbación cualitativa de la personalidad consiste en que ella aparece como disociada en diferentes capas y en diferentes estados simultáneos, uniéndose a esto la sensación de que la vida se desenvuelve automática e independientemente de la propia personalidad. Este cambio del sentido general, corresponde, según las palabras de Kurt Beringer, "*a un sacudimiento o trastorno de la existencia central*". Este autor expresa que estas sensaciones, corresponden a las denominadas por James "*emociones cósmicas*" y se asemejan a los estados de éxtasis. En tal caso el Yo reflector y observador, desaparece, así como el conocimiento de sí mismo y de la propia personalidad, con sus atributos y deseos. Se rompe la continuidad con el ser anterior y el intoxicado se encuentra aislado, pues el mundo exterior pierde su importancia y su relación vital con el individuo. En tal estado desaparece la espontaneidad, la excitabilidad y los impulsos de toda naturaleza.

Entre las curiosas alteraciones del yo que produce la *mescalina*, se encuentra la de la fusión de la personalidad con los objetos del mundo exterior. Al respecto, es muy interesante la siguiente auto-observación de un intoxicado experimentalmente: "Me confundí con las nudosas ramas de un árbol y con los más pequeños brotes verdes que veía a través de la ventana y que mis ojos parecían tocar. Unas veces me parecía confundirme con las ramas del árbol; otras veces confundirme con las voces de las personas que me escuchaban".

Cuando las alteraciones de la personalidad han alcanzado cierto

grado, aparecen perturbaciones del sentido del tiempo y del sentido de los movimientos personales. En lo que se refiere al tiempo, se llega a una especie de punto medio en que las cosas no suceden ni antes ni después; todo parece ser permanente y al mismo tiempo transcurrir con desusada velocidad, desapareciendo la sucesión de los acontecimientos en el tiempo. En lo referente a las alteraciones en la sensación de los movimientos, muchos sujetos de experiencia recuerdan que estos no eran normales, sino de reptación, o truncados, como los de los muñecos. Otros han referido también haber sentido que sus movimientos eran angulares, temblorosos, vermiformes, peristálticos, etc., etc.

Es interesante hacer constar, con Kurt Beringer, que, *"los deseos de realización primitiva"* faltan en la intoxicación por la *mescalina*, contrariamente a lo que ocurre en la intoxicación "con el opio y el haschich, donde están presentes. *Tampoco aparecen al exterior, los complejos ocultos y no se observan alucinaciones de las cosas inexpressadas.*

En la intoxicación experimental por *mescalina* la esfera sexual pasa por completo a un segundo plano, hasta desaparecer. Lo mismo ocurre con la ingestión abundante por la masticación del Peyotl. Debemos recordar aquí que, por el contrario, el cocimiento del Peyotl ingerido en forma de jarabe fue y es utilizado en ciertas tribus mejicanas como afrodisíaco. Probablemente la droga actúa como afrodisíaco en pequeñas dosis y anula la esfera sexual en grandes dosis.

Entre las perturbaciones más interesantes determinadas por la ingestión del Peyotl y reproducidas por la intoxicación experimental con la *mescalina*, se destacan en primer plano las alteraciones funcionales de los sentidos, cuyo aspecto capital, lo constituyen las ilusiones ópticas y las sinestesias. Las ilusiones ópticas se traducen por cambios en la luminosidad, en el tono de los colores, y en su intensidad, acompañadas por modificaciones del tamaño, de la perspectiva, de la forma, alteración de los contornos, cambio entre el objeto visto de cerca y de lejos; micropsia, macropsia, y plegadura de las imágenes. El fenómeno más característico lo constituyen las sinestesias, es decir, sensaciones que responden a la excitación de otro sentido; por ejemplo: una excitación auditiva es traducida como una sensación luminosa, recordando la ilusión infantil de la audición coloreada, en la que después de ciertos sonidos se tienen sensaciones de color más o menos intensas.

La sensibilidad cutánea puede determinar sensaciones auditivas y ópticas.
— En el individuo intoxicado falta la capacidad de distinguir entre una sensación primaria y una secundaria, sobre todo en lo que se refiere a su origen. En el estado más agudo no se hace diferencia entre los sentidos excitados. Un dolor es un sonido rojo; la sensación de ham-

bre es verde; el sonido de una campana es púrpura. Cada cutánea es acusada como una sensación luminosa. El dolor de la pierna es de color violeta. La piel traduce por el oído las más diferentes sensaciones de calor, frío, picadura, etc.

Beringer ha investigado las sinestesiua acústico-ópticas, colocando un sujeto inyectado con *mescalina* en un cuarto oscuro y provocando un sonido repetido con un intervalo establecido (un sonido por segundo). "Al principio de la experiencia - dice dicho autor - no había alucinaciones visuales, pero desde el primer sonido, el sujeto investigado vio una superficie redonda, gris blanquecina, bastante bien limitada. Cada nuevo sonido determinaba una impresión visual cada vez más amplia, pero del mismo tipo que la primera. Si los sonidos aparecían más juntos, las alucinaciones visuales se aproximaban; si los sonidos eran más extensos, las superficies eran más extensas. Había entonces, una relación entre los intervalos de los sonidos y los intervalos de las alucinaciones. Esta relación existía también entre la intensidad del sonido y el tamaño de la imagen obtenida por la alucinación. En forma visible existe una relación bien neta entre excitación acústica y alucinación visual. El valor tiempo, en la excitación auditiva, era transformado en valor extensión en la alucinación visual".

En el año 1931 el profesor Marinesco ha publicado, en la *Presse Medicale* de París, una serie de experiencias interesantes sobre el efecto de la *mescalina* "al traducir las impresiones acústicas en visuales." Inyectó *mescalina* a varios artistas pintores y los hizo pintar bajo los efectos de la droga, mientras se ejecutaban trozos de música. Los resultados, recuerdan mucho a las pinturas efectuadas por *mediums* espiritistas en estado de *trance*.

La terminación de la psicosis mescalínica experimental dura, en todo, unas cinco u ocho horas; es por lo común lenta y gradual. Sin embargo, puede ser rápida y terminar unos minutos después de la embriaguez.

El Dr. Cairnes, de la Universidad John Hopkings, se inyectó intramuscularmente *mescalina* y tuvo visiones coloreadas magníficas; a su lado colocó un gramófono que tocó sucesivamente dos discos. Describe sus sensaciones en los siguientes términos: "Al tocar el Quinteto en Fa Bemol de Schumann, aparecieron alfanjes turcos con incrustaciones y ornamentos maravillosos. En seguida dos estrellas de oro flotando en el espacio y dos jinetes montados en caballos blancos con mantos de gran riqueza y precioso dibujo. Después se tocó "Simbad el Marino" de Rimsky Korsakow; a los primeros acordes apareció un cuadro de una belleza incomparable: sobre un mar azul lucía una puesta de sol en una

atmósfera de rico colorido; de pronto el cuadro cambió súbitamente, surgiendo una tromba marina de bordes azul-oscuros y cuajados de partículas de oro que lanzaban vivos destellos. Por último vio el interior de una catedral gótica con un trono carmesí en el centro de la nave. Esta imagen fue seguida de otra: centenares de mujeres con trajes orientales que ocupaban el vértice de una oscura colina".

BIBLIOGRAFÍA XI

ARLEGUI, FRAY JOSÉ. — *Crónica de la provincia de San Francisco de Zacatecas*; México 1737. Reedición, México 1851.

DIGUET, LEÓN. — *Le Peyote et son tisage rituel chez les indiens du Nayarit*. "J. A. P.", N. S., t. IV, 1907.

GENET, JÉAN. — *Histoire des peuples Shoshones-Aztèque*; París 1929.

KURT, BERINGER. — *Intoxicación por la Mescalina*. "Archivos argentinos de neurología", Buenos Aires, 1928, N° 3.

LUMHOLTZ, KARL. — 1902, especialmente el Cap. sobre *Simbolism of the Huichols*. Véase Bibl. II.

MARINESCO, G. — *La mescaline*. "Presse médicale", 1931.

PARDAL, RAMÓN. — *El Peyotl*. "Actualidad médica mundial"; Buenos Aires 1935.

PRENTISS, D. W. y MORGAN. — *Reprint from the medical record Mezcal-bottoms*. "Therapeutic Gazette", Setiembre de 1935.

PETRULLO, V. — *The diabolic root*; Filadelfia 1934.

REKO, VÍCTOR. — *Magische Gifte-Hausch und Belaabungsmittel der Neuen Welt*; Stuttgart 1936.

ROUBIER, A. — *Le Peyotl*; París 1931.

SAFFORD, W. E. — *Narcotic plants and stimulants of the ancient americans*. "Ann. Rep. of Smiths. Inst.", 1916; Washington 1917.

DE SAHAGÚN, BERNARDINO FRAY. — 1890. Véase Bibl. VIII.

URBINA, M. — 1903. Véase Bibl. VIII.

CAPITULO XII

AYAHUASCA - CAAPÍ - YAJÉ

El Ayahuasca es una planta cuyas propiedades han sido empleadas por los aborígenes de la región Noroeste del Amazonas, especialmente por los nativos de los territorios irrigados por los afluentes de la margen izquierda del curso superior de dicho río.

Numerosas tribus diseminadas en el extenso territorio comprendido entre los ríos Negro y Orinoco, el Amazonas y la Cordillera de los Andes, incluyendo el Noroeste del Perú, Este del Ecuador y Colombia; Sur de Venezuela y Noroeste del Brasil, utilizaron desde épocas inmemoriales, una bebida obtenida por decocción o maceración de una liana, la Ayahuasca, Caapí o Yajé conocida actualmente con el nombre técnico de *Banisteria caapí* (Spruce).

Su ingestión produce un estado psicológico especial, con alucinaciones e ilusiones ópticas, excitación intelectual y estado metagnómicos que según algunos, llega a producir fenómenos telepáticos (uno de sus componentes ha sido llamado *telepatina*) y estados oníricos.

Spruce, en 1853, viajando por Urucu-Coara, cerca de Panuri, en la región de los afluentes del Río Negro, Uaupé e Icaná, tuvo noticias de la existencia de una bebida estupefaciente preparada con una planta llamada *Caapí* usada por los indios. El Caapí Ayahuasca, estudiado por Spruce bajo el punto de vista botánico, fue asignado a la familia de las Malpigiáceas y descrito con el nombre de *Banisteria caapí*. Refiriéndose al modo de usarla, Spruce comprobó que se utilizaba la parte inferior del tallo ascendente, triturada en un mortero, con adición de un poco de agua, sin hacerla hervir ni macerar. Una vez triturada se separaban las fibras leñosas, filtrándolas al través de un tamiz. Al producto filtrado se añadía una cantidad de agua para poderla beber y se ingería así, bajo la forma de un líquido de aspecto desagradable y de gusto amargo, poco apetecible.

"El efecto - decía Spruce - comienza a producirse a los dos minutos de bebería. Primero produce palidez y temblor, después transpiración, agitación y delirio furioso; al cabo de diez minutos el bebedor se apacigua y se duerme". Spruce pudo comprobar que ya bajo el nom-

bre de Caapí, ya bajo el de Ayahuasca, el brebaje era ingerido por los indios de otras tribus, entre las que citaba a los Guahibo, a los habitantes de los afluentes del Orinoco, encima del Meta, sobre los ríos Vichada, Guavire, Sipapo, a los Tukano del Uaupé, a los habitantes de Canelos, Puca-Yacu y otros.

El autor citado quiso experimentar en sí mismo los efectos de la planta, pero una superchería de los indios, que temen confiar al extranjero el uso y los poderes mágicos de la planta, le impidió hacerlo. Durante una fiesta entre los indios Uaupé, en vez de Ayahuasca le dieron a beber otra composición a base de chicha de mandioca que le produjo vómitos.

Bompland parece referirse al Ayahuasca en las noticias que da sobre un estupefaciente de este tipo en sus notas del viaje que efectuó con Humboldt hasta San Carlos del Río Negro (1799-1800). Michelena y Rojas (1855-1859) en sus notas de viaje de exploración por el Orinoco, Casiquire, Río Negro y Amazonas, hace mención de una bebida estupefaciente eufórica, utilizada por los indios, que es probablemente la que nos ocupa. Manuel Villavicencio, en 1853, refiere que los indios Záparo y los Tukano utilizaban las propiedades de una liana (huasca) que llamaban Ayahuasca, cuyo cocimiento provocaba un estado psíquico particular con ensueños agradables, fantásticos o terroríficos y que tuvo oportunidad de experimentar en sí mismo.

En 1867 von Martius refiere que los indios de la región del Uaupé y del Icaná, afluentes de la derecha del Río Negro, en la frontera Noroeste del Brasil, utilizaban con los fines citados, una planta que llamaban Caapí (del Tupí Caá, planta o yerba, y Pí, contracción de Pinima, coloreado, pintado). Orton, en 1867, en ocasión de su viaje a lo largo del Ñapo, observó el uso del Ayahuasca entre los Záparo.

Tyler en 1894, al hablar del uso de la planta, refiere que además de su acción estupefaciente, actúa como afrodisíaco en la primera faz de la intoxicación. Wiffen, en 1915, refiere que también los Menimehé, y las tribus situadas al Norte del Yapurá hacían uso del Caapí, por su acción erótica y afrodisíaca. En las tribus situadas al Sur del Yapurá, la utilizaban especialmente los médicos para colocarse en situación psicológica y poder efectuar el diagnóstico de las enfermedades.

Koch Grünberg, en su viaje por el Noroeste del Brasil, refiere que los Hianakota-Umana y en general las tribus y poblaciones que viven entre el Ñapo y el Yapurá tomaban una planta llamada Yajé, para procurarse un estado especial de ebriedad eufórica. Koch Grünberg y su acompañante probaron sus efectos. El primero experimentó la visión de infinitas luminiscencias de vivos colores, acompañadas de flores rojas

dispuestas en imágenes geométricas. Su compañero tuvo ensueños sonrientes con aparición de personas del sexo femenino.

Creveaux refiere que los Coreguahe ingerían un licor enervante, a base de una planta llamada Yajé, preparada por maceración y decocción de la misma. Consigna que la vio usar a un médico aborigen antes de atender a un enfermo, en la convicción de que el Yajé le confería el poder de predecir el diagnóstico. En su viaje por Colombia y Venezuela, en San Fernando de Atabapó, supo que los Piay (médicos adivinos), hacían uso, con análogo fin, de una liana que llamaban Caapí.

En 1921 Reimburg publica un trabajo notable sobre las bebidas tóxicas estupefacientes empleadas por los indios del Noroeste del Amazonas, realizando una "mise au point" sobre el Ayahuasca y el Yajé. En dicho trabajo relata que estando en el año 1912 en Iquitos, oyó hablar, a los empleados de una empresa extranjera, del Ayahuasca. Varios meses después, estando en San Antonio de Cura-ray, en pleno centro Záparo, supo que los indios de la zona acostumbraban ingerir Ayahuasca. Les propuso a algunos que se la suministrasen, pero con diversas evasivas y reticencias, no se la dieron a conocer. Un trabajador indio de origen peruano llamado Teófilo, casado con una india Záparo, se prestó a dárselo, por conocerlo y estar acostumbrado a ingerirlo, lo mismo que un hijo suyo de diez años.

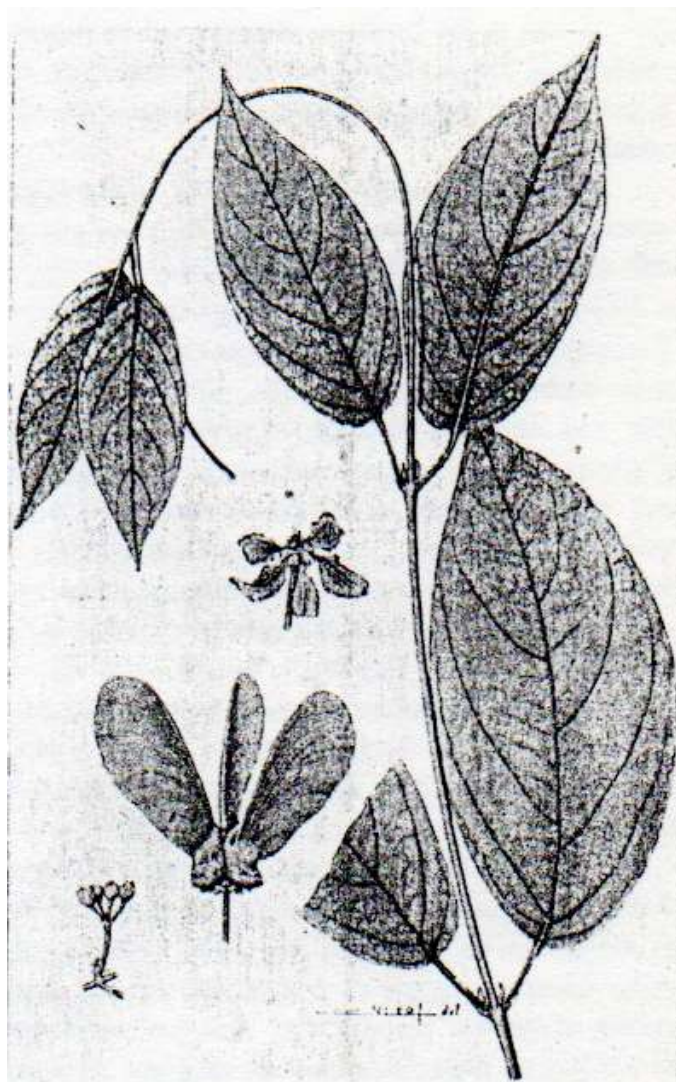


Fig. 56 –Ramita de Yajé (A. Costa y L. Farias).

El sujeto en cuestión colocó en una marmita, en la que nunca se había cocido nada con sal (esta condición parece ser importante para no destruir los efectos de la droga), cuatro trozos de Ayahuasca de treinta centímetros de largo, cortados y desmenuzados, agregándole un litro y cuarto de agua y cinco o seis hojas de Yajé. Colocada la marmita en el fuego, la hizo hervir durante ocho horas, hasta que su contenido quedó reducido a un cuarto de litro. Por la noche Teófilo le dio a beber un líquido moreno turbio, poco agradable a la vista, de sabor acre amargo, nauseabundo, que dejaba en la boca un gusto muy desagradable. "Era una condición importante que el líquido se tomara en reposo, en silencio y en la obscuridad, para que la acción fuera mejor, que *aparecieran los ensueños* y se pudiera ver claramente el porvenir". Según el experto que le dio la bebida, al aparecer las náuseas, el efecto psíquico y metagnómico alcanzaría su máximo. Al mismo tiempo que Reimburg, ingirió el brebaje el hijo de Teófilo, quien después de un estado nauseoso, se sumió en un sueño inquieto.

El autor citado experimentó síntomas tóxicos, caracterizados por contracción de los maxilares y dificultad para tragar. En su relato dice: "Ante mis ojos brillan algunos círculos luminosos, fosforescentes y veo brillar, en un cielo esplendoroso, algunas mariposas pertenecientes a las especies recogidas por mí esa mañana. La vista es muy neta, demasiado neta, y me parece que veo las cosas al través de un pequeño agujero practicado en una cartulina. La inteligencia parece sobreexcitada y la facultad de observación muy desarrollada. Registro todos los síntomas con una perfecta lucidez de espíritu, y asisto a todos los acontecimientos *como si se tratase de otro* y este síntoma me sorprende notablemente". Esto fue todo lo que pudo experimentar.

Viendo que no ocurría nada más, se hizo suministrar otra calabaza, de la cual ingirió varios tragos. Lo único que sintió fueron fenómenos tóxicos desagradables, haciendo resaltar como hecho particular *la lentitud del pulso y dolores auriculares*. Terminó su desagradable experiencia, teniendo que administrarse cafeína para reaccionar.

Según nuestra opinión, es probable que la ausencia de fenómenos psíquicos, de ensueño o de euforia, se deba a que, al igual que pasa con el cigarro y con tóxicos similares, la primera ingestión produce fenómenos desagradables, en lugar de las impresiones del habituado al tóxico.

Reimburg consigna, en otra parte de su trabajo, cómo son las plantas utilizadas para preparar la bebida. El Ayahuasca es una liana del grosor del pulgar. Los indios que descubren una planta se reservan el hallazgo para disfrutarlo solos. El Yajé, pudo observarlo en San Antonio, donde los indios lo cultivaban al lado de las casas. Se trataba de

un pequeño arbusto de un metro cincuenta de alto, con hojas pecioladas enteras, ovales, largas veinte centímetros, anchas siete centímetros y terminadas en punta de dos centímetros. Contrariamente al Yajé, que se encuentra junto a las habitaciones, el Ayahuasca se encuentra en las florestas.

Según pudo comprobar, los Záparo, antes de emprender una expedición de caza, guerrera o de búsqueda de caucho, ingieren Ayahuasca para predecir el porvenir o como un ritual mágico, pero también lo hacen habitualmente fuera de estas circunstancias.

El Ayahuasca y el médico hechicero

Es interesante observar que el médico hechicero tomaba esta droga al examinar a un enfermo, según consignan explícitamente varios autores. Así dice Tyler: "El hechicero, o Shamán, bebe habitualmente el Ayahuasca de los adivinos y, como la pitonisa de antaño, en su delirio conversa con los malos espíritus, explora el futuro misterioso, lee el destino de la tribu y recibe las órdenes del espíritu de la vida".

Whiffen refiere que los médicos hechiceros de los Karahona y de los Andoka, hacen uso del Ayahuasca con fines metagnómicos: "Una raíz que se encuentra en la floresta produce un narcótico muy empleado por los curanderos cuando ella es raspada, machacada y hervida en el agua". "El curandero toma también una dosis de una bebida hecha con cierta liana".

Genaro Herrera hablando de los médicos hechiceros de los departamentos de Maynas y Loreto, en el Perú, dice: "estos brujos para facilitar las visiones o evocaciones de los Ayac o espíritus, hacen uso de yerbas o plantas prodigiosas como el Ayahuasca, el cual tomado en infusión teiforme les produce una sobreexcitación nerviosa que los pone en estado de verlos u oírlos mejor y de vaticinar el futuro con toda lucidez".

El Dr. Koch Grünberg refiere que ha podido observar, durante su exploración de la región situada al Sur de Venezuela y al Oeste de la Guayana Inglesa, que el Caapí era empleado en las prácticas del sortilegio curativo por los Yekuana del Alto Ventuari, particularmente en Manakunya. Dice que ha visto a los médicos hechiceros acompañar la ingestión del Caapí con la aspiración de enormes cigarros: "ante ellos tienen grandes ramos y recipientes llenos de tabaco y de hojas de corteza morena, grandes calabazas llenas de la bebida mágica de un color moreno verdoso, semejando la bosta de vaca. Otras calabazas tienen trozos de lianas venenosas con ayuda de la cual se prepara la bebida. Los hechiceros toman la bebida mágica fumando enormes cigarros. Los cantos que entonan aumentan de intensidad, terminando por llegar a

un período de semi-narcosis cubiertos de sudor, con la mirada perdida en el vacío, oscilando pesadamente al moverse."

Reimburg, en su notable trabajo, refiere el uso del Ayahuasca por los médicos hechiceros, en un párrafo interesante, que transcribimos: "Los hechiceros hacen un uso frecuente de esta bebida adicionada de Yajé, particularmente los que se dedican a la práctica médica. Cuando un hechicero Záparo se dirige al lado de un enfermo, lo que tiene siempre lugar durante la noche, no deja nunca de tomar la bebida preparada como yo lo he descripto, pero ingerida no a dosis masivas, sino a dosis sucesivas (su mitridatización les permite por otra parte, soportar el tóxico mejor de lo que yo pude hacerlo). Es así, que en su sueño, llega a conocer la enfermedad que los espíritus le revelan y a su despertar, por aplicación de la boca sobre la parte dolorosa y por succión, extrae la *Chunta*, pequeña espina de palmera (*Bactris ciliata* Mart.) o trozos de madera o granos, que ha tenido cuidado de introducirse en la boca, siendo siempre la citada *Chunta* la causa de las enfermedades, que proviene de algún enemigo que la ha "enviado" al cuerpo del enfermo. El médico hechicero indica en seguida de dónde viene, quién la ha enviado, y el enfermo se prepara a vengarse".

El mismo autor menciona que el hecho de haber bebido Ayahuasca confiere al que la ha tomado cierta consideración por parte de los indios y que, desde que supieron que él la había tomado, tuvieron en su práctica médica una confianza mezclada de mayor respeto y temor.

Ayahuasca y Natema

Los indios Jívaro de fines del siglo pasado y principios del actual también hacen uso del Ayahuasca o Yajé.

Varios escritores se han ocupado de una bebida estupefaciente ingerida por los Jívaro, con el nombre de *Natema*, pero de las descripciones que hacen parece poder deducirse que algunos identifican este nombre con el de la *Banisteria caapi*, mientras por los síntomas que describen, según lo ha consignado Reimburg, se ve que relatan los efectos del Huanto preparado a base de Daturas.

Así el P. Magalli dice: "Cuando un Jívaro es invitado a una guerra, ante todo va a soñar bebiendo el Natema". "Los jóvenes para casarse y aún los niños, por el mero gusto de soñar, beben la Maicoma, que es algo menos narcótica que el Natema".

El P. Enrique Vacas Galindo describe así los efectos de lo que el llama Natema, según lo observó entre los Jívaro de Macas: "La bebida destinada a excitar el sistema nervioso y a crear en la imaginación mil ilusiones fantásticas, no tarda en producir sus efectos: todos los senti-

dos se excitan, todas las facultades se despiertan, se inician convulsiones horribles; se erizan los cabellos, los ojos se inyectan de sangre, las narices dilatadas, los labios tiemblan, los dientes rechinan, la garganta emite sonidos roncós, los puños se cierran, el sujeto se agita; se retuerce como un condenado, grita como un desesperado, y brama como un energúmeno... es en este momento que ellos ven mil fenómenos raros y extraordinarios, que toman por infalibles revelaciones... Cuando la excitación diabólica se calma, el vidente queda tres días como muerto".

Reimburg opina acertadamente que los efectos de la droga descripta corresponden a los de la datura que ingieren con el nombre de Huanto.

La confusión está en la descripción, pues, así como toman el Huanto, ingieren también el Ayahuasca.

Karsten en 1920, en un trabajo muy documentado, al ocuparse de las bebidas de los indios situados al oriente del Ecuador, dice que los Jívaro emplean el Ayahuasca, al cual llaman Natema, y que lo extraen de la *Banisteria caapi*. Agrega Karsten que a menudo lo ingieren adicionado con la corteza de otros dos árboles no identificados por él, que se llamarían Shingiata y Samiki. Respecto a ambas cortezas, opina que no deben aumentar las propiedades ni tener efectos embriagantes y que sólo se agregaría por preocupaciones de orden supersticioso y tradicional.

La corteza del Samiki la emplean, afirma dicho autor en su libro sobre la fiesta de la Tsantsa, (las famosas cabecitas reducidas de los Jívaro), con fines supersticiosos.

Según Karsten, los hechiceros la ingieren adicionándola con ocho hojas de una liana que llaman lahi, haciendo hervir el todo hasta reducirlo a la cantidad de una taza de te. El lahi es probablemente el Yajé que también ingieren en asociación los Záparo.

Según el mismo autor los indios Canelo que son abstemios durante el tiempo que trabajan en la misión de los Dominicos, usan el Ayahuasca durante los meses que vuelven a sus tierras.

Paúl Rivet ha comprobado el uso del Ayahuasca entre los indios Colorados y los Cayapa (del grupo Chibcha), que lo ingieren en cocimiento concentrado, con el nombre de Nepi.

Acabamos de ver que los que se han ocupado del tema han descripto, como efectos del mismo tóxico, en primer lugar una acción violenta que hoy puede referirse en realidad al Huanto (a base de *Datura arborea*), del que nos ocuparemos más adelante, en segundo lugar una acción que llamaremos intensa y una acción más discreta, debidas ambas al Ayahuasca. Esta diferencia de efectos se debe a la forma de preparación de la droga.

Koch Grünberg refiere, al ocuparse de los Tukano, la ingestión en grandes dosis de una "bebida *ligeramente amarga*". "En el curso de sus danzas - dice el autor - los indios absorberían *muy grandes cantidades de dosis fraccionadas y repetidas*, continuando el baile, y al día siguiente tendrían vómitos abundantes. Según las descripciones que le suministraron los indios, después de la ingestión, "todo se vuelve más grande y más hermoso; se ven muchas gentes, sobre todo muchas mujeres".

Durante una de dichas fiestas de danza, su compañero Schmidt y después Koch Grünberg tomaron la bebida, y relatan así sus efectos: "Yo tomé también dos pequeñas calabazas de la bebida mágica para ensayar la acción sobre mí mismo. Era ligeramente amarga. Al cabo de algún tiempo, sobre todo al salir a la obscuridad, percibí un centelleo muy particular de colores vivos ante los ojos y mientras yo escribía pasaban sobre el papel como llamas rojas. A la cuarta calabaza, me explicó "el inspector", se está obligado a vomitar violentamente y es entonces cuando se tienen las más bellas visiones".

Reimburg hace incapié en los efectos diferentes y en la distinta tolerancia para la bebida según sus relatos y los de Koch Grünberg. La diferencia consiste en que los relatos de Koch Grünberg se refieren a la droga obtenida por maceración en agua fría y los de Reimburg a la droga obtenida por cocimiento, la cual contiene naturalmente mayor riqueza de alcaloides.

Por ello los Záparo, que la toman en cocimiento concentrado, obtienen una bebida muy amarga y repugnante, que provoca violentos vómitos, seguidos de astenia y sueño profundo. Entre los Tukano, donde parece estar en favor la ingestión de una maceración en frío, aparte del gusto menos amargo, se tolerarían grandes cantidades.

Resumiendo lo dicho, resulta que la bebida que nos ocupa es empleada utilizando la raíz o las hojas. El modo de preparación por maceración, de occión o infusión, determina efectos de diferente intensidad. Reimburg ha tratado de establecer el dominio geográfico del Ayahuasca y el Yajé y teniendo en cuenta que su uso ha sido comprobado entre los Záparo, los Quijo, Yameo, Tukano, Sebondoy, Jívaro, Arwak, Menimee, Caribe y los pueblos Chibcha de los Colorados y los Kayapa, puede decirse que su territorio comprende la extensión situada entre los 6° de latitud norte y 4° de latitud Sud y los 8° y 62 ° de longitud.

Identificación Botánica y Composición

El Caapí o Ayahuasca es una liana perteneciente a la familia de las Malpighiáceas, identificada con la *Banisteria caapí* de Spruce, aunque

existen otras especies suministradoras del Caapí, como las recogidas por Kuhlmann en Acre en 1924 y la *Banisteria quitensis* admitida por Niedenzu.

La *Banisteria caapí* estudiada por primera vez por el explorador inglés Spruce, fue diagnosticada con precisión, en uno de los herbarios enviados por éste a Europa, por Griseback, autor de la monografía sobre las Malpighiaceas en la *Flora Brasiliensis* de Martius.

Aunque para la mayoría de los que se han ocupado del tema las plantas conocidas con los nombres de Ayahuasca, Caapí y Yajé, son una misma; para otros, como Reimburg, serían distintas. Así el último autor, que recorrió personalmente las regiones donde se ingieren por los indios tales drogas, dice que el Caapí o Ayahuasca es una liana que identifica con la *Banisteria caapí*, mientras el Yajé sería un arbusto que cataloga en el género *Haemadictyon*.

Los tratadistas Sudamericanos de las regiones de dispersión de la planta, como Zerda Bayón, Barriga Villalba, Osvaldo de A. Costa y Luis Faría, sostienen que el Yajé es la *Banisteria caapí*.

La droga activa contenida en la *Banisteria* se encuentra en el tallo y en las hojas. En 1905 Zerda Bayón, después de un viaje por la región del Caquetá y del Iza, aisló de las muestras que recogió de la planta un alcaloide que, impresionado por los efectos que había observado en los indios que la ingerían, designó con el nombre de *telepatina*.

En 1925 Barriga Villalba, de la universidad de Bogotá, al estudiar la *Banisteria*, separó dos alcaloides que designó con los nombres de *yageina* y *yagenina*. Albarracín estudió los efectos de la *yageina*, en el animal y en el hombre.

Oswaldo de A. Costa y Luis Faría, en Río Janeiro, han aislado también los alcaloides de la *Banisteria caapí*, publicando en 1936 un exhaustivo estudio del asunto, donde se trata largamente de la fito-química y fármaco-dinámica de la planta y sus componentes.

BIBLIOGRAFÍA XII

COSTA, OSVALDO A. y FARÍA, LUIS. — *A planta que faz sonhar*. "Revista da Flora medicinal", año II, N° 10; Río de Janeiro 1936.

CLINQUART, EDOUARD. — *Contribution a l'étude de la liane Yagé et de son alcaloide*. "Journal de Pharmacie", N° 36, p. 671; Bruselas 1926.

DOMÍNGUEZ, J. A. — *El Caapi o Ayahuasca*. Comunicación a la Academia de Medicina de Buenos Aires 1931; editado en "I. B. F.", N° 48.

- HARDENBURG, W. E. — *The Putumayo. The devils paradise*; Londres 1912.
- KOCH-GRÜNBERG, T. — *Die Hianakoto-Umaua*. "ANTHR.", t. III. 1908, pp. 83-124, 297-333, 952-982.
- del mismo. — *Voni Roroima zum Orinoco*, tomos I y II; Berlín 1917.
- del mismo. — *Zwei Jahre unter den Indianern*; Berlín 1909.
- MICHELENA y ROJAS. — *Exploración del Orinoco, Rio Negro y Amazona*, p. 342; Bruselas 1867.
- KARSTEN, RAFAEL. — *Beitrage zur Sittengeschichte der sudamerikanischen Indianer*. "Acta Academiae Aboensis"; Helsingfors 1920, pp. 1-104.
- ORION, JAMES M. A. — *The Andes and the Amazon, or across the continent of South America*, p. 171; Nueva York 1870.
- PERROT, EMILE et HAMET, RAYMOND. — *Yagé, Ayahuasca, Caapi et leur alcaloïde, telepatheine ou yaqueine*. "Bull. Soc. Pharmacie", t. XXXIV, pp. 337, 417, 500; París 1927.
- PLANCHÓN, G. — *Etude sur des Strychnos*. "Journ. Pharm. et Chimie", t. II, 1880, p. 105.
- REIMBURG, P. — *Contribution a l'étude des boissons toxiques des indiens du nord-ouest de l'Amazones, l'Ayahuasca, le Yaje, le Huanto, etc.* "J. A. P.", t. XIII, 1921, fasc. 1 y 2.
- REKO, VÍCTOR. — 1936. Véase Bibl. XI.
- RIVET, PAUL. — *Les indiens Colorado*. "J. A. P.", t. II, 1905, p. 201.
- del mismo. — *Les indiens Jivaro*. "L. A.", t. XVIII, 1907, pp. 392-190.
- ROCHA, JOAQUÍN. — *Memorandum de viaje (Regiones Amazónicas)*. "El Mercurio"; Bogotá 1905, p. 43.
- SPRUCE, R. — *Notes of a Botanist on the Amazon and the Andes*, t. II, pp. 414 y sigs.; Londres 1908.
- TYLER, Ch. — *The River Napo*. "Journ. R. G. Soc."; Junio 1894.
- VILLAVICENCIO, M. — *Geografía de la República del Ecuador*, pp. 371 y sigs.; Nueva York 1858.
- WHIFFEN, THOMAS. — *The nord-west Amazons*; Londres 1915.
-

CAPÍTULO XIII

LAS DATURAS Y OTRAS SOLANÁCEAS

Del grupo de las drogas tóxicas de tipo alcaloidico empleadas por el indio de América se destacan por la violencia de su acción las solanáceas de la familia de las *Daturas*. Con ellas se prepararon cocimientos, maceraciones y compuestos conocidos con los nombres; de Huar Huar, Huanto o Guantuc, Maicoma, Natema, Bobachera, Chamico, según la región o las épocas.

Los diversos tipos de daturas o afines fueron empleadas por los indios con fines anestésicos, tóxicos y criminales o como ilusiógenos estupefacientes, en bebidas de ensueño, principalmente con el fin de colocarse en "trance"

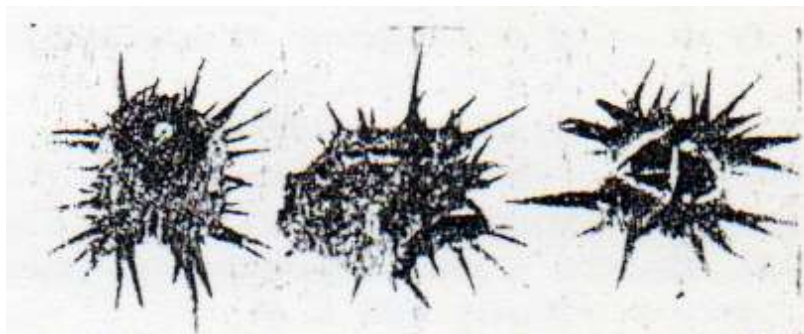
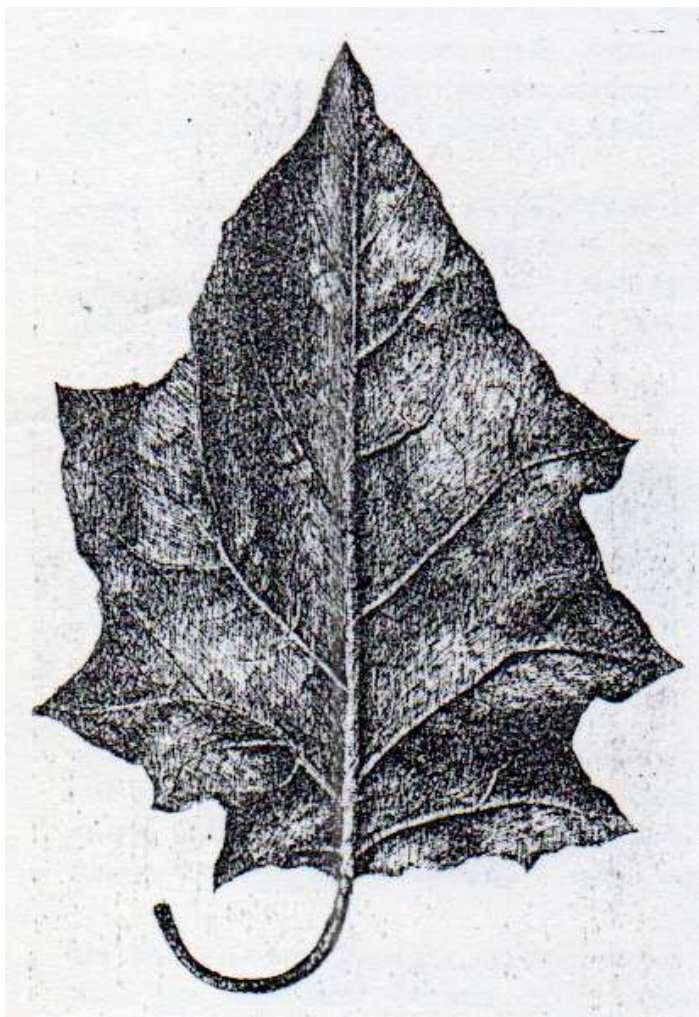


FIG. 57 – *Datura ferox*

de adquirir propiedades metagnómicas. En este último sentido se las emplea aún en diversas tribus del noroeste de Sudamérica y en varias regiones apartadas de Méjico.

Como anestésico fueron empleados por los indios andinos, peruanos y especialmente araucanos. Entre estos últimos la anestesia que efectuaban antes de sus operaciones (reducción de luxaciones o arreglo de fracturas) era practicada con la ingestión de cocimientos de flores de Miaya o Chamico (*Datura ferox*), que tiene como principio activo la *escopolamina*, acompañada de proporciones mínimas de *hiosciosmina* y *atropina*, o bien con las semillas de las mismas, cuya substancia principal es la *hiosciamina* (según el Profesor Domínguez) con pequeñas cantidades de *escopolamina* y *atropina*. Rosales consignó en sus escritos que la acción narcótica de tal droga era tan ostensible que "los delincuentes, si beben las semillas cocidas con vino, no sienten dolor alguno, por más que le apreten los cordeles."

FIG. 58 – Hoja de *Datura stramonium*

Entre los Araucanos del Sur y entre los habitantes de Chiloé, se ha empleado por los hechiceros, con fines tóxicos, las flores y los frutos de un arbusto llamado Latue (*Latua venenosa* Ph.), descrita por Philippi y mencionada por Murillo y Gusinde. En Chiloé se lo conoce con el nombre de "árbol de los brujos" y sus efectos son análogos al de las otras solanáceas. El lexicógrafo Luis Cordero señaló en el Perú con el nombre de Huar-Huar una bebida preparada con el Floripondio, cuyo componente era una *Datura*.

El Chamico era empleado con fines tóxicos por los indios del Perú, entrando en las composiciones que según, los cronistas españoles, dan "para matar, atontar y enloquecer". El Padre Cobo describió cómo los españoles aprendieron de los indios estas propiedades del Chamico, en los siguientes

términos: "Tomado su cocimiento adormece los sentidos. Usan los indios de él para embriagarse, y si se toma mucha cantidad saca de sentido a una persona, de manera que teniendo los ojos abiertos, no ve ni conoce. Suélense hacer grandes males con esta bebida; y aun no ha mucho tiempo que sucedió en este reino, que yendo de camino un conocido mío con otro compañero, éste para robarle le dió a beber Chamico, conque el paciente salió de juicio y estuvo tan furioso, que desnudo, en camisa, se iba a echar a un río. Agarráronlo como a loco y lo detuvieron, y estuvo de esta suerte sin volver en sí dos días".

Aún se dice en lenguaje popular en el Perú, hablando de una persona sometida a la voluntad de una mujer, que "le han dado Chamico". Valdizan se ha ocupado en varios trabajos, de la preocupación constante del elemento popular ante determinados estados psiquiátricos, pues con frecuencia el vulgo cree que el sujeto está "achamicado", a consecuencia de una venganza pasional.

En tiempos de la Colonia española las daturas fueron usadas por el populacho indígena de las ciudades. Hemos encontrado una interesante constancia del hecho en una Memoria escrita en 1785, por el Dr. Francisco Javier Eugenio de Santa Gruz y Espejo, titulada Reflexiones sobre la higiene de Quito.

En ella, hablando de "la confección de licores espirituosos", dice: "Hay ciertas casas, (las que por moderación no nombro y que el público y el Gobierno las conocen bien), en donde se fabrican aguardientes, que para sacarlos muy fuertes, les infunden muchos materiales acres, cáusticos y soporíficos. Hay también en otras tiendas, que vulgarmente llaman "Chicherías", donde también confeccionan, en vez de la simple chicha de maíz, ciertos mostos que al solo llevarlos a la nariz bambolean la cabeza.

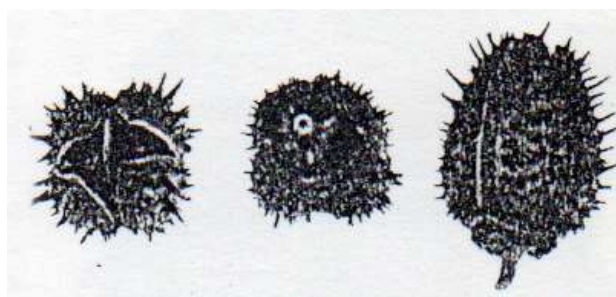


FIG. 59 – *Datura stramonium*

Estos llevan en su preparación, entre muchos simples y muy calientes, dos hierbas narcóticas llamadas Huantuc y Chamico, que tienen la virtud de enloquecer y turbar la cabeza. Parécense a la planta fabulosa dicha Nepenthe, cuyo zumo - decían los antiguos - bebidos con vino, excitaba la alegría".

Desde tiempos remotos las daturas se emplean especialmente por las tribus próximas al Amazonas, en su extremo Occidental, con fines metagnómicos. Utilizan particularmente la *Datura arborea*, conocida en español con el nombre de Floripondio, en bebidas cuyo nombre más difundido es el de Huanto.

Juan de Velazco (1689) dice al respecto: "el Huanto es muy semejante al Floripondio, flor roja, de mal olor y virtud muy diferente, porque es formidable narcótico, del cual usaban los indios para fingir visiones". La Condamine refiere que en julio de 1743, al llegar al pueblo de los Omaguas, pudo observar que usaban con fines enervantes dos plantas: el Floripondio y la Curupá, y dice: "estos pueblos se embriagan con

ellas, durando la borrachera veinte y cuatro horas, y mientras se hallan bajo sus efectos tienen visiones muy extrañas".

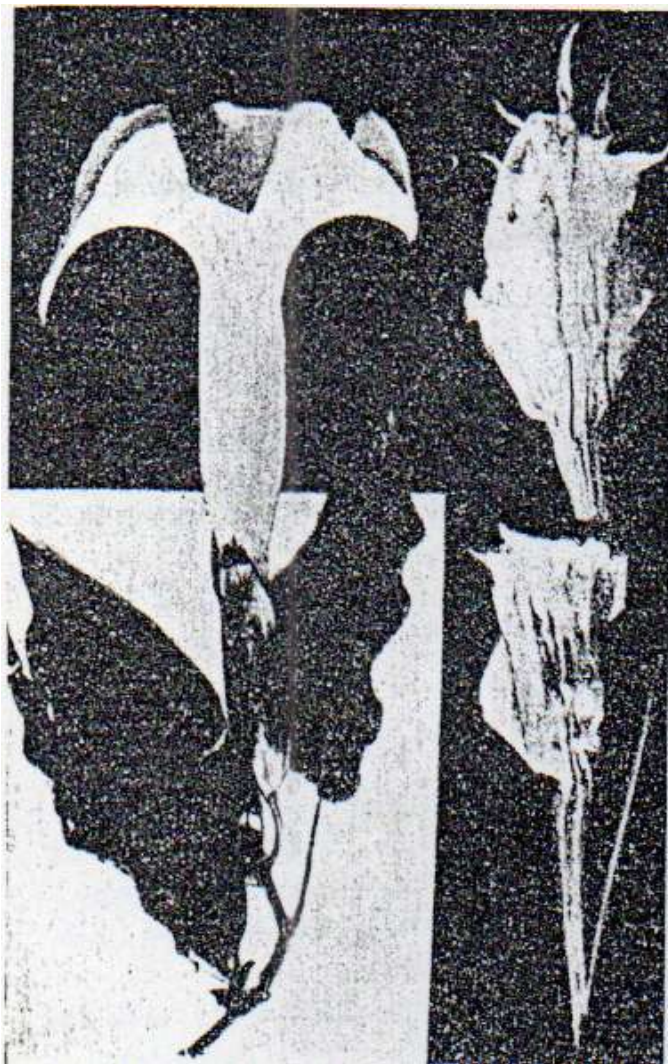


FIG. 60 – *Datura arborea*

Alfred Simson, en 1886, menciona el uso del Huanto, asociado a otros ilusiógenos, diciendo: "como los Záparo, los Pioje, beben también el Ayahuasca con el Yajé, hojas de Sameruja y de Guanto, una mezcla que ordinariamente tiene por resultado, originar querellas entre los bebedores". En cuanto a la Sameruja no se sabe de qué se trata.

En el presente siglo han estudiado el empleo y difusión de las Daturas, Karstem entre los Jívaro y Reimburg entre los Záparo.

Reimburg dice, acerca de la planta que él vió utilizar para preparar la bebida, que es una hermosa solanácea de grandes flores blancas, a la cual identificó como *Datura arborea* (en español, Floripondio).

Agregaremos que es bueno consignar que la *Datura arborea* de flores blancas y la *Datura sanguinea* de flores rojas, son

daturáceas de propiedades muy semejantes. Así se explica que algunos publicistas hablen de flores de flores blancas y otros de flores rojas. Esta bebida - según Reimburg - tomada con menor frecuencia que el Ayahuasca, constituye una bebida ritual o de prueba para uso de los que se dedican a brujos o médico hechiceros. Al contrario de lo que pasa con el Ayahuasca, no se tomaría en festiva reunión de amigos, sino en la soledad, pues sus efectos son tan poderosos que provocan un estado semi-comatoso, de uno a tres días de duración.

Reimburg dice que "cuando se la toma es necesario asegurarse la presencia constante de un compañero, porque se quedan durante dos o tres días en un coma absoluto, y el papel del compañero es de aventar continuamente al paciente, cuidando de que las cosas no vayan mal, en cuyo caso su deber es volverlo a la vida por los medios a su alcance (flagelación, agua fría). Pero, al despertar, el paciente, que había partido al "país de los sueños", trae consigo conocimientos preciosos sobre el porvenir, los enemigos que se puedan tener, etc."

Reimburg - como hemos visto - identifica el Huanto con la *Datura arborea*. Augusto N. Martínez atribuye el nombre de Huantuc a la *Datura sanguinea* R. et Pav., que ha encontrado al estado salvaje, mientras designa con el nombre de Floripondio a la arborea.

Karsten refiere el empleo de las Daturas entre los Jívaros como bebida de iniciación para los guerreros y los hechiceros. En una carta a Reimburg, Kartsen dice: "la Maicoa o Guantuc es una especie de Datura, pero yo no se con certidumbre si la especie que cultivan y emplean los Jívaros es *Datura arborea* o *Datura metel*. En la sierra del Ecuador existe aún una tercera especie: *Datura stramonium*, que es más pequeña y tiene flores rojas. Todas las especies son tóxicas. Los indios de la Sierra (los Kichua) emplean esta planta para envenenar a sus enemigos. Algunas se mezclan con la bebida de Chicha. La bebida tiene la propiedad de volverlos locos, temporariamente o por largo tiempo, si el veneno es suministrado a dosis repetidas".

El Toluachi, veneno sagrado de los Indios Mayo

El uso del Toluachi está bastante extendido entre ciertos grupos de indios de México; pasa desapercibido para los habitantes de las grandes localidades, y para conocerle hay que visitar aldeas apartadas o internarse en la serranía. Lo emplean especialmente los Mayo de Sinaloa; los Yaqui de Sonora y los Seri de la Isla Tiburón.

El nombre Toluachi no designa, en realidad, una planta, sino los principios activos contenidos en diversas plantas. Así - dice Reko - si se encarga a un indio que traiga Toluachi, según la región nos traerá *Datura stramonium*, *Hyoscyamus niger* (Beleño) o *Atropa belladonna*, plantas que contienen *daturina*, *atropina*, *hioscina* y *escopolamina*.

La droga es usada de varios modos; más frecuente es el zumo de las plantas o la maceración en agua fría, mezclada con alcohol; ingiérese también por masticación de los frutos o fumando una mezcla de las hojas secas con tabaco. Las mujeres suelen emplear una pomada con grasas diversas mezcladas a la semilla de estramonio y frutos de belladonna con la cual se friccionan la región precordial y abdominal. Es

curioso que esta forma era empleada por las hechiceras de la Edad Media, sobre todo en Alemania, donde preparaban pomadas análogas.

La droga produce embriaguez y un agradable sueño crepuscular con sensaciones beatíficas de indiferencia.

Según Reko, la palabra Toluachi, deriva del Azteca tolua (doblar la cabeza, adormecerse de arriba abajo). El subfijo *chi* representa la primera partícula reverencial que los aztecas acostumbraban añadir a los nombres de divinidades. La palabra significa por lo tanto, algo así como "narcótico divino".

El Toluachi es suministrado, además, a las mujeres en trance de parto, cuando son temerosas, y parece que en tal estado sus dolores son muy mitigados. La intoxicación aguda, determina aturdimiento, aceleración del pulso, dilatación de las pupilas, parálisis de la acomodación visual y convulsiones.

Al cabo de un tiempo de la ingestión del Toluachi o de fumarlo, los ojos se ponen brillantes y las pupilas dilatadas ("Ya se le ponen los ojos de Dios", dicen los Mayo), siguiendo a esto un delirio de acción y de palabra, con un continuo ir y venir que termina en una especie de baile.

La constancia y energía con que es ejecutado este baile - dice Reko - es cosa de la que no puede formarse ni siquiera una idea el que no ha visto cosa igual. "En los Moqui, se encontraba una tarde uno de estos bailarines de Toluachi, que no ofrecía la menor señal de cansancio a pesar de haber bailado sin cesar toda la noche anterior. Sólo hacia las tres de la tarde cayó en tierra, sin presentar otro síntoma que un pulso enormemente acelerado".

A dicho estado, sigue por lo común, un sueño pesado, interrumpido por ensueños acentuadamente voluptuosos. Al despertar, el estado nervioso es lamentable, con ansiedad respiratoria y gran excitabilidad. A menudo es peligroso. El simple contacto basta para hacerle agitar los miembros en todas direcciones como un loco, y a veces, con rapidez, se levantan para atacar. La ingestión habitual produce lo que en medicina se llama "acostumbramiento", y cuando se lo suprime bruscamente, actúa como un tóxico activo.

La ingestión o la aplicación de pomadas, en ocasiones no determina sino sueño el día de su administración, y sólo en los días siguientes provoca fenómenos psíquicos intensos. El hecho ha sido comprobado con las pomadas semejantes, del tipo de los ungüentos de las hechiceras antiguas, como lo experimentó en sí mismo, el Dr. Kieswetter.

El uso frecuente y prolongado del Toluachi determina un tipo de

intoxicación crónica, con embotamiento mental, apatía, irascibilidad, pérdida de memoria, marcha vacilante. Los Yaqui llaman a estos sujetos Hiepsamucuchin, que quiere decir "muertos en vida".

BIBLIOGRAFIA XIII

- DOMINGUEZ, JUAN A. — 1933. Véase Bibl. VIII.
- KARSTEN, RAFAEL — 1920. Véase Bibl. XII.
- LA CONDAMINE, J. — *Rélation abrégée d'un voyage fait dans l'Amérique méridionale*; Maestricht 1778. Existe una traducción castellana publicada por la ed. Calpe.
- REIMBURG, P. — *Contribution a l'étude des boissons toxique des indiens du Nord-Ouest de l'Amazone*. "J. A. P.", t. XIII, 1921, fasc. 1 y 2.
- REKO, VÍCTOR A. — 1936. Véase Bibl. XII.
- DE SANTA CRUZ Y ESPEJO, F. J. E. — *Reflexiones médicas sobre lo higiene de Quito* (1785). Reimpresión de la municipalidad de Quito; Quito 1935.
- SIMSON, ALFRED. — *Travel in the wilds of Ecuador*, p. 196; Londres 1886.
- UNANUE, J. HIPÓLITO. — 1914, t. II, pp. 264-267. Véase Bibl. V.
- DE VELAZCO, JUAN.— *Historia del reino de Quito en la América Meridional* (1789). Reedición, Quito 1884, p. 35.

CAPITULO XIV

EL OLOLIUHQUI

Los primeros cronistas que tuvieron contacto con los aborígenes del antiguo México, relataron el uso frecuente de un ilusiógeno llamado Coatlxoxouhqui u Ololiuhqui.

Por la forma que tuvieron de emplearlo, se deduce que no fue utilizado como una droga de uso consuetudinario, ni como un estimulante dinámico. Su ingestión tenía como fin principal colocar al sujeto en un estado especial de espíritu; *en trance* como diríamos hoy, para intuir la causa, el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de las enfermedades, o para ejercer la adivinación con el objeto de hallar las cosas o personas extraviadas.

La planta que la produce y las semillas que empleaban eran objeto de veneración y respeto, identificándolas con un ente divino dotado de poderes.

En tal sentido constituyó, con el Peyotl, una preocupación constante para los catequistas españoles de la Conquista, que veían en ellos elementos diabólicos. Figura con tal carácter en primera línea y en cada capítulo de los relatos y proyectos para "extirpación de la idolatría".

El padre Motolinia menciona esta droga, diciendo que "la semilla Ololiuhqui, de la planta Coatlxoxouhqui (de coatí, culebra; y xoxouhqui, verde) emborracha y enloquece, haciendo ver visiones espantables; produce los mismos efectos del Peyotl, aunque sólo persistentes por tres días. Otras plantas había de la misma especie, usadas por los hechiceros para hacer maleficios".

Fray Bernardino de Sahagún expresaba que "hay una yerba que se llama Coatlxoxouhqui y crea una semilla que se llama Ololiuhqui (de ololoa, cosa redonda); esta semilla emborracha y enloquece; danla por bebedizos para hacer daño a los que quieren mal, y los que la comen paréceles ver visiones espantables; danla a comer o a beber los hechiceros o los que aborrecen a algunos para dañarlos. Esta yerba es medicinal y su semilla úsase para la gota, moliéndola y poniéndola en el lugar donde está".

En 1570 Hernández habla en su célebre obra de esta droga, refiriendo su empleo en medicina, en los siguientes términos: "El Ololiuhqui, que algunos llaman Coatxihuitl o "yerba de la serpiente", es una planta voluble de cuyas raíces nacen los tallos redondos, verdes y delgados semejantes a fibras, los cuales llevan hojas verdes, delgadas y con figura de corazón, flores blancas y un poco largas, semilla redonda semejante al *culantro*, de donde toma su nombre".

En otro párrafo agrega que "tomada excita los deseos venéreos. Es de sabor acre toda la planta, de un temperamento cálido. En los sacrificios de los indios, cuando querían consultar con sus dioses y recibir sus respuestas, comían de esta planta y de tal modo los enloquecía, que veían mil fantasmas y visiones del demonio que los rodeaba; cosa semejante a lo que refiere Dioscorides que sucedía con el *Solano Maníaco*, a los que le tomaban".

Fray Bernardo Ruiz de Alar con en 1629 escribía el capítulo VI de su obra *Sobre la superstición del Ololiuhqui*. En los siguientes párrafos que transcribimos, da interesantes detalles sobre el asunto:

"El llamado Ololiuhqui es una semilla como lentejas o hieros, la qual bebida priva del juicio, y es de marauillar la fe que estos desdichados naturales tienen con esta semilla, pues beuiendo, como a *oráculo* la consultan para todas quantas cosas desean saber, hasta aquellas a que el conocimiento humano no puede llegar, como para saber la causa de las enfermedades, porque casi quantos entre ellos están éticos, tísicos, con cámaras o con qualquiera otra enfermedad de las prolixas, luego lo atribuyen a hechico y para salyr de esta duda y semejantes, como de cosas hurtadas y de los agressores, consultan esta semilla por medio de uno de sus embusteros médicos que algunos dello tienen por officio beuer

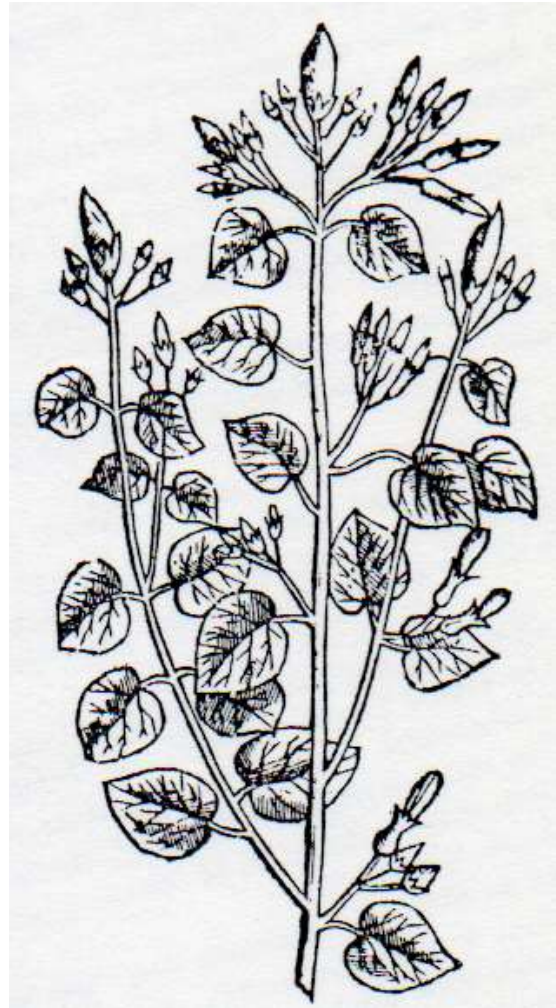


FIG. 61 – Ololiuhqui (de Hernández, Roma 1651).

esta semilla para semejantes consultas, y el tal médico se llama Payni. Y veuida esta semilla priua del juicio, porque es muy vehemente, y por este medio comunican al demonio, porque les suele hablar quando están privados del juicio con la dicha beuida, y engañarlos con diferentes apariencias y ellos lo artibuyen a la *deydad* que dizen está en la dicha semilla, llamada Ololiuhqui o Cueszpalli que es una mesma cosa".

Alarcón agrega que cuando ve a un enfermo, "el que entre ellos haze oficio de médico, que llaman *Ticitl*"... ordena se dé el Ololiuhqui para salir de la duda, para lo cual se sigue en todo el orden del tal médico como palabras de profeta o respuesta de oráculo; con esto toma el ololiuhqui, *el médico o el enfermo u otro alquilado para este efecto*".

"Tras esto, sigue la embriaguez de la bebida, y en ella, o que la fantasía del beodo revuela aquellas especies que antes aprehendió sobre la sospecha, o que el demonio le hable por el pacto que en él se incluye por lo menos tácito en esta ocasión; luego condena al indicado por la sospecha, la qual publica luego que sale de la embriaguez, que de ordinario es uno o dos días, aunque tal vez queda aturdido por muchos, y aún loco de todo punto; con esta sentencia quedan las guerras publicadas entre la parentela del enfermo con el sospechoso del hechizo y su parentela".

La veneración en que tenían a la droga, les hacía ocultarla a los españoles que prohibían su uso, no por temor a los castigos del conquistador, sino por temor a la deidad que la planta encarnaba.

Alarcón escribió los siguientes párrafos que confirman esto último: "Aquí es mucho de advertir, lo mucho que estos desdichados nos ocultan esta superstición del ololiuhqui y la razón es porque según ellos confiesa, el mismo que consulta les manda que no nos lo manifiesten, bien conoce que en ello arriesga el logro de sus petensiones en nuestro daño, y los míseros indios son tan pusilánimes y tan flacos en la fe, que creen que si lo manifestasen, el mismo ololiuhqui los mataría o les haría otros muchos daños, y así es su excusa: *ipampa amo nechtle-hueliz*, que es como si dicesen, porque el ololiuhqui no se declare por mí enemigo".

Identificación botánica

Se discute aún la identificación de la planta a la que pertenecen las semillas que suministran el ololiuhqui. Por una parte se las ha catalogado entre las ipomoeas y por otra entre las daturas.

A mediados del siglo pasado Leonardo Oliva, en sus lecciones de Farmacología, catalogó el ololiuhqui entre los convolvulus dentro de las ipomoeas, reconociendo a la resina que produce, propiedades purgantes semejantes a la *Ipomoea jalapa*.

Oliva se expresaba así: La palabra Ololiuhqui se deriva de Ololoa, cosa redonda, como la afirma Sahagún, y esta forma corresponde a la semilla, que efectivamente es semejante al cuantro, según dice Hernández. Siendo una ipomoea es muy posible que goce de las propiedades purgantes que tiene la raíz de jalapa (*Ipomoea jalapa*).

"Las ipomoeas - dice Oliva - son plantas que tienen un tallo voluble con raíces tuberosas bastante gruesas y un jugo lechoso, debido a una sustancia resinosa que abunda, sobre todo en la raíz, como lo he comprobado en un ejemplar de Ololiuhqui que tuvo la bondad de conseguirme de Tepoxtlán mi buen amigo el Sr. Pbro. Agustín M. Hunt y Cortés, en cuyo ejemplar encontré en la corteza de la raíz cantidad muy notable de resina. Esta resina se va ennegreciendo al contacto del aire y toma un color negro obscuro semejante a la jalapa; en consecuencia, se puede presumir que las raíces de Jalapa de Michoacán y la del Ololiuhqui, deben tener la misma propiedad purgante y drástica que, como es sabido, se debe exclusivamente a la resina".

Urbina a fines del siglo pasado la identificó con la *Ipomea sidaefolia* Choisy. "Como hay muchas especies de *Ipomoea* - decía Urbina - creo que el nombre mexicano de Ololiuhqui lo aplican no sólo a ésta, sino a otras varias, que probablemente tienen las mismas propiedades y los mismos usos".

En el corriente siglo se la ha identificado con la *Datura metel*.

Nosotros pensamos que por la sintomatología clínica y por el tiempo de duración de la embriaguez (dos a tres días), muy análogos a los producidos por el Matema del Amazonas y por otras daturas, esta hipótesis es la más probable.

Hernández, en 1570, compara sus efectos a los del Solano maníaco, nombre que entonces se daba a la Belladonna.

BIBLIOGRAFÍA XIV

CERNA, DAVID. — *The pharmacology of the ancient Mexicans*. "Annals of Medical History", 1932, p. 298.

HERNÁNDEZ, FRANCISCO. — 1651. Véase Bibl. VIII.

DE MOTOLINIA, FRAY TORIBIO. — 1903. Véase Bibl. VIII.

OLIVA, LEONARDO. — *Lecciones de Farmacología*, en 2 tomos; Univ. de Guadalajara 1853-4.

OCARANZA, FERNANDO. — *Historia de la medicina en México*; México 1934.

REKO, VÍCTOR A. — 1936. Véase Bibl. XII. *Neuen Welt*; Stuttgart 1926.

DE SAHAGÚN, FRAY BERNARDINO. — 1890. Véase Bibl. VIII.

DE LA SERNA, JACINTO. — 1892. Véase Bibl. VIII.

URBINA, MANUEL. — 1903. Véase Bibl. VIII.

RAMÍREZ, JOSÉ. — *Materia médica mexicana*; México 1898.

RUIZ DE ALARCÓN, HERNANDO. — 1892. Véase Bibl. II.

CAPITULO XV

LAS PIPTADENIAS

Los polvos de semillas de Piptadenias constituyen, con el tabaco, las primeras substancias que los acompañantes de Colón vieron utilizar a los indios como ilusiógenos.

El Padre jesuíta Ramón Pane, que fue uno de los primeros en enviar a Europa muestras de tabaco, consignó que vio aspirar o fumar antes en las Antillas, un polvo gris como la canela y de efectos violentos, llamado Cohoba.

La palabra Cohoba, según se desprende de los relatos de la época del Descubrimiento, servía para designar el árbol que lo produce, el polvo aspirado y la ceremonia de su aspiración, pues se decía: "hacer cohoba", como en nuestro medio se dice: "hacer mate" o "tomar mate". En Haití, todavía se llama Cohoba la planta que lo produce.

El Padre Pane describe, a propósito de la Cohoba, que él llama, italianizándola, Cogioba, la ceremonia de consagración de su ídolo por los hechiceros indios "haciendo Cogioba", y las consultas a los mismos después de colocarse en un estado especial de espíritu por la aspiración de su polvo. Dice que la aspiración de la Cohoba les causaba una fuerte embriaguez, haciéndoles ver que las chozas se venían hacia ellos y que sus compañeros caminaban con los pies para arriba. Al salir de dicho estado, relataban lo que los *Cemi* les habían respondido o anunciado.

Fernando Colón establece que para guardar el polvo los nativos tenían unas hermosas tabletas en forma cuadrilátera, (come un tagliere), y que ellos lo tomaban por medio de "una canna di due rami, che si mettono al naso".

El Padre Las Casas hace del empleo de la piptadenia, que él llama Cohoba, una relación detallada, tanto de los utensilios con los que se aspiraba, como de la ceremonia y su objeto. Expresa que el tubo era enteramente hueco como una flauta, teniendo la forma de una Y griega "talmente como cuando se separan el pulgar de los dedos medios de la mano". Las puntas de esta caña se introducían en los orificios nasales, aplicándose la base, sobre el plato que contenía el polvo.

Dice que acostumbraban a celebrar una especie de reuniones, en las cuales el Jefe aspiraba el polvo, cuando tenían que decidir asuntos de

gran interés para la tribu. Después de haber efectuado varias aspiraciones, era presa de excitación acompañada de movimientos laterales y verticales de la cabeza, y al cabo de un rato, respondiendo a los pedidos de la concurrencia, decía lo que los *Cemi* le habían revelado.

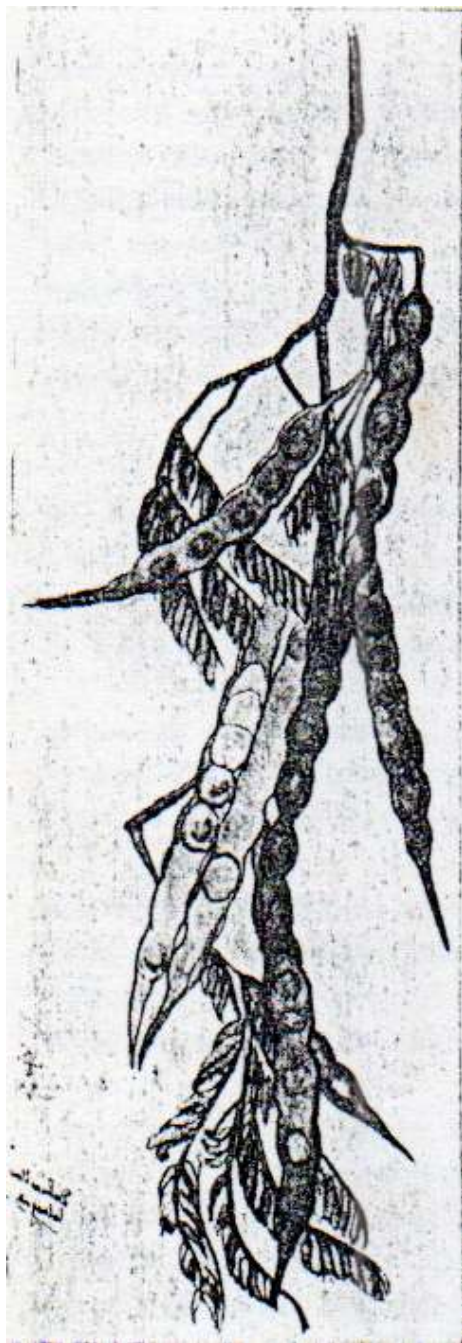


FIG. 62 – *Piptadenia peregrina*

Las Casas describe la substancia empleada como un polvo de "color de canela o de alheña molida".

López de Gomara (Cap. XXVII), al tratar de la "religión de la isla Española", describe las prácticas de los médicos hechiceros, a quienes llama Bohitis, y su empleo del polvo de piptadenias, en la siguiente forma: *"Cuando han de adivinar y responder a los que les preguntan, comen una yerba que llaman Cohoba, molida o por moler, o toman el humo de ella por las narices, y con ello salen de seso y se les representan mil visiones. Acababa la furia y virtud de la yerba vuelven en sí. Cuentan lo que han visto y oído en el concejo de los indios y dice que será lo que Dios quisiere"*. En otro pasaje del mismo capítulo agrega que: *"Para curar algo, toman también de aquella yerba Cohoba, que no la hay en Europa: enciérranse con el enfermo, rodeándolo tres o cuatro veces, echan espumarajos por la boca, hacen mil visajes con la cabeza y soplan luego al paciente y chúpánle por el tozuelo, diciendo que le sacan por allí todo el mal"*.

Nieremberg en 1635, se ocupa (pág. 332) de esta droga, de su modo de empleo y efectos, llamándola Cehobba o Cohobba. Consigna que la tomaban especialmente los médicos indígenas a quienes llama Boitij, aspirándola por la nariz (*abforpta, per nares cohobba*), para comunicarse con el *Zemis*, y describe el período de estupor, o de estado casi mortal en que entran algunos posteriormente.

De los tratadistas médicos o naturalistas de aquellos tiempos, es Nieremberg el único que trata de la Cohoba, pues Monardes y Hernández sólo mencionan el tabaco.

En los relatos de los cronistas es posible que reine alguna obscuridad, y que se haya descrito en conjunto, confundiéndolos, el empleo del tabaco y el de las piptadenias.

El relato que hace, por ejemplo, Fernández de Oviedo, cuando describe el modo de fumar de los indios de la Española, merece una revisión crítica. Dice este autor, que los indios aspiraban el humo de tabaco por medio de unos tubos en forma de Y griega, cuyo dibujo acompaña, que introducían en sus orificios nasales. Estos tubos se parecen más a los implementos empleados para aspirar los polvos de piptadenias encontrados después en Sudamérica, que a las pipas de diversos tipos empleadas por los indios para fumar, y los efectos violentos que la droga causaba a los indios, no corresponden tampoco a los del tabaco.

Posteriormente pudo comprobarse el empleo de esta droga con fines análogos a los descritos, en una vasta extensión de la América del Sud, que comprende desde las orillas del Orinoco y del Amazonas, hasta la provincia de Córdoba en la Argentina, y desde la costa del Pacífico, por Tarapacá y Atacama, pasando por Tiahuanaco, hasta el Brasil y el Paraguay.

Donde no hubo la *Piptadenia peregrina*, se fumaban otros tipos, como la *Piptadenia macrocarpa*. La costumbre ha persistido desde entonces hasta ahora con las naturales modificaciones en la forma de tomarlo que las épocas y lugares le han impreso.

Los aborígenes de la región central del Brasil la emplean aún como en los antiguos tiempos. Los Matako del Chaco Argentino (particularmente en la actual gobernación de Formosa), lo emplean sin utensilios especiales, colocando los polvos directamente con los dedos en los orificios nasales.

Los nombres con que los aborígenes han designado la droga, varían con los lugares, existiendo numerosas sinonimias entre las cuales citaremos las de cohoba, cohoba, yupa, yopa, pariká, Kurupa, Hatax, Jataj. En español se la conoce con el nombre de Cevil.

En 1583 Sotelo Narvaez describía el empleo del polvo de las semillas de Cevil entre los Comechingones de las Sierras de Córdoba.

Acerca del Cevil (*Piptadenia macrocarpa*), según Garzón Maceda muy parecida a la Vilca peruana descrita por el Padre Cobo, Holmberg ha hecho constar que en la región de Córdoba habitada por los Comechingones ella no se produce, ni esporádicamente, lo que permite inferir que vendría de otras regiones (de Tucumán o del Perú).

El Padre Lozano ha mencionado también el empleo del cevill con fines análogos a los anteriormente mencionados, por los indios Lules en la región del Tucumán.

El Padre Gumilla, en 1745, describía en el Orinoco la costumbre de aspirar el polvo de semillas de una planta con todos los caracteres de una piptadenia, en los siguientes términos: "Tienen un modo péfimo de emborracharfe por las narices, con unos polvos malignos, que llaman Yupa, que les quita totalmente el juicio, y



FIG. 63 – Recipiente para guardar Paricá (Brasil central).

furiolos, echan manos de la armas; y fi las mugeres no fueran dieftras en atajarlos, y atarlos, hicieran eftragos crueles cada día: efte es un vicio tremendo. Forman dichos polvos de unas algarrobas de Yupa, que les dan el nombre; pero ellos folos puramente tienen el olor del tabaco fuerte: lo que por induftria del demonio añaden, es lo que caufa la embriaguez, y la furia; defpués que fe han comido unos caracoles muy grandes, que hallan en los anegadizos, meten aquellas cafcaras en el fuego, y las reducen a cal viva, más blacna que la mifma nieve; mixturan efta cal con la Yupa, poniendo igual cantidad de uno, y de otro ingrediente; y defpués de reducido todo el conjunto a futilifimo polvo, refulta un mixto de una fortaleza diabólica; tanto, que tocando con la punta del dedo dichos polvos, el más aficionado a tabaco en polvo, y que ya por el ufo no le hace harmonía, con folo acercar a la nariz, fin tocarla, el dedo que tocó la Yupa, fe defata el tal en un torbellino de eftornudos. Los Indios Slivas y otras Naciones, de quienes defpués trataré, ufan también la Yupa; pero como fon gentes manfas, benignas, y cobardes, no fe enfurecen como nueftros Otomacos, que aun por effo han fido, y fon formidables a los Caribes; porque antes de la pelea fe enfurecían con la Yupa, fe herían a sí mismos, y llenos de sangre, y de faña, falían a pelear como unos tygres rabiofos".

La Condamine menciona el uso de esta droga entre los Omaguas diciendo: "Los Omaguas utilizan mucho dos clases de plantas: una, a la que llaman Floripondio los españoles; otra, que en la lengua Oma-

gua se llama Gurupa, de la cual se ha traído semilla; las dos son purgantes. Estos pueblos se embriagan con ellas, durando la borrachera veinticuatro horas, y mientras se hallan bajo sus efectos tienen visiones muy extrañas; toman también la Curupa en polvo, como nosotros el tabaco, pero más aparatosamente. Utilizan una caña hueca terminada en horquilla y con la figura de una Y, introduciendo cada rama en una fosa nasal; esta operación, seguida de una aspiración violenta, los obliga a hacer una mueca, muy ridícula a los ojos de los europeos que quieren relacionarlo todo con sus costumbres".

Martius, que con Spix visitó el Brasil de 1817 a 1820, habla de la Paricá como de "una leguminosa" "*cujus folia contusa prop. tabaci, pulvere, india usitata Mimosa Acacioides Benth*", y en su trabajo reproduce la figura de la tableta empleada para molerla.

Bertoni, en su obra sobre los Guaraní, consigna que los médicos hechiceros empleaban y emplean en su país, ilusiógenos estupefacientes, que designaban con el nombre genérico de Kurupá y que desde el Amazonas hasta el Paraguay se conocen varios Kurupá. Los Guaraní del Paraguay empleaban como tal las semillas semitorradas y pulverizadas de las especies Piptadenia, cuyos árboles se designaban con el nombre de Kurupayara, con que se los conoce aún.

Boman menciona que los indios Mundurucú del Brasil "usan Piptadenia en polvo de semillas absorbiéndolas por la nariz".

Koch Grünberg menciona también su empleo entre los Bara del Yapora, describiéndola como "un polvo gris excitante, proveniente de una mimosa".

Según Koch Grünberg, para usarlo se echa un poco del polvo contenido en el recipiente, sobre la palma de la mano, alzándolo de allí con el instrumento en forma de horquilla. Después se introduce un extre-

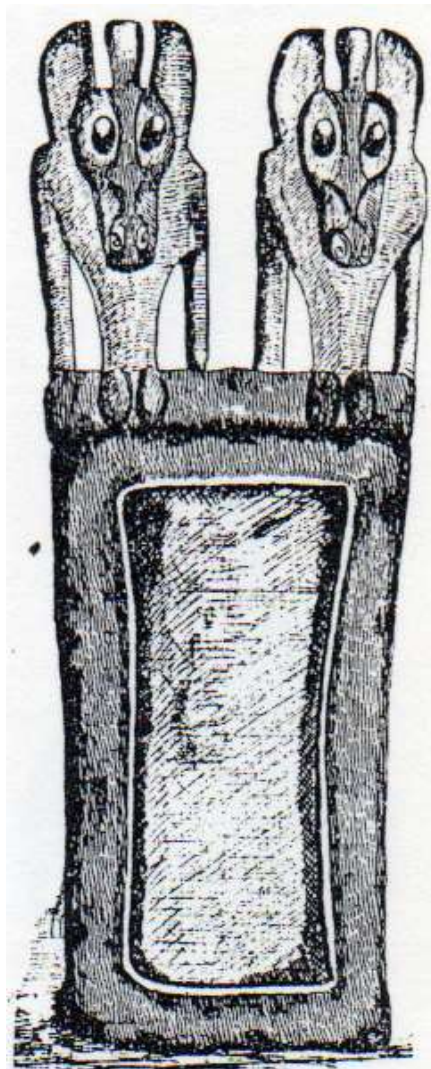


FIG. 64 – Tableta para moler y aspirar polvos de Piptadenia (Atacama) según Oyarzún

mo de éste en un orificio nasal, y el otro en la boca, dispersando con leves soplos el polvo por las mucosas internas de la nariz. Además, del dispositivo descrito por Koch Grünberg, emplean tubos paralelos unidos, y tubos en Y, aplicando sus extremo a cada orificio nasal y aspirando con los orificios u orificio del extremo opuesto.

Refiriendo sus observaciones, Max Uhle dice que: "nada podía compararse a la furia con que los indios recibían el polvo por las ventanas nasales. Algunas veces quedaban muertos en el mismo lugar como efecto de la sobreexcitación".

Recientemente Palavecino ha tenido ocasión de verlo emplear por los indios Mataco de Formosa, con motivo de una ceremonia de medicina mágica. Según consta en los cuadernos de notas de viaje de Palavecino, el día antes de la ceremonia un viejo cacique molía las semillas del cevill que le habían traído unos indios de "más al Norte". Parece que el cevill andaba escaso, porque por una pequeña cantidad había pagado en trueque un burro.

El día de la ceremonia, a la cual había convidado hasta a los espíritus de los médicos hechiceros fallecidos, hicieron previamente una "prise" de cevill molido semitorrado. Lo tomaban con los dedos y lo aspiraban con ellos, sin emplear tubos especiales como en otras regiones. El recipiente en lo que lo guardaban consistía en una lata de conserva de tomate.

A medida que, según ellos, llegaban los espíritus de los médicos muertos, derramaban en el suelo una pequeña cantidad de cevill, para aquéllos.

Elisabeth Dijour, en un artículo sobre las ceremonias de expulsión de enfermedades entre los Mataco, menciona el empleo de repetidas "prises" de la droga que tratamos, consignando que los aborígenes la llaman Hatax.

En nuestras visitas a los indios de Formosa, integrando la Comisión que presidía el Dr. Juan A. Domínguez, efectuada en julio de 1936, al llegar a la tribu de Mataco de Bazán Coronel, supimos que unas horas antes de nuestra llegada había tenido lugar una ceremonia mágica, durante la cual los médicos hechiceros habían empleado el cevill. Interrogando a los lenguaraces me dijeron que el nombre que dan a la droga es el de Jataj, que la emplean habitualmente en las citadas circunstancias y que para adquirirla envían indios jóvenes que van a buscarla entre las tribus de los indios radicados en el oriente de la Provincia de Salta.

Nordenskiöld consigna que entre las sustancias que se empleaban como protectoras al edificar una casa por el elemento indígena de Bolivia, se encuentran las semillas de la *Piptadenia macrocarpa*.

Los utensilios utilizados para tomar Pariká o Kurupá o Cohoba, consisten en: I, un recipiente empleado para guardar el polvo; II, las tabletas empleadas para molerlo o depositarlo en el momento del uso, y III, los tubos para aspirarlo, o para soplarlo en las narices de otro.

En diversos lugares, desde la época de la conquista hasta ahora, se guarda el polvo en recipientes confeccionados con caracoles.

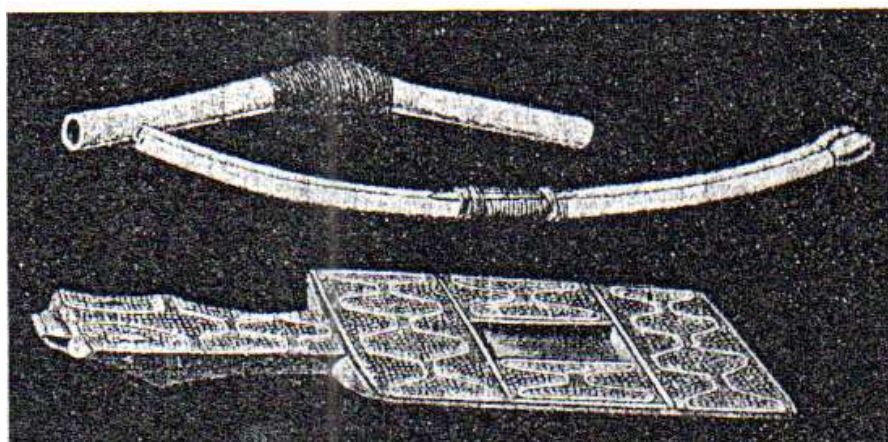


FIG. 65 - Tubos nasales y tableta para aspirar la Pariká, empleados por los indígenas de la Amazonia Central (Ratzel).

El Dr. Rodolfo Doering consigna que: "los serranos de Córdoba (Comechingones), guardaban los polvos que aspiraban en el interior de la concha espiral del *Borux oblongus* (Chorrito) gasterópodo común en las sierras y barrancos de Córdoba."

Koch Grünberg (1909) menciona que en el Brasil ha visto, entre los Tukuya, guardarlo igualmente en grandes caracoles y en calabazas.

Koch Grünberg describe así el instrumental utilizado para aspirar Pariká: "La abertura superior de los caracoles, está generalmente cerrada por un cristal alquitranado, que, al igual que las calabazas, lleva como pico un hueso de ave superpuesto y pegado también con alquitrán. Como tapón sirve una hoja o corteza enrollada o una estaquita liviana. El rapé se toma mediante un instrumento en forma de horquilla, constituida por dos huesos de ave, que se comunican. Están pegados uno al otro con alquitrán, y no rara vez se halla entre éstos, un pedazo de cristal".

Lehmann-Nitsche, en un antiguo trabajo, opinaba que dichos tubos "pudieran haber servido como instrumento de cirugía, chupadores de sangre y apostemas" porque contenían a menudo, en su interior, largas espigas de cardones y además estaban adornados con figuras extrañas, cuyo simbolismo recordaba al vampiro.

Los trabajos de Max Uhle han destruido esta hipótesis, refiriéndola a su verdadero objeto.

Las tabletas empleadas para moler las hojas o para depositar el polvo con el objeto de aspirarlo, varían por su forma y material de composición en los diversos lugares en que se utilizaron.

Durante mucho tiempo han figurado en diversos trabajos, como "tabletas de ofrendas".

Eric Boman ha encontrado cierto número de tabletas en la región de Atacama y Max Uhle, Echeverría, Reyes y Ponce, en el Valle de Loa; Max Uhle, en 1912, en el cementerio de Chiu-Chiu, en Calama, encontró unas treinta, con sus tubos correspondientes.

Las tabletas de las mencionadas regiones son, en su mayoría, de madera de algarrobo, pero existen algunos ejemplares de hueso y de cobre. Por lo común miden de 16 a 18 centímetros de largo por 175 milímetros de ancho, siendo más anchas hacia la parte superior, donde presentan figuras talladas que coronan las tabletas.

En su cara anterior presentan una excavación de varios milímetros de profundidad, por cuya razón Lehman-Nitsche los comparaba con bateas; su cara posterior es convexa y lisa.

Oyarzún dice que tal vez usaron, además de las semillas, las hojas machacadas secas de la *Peregrina* Benth, y al respecto menciona que la tableta N° 569 del Museo de Chile, recogida por Max Uhle, contiene ingredientes que parecen hojas secas.

Koch Grünberg reproduce las figuras de otros tipos de tabletas empleados por tribus del Brasil, en las que los adornos consisten en dibujos geométricos, pirograbados.

BIBLIOGRAFIA XV

BENEDICENTE, ALBERICO. — *Malati, medici e farmacisti*, t. I, pp. 733-734; Milán 1924.

BENTHAM, GEORGE. — *Revision of the suborder Mimoseae*. "Transaction of the Linnean Soc. of London", t. XXX, 1875, pp. 335-668.

BERTONI, MOISÉS. — 1917. Véase Bibl. IX.

LA CONDAMINE, M. — 1778. Véase Bibl. XIII.

DIJOUR, ELIZABETH. — 1933. Véase Bibl. II.

DOMÍNGUEZ, JUAN A. — 1928. Véase Bibl. III.

- DE GUMILLA, P. JOSEPH. — 1745. Véase Bibl. III.
- KOCH-GRÜNBERG, T. — 1909. Véase Bibl. XII.
- LÓPEZ DE GOMARA, F. — *Historia General de las Indias*, en 2 tomos; t. I, Cap. XXVII; Madrid 1922.
- NIEREMBERG, IOANNIS EUSEBI. — *Historiae naturae, maxime peregrinae*, p. 332; Antuerpiae. Balthasar's Moreti, MDCXXXV.
- NORDENSKIÖLD, ERLAND. — 1907, p. 157. Véase Bibl. II.
- PALAVECINO, ENRIQUE. — 1935. Véase Bibl. I.
- RATZEL, F. — *Völkerkunde*; Leipzig 1894.
- SAFFORD, W. E. — *Food plants and textiles of ancient America*. "C. I. A."; Washington 1917.
- del mismo. — *Narcot plants and stimulants of the ancient americans*. "Ann. Rep. of the Smithsonian Inst."; Washington 1917, pp. 387-424.
- SERRANO, ANTONIO. — *El uso del tabaco y vegetales narcotizantes entre los indios de América*. "R. G. A.", t. II, Noviembre de 1934, pp. 415-429.
- SOTELO NARVÁEZ, PEDRO. — *Relación de la Provincia de Tucumán* (1583), en JAIMES FREYRE, RICARDO: *El Tucumán colonial*, p. 85; Buenos Aires 1915.
- UHLE, MAX. — *Tabletas de madera de Chiu-chiu*. "R. Ch. H. G.", t. VIII, 1913, pp. 454-458.
- del mismo. — *Los tubos y tabletas de rapé en Chile*. "R. Ch. H. G.", t. XVI, 1915, pp. 114-136.
- VILLAVERDE, MANUEL. — *Historia de la medicina en Cuba. Medicina indígena y medicina, española durante el primer siglo de la colonización*. "Rev. de medicina y cirugía"; La Habana 1936.
-

CUARTA PARTE

DROGAS AMERICANAS EN LA MEDICINA MODERNA

CAPITULO XVI

BALANCE POSITIVO DE LA MATERIA MÉDICA DEL ABORIGEN

La materia médica debe al indio el conocimiento de cierto número de remedios importantes que el hombre blanco supo seleccionar y estudiar posteriormente.

A primera vista pudiera sorprender que pueblos cuyo arte de curar presenta los caracteres generales de la que se llama medicina primitiva utilizaran tan rico material.

En realidad, gran parte de los descubrimientos en materia médica se han debido a oscuros observadores intuitivos o al empirismo más rudimentario. En tal forma, se acepta como una ley general en farmacoetnología y fármacohistoria, que la terapéutica nació en las sociedades humanas con anterioridad al desarrollo de los conocimientos médicos propiamente dichos.

Es explicable que el impulso de millones de indígenas americanos determinara el ensayo de innumerables vegetales con fines curativos.

De esa enorme cantidad de drogas de origen vegetal, sólo nos vamos a ocupar aquí de las más representativas o de las que mayor repercusión tuvieron en la medicina universal, examinándolas desde el punto de vista de la fármacohistoria. Pasaremos en revista:

Iº, algunos productos típicos, empleados en una gran extensión territorial,

IIº, productos de valor puramente histórico,

IIIº, drogas que por su eficacia han sido incorporadas a la medicina oficial.

Dentro de la fármacohistoria estudiaremos como pertenecientes a la primera división los Bálsamos. Entre los segundos se encuentran algunos medicamentos como el guayaco y la zarzaparrilla. Estos, después de haber tenido en su tiempo una amplia boga en Europa, han caído en desuso, y entran en la categoría de lo que podría llamarse *las drogas muertas*.

En último término nos ocuparemos de ciertas plantas que representan el balance positivo de la materia médica india.

Seguramente existen muchas otras de gran valor, y las investigaciones de los estudiosos de América las colocarán con el tiempo en su lugar.

La Condamine decía en 1845: "¿Cómo entrar en el examen de las virtudes que atribuyen a muchas de estas plantas los naturales del país, y que es sin duda la parte más interesante de un estudio semejante? No cabe duda de que la ignorancia y el prejuicio habrán multiplicado y exagerado mucho estas virtudes, pero la quina, la ipecacuana, la simaruba, la zarzaparrilla, el guayaco, el cacao, la vainilla, etc. ¿serán las únicas plantas útiles que encierre América en su seno?"

LOS BÁLSAMOS

El indígena de las zonas templadas tuvo a su disposición un recurso terapéutico del que supo obtener resultados: las resinas suministradas por árboles pertenecientes en su gran mayoría a la familia de las leguminosas, en especial a la familia farmacográfica de los benzoicos.

De ellas empleó sobre todo las sustancias conocidas con los nombres de Bálsamo del Perú y Bálsamo de Tolú.

En las regiones en que dichos árboles no existían en abundancia, los substituyó por productos semejantes, como los del *Myrocarpus fastigiatus* o *Myrocarpus frondosus* (incienso), y los del *Liquidambar styraciflua*, con otros de distinta clasificación botánica.

Bálsamo del Perú

Es un bálsamo negro y líquido, obtenido del *Myroxylon pereyrae* Klotz. Los españoles observaron su empleo por el indio y lo difundieron por Europa, donde no tardó en substituir al Opobálsamo de Oriente, tan en boga hasta entonces.

Antes de pasar adelante conviene puntualizar que debe distinguirse el bálsamo del cual tratamos, de la gomorresina del *Myroxylon peruiferum*. El nombre de Bálsamo del Perú ha traído una confusión, pues no provino del Perú, ni en él fue empleado, sino muy escasamente.

Por ello los distinguidos tratadistas del Perú, Ángel Maldonado y Nicolás Esposto, en un interesante trabajo, proponen llamar el bálsamo procedente del *Myroxylon pereyrae* con el nombre de Balsamum Peruvianum Dictum, y al del *Myroxylon peruiferum*, con el de Bálsamo Peruvianum Verum.

Al llegar los españoles a México, vieron que los indígenas empleaban en la curación de las heridas el bálsamo negro y líquido de una planta que llamaban Huitziloxitl, y aprendieron su uso. Además de la re-

sina que el árbol destilaba naturalmente de su corteza, utilizaban otras partes del mismo. Clavigero decía que: "Los antiguos mejicanos no sólo sacaban el Opopóbalsamo o lágrima destilada del tronco, más también el Gilobálsamo por decocción de las ramas".

Francisco Hernández, primer protomédico de las Indias, encontró en el Jardín Botánico de Huatjepec, donde había gran cantidad de plantas medicinales, este árbol que los indios llamaban Huitziloxitl, y lo describió en su obra. Las tribus sometidas por los Aztecas debían pagar entre sus tributos, plantas medicinales; los indios de Cuscatlán entregaban, en concepto de tal, el bálsamo en jarras de tierra curiosamente ornamentadas.

Monardes, en 1565, estudia el bálsamo en un capítulo de su obra, diciendo con entusiasmo: "Aunque no descubrieran las Indias fino para este efecto de embiarnos este licor maravilloso, era bien empleado el trabajo que tomaron los nuestros españoles".

Desde 1524, después de la conquista de Guatemala, comenzó a exportarse a Europa con los nombres de Bálsamo de Nueva España y Bálsamo de Guatemala. Se lo obtenía en gran cantidad de los árboles del *Myroxylon pereyrae*, que existían en Centroamérica en toda la zona llamada Costa del Bálsamo. El Padre Acosta (1590) titula al capítulo 26 de su libro 4 "Del Bálsamo", diciendo: "Traefe a España el Balfamo de la Nueva España, y de la provincia de Guatimala y de Chiapa y otras por allí es donde más abunda".



FIG. 66 –*Myroxylon pereyrae*, que produce el llamado "Bálsamo del Perú".

Fluckiger y Hambury tratan de explicar por qué se llamó, desde fines del siglo XVI, Bálsamo del Perú, un bálsamo originario de otro país, en los siguientes términos: "Las exportaciones de Guatemala, embarcadas sobre todo en Acajutla, eran en otro tiempo expedidas al Callao, puerto de Lima, de donde ellas eran dirigidas hacia España. Esta circunstancia fue la causa de que se diera a este bálsamo el nombre de Bálsamo del Perú".

Rápidamente se puso en boga en España, y Monardes hace un interesante relato de su difusión en Sevilla, donde él ejercía. Al principio se vendió a precios fabulosos, alcanzando a 100 ducados la onza.

Fluckiger y Hambury recuerdan que en la obra de Squier (1859) se publica una interesante carta sobre el Bálsamo llamado del Perú. En ella, Diego García de Palacio se dirige a Felipe II, con fecha de 1576, hablándole de los usos del producto de los grandes árboles de Guaymoco y de la costa de Tonalá (antiguo nombre de la costa del bálsamo) y del método empleado para extraerlo, mediante incisiones efectuadas por los indios en la corteza de los árboles.

A raíz de las grandes alabanzas efectuadas por los misioneros de la América Central, el Papa Pío V acordó a los obispos de Indias la autorización para emplear el Bálsamo del Perú en el crisma de la iglesia, en lugar del bálsamo corrientemente empleado, proveniente de Oriente, y especialmente de Egipto. El mencionado documento se encuentra en los archivos de Guatemala y lleva la fecha de 2 de agosto de 1571.

En 1603 aparece consignado el nombre del *Balsamum Peruvianum* en una tarifa de la ciudad de Worms comentada por Fluckiger y Hambury en su obra.

Bálsamo de Tolú

Se obtiene de un árbol clasificado en botánica con el nombre de *Myroxylon toluiferum*, el cual tiene como sinónimos los de *Toluifera balsamum* L. y *Myrospermum toluiferum*.

Con anterioridad a la Conquista, los indios de Nueva Granada (actualmente Colombia y Venezuela) obtenían para la curación de las heridas y con otros fines medicinales un bálsamo resinoso del *Myroxylon toluiferum*.

En razón de provenir en su mayor parte del distrito de Tolú sobre el río Magdalena, se le designó por los españoles con dicho nombre.

Era, según los testimonios de los cronistas, empleado en el embalsamamiento y preparación de las momias. Así, en la *Relación de costumbres antiguas de los naturales del Perú*, de autor anónimo, se refiere

que "muerto el rey o señor, le quitaban los intestinos y embalsamaban todo el cuerpo con bálsamo traído de Tolú, y con otras confecciones, de manera que duraba un cuerpo así embalsamado más de cuatrocientos o quinientos años".

A causa de sus propiedades fue adoptado y muy celebrado por los españoles que lo mencionan en sus relatos.

El Padre Acosta lo compara con el de nueva España, diciendo de él: "El máspreciado, es el que viene de la ifla de Tolú, que es en tierra firme, no lexos de Cartagena".

Monardes, dice entre otras cosas, que es "la mejor cofa y de mayores virtudes de quantas han venido de aquellas partes... Efte licor o Balfamo es muy celebrado entre los indios, y tenido en mucho por las grandes obras que con él hazen: y dellos han aprendido los Epañoles, los quales por ver las maravillosas obras que hacen lo han traydo como cofa de grande eftima y como a tal lo mercan allá por grandes precios".



FIG. 67 – Hojas, flores y frutos de *Toluifera balsamum*.

El Liquidambar Styraciflua de los Aztecas

Hernández mencionó, en su obra, este bálsamo empleado, además del Myroxylon, por los Aztecas y los indios de Centro América. Por su similitud con los bálsamos conocido anteriormente en Oriente y en Europa, se le conoció con los nombres de Storaque americano, ámbar líquido, o liquidambar.

Se presenta en masas líquidas, semifluidas, de color amarillo moreno, de reacción acida, con un olor semejante al del Storax líquido.

Contiene resina, stiracina, stirol, storoxina, aceite etéreo, éter fenil-propilcinnámico, pero carece del éter etilcinnámico que contienen los bálsamos anteriormente citados.

Sus usos fueron los mismos del Bálsamo del Perú.

LAS DROGAS MUERTAS

El Guayaco

El Guayaco fue ampliamente usado por los indios de las Antillas, de Centro América y de las regiones septentrionales de Sudamérica.

En el siglo siguiente al descubrimiento su uso se difundió extraordinariamente en Europa, donde se utilizó para tratar la sífilis, dándosele el nombre de Palo Santo.

Su estudio constituye un interesante subcapítulo de la historia de la medicina, aunque hoy pueda considerarse una droga muerta.

Juan Consalvo lo importó en cantidad de las Antillas a Nápoles en 1508. Falloppio cuenta que Consalvo, enfermo de sífilis, se había trasladado desde Nápoles a América pensando "que si de allí venía la enfermedad, de allí vendría el remedio". Según él, se había curado, en efecto, con el guayaco. El hecho es que por noticias de esta índole, el leño de guayaco alcanzó el precio de once escudos de oro la libra, y según Corradi, Consalvo dejó al morir un patrimonio de 3.000.000 de florines de oro.

Varias obras se escribieron en el siglo XVI sobre el Guayaco. Nicolás Poli, médico de Carlos V, escribió en 1517 la obra *De cura morbi Gallici per lignum Guaiacum*.

Una obra de sensación en el siglo fue la de Ulrico Van Ilutten, *Líber de Guaiaci medicinae et morbo gallico*, publicada en Maguncia en 1519. Afirma que se había curado con el guayaco después de haber efectuado inútilmente once curas mercuriales hasta la salivación.

El primer cronista que se ocupó del guayaco fue Oviedo, quien (1526) lo llama Guayacan, nombre empleado también en los relatos americanos de la época, refiriéndose a un árbol que se cría "en la isla de Hispaniola" (Santo Domingo).

Francisco Delgado, sacerdote de Jaén, escribió un opúsculo sobre el leño de guayaco en 1529, en Roma. En 1526, el Papa Pío Eneas, fue tratado por Antonio Musa Brassavola (de Ferrara) con el Guayaco. En 1530, Mattioli publica en Bolonia el *Dialogo del morbo Gallico* y pro-

pone como novedad de importancia, la administración del Guayaco infundido en vino.

Parece que esta forma hizo fortuna. En 1538, Alfonso Ferri, médico de Pablo III, publica en Basilea una obra titulada *De legni sancti mult. medic. et vini exhibitione*. Tal vez por ello el creador de esta forma, Mattioli, se quejaba en un escrito de que otros "per aver messo il vino del guaiaco in practica con molto suceso, si havesse fatto nome e danaro colle fatiche non sue".

En 1551 Victorius Benedictus publica en Florencia su obra *De morbo gallico*, donde alaba las virtudes del Guayaco. De acuerdo con la opinión del tiempo, sostiene que esta planta es buena para la emicrania, la tisis, la gota y otras enfermedades.

Monardes. el famoso médico sevillano que publicara su obra sobre los productos medicinales "que venían de las Indias Occidentales" hablaba así de esta planta: "El Guayacan, que llaman los nuestros Palo de las Indias, se descubrió luego que se hallaron las primeras Indias, que fue la isla de Santo Domingo, donde hay gran cantidad dello.

Dio noticia de él un indio a su amo, en esta manera. Como un español padeciese grandes dolores de Bubas, que una india le había pegado, el indio, que era de los médicos de aquella tierra, le dio el agua del Guayacan, con que no sólo se le quitaron los dolores que padecía, pero sanó muy bien del mal, con lo cual otros españoles que estaban inficionados

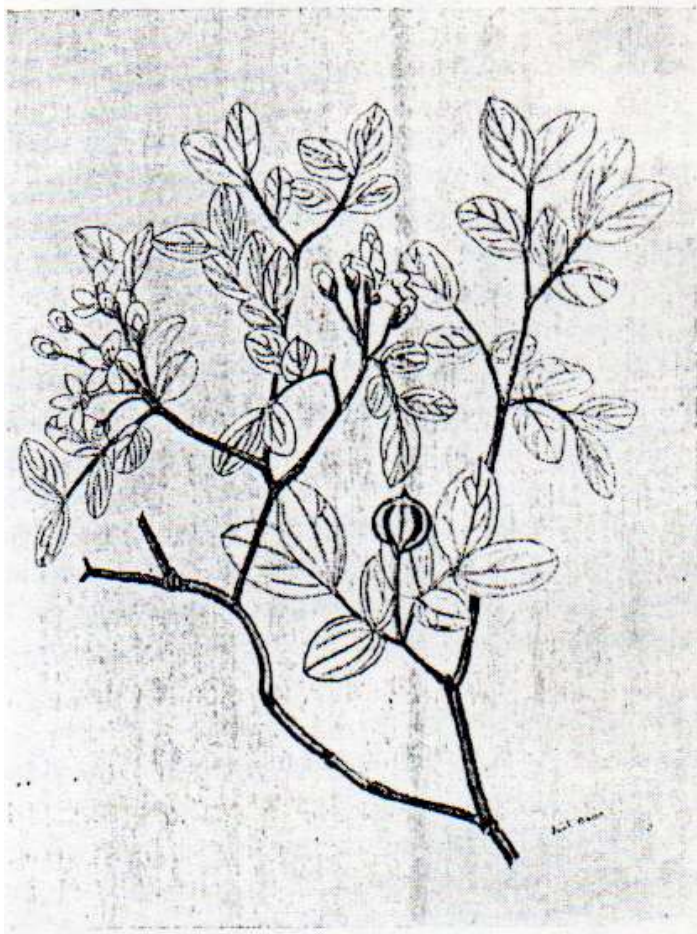


FIG. 68 – El Guayaco (*Guaiaicum officinale*).

del mismo mal, fueron sanos; lo cual se comunicó luego por los que allí vinieron aquí a Sevilla, y de aquí se divulgó por toda España, y della por todo el mundo, porque ya la infección estaba diseminada por todo él; y cierto, para este mal, es el mejor y más alto remedio de cuantos hasta hoy se han hallado, y que con más certinidad y más firmeza sana y cura la tal enfermedad".

El mismo autor, en otro pasaje dice que: El agua del Palo... sana muchas enfermedades incurables, donde la medicina no pudo hacer su efecto; y, esta agua es el mejor remedio que hay en el mundo para curar el Mal de Bubas, cualquiera y de cualquier especie que sea, porque lo extirpa y desarraiga del todo sin que más vuelva y en esto tiene su principal prerrogativa y excelencia. Es buena esta agua para hidropesía, para el asma, para gota coral, para males de vejiga y riñones, para pasiones y dolores de junturas, para todo mal causado de humores fríos, para ventosidades, para enfermedades largas y importunas, donde no han aprovechado los beneficios ordinarios de los médicos. Mayormente aprovecha donde hay las indisposiciones, que han procedido en algún tiempo del Mal de Bubas".

Durante todo ese siglo sus propiedades misteriosas se atribuyeron a diversas causas extravagantes. Falloppio, en su *De morbo gallico* dice que el guayaco curaba "por una virtud *bezoárdica* impartida del cielo".

Sin embargo Ambrosio Paré afirmaba que el Guayaco no curaba la sífilis. Como últimas apologías del Guayaco se encuentran las de David Abercromby en 1684 y de Murray en su *Apparatus Medicus* (lib. III) en el siglo XVIII, quien afirma que el gran remedio para la sífilis es la asociación del guayaco y la zarzaparrilla. Según él, era lo que se usaba en Florencia, en los hospitales, pues estaba prohibido el uso del mercurio.

Una de las últimas obras de gran repercusión sobre el guayaco apareció en Roma en 1602, titulada *De ligno Sancto*, escrita por Demetrio Canevari, árchiatra de los papas Pablo V, Urbano VII, Gregorio XVI e Inocencio IX.

La historia americana menciona el uso del Guayacán en la conquista del Dorado, en la curación de las heridas que recibiera en una batalla contra los indios el caballero de Hutten.

El episodio, que ha sido glosado por Ciro Bayo en su obra "Los caballeros del Dorado", constituye lo que podría llamarse un ensayo de cirugía experimental. Herido el caballero de Hutten y su segundo por una lanzada en la región torácica, cayeron al suelo presa de gran fatiga. Para curarlos, como el que hacía de cirujano improvisado no tenía experiencia de tales heridas, hizo colocar dos indios viejos a caballo para

que fueran heridos en la misma forma. Estudió el trayecto de talos heridas, y aplicó en su trayectoria un cocimiento de Guayaco, con lo cual curaron los caballeros europeos.

Los araucanos también emplearon una especie, de Guayaco, la *Porlieria hygrometra*, cuyos caracteres, según Murillo, serían iguales a los del *Guaiaicum officinale* de las Antillas y cuyas propiedades farmacológicas y químicas según Romero también serían las mismas. Las empleaban los Araucanos como depurativo, para curar heridas, en los reumatismos crónicos, etc.

Para la farmacopea moderna, la corteza del guayaco sería inactiva. La resina de la raíz sería la activa, por su contenido en *guayacina*.

Hoy se prescribe casi solamente bajo la forma de tintura, asociado a otros medicamentos de mayor valor específico, en la gota, el reumatismo crónico, etc., sin mayores entusiasmos.

La Zarzaparrilla

Con tal nombre se conocen las raíces de varias especies de *Smilax* (Liliáceas), especialmente la *Smilax medica*, de acción diaforética y ligeramente diurética, conceptuada como aceleradora de los cambios orgánicos y depurativa.

Su valor para nosotros es de carácter histórico, dado el amplio uso que en Europa se hizo de ella a raíz del descubrimiento y conquista de América. Según Monardes, fue introducida en Sevilla en 1545.

En los cronistas de aquellos tiempos tenemos la información de su origen y empleo.

Pedro Cieza de León decía, refiriéndose a la zarzaparrilla, que: "las raíces desta yerba son provechosas para muchas enfermedades y más para el mal de Bubas y dolores que causa a los hombres esta pestífera enfermedad".

Monardes se ocupa en su obra de la zarzaparrilla del Perú, de otra procedente de Honduras, y especialmente de la de Guayaquil, consignando que la traen también de Quito "y de toda aquella cofta", en los siguientes términos: "Nace esta zarzaparrilla a la orilla de un río que viene de las fierras del Perú, que nace caben un lugar q. se llama Chimbo, y los indios de aquellas partes lo llaman Mayca: es río que trae mucha agua... tiene este río que llaman de Guayaquil, acerca de todos los que habitan aquellas partes, afsi indios como españoles grandes virtudes y con el agua del fanan de grandes enfermedades: y a esta caufa, vienen demás de feycientas leguas: unos se curan lauándose en él y beuiendo su agua; y otros se curan con tomar la zarzaparrilla que en él se cría; y tienen entendido que la virtud que tiene, es tomada del agua

conque del río, muchas veces fe bañan ..." "... de esta zarzaparrilla ufan en aquel río de dos maneras. La vna es como la ufan los indios: y la ufaron antiguamente, quando fe descubrió y primero fe ufo: y como la enfeñaron los indios al principio a nueftos epañoles: que es tomar la corteza de la zarzaparrilla, fin el corazón: fi ehta

verde, no es menester echarla en remojo pero fi ehta feca es menester echarla en remojo".

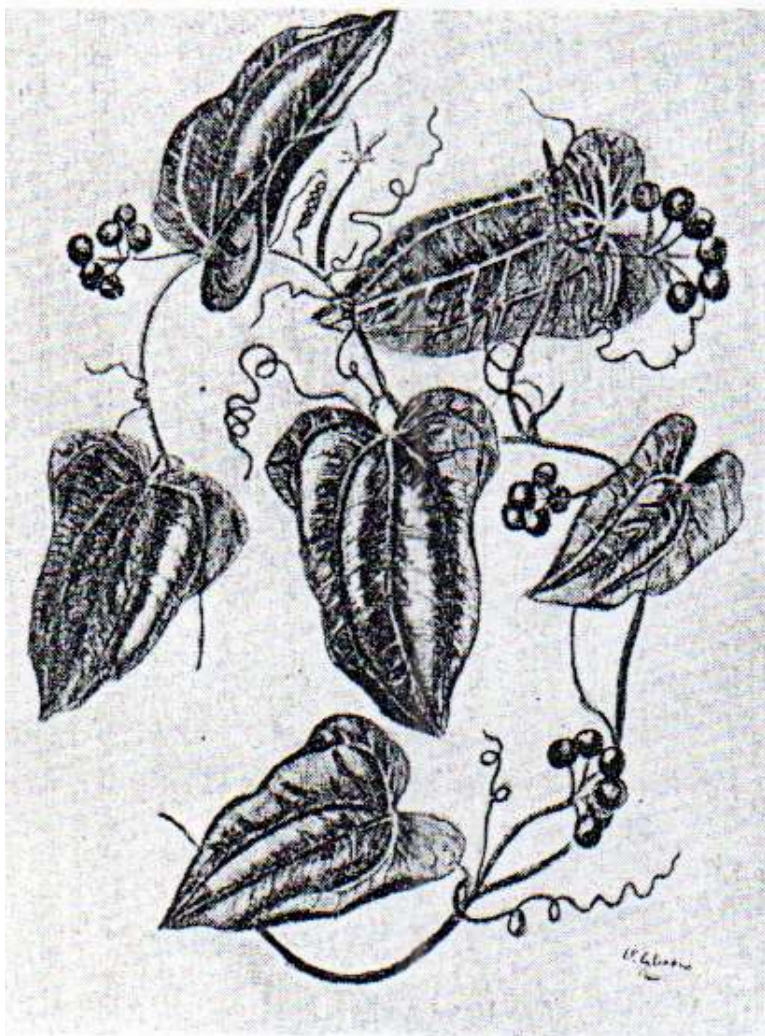


FIG. 69 – Zarzaparrilla (*Smilax médica*)

Antonio de Herrera se ocupa de la zarzaparrilla y de las aguas del río de Guayaquil, diciendo que: "muchos acudieron a beber el agua de ehte río hinchados y llagados que volvieron a fus cafas fanos y libres de dolor; en muchas partes de las indias ai ehta raíz; pero la mejor es de Guayaquil y de la Puna".

El P. Joseph de Acosta refiere que: "En el Pirú ay dehta zarzaparrilla mucha y muy excelente en tierra de Guayaquil, que ehta debaxo de la línea. Allí fe van muchos a curar y ef opinión que las mifmas aguas fimples que beven les causa falud por paffar por copia de dehtas rayzes".

Llevada a España, la zarzaparrilla fue empleada durante mucho tiempo en Europa como depurativo, especialmente en la sífilis.

Junto con el guayaco, la llamada raíz de China, de origen asiático o de procedencia americana, y el sassafras, desempeñó un gran papel en la terapéutica del siglo XVI y XVII, disminuyendo después gradualmente su empleo.

Es casi una droga muerta, que pertenece más bien al dominio de la historia, pues en la actualidad sólo se la prescribe por resabios de empirismo rutinario, como depurativo general, en el reumatismo crónico, en la esrófula, etc.

Richard dice al respecto que "la zarzaparrilla no goza de ninguna propiedad específica y es por hábito que algunos médicos continúan prescribiendo como depurativo (?) ciertas preparaciones complejas en cuya composición figura, como el Jarabe de Cuisinier".

Manquat consigna que la, zarzaparrilla era el depurativo por excelencia de la antigua medicina; hoy día es apenas empleada.

DROGAS DE ORIGEN INDIO EMPLEADAS EN LA MEDICINA CONTEMPORÁNEA

Existen plantas de origen americano cuyo conocimiento pertenece al hombre blanco, o cuyo empleo no está probado que se deba al indio, por lo cual solo las mencionaremos. Entre ellas se encuentran el *Hidrastris canadiensis*, el *Hammamelis virginica*, *Grindelia robusta*, *Condurango*, *Cáscara sagrada*, el *Matico*.

Otras, aunque empleadas por el indio, no fueron estimadas por él en su justo valor. El Bohío, aunque usado por los Araucanos, debe su difusión y mayor empleo al hombre blanco. La Lobelia fue empleada por los indios con fines distintos de los actuales, designándose en otros tiempos con el nombre de tabaco indio.

Algunos medicamentos de origen claramente indio como el Sassafras de los aborígenes de la Florida, han decaído en su empleo.

Otros como la *Piscidia erythryna* y el quebracho, no han sido apreciados en su valor total por el indio.

En este capítulo, pasaremos en revista analítica sólo algunos de los más importantes medicamentos cuyo conocimiento y experiencia original se deben al indio.

Al hacer la descripción de cada droga, nos ocuparemos con preferencia de su historia en América, mencionando brevemente la de su conocimiento y difusión en Europa.

La Quina

Se ha escrito mucho sobre la historia del conocimiento de la quina en Europa, pero, como dicen Fluckiger y Hambury: "La historia antigua indígena de la quina se pierde en la antigüedad de los tiempos y existen en ella muchos puntos oscuros".

Acerca de su empleo por el aborigen americano, los datos son muy contradictorios. Varios autores consignan la opinión paradójica de que, existiendo en la tierra y conociéndola el indio, no la empleaba sino en pocos lugares. No la mencionan Cobo ni Garcilaso.

Tampoco la mencionan los tratadistas médicos o naturalistas, como Hernández, Monardes y Nieremberg.

Los primeros cronistas hablan de otras medicaciones para el tratamiento de la fiebre, pero no de la quina.

De los remedios empleados para tratar las fiebres, uno de los más difundidos eran las pepitas y la corteza del *Myroxylon peruiferum*, llamado por los indios Quino-quino o Quina-quina, distinta de la Cascarilla de Loxa conocida actualmente como quina, proveniente de árboles del género *Cinchona*.

Parece ser que por las grandes virtudes que se le atribuían al *Myroxylon*, se le dio por analogía a las Chichonas, el nombre de quina.

La semejanza de nombres, Quina-quina del (*Miroxylon peruiferum*) y Quina (*Chichonas*) ha traído en los primeros tiempos grandes confusiones.

Las noticias que se tienen sobre el conocimiento y difusión del empleo de la quina por los indios son todas de segunda mano, y hay acerca de ello indicios negativos frente a indicios positivos. Lo que se sabe bien concretamente es que sólo en 1638 un indio de Malacotas en Loxa reveló a un español la quina y sus propiedades.

Entre los indicios negativos acerca de la utilización general, citaremos los siguientes:

Markham hace resaltar el hecho de que los Collahuayas, que guardan en sus bolsas de medicamentos algo así como la síntesis de la tradición farmacológica del antiguo Perú, no llevan la quina. Fluckiger y Hambury agregan que "es digno de notarse que a pesar de la tenacidad de los peruanos para conservar sus costumbres tradicionales, no hacen uso de la quina".

Por otra parte existen varios testimonios de que en muchas regiones los indios se resistían a tomarla. Popig (1882), encontró "un fuerte prejuicio expandido entre el pueblo de Huanuco contra el empleo de la quina en las fiebres". Spruce refiere que le fue imposible convencer a los *Cascarilleros* del Ecuador de su utilidad como medicamento, y que no empleaban la corteza roja de la quina, sino para teñir los vestidos. El mismo autor consigna que igualmente en Guayaquil "existe una repulsión general para el empleo de la quina". Humboldt refiere que "en Loxa, los indios preferían morir antes que recurrir a un medicamento que consideraban como muy peligroso."

Es curioso que de Loxa, precisamente, y del caserío indio de Malacotas, próximo a él, partió su conocimiento por los españoles. Según refiere Jussieu, que visitó Loxa en 1739, el empleo de este remedio fue revelado por primera vez a un misionero jesuíta atacado de fiebre intermitente, por un cacique indio de Malacotas.

Es conocido el hecho que el corregidor de Loxa, don Juan López de Cañizares, curado de la fiebre por la quina, envió en 1638 a su médico Juan de Vega, en Lima, un paquete, de la corteza pulverizada, para que se tratase la esposa del Virrey del Perú asegurándole su eficacia contra la terciana. La Condesa Ana, esposa de Don Luis Gerónimo Fernández de Cabrera y Echadilla, cuarto conde de Cinchón, se curó con ella, comenzando así su difusión.

Recordaremos que un año después (1639) se conocía en España, experimentándose por primera vez en Alcalá de Henares, cerca de Madrid.

La quina tuvo dos años después su primer panegirista en el Dr. Pedro Barba, médico del cardenal infante Fernando, hermano de Felipe IV, quien publicó un trabajo titulado: *Vera praxis ad curationem tertianae*, y uno de sus primeros impugnadores en el Dr. Colmenero, que publicaba en 1647 un escrito titulado *Reprobación del abuso de los polvos de China-China*. No seguiremos la historia de la quina en Europa, acerca de lo cual se ha escrito mucho, para contemplar el asunto desde nuestro mirador americano.

William Arrot, La Condamine, Jussieu y otros, manifiestan tener indicios y la convicción de que el indio utilizaba la quina.

Nos encontramos, pues, con que si por una parte se tienen referencias de que no la empleaban, de que los Colahuayas no la han adoptado y de que se resistían y resisten a tomarla, por otra parte un cacique indio recién convertido la confía a un misionero jesuíta.

Sólo una inducción explicaría hechos tan contradictorios. Los indios del dominio incaico ¿tendrían alguna preocupación religiosa que les vedaba su uso? ¿La habrían supervalorado en sus efectos?

No deja de prestarse al pensamiento sutil, el hecho de que un cacique la emplee cuando cambia de religión, en Loxa, en el mismo lugar en que - como dice Humboldt - "los otros indios no la querían tomar".

Una leyenda al gusto de los tratadistas del siglo XVII dice que la quina y sus propiedades se descubrieron en la siguiente forma: en los contornos de Loxa, en el Perú, había un lago en el cual fueron sumergidos muchos árboles a raíz de un terremoto, y sus aguas adquirieron un sabor amargo. Los indios febricitantes, vieron curar sus fiebres tomando las aguas del lago. Pensando que tales propiedades se debían a algunos de los árboles volcados por el sismo, se dedicaron a buscarlo, y habrían ha-

llado así un admirable remedio. Esta ingenua narración, inserta en algunos libros del seiscientos, no se sabe qué fundamento puede tener.



FIG. 70 – Frontispicio del libro de Badus, Génova 1663.

Existen sin embargo referencias, aunque todas de tiempos posteriores, acerca del conocimiento y empleo de la quina en las fiebres por los naturales de la región, antes de la llegada de los españoles.

Acerca de ello La Condamine consigna que supo por el oficial del Arzobispado de Lima, don Andrés de Munibo, que don Fausto de la Cueva, vecino de Loxa, donde nació, muriendo a la edad de 76 años en 1718, le había referido que su padre decía que la quina era un remedio común en Loxa, cuando él llegó al Perú con los españoles, y que en Lima se conoció recién en 1638.

Durante la estadía de La Condamine en Lima, en 1737, tuvo conocimiento, por el Padre jesuíta francés Bertrand Herbert, de un libro existente en la botica del Colegio de los Jesuítas de San Pablo de Lima, escrito en 1696, titulado *De Cortice Quinae-Quinae de Loxa et de diversorum*

arborum uniformis virtutis, escrito por el Dr. Diego de Herrera, muerto en 1712-1713, a los cien años de edad, donde se refiere que "los aborígenes conocían y utilizaban las propiedades de la quina".

Weddell transcribe una nota de la *Memoria sobre la quina*, inédita, escrita por Joseph de Jussieu, médico y botánico agregado a la Comisión Científica del Arco del Meridiano de Quito, que visitó Loxa en 1739. En dicha memoria se establece explícitamente, que el conocimiento de la quina se debe a los indios del pequeño caserío de Malacotas, cerca de Loxa.

Jussieu dice que los indios, "habiendo experimentado en varias plantas, encontraron finalmente que la corteza de "Kina" era el postrero y casi el único remedio específico de las fiebres intermitentes. Y

no por otro concepto que por su efecto el árbol fue conocido entre ellos. Lo llamaron Yara-Chucchu, Cava-Chucchu. Yara es lo mismo que árbol, Cava es lo mismo que corteza, Chucchu, horripilación, frío fiebre, horripilante. Como si dijéramos: Árbol de las fiebres intermitentes. También lo llamaron Ayac-Cava, como si dijéramos: Corteza amarga..."

Como dato en favor de su conocimiento existe una mención que transcribe en sus trabajos el Prof. Juan A. Domínguez, copiada de una obra del médico genovés Sebastián Badus, titulada *Anastasia corticis peruviae seu China-China defensio contra ventilationes* (1663). Se trata de una carta enviada por Antonio Bolli, comerciante genovés, que había traficado en el Perú, en la cual se dice que: "el uso de la quina era ya conocido de los americanos ante de la llegada de los españoles, y para usarla, los indios, hacían infundir en el agua, durante un día, la corteza triturada y daban luego a beber el líquido a los enfermos".

Antonio Bolli, en sus informes suministrados a Sebastián Badus para la compilación del libro ya citado, establece también claramente la existencia de otro árbol cuyos frutos, llamados "Pepitas de quina" se tomaban en América contra las fiebres, y subraya que nada tiene que ver este árbol con aquél, porque la quina *non aveva frutti*.

Hipólito Ruiz, jefe de la expedición botánica que fue al Perú durante los años 1778 a 1788, von Tschudi y el médico inglés William Arrot (1737), opinan que la quina era conocida por los aborígenes, antes de la llegada de los españoles, Hipólito Ruiz no cayó en la confusión frecuente, entre la quina y la quina-quina como lo demuestra la impresión en 1792 de un *Apéndice a la quinología, descripción del árbol conocido con el nombre de quino-quino, y su corteza con el de quina-quina, muy distinta de la quina o cascarilla*.

El Padre Lozano, en 1745, después de 28 años de residencia en la entonces provincia del Tucumán, dice (T. 1, pág. 222): "Usábanla los indios para esos efectos, pero el odio contra los españoles les rescataron por más de un siglo con obstinación su noticia porque no se valiesen de ella para su provecho. Descubriólo un indio a un español de la ciudad de Loja en el reino de Quito".

El Prof. Juan A. Domínguez, en varios interesantes trabajos, opina que el indio peruano no sólo conocía y empleaba la quina, sino que utilizó las asociaciones sinérgicas como la del Huacampo (*Berberis flexuosa*), resultado a que ha llegado en los últimos tiempos la ciencia oficial europea.

La Jalapa

La raíz de jalapa era empleada por el indio de México, a quien se debe su conocimiento. Los conquistadores españoles, al poco tiempo

de su llegada, enviaron ejemplares a España, llamándola "Batata de México", "Bátata de Orizaba", "Ruibarbo de Michoacán" y "Ruibarbo de las Indias":

Monardes es el primero que en Europa se ocupa de ella con alguna extensión, haciendo la historia de su conocimiento, la de su introducción en España, el estudio de sus propiedades y efectos, así como de su difusión por Europa.

Entre los relatos referentes a su conocimiento y empleo por el indio y su transmisión a los europeos, este autor trae algunos datos cuya transcripción es interesante: "Luego que aquella provincia (Michoacán) se ganó, fueron allí ciertos frailes franciscanos y fundaron un monasterio de su orden, y como es tierra nueva y tan distante de su naturaleza enfermaron algunos, entre los cuales enfermó el guardián con quien tenía muy estrecha amistad Cazóntzin, cacique y señor de toda aquella tierra. El P. Guardián tuvo muy larga enfermedad que le puso en estrecho cuidado".

"El cacique como viese que su mal iba adelante díjole un día que el traería un indio suyo que era médico con quien él se curaba, que podría ser que le daría remedio a su mal. Lo cual oído por el P. Guardián, y visto el poco aparejo que de médico y beneficios allí tenía, agradeciósese y díjole que se lo trajese, el cual venido y vista su enfermedad, dijo al cacique que si él tomaba unos polvos que le daría de una raíz, que él lo sanaría. Lo cual sabido por el Padre, con el deseo que tenía de salud, vino a ello y tomó los polvos en un poco de vino, con los cuales purgó tanto y tan fin pasión, que se alivió mucho aquel día, y mucho más de allí adelante, de modo que sanó de su enfermedad".

En cierto pasaje Monardes describe como conoció el empleo de la raíz de Michoacán, diciendo que llamado para atender a un viajero nombrado Pascual Cattaneo, genovés, que volviendo de América había enfermado durante el viaje, al ordenarle una purga éste le dijo que traía un Ruibarbo de la Nueva España, con el cual allá se purgaban todos. Monardes le contestó que como no se conocía en Europa tal droga, era mejor que se purgase con las que él indicaba. Después de un tratamiento infructuoso con las drogas conocidas, tomó la raíz de Mechoacán y su mejoría fue tan notable que el médico sevillano quedó sorprendido. Habiendo ocurrido lo mismo con otros enfermos, ante las referencias que tuvo por varios indianos, Monardes experimentó en cantidad su empleo y quedó tan satisfecho que se hizo un propagandista del "ruibarbo de las Indias".

"Es así - dice Monardes - que con lo que yo he experimentado, aquí, como con las relaciones y gran fama que le atribuían los que ve-

nían de la nueva España, ha venido a tal término su uso, que ya es común en todo el mundo y se purgan con el no sólo en la nueva España, y provincias del Perú, sino en nuestra España, y en toda Italia, Alemania y Francia. Yo he mandado relaciones de él por toda Europa, así en latín como en nuestra lengua; y ya es tan usado, que lo traen como mercancía principal en gran cantidad y se vende por gran suma de dineros".

Bauhin, en 1609, la describió con el nombre de *Bryonia mechoacana, Nigrans ab Alexandris et Massiliensibus Dicta*, acompañando una lámina.

Según las descripciones de la época, los polvos de raíz de Jalapa se emplearon mezclados con vino, "Jarabe Violado", con diversos electuarios como el de Messue, o mezclados con mazapán.

Posteriormente Stahl publica en sus *Fundamenta Chimiae* el resultado de la separación de la resina de Jalapa de la planta mediante lixiviación con sal de tártaro y su purificación por sublimación, con lo que obtenía un producto más activo.

En las farmacopeas y en los *códices* del siglo XVIII comienza a figurar bajo la forma de tintura compuesta. Desde comienzos del siglo XVIII se asocia esta última fórmula al Jarabe de Espino Cerval, composición que se continúa empleando hasta la actualidad.

La Ratania

La Ratania fue empleada habitualmente en las afecciones intestinales por los indios del Perú y de los países del Norte de la costa occidental de América. Según Bertoni, fue utilizada también por los Tupí Guaraní.

La Ratania era utilizada en polvo, para contener las hemorragias en las heridas. Ruiz y Pavón refieren que en casi todas las viviendas indígenas había siempre, con tal fin, cierta cantidad para las necesidades familiares.

Hipólito Ruiz, en 1784, pudo comprobar que las mujeres de Huanuco tenían la costumbre de emplear esta raíz para conservar fuertes sus encías y a ella atribuían la blancura de sus dientes.

Al mismo autor se debe la primera descripción botánica de esta planta y la mención de sus usos entre los indígenas (1797).

Trousseau refiere que desde 1815 la Ratania fue un medicamento muy empleado, porque Bourdois de la Motte contribuyó a difundirlo, traduciendo al francés, en 1808, el trabajo de Ruiz.

Además de la *Krameria triandra* del Perú, los indígenas empleaban otras Ratania de la familia de las leguminosas Cesalpineas, como la

Ratania de Nueva Granada o do Sabanillas (*Krameria ixina*, var, *Granatensis*) y la ratania del Brasil.

Sinónimos indígenas son: Pumachucu, Mapato, Antacushma, Pacha-Iloque, Rataña.

La raíz de Polígala

El indio de algunas regiones del actual territorio de EE. UU. empleaba la raíz de la polígala como diaforética y diurética. La tribu de los Séneca, que ocupaba la región Oeste del actual estado de New York, la utilizaba principalmente como remedio contra las mordeduras de serpientes.

Tennent, médico escocés establecido en Virginia, publica en 1736 en Filadelfia, un escrito titulado *Essays on the pleurisy* en el cual partiendo de la hipótesis de que los síntomas de la "perineumonía" y de la "parafrenitis" son en cierto modo semejantes a los de las mordeduras de serpiente, proponía el empleo de la polígala en la perineumonía.

Según constancias de la Gaceta de Pensilvania de 1739, Tennent obtuvo por sus experimentos un premio otorgado por el Congreso de Filadelfia.

Sus observaciones fueron comunicadas al Dr. Mead, célebre en aquel tiempo en Londres. La planta fue designada entonces con los nombres de Séneca Ratle-Snake Root, en la publicación efectuada por Tennent, acompañada de un grabado, titulada *Epistle to Dr. Mead concerning the epidemical diseases of Virginia* (Edimburgo 1738).

Con esto la polígala comienza a introducirse en Europa. En los primeros tiempos fue empleada como depurativa, diaforética y diurética, recomendándose especialmente para aumentar la secreción láctea, de donde su nombre, y contra las mordeduras de serpientes. Acrell, en su tratado titulado *Morsura serpentum*, Upsala 1762, refiere que Linneo había tratado con éxito a una muchacha, que, al ir a defecar en un prado, fue picada por una serpiente en sus genitales.

Linneo estudió la polígala en sus *Amoenitates Academicæ*, acompañándola de un grabado. Su discípulo Kiernander llegó a diferenciar dieciocho especies de polígala.

El Podofilo

El indio del actual territorio de EE. UU. comprendido entre la bahía de Hudson y la Florida, empleaba el rizoma de esta hierba vivaz, por sus propiedades antielmínticas y eméticas. La medicina lo adoptó, empleándolo como catártico o laxante, según la dosis. En 1731 Catesby lo consigna como un emético excelente. Schopf en 1787 y Barton en,

1798 lo indican como catártico. El *Podophyllum peltatum* fue introducido en la Farmacopea oficial de E. E. UU. en 1820 y en la inglesa en 1864.

El Quillay

Los indígenas de Centro América empleaban la corteza del árbol llamado Quillay, para el tratamiento de afecciones de la piel y para la higiene general, en lugar del jabón, cuyo uso les era desconocido.

Los Araucanos empleaban también la corteza del Quillay para lavarse la cabeza. Gay dice en su Botánica (II, pág. 275) que "los indios empleaban la corteza del quillay, para lavarse la cabeza; se cree generalmente, que las Araucanas deben la hermosura de sus cabellos al uso frecuente que hacen del agua de dicha corteza, para limpiarlos".

La Ipecacuana

Piso y Margrav, en sus obras de 1648, consignan las propiedades de la Ipecuana empleada por los Tupí-Guaraní en las diarreas sanguinolentas.

El dato escrito más antiguo que existe a su respecto, según Fluckiger y Hambury, consiste en una mención de tres remedios contra los flujos sanguinolentos, uno de los cuales se llama Igpecaya, en una Historia del Brasil, escrita por un monje portugués que residió en el Brasil de 1570 a 1600.

Se sabe por tradición que la Ipecuana fue empleada por el aborigen sudamericano de los actuales territorios del Paraguay, Brasil, hasta Centro América.

Conocida en Europa desde que Legras llevó las raíces en 1672, se empleó en las afecciones intestinales, y además como emético y espectorante.

Bajo el nombre de Ipecuanas o de Ipecas, se designan un cierto número de raíces eméticas suministradas por varias plantas de la familia de las Rubiáceas.

La Ipeca, considerada como oficinal, es suministrada por la *Cephaelis ipecachuanha*

Los Tupí-Guaraní empleaban también otra especie llamada ituvu o poayá-ituvu (*Hyabanthus ipecachuanha*), perteneciente a las Violáceas, de propiedades análogas, pero de menor actividad que la *Cephaelis ipecachuanha*.

La Copaiba

Se trata de una oleorresina que se obtiene por incisión del tronco de árboles del género Copaífera (Leguminosas).

El licor viscoso, amarillo moreno, de olor fuerte y sabor acre, así obtenido, era empleado por los Tupí-Guaraní en el tratamiento de las heridas y en diversas enfermedades.

En la composición de este medicamento entra un resina, un ochenta por ciento de aceite esencial y un veinte por ciento de ácido copahibico.

En Europa se tienen las primeras noticias sobre la Copaiba, por un franciscano portugués, en 1570.

El P. Acuña, que remontó, en 1638, el Amazonas desde Pará hasta Quito, habla de su uso por los indios en el tratamiento de las heridas y ulceraciones.

Piso y Margrav, los famosos médicos holandeses, hablan de la Copaiba o Kupahi y describen el procedimiento empleado por el indio para extraer su óleorresina. Es el mismo que se emplea en la actualidad. Efectuaban una especie de túnel o galería en el tronco del árbol y en pocas horas extraían varios kilos. La cantidad producida es tan grande, que si se obstruye el orificio, la distensión puede hacer rajar el árbol.

Spruce, en carta a Fluckiger y Hambory, les dice que en tres o cuatro ocasiones ha sentido el estallido de árboles a lo lejos, en los bosques, produciendo el ruido de un cañonazo lejano. Se sabe que algo análogo ocurre en Borneo al estallar los árboles de alcanfor.

La especie más empleada era la *Copaifera Lansdorfü*; existen en el género *Copaifera* otras diez a quince especies, exclusivas de América.

Los Tupí-Guaraní empleaban el aceite de Kupahi en el tratamiento de las heridas y ulceraciones, unas veces al natural, y otras entibiado o caliente. De los Kupahi (nombre guaraní del árbol de Copaiba) empleaban en cada región las distintas especies existentes. Así en la región amazónica, era más especialmente utilizada la *Copaifera multijuga* y en el Paraguay la *Copaifera Lansdorfü*.

La Copaiba fue introducida en las farmacopeas europeas en el último tercio del siglo XVII. En 1686 el botánico y teólogo inglés Ray describe la Copaiba en su *Historia Plantamm*, designándola con el nombre de *Balsamifera brasiliensis*.

En el siglo XVIII es cuando se comienza a generalizar en Europa su empleo, al interior, en las afecciones de las vías urinarias, siendo preconizada por Hoffman, Pringle, Vacarenghi, Callen, Hunter.

A principios del siglo XIX, considerando los efectos del bálsamo de Copaiba en el tratamiento de la blenorragia uretral, y fundándose en la analogía que creyeron ver con el catarro pulmonar crónico o broncorrea, a quien llamaron blenorrea pulmonar, lo propusieron algunos para esta última afección.

Comunicaron resultados favorables Halle en París y Armstrong y Laroche en Norte América. Trousseau lo preconizaba en sus lecciones de Clínica Médica al tratar la broncorrea.

En la época actual, se ha reiniciado en Austria el empleo de la Copaiba en algunas ulceraciones y afecciones externas a la manera Guaraní, entrando además en la composición de un preparado de gran marca.

El Jaborandí

Los Tupí-Guaraní empleaban como sudorífico y con fines depurativos el Jaborandi, un arbusto de la familia de las Rutáceas.

La primera mención del Jaborandi se encuentra en la obra de Guillermo Piso y Margrav, módico y astrónomo, respectivamente, de la expedición de Mauricio de Nassau al Brasil en el siglo XVII. En su obra, publicada en 1658 en Amsterdam, distinguen cuatro especies, deteniéndose especialmente sobre el actualmente conocido como *Pilocarpus pennatifolius*, del cual acompañan una figura. Dicen que la masticación de sus hojas y raíces producía sudor y gran salivación y que por tales medios expulsaban la pituita y se libraban de los venenos. "*Pugillus recentis radices contusus atque e convenienti liquore propinatus vis cuinscumque fere veneni per sudores et urinas exturbat*".

En cierto pasaje comentan el caso de un envenenamiento por hongos en el cual habían propinado inútilmente antídotos diversos y la famosa triaca, donde la ingestión de una infusión de Jaborandi volvió a la vida al moribundo. "*Solo potu infusi recentis radices iaborandis in instanti a morte vindicatus*".

Pero sus propiedades sólo se difundieron ampliamente por Europa durante el siglo pasado, cuando fuera llevado por el Dr. Coutinho y experimentado en la clínica de Gubler.

El Jaborandi tiene, como es sabido, entre sus elementos principales, dos alcaloides: la *pilocarpina* y la *jaberina*.

La pilocarpina existe en las hojas y en la corteza de los tallos. Produce como se sabe una abundante sudorización y salivación.

Los Guaraní conocían el peligro de su aplicación (el nombre Jaborandí quiere decir aproximadamente "*árbol bravo*") por cuyo motivo empleaban también el *Pilocarpus lelloanus* y otra variedad, Ihvirá Taí o Jaborandi del sud, cuyo contenido en alcaloides es menor.

El Chenopodio

Las afecciones parasitarias propias de la zona tórrida y templada de América constituyen un problema que el indio resolvió a su manera, llegando por la observación empírica a la adquisición de medicamentos

que constituyen en los últimos tiempos elementos de gran valor contra afecciones rebeldes.

Entre ellos se encuentra el Chenopodio, (*Chenopodium ambrosioides* y su variedad *anthelminthicum*), acerca del cual ha efectuado una interesante y erudita publicación el Prof. J. A. Domínguez.

Esta planta era de uso general en América, desde México hasta el Río de la Plata. Su empleo estaba muy generalizado entre los Aztecas, que la conocían con el nombre de Epazotl, los Guaraní, que la designaban con el nombre de Caa-ne, hasta la Argentina, donde aún se la conoce con el nombre de Paico. Se empleaban las semillas de su forma típica (*Chenopodium ambrosioides*), o las de la variedad *Anthelminthicum* Gray. La primera descripción de esta planta fue dada por Hernández, médico de cámara de Felipe II y primer protomédico de Indias, con la denominación de *Atriplex Odorata mexicana*.

En 1671 se ocupa del Chenopodio Rahuin.

Monardes da una breve noticia del Paico, la que parece le fue enviada del Perú, empleando ya el nombre con que se la conoce en la región rioplatense y central de la Argentina.

Juan A. Domínguez se ha ocupado del Chenopodio con su acostumbrada riqueza de datos y observaciones, que se encuentran resumidos en nuestro capítulo III.

Usado ampliamente por el indio desde México hasta el Plata, durante mucho tiempo se olvidó el uso del Chenopodio, hasta que en los últimos tiempos, a raíz de los estudios de Bruning y las experiencias de Schuffner y Werwort en Sumatra, su uso se generaliza.

La fundación Rockefeller lo adoptó, en sus campañas profilácticas para el tratamiento de las parásitosis intestinales.

Las estadísticas de Schuffner y Werwort en Sumatra demuestran que la esencia de *Chenopodium* permitió obtener un 91 % de curaciones, superando al timol.

BIBLIOGRAFÍA XVI

BERTONI, MOISÉS SANTIAGO. — 1917. Véase Bibl. IX.

BOERI, JUAN A. — 1902. Véase Bibl. III.

BRUCE, J. MITCHELL. - — *Materia médica*; Filadelfia 1884.

DE CANDOLLE, ALFRED. — *Origine des plantes cultivées*; París 1866.

COL Y BRACHO, ANTONIO. — 1832. Véase Bibl. VIII.

- LA CONDAMINE, C. M. — *Sur l'arbre du quinaquina*. "Mém. De l'Ac. des sc."; París 1738, pp. 319-340.
- del mismo. — 1778. Véase Bibl. XV.
- CONZATTI, C. y SMITH, L. C. — 1897. Véase Bibl. VIII.
- CORREA, PÍO M. — *Diccionario das plantas uteis do Brasil*; Río de Janeiro 1931.
- DOMÍNGUEZ, J. A. — 1918. Véase Bibl. I.
- del mismo. — 1926. Véase Bibl. VIII.
- del mismo. — 1928. Véase Bibl. III.
- del mismo. — *Medicación indígena anlipalúdica. El Ualek-eiaj o quebracho llorón*. "Ac. de med. de Bs. As.", Julio de 1931.
- del mismo. — *El Pichi y la Hualtata*, "I. B. F.", N° 50, 1932.
- del mismo. — *La patología y la materia médica de la región chaqueña*. "I. B. F.", N° 52, 1933.
- del mismo, MAZZA, S. y ALVAREZ SOTO, M. — *El Yara, Chucchu-Cava, Chucchu o Quina*. "I. B. F.", N° 51, 1933.
- FEUILLÉE, CL. — 1725. Véase Bibl. IV.
- FLUCKIGER et HAMBURY. — *Histoire des drogues d'origine vegetale*; París 1878.
- GAY, CLAUDIO. — 1845. Véase Bibl. IV.
- DE GROSSOURDY, RENATO. — *El médico botánico criollo*; París 1864.
- DE GUMILLA, P. JOSEPH. — 1745. Véase Bibl. III.
- GUSINDE, MARTIN. — *Medicina e higiene de los Araucanos*. "R. E. A. Ch.", Año I, Nos. 2-3, 1917.
- HASSLER, EMILIO. — 1909. Véase Bibl. III.
- HERNÁNDEZ, FRANCISCO. — 1651. Véase Bibl. VIII.
- HERRERA, A. L. — 1923. Véase Bibl. VIII.
- HOEHNE, F. C. — *Caracteres botánicos, historia e cultura das Chinchonas*. Inst. de Butantan"; Río de Janeiro 1919.
- DE LERY, JEAN. — 1578. Véase Bibl. III.
- LOZANO, PEDRO. — 1733. Véase Bibl. III.
- del mismo. — 1874. Véase Bibl. IX.
- VON MARTIUS, C. L. P. — 1843. Véase Bibl. III.
- MONARDES, NICOLÁS. — 1580. Véase Bibl. V
- MONTENEGRO, PEDRO. — Véase Bibl. III.
- MURILLO, ADOLFO. — *Plantas medicinales du Chili*; París 1889.
- NIERENBERG, I. E. — *Historia Naturae Maximae Peregrinae*; Madrid 1635.
- NOLASCO CRESPO, PEDRO. — *Carla apologética de la Quina o Cascarilla*; La Paz, Agosto 30 de 1795, reproducida en "Mercurio Peruano", N° 8; Lima 1861.

- PISO Y MARGRAV. — 1648, Véase Bibl. III.
- PITTOER, H. — *Manual de las plantas usuales de Venezuela*; Caracas 1926.
- RAIMONDI, A. — *Elementos de Botánica aplicada a la medicina y a la industria*. Lima 1857.
- del mismo — *El Perú*; Lima 1874.
- RAMÍREZ, JOSÉ. — *La vegetación de México*; México 1899.
- RODRÍGUEZ, PEDRO M. — *Plantas medicinales del Paraguay*; Asunción 1915.
- RUIZ, HIPÓLITO. — *Disertaciones sobre la raíz de la Ratania, de la Calaguala, etc.* "Mem. de la R. Ac. de Madrid", 1797.
- del mismo. — *Apéndice a la quinología. Descripción del árbol conocido con el nombre de quino-quino y su corteza con el de quina-quina, muy distinta de la quina o cascarilla*; Madrid 1792.
- del mismo. — *Quinología o tratado del árbol de la quina o cascarilla*; Madrid 1792.
- RUIZ et PAVÓN. — *Flora Peruviana et Chilensis*; Madrid 1798.
- SAFFORD, WILLIAM WEDWIN. — *Food plants and textiles of Ancient America*. XIX, "C. I. A.", Washington 1917.
- SAINT-HILAIRE, AUGUST DE; CAMBESEDES, J.; JUSSIEU, ADRIEN DE — *Flora Brasilia Medicinalis*; París 1832.
- SESSE, MARTINO y MOCIÑO, J. M. — *Plantae Novae Hispaniae*; México 1893.
- VALDIZAN, H. y MALDONADO, A. — 1921. Véase Bibl. II.
- WEDDEL. H. A. — *Histoire naturelle des Quinquines*; París 1849.
-

T A B L A

de Autores y Cosas

Nota: El asterisco (*) puesto al lado del número de página señala un error tipográfico en el texto.

- | | |
|---|--|
| ABERCROMBY D. 352 | antihemorrágicos 108, 167, 178, 181, 253 |
| abortivos y emenagogos 146, 178, 263 | antimaláricos 173 |
| <i>Acacia cavenia</i> 142 | antirreumáticos 145, 166, 174, 177 |
| achachilla 157 | ANTZE G. 203, 204 |
| ACOSTA J. DE 149, 151, 162, 165, 289, 347, 349, 354 | <i>Aracnites uniflora</i> 45 |
| acullico 217, 291 sig. | Araucanos 37, 45, 46, 47, 49, 50. 52, 53, 60, 65, 119, 148 |
| ACUÑA P. 104, 364 | <i>Araucaria imbricata</i> 142 |
| ADAMS LAURA 83 | <i>Arcstostaphylos tomentosa</i> 261, 262 |
| <i>Adiantum trapeziforme</i> 262 | ARIAS P. 300 |
| afrodisíacos 178, 179 | <i>Aristolochia brasiliensis</i> 105 |
| <i>Agave americana</i> 250, 253, 263 | — <i>triangularis</i> 105 |
| D'AGOSTINI 70 | — <i>mexicana</i> 250, 251, 261 |
| aguaribay 169 | ARLEGUI P. 299 |
| ALARCÓN 240, 241, 242, 256, 258, 259, 260, 329, 330 | ARNOTT 36, 42, 75, 85 |
| alcalinos 102 | <i>Artemisia mexicana</i> 262, 263 |
| <i>Allenrolfea vaginata</i> 292 | asepsia 103, 177 |
| <i>Alsophila pruniata</i> 140 | ASHMEAD A. S. 222, 225, 226, 228 |
| ALZOTE P. 250 | ASPERGER P. 275 |
| <i>Ambrosia peruviana</i> 177 | <i>Aspidium capense</i> 273 |
| <i>Amomum Zingiber</i> 263 | ASTURIAS F. 254*, 259 |
| anestesia 52 | ATAHUALPA 38, 158 |
| <i>Anhalonium Williamsii</i> 302 | <i>Atriplex pamparum</i> 292 |
| — <i>Lewinii</i> 303 | <i>Atropa belladonna</i> 325 |
| <i>Anisomeria drastica</i> 143 | ayahuasca 39, 311-320 |
| — <i>coriacea</i> 143 | AYRES CHAZAL P. 276 |
| antiblenorrágicos 273 | |

- Aztecas 46, 47, 48, 52, 53, 54, 234-269
Baccharis vulneraria 105
 — *glutinosa* 141
 — *genestelloides* 164, 173
 — *lanceolata* 172
Bacharis ciliata. 316
 BADUS SEV. 358, 359
 BAESSLER 201
 BALADO M. 192, 198
 balneoterapia 47, 101, 253, 254
 bálsamo del Perú 41, 51, 159, 252, 346
 sig.
 bálsamo de Tolú 41, 51, 348, 349
Banisteria caapí 311, 316, 317, 318, 319
Banisteria. quitensis 319
 BARRAILLER 223, 226
 BASTÍAN 222, 223, 224
 BAZZOCCHI 56, 161, 218, 228
 BELLO 197, 200, 202, 213
 BENEDICTUS VÍCTOR 351
Berberis Darwinii 144*
 BERINGER, KURT 306, 307, 308, 309
 BERTONI 42, 45, 94, 95, 99, 100, 104,
 106, 108, 113, 274, 275, 337, 361
Blechnum hastatum 146
 Bezoar piedra de 162, 167, 352
Bixa orellana 96 sig., 263, 282
 BOAS 46
 boldo 355
 bolsas de medicina 79, 80, 163, 164
 BONAM Eric 297, 337, 340
 BOMPLAND 312
 BONNYCASTLE 293, 297
 Bororó 36
Bouganvillea spectabilis 175
 BRIDGES 60, 61, 62
 BROCA 186, 187, 200, 207
Bromus mango 143
 BROOKE 42
 BUCHET 282
Buddleja globosa 142, 174
 — *incana* 174
 — *americana* 244, 250, 251
 BUSACCHI 210, 212
 cacao 281, 282
Caesalpinia echinata 264
 Caingúa 45
 CAIRNES 309
Calamus draco 263
 CALANCHA P. 155, 164, 167, 289
Calandrina axilliflora 141
 CANEVARI D. 352
 CAPITÁN 213, 227
 cardíacas, afecciones 46, 166
Carica papaya 175
 CARLETTI 282
 CARRASQUILLA 223
 CARTHAILHAC 189
Cáscara sagrada 355
Casimiroa edulis 52, 264
Cassia bicapsularis 113
 — *pilifera* 113
 — *macrocarpa* 1 13
 — *corymbosa* 113
 — *aphylla* 161
 catatún 53* 133* 131
 CASTILLO B. DÍAZ, DE 245
Castilloa elastica 253, 262, 263
 CATLIN 80
 cefalalgia 37, 158
Cecropia palmata 292
Cephaelis ipecachuanha 112, 363
 CERVANTES 50
 CERVANTES V. 266
 cevil (ver paricá)
 chamico 321, 322, 323
 CHAMPIONNIERE L. 200*, 204*

- CHARLEVOIX 43
Chenopodium ambrosioides 109, 110, 263, 366
Chenopodium anthelminthicum 110, 366
Chenopodium faerdum 263
— *quinoa* 292
Cherokí 35, 43, 68
CHEVREUL 97
Chiriguano 103
Choco, indios 73
chuspa 290, 291
Chusque ramosissima 115
CIEZA DE LEÓN 169, 287, 289, 353
Cissampelos pareira 114
— *glaberrima* 114
Cistus tiliacea 261
citua 87, 153 y sig.
cirugía 48, 133, 159, 239, 248
CLAUDE JOSEPH 120, 124, 125, 135
CLAVÍGERO 239, 347
COBO 50, 52, 151, 155, 161, 162, 164, 165 sig., 172, 179 sig. 265, 289, 322, 335, 356.
coca 285-298
cochit-zapotl 52
COIAZZI 60, 61
Colletia Doniana 144
— *crenata* 144
COLMENERO 357
COLÓN F. 333
Columellia obovata 173
Comechingones 48
Commelina tuberosa 264
Convolvulus arborescens 261
copaiba 104, 363
Copaifera multijuga 105, 364
— *Lansdorfii* 105, 364
COSTA A. 313, 319
COUTINHO 111
CREVEAUX 313
Crinodendron Hookerianum 146
Croton vulpinum 262
CROUMP 209, 210, 211
CRUZ LUIS DE LA 134
Cuphea lanceolata 263
curación ígnea 102
Datura ferox 52, 135, 321
— *stramonium* 52, 264, 322, 323, 325
Datura, arborea 317, 323, 324, 325
— *sanguinea* 324, 325
— *metel* 325 331
Daturas 39, 52
Dayaco 42
Delaware 304
DIEPGEN 34, 35, 40, 48
DIGUET L. 301
DIJOUR E. 88, 338
diuréticos 46, 114, 179, 262
Dodonaea viscosa 174
DOERING R. 339
DOMÍNGUEZ J. A. 46, 52, 98, 109, 110, 111, 134, 135, 136, 139, 147, 162, 169, 177, 202, 203, 247, 248, 273, 280, 285, 321, 338, 359, 366
Dorstenia contrajerba 252
Drimys Winteri 138
Dryopteris spinulosa 273
— *filix-mas*
DUHALDE J. B. 279
DURAN D. 246
Durvillea utilis 141
eczema 35, 157
Embothrium coccineum 141
enemas 47
Ephedra americana 162, 168, 169
Epidendrum pastoris 263
epilepsia 37, 46, 157
Erythroxylon coca 286, 288

- var. *Novo-Granatense* 287
- Escallonia illinita* 145
- *pulverulenta* 147
- *macrantka* 147
- ESCALONA AGUERO G. DE 276, 278
- escarificaciones dérmicas o sajaduras 49, 100
- ESCOMEL 218, 219, 226, 233
- Esenbeckia febrifuga* 113
- Euphorbia huachanhana* 175, 178
- *portulacoides* 143
- FALLOPPIO 350, 352
- FARIAS L. 313, 319
- febrífugos 108, 113, 144, 170, 171, 172, 266
- FERRER 143
- FERRI ALFONSO 351
- Ficus anthelminthica* 111
- *doliaria* 111
- Flaveria bidentis* 141, 173
- FLORES 253, 256, 257, 259
- floripondio 322, 323, 324
- FLUCKIGER 112, 282, 348, 355, 156, 363
- FOURNIER 227
- fracturas 51, 241, 248, 249
- Fragari chilöensis* 146
- FREIRE ALLEMAO 1
- FREEMAN 50, 51, 52, 160, 196, 198
- Fueguinos 60
- galactóforos 167, 179
- GANDAVO 116
- GARCILASO 37, 149, 155, 158, 173, 176, 182, 288, 289, 290, 356
- garganta, afecciones de la 146
- GAY 140-147, 363
- GIMÉNEZ P. 265
- GOMARA L. DE 334
- GOSSELIN 302
- GRAEBNER 44
- grasa animal y humana 44, 162, 166, 180
- Gratiola peruviana* 144
- Grindelia robusta* 355
- Guaiacum officinale* 351, 353
- GUAJARDO 140
- guapoí 51
- guaraná 281
- Guaraní 42, 45, 49, 50, 71, 93 y sig.
- Guayana 35, 315
- GUEVARA 65, 67, 122
- GUIARD E. 213
- GUMILLA P. 96, 98, 336
- GUSINDE 46, 134, 138, 140, 146, 322
- GUTIÉRREZ DE SANTA CLARA 228
- HAMBURY 282, 348, 355, 356, 363
- Hammamelis virginica* 355
- hampikatu, mercados populares de medicina 44
- HARTSWICH 273, 280
- Helianthus thurifer* 145
- Heliotropium peruvianum* 178
- hemorragias 108
- heridas, curación de 103, 140, 159, 174, 178, 248, 250, 251, 253, 364
- HERNÁNDES F. 52, 97, 243, 248, 251, 253, 262, 263, 265, 266, 289, 329, 331, 347, 349, 356 y 366
- HERRERA A. 354
- HERRERA DIEGO DE 358
- HERRERA G. 315
- Heteroba inuloides* 250
- Heterotheca inuloides* 246
- Hidrastis canadensis* 355*
- HOEFLER 158

- HOENNE 105
HOFSLAEGER 33
HOLLANDER 220, 223
hormigas empleadas para suturar
heridas 50, 161
Huaira (aire) en los nombre de
enfermedades 36, 37, 157
huaripuri 51
HUERTA A. 149
Huicholo 302
HOLMBERG 335
Hyabanthus ipecachuanha 363
Hyoscyamus niger 325
huanto 321, 325
Hura crepitans 176, 261
VAN HUTTEN U. 350
Ilex paraguariensis 274 y sig., 279 y sig.
Ilex theezans 280
— *affinis* 280
— *chamaedryfolia* 280
— *amara* 280
— *vomitaria* 281
IMBELLONI J. 198
IM THURN 37
intestinales, afecciones 37, 108, 136,
158, 178, 180, 263
ipecacuana 363
Ipomoea purga 261
— *jalapa* 330
— *sidaefolia* 331
jaborandi 365
jalapa 359-361
Jatropha curcas 176
— *basilacantha* 178
— *macraantha* 178*
JIMÉNEZ DE LA ESPADA 223, 225, 226
Jívaro 316, 317, 318, 324, 325
Jubaea spectabilis 136
Kaikar 36, 37, 157, 166
Karimé 49
KARSTEN 317, 324, 325
KARUTZ 34, 156
KINGSLEY 42
KOCH GRUNBERG 312, 315, 316, 318,
337, 338, 339, 340
Krameria triandra 178, 361
— *ixina*. 362
labio leporino 218, 219
LANDOUZY 227, 228
LAS CASAS P. 334
LA CONDAMINE 171, 336, 346, 357, 358
LASTRES B. 38, 219, 222
LAVOREHLA 162, 192
Latua venenosa 322
LECENE P. 207
LEUMANN-NITSCHKE R. 192, 225,
226, 339, 340
LENZ 145, 147
LEÓN N. 242
Lepidophyllum quadrangulare 174
LÉRY 100, 101
*Leucocoryne ixioide*s 144
LÉVY-BRUHL 32, 38, 40
LEWIN 303
Libertia elegans 143
limpia del cui 153, 154
Linum selaginoides 145
Liquidambar styraciflua 98, 245, 252,
266, 346, sig.
LIZÁRRAGA R. 231
LLORENA A. 198, 200
Loasa acantilifolia 145
LOAYZA R. DE 230
Loeselia coccinea 266
LÓPEZ L. 160, 219, 229
LOZANO P. 68, 69, 71, 93, 94, 274, 276,
277, 278, 336, 359
lumbago 37, 157
LUMHOLZ K. 301

- luxaciones 61, 248, 249
 MAC CURDY 195, 196
 MAC GEE 190, 191
 machi 46, 65, 66, 67, 119-133, 146
 machitún 64, 65, 70, 128 y sig.
 MAGALLI P. 316
Magnolia glauca 262
 MANTEGAZZA P. 189
 MARESCH 210
 MARINESCO 306, 307, 309
 MARKHAM 164, 356
 MÁRTIR DE ANGHIERA 287
 MARTIUS 111, 312, 319, 337
 Mataco 39, 74, 76, 88, 95, 335, 338
 mate 274-281
 MATOS ARVELO 71
 MATTIOLI 350, 351
 MAXWELL 40, 57, 62, 63
 Maya-Quiché 48
 Mayo, indios 39, 52 325 sig.
 MAZZINI 220, 221
 medicina astrológica 54
 — mágica, ver cap. I y II
 — teúrgica 54, 236-238
 MELLO MORAES 102, 105, 106
 MENDIETA 246
Mentzelia hispida 259, 264
 MICHELENA Y ROJAS 312
 MLDDENDORF 223
Mikania amara 105
 — *cordifolia* 105
Mirtus pimenta 263
 MOLINA AB. 37, 64, 121, 132, 137
 MOLINA CRIST. 155
 MONARDES 162, 172, 261, 288, 347,
 348, 349, 351, 353, 356, 360, 366
 MONGE 226
Montanoa hemionotica 262, 263
 MONTENEGRO P. 110
 MONTOYA A. RUIZ DE 277, 278
 MOODIE R. L. 210, 218, 220
 MOONEY 43, 68
 MORALES MACEDO C. 202
 MORTILLET 189
 MORTIMER 289, 296
 MOTOLINIA 242, 244
 MUÑIZ M. 189, 190, 191
 MURILLO 144, 147, 322, 353
 MURRAY 352
Mutisia viciaefolia 173
Myrocarpus frondosus 104, 346
 — *fastigiatus* 346
Myroxylon peruiferum 171, 346, 356
Myroxylon balsamum 241, 252
 — *sonsonatense* 262
 — *Pereyrae* 346, 347
 — *toluiferum* 348
 narcóticos 264, 265
 NASSAU 42
 natema 316 sig., 321
 Navajo 81, 82, 84
Nectandra puchury 173
 NELATÓN 186
Nertera depressa 140
 neumonía 37, 158
Nicotiana tabacum 263
 NIEREMBERG 334, 356
 NOLASCO CRESPO P. 171
 NORDENSKIÖLD 103, 201, 338
 NORIEGA 266
 NOTT 186
 NUÑEZ DE PINEDA 120, 129,
 obstetricia 114, 221, 255
 OCARANZA 46, 248
 oculares, afecciones 45, 249
Oenothera stricta 146
 — *multicaulis* 173
 oído, afecciones del 45, 241

- OLIVA L. 330
 Ololiuhqui 52, 328 sig.
 Omaguas 326
 Ona, 61
Opuntia 263
 ORTEGA P. 299
 ORTIZ P. 287
Ovidia pillo-pillo 143
 OVIEDO Y VALDÉS 96, 335, 350
 OYARZÚN 49, 337, 340
 OZORIO DE ALMEIDA 99
 PALAVECINO E. 36, 44, 46, 49, 75, 76, 77, 338
 PALES L. 213
 PALMA 202, 226, 227, 228, 229
 paludismo 37, 158
Pamelia caperata 146
 Pampa, indios 45, 60, 136
 PANÉ P. 333
 parálisis 218
 parásitos, del cuero cabelludo 175
 PARÉ AMBROSIO 352
 PAREDES 163
 paricá 39, 76, 335
 PARKINSON 209, 210, 211, 212
 PAROT 189
 PARRY 208
 PASO Y TRONCOSO 247, 248
Passiflora ligularis 174
 Patagones 60
Paullina cupana 113*, 281*
 payun 45
 PAZ SOLDÁN 180
 PECKOLT 106
Perezia fruticosa 262
Persea lingue 146
 PETRULLO 300, 305
 peyotl 39, 52, 299-310, 382
 PHILIPPI 145, 146, 147
Physalis angulata 204
Phrygillanthus tetrandrus 147
 picaduras ponzoñosas 107, 141, 142, 252
Picrasma palo-amargo 100
 PIEDRAHITA 292
 piel, afecciones de la 37, 139, 157, 252, 266
 Pieles Rojas 60
 Pilagá 36, 46, 49, 50, 74, 85
Pilea elegans 145
Pilocarpus pennatifolius 112, 365
 — *selloanus* 365*
Pimenta officinalis 262
Pinus teocote 252
Piper cubeba 273
 — *methysticum* 273
 — *siriboa* 273
 — *medium* 273
 — *angustifolium* 273
 — *reticulatum* 273
 — *jaborandi* 273
Piptadenia peregrina 334
 — *macrocarpa* 76, 335, 338
 piptadenias 333 sig.
Piscidia erythryna 355*
 PISO 100, 107, 108, 114
 PISO Y MARGRAV 101, 104, 112, 363, 364
 PIZARRO P. 230
Plantago major 264
 podófilo 362
Podophyllum peltatum 363
 POLAKOVSKY 223
 polígala 362
 POLL NICOLÁS 350
 POLO DE ONDEGARDO 70, 152, 154
Polygonum acre 105
Porlieria higrometra 353
 POSNANSKY 217
 profilaxis 86, 87
 prótesis de miembros amputados 51, 161, 218, 219

- Protium heptaphyllum* 98
 PRUNIÈRES J. 187, 188, 189, 206
Prunus capollin 263
Psidium guajaba 180
Psoralea glandulosa 142
 Pueblos, indios 52
 puericultura 115, 182
 pulso 37, 158
 purgantes 143, 144, 175, 176, 261
 quenopodio 365*
Quercus robur 263
 quillay 363
 quina-quina 171, 355-359
 RAIMONDI 150, 164
 ratania 361
 rehue 123-128
 REIMBURG 313, 314, 316, 317, 318, 324, 325
 REKO 52, 325, 326
Rhus toxicodendron 263
 RIBEIRO 226
Ricinus americanus 252, 261
 RICHTER 223
 RIVERO Y TSCHUDI 169
 RIVET PAUL 317
 ROCHEBRUNE 274
 ROCHEFORT 95, 100
 RODRÍGUEZ F. 255
 ROFFO A. 99
 ROSALES 121, 122, 135, 137, 142, 143, 144, 147, 321
 rubefacientes y revulsivos 144
 RUIZ H. 171, 178, 361
 RUIZ Y PAVÓN 139, 361
Rumex crispus 141
 — *hymenaeopalis* 261
 SABATHE 49
 SAFFORD 300
 SAHAGÚN B. DE 237, 242, 243, 255, 259, 299, 301, 328
Salicornia peruviana 292
 SAMANES J. G. 154
 sangría 49, 134, 241, 249
 SANJINÉS P. 177
 SANTA CRUZ PACHACUTI J. 178
 SANTILLAN 223, 231
Sapium aucuparium 106
Saracha jaltomata 262
Sarmienta repens 144
Schinus dependens 144
 — *virgatus* 169
 — *molle* 170, 250
 SCHMIDT M. 224
Schoenocaulon officinale, 175
Scoparia dulcis 173
 SCOTT M. S. 221
Senecio angustifolius 264
 SERGI G. 192
Serjania mexicana 261
 SERNA P. 238, 240, 241, 242, 256, 259, 260
 serpientes 107, 252
 SEVERIN K. 73
 Shamán 38, 43, 58 y sig., 81, 82, 315
 Shamanismo, Cap. II
 sialagogos 147, 365
 SILVA CASTRO 111
Sisyrinchium spec. 146
 — *junceum* 146
Smilax medica 263, 353, 354
 — *rotundifolia* 263
Solanum Gayanum 146*
 — *crispum* 145
 — *nigrum* 264
 SOLÍS A. 245
 SOMMER 225
Sophora tetraptera 145
 SOTELO NARVAEZ 335
Sphacele campanulata 145
 SPRUCE 311, 318, 356
 SQUIER 190, 348
 VON DEN STEINEN 36, 223

- STUBEL 223
 sudoríficos 262, 263, 365
 sutura de heridas 50, 160, 161
Symphytium officinale 178
Tagetes minuta 173, 178
 — *erecta* 263
Taxodinn mucronatum 262, 265, 266
 TECHO P. 274
 TELLO C. J. 193 sig., 197, 204, 206, 226, 231, 232
 terapéutica 39, 162
 — principio de participación 44, 135, 137, 165
 — opoterapia 45
 — mágica por succión 69
 — por símbolos cosmogónicos 81
 teoría patológica del cuerpo ex- 33, 34, 35, 40
 teoría de las emanaciones 33, 34, 36 y sig.
 teoría de la fuga o substracción del alma 36, 242
 tétano 37, 157
Theobroma cacao 263, 281 y sig.
 THEVET 100, 101
Thevetia yccotli 52, 264*
 TIXEIRA DE MELLE 111
 Toba 36, 74, 75
 toloatzin o toluachi 52, 325 sig.
Toluiifera balsamum ver *Myroxylon toluiferum*
 TOPINARD 189
 trepanación del cráneo 53, 186 sig.
Tropaeolum tuberosum 179
 TSCHIRCH 273
 VON TSCHUDI 297
 tuberculosis 37, 158
 Tucano 318
 tumi 159, 200 sig.
 Tupí-Guaraní 39, 47, 51. 93 y sig.
 TYLER 312, 315
 TYLOR 32
 UHLE MAX 338, 340
 ulceraciones 105, 140, 141, 142, 159, 174, 180, 181, 248, 261, 364
 ULLOA ANT. 292
 UNANUE 162, 295
 uretrales, afecciones 113
 urucú 96 sig.
 urucuización 95
 urticaria 37, 157
 uta 223 sig., 231, 232
 VACAS GALINDO P. 316
 VALDIZAN 217, 286
 VALDIZÁN Y MALDONADO 153, 154, 156, 158, 162, 165, 167, 180, 181, 323
 VALENTINI 282
 VALERA 288, 289, 292
Valeriana coarctata 51, 159
Vanilla species 262
 VEGA B. DE 231
 VELAZCO J. DE 323
 VÉLEZ L. 51
 ventosas 47, 102, 241
Veratrum viride 262, 263
 verruga peruana 158, 174, 220
 VIRCHOW 188, 222, 223, 224
 vomitivos 176, 262
Wahlenbergia linarioides 143
Winmannia Trichosperma 141
 WHIFFEN T. 312*, 316
 WILSON PARRIS 200
 WÖLFEL J. D. 208
 WYMAN 186
Xylopleurum roseum 114
 yahirí o ishíh 42
 Záparo 39, 324, 318, 324
 ZARATE A. DE 288
 ZEBALLOS D. DE 276, 277