

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

"HISTORIA DE LA MEDICINA, CIRUGIA Y OBSTETRICIA PREHISPANICAS"

Tesis

Presentada a la Facultad de Ciencias Médicas
de la Universidad de San Carlos

Por

JORGE LUIS VILLACORTA CIFUENTES

En el acto de su investidura de
MEDICO Y CIRUJANO



Guatemala, Mayo de 1972.

PLAN DE TESIS

- A. Introducción.
- B. Cazadores, recolectores y agricultores.
 - Los mayas. Período pre-clásico.
 - Período clásico.
 - Período post-clásico.
 - Organización social.
 - Religión maya.
 - Dioses de la medicina.
 - Moral y sexo.
 - Aspectos sanitarios entre los mayas.
 - Mezcla con otras razas.
 - La nación yakí o pipil.
 - Esculturas médicas de Santa Lucía Cotzumalguapa.
- C. Medicina prehispánica.
 - Anatomía y fisiología.
 - Patología médica.
 - a) Fiebre amarilla selvática,
 - b) Viruela y sarampión,
 - c) Psitacosis,
 - d) Tifus exantemático,
 - e) Rabia, disentería, tularemia,
 - f) Tuberculosis,
 - g) Lepra,
 - h) Sífilis,
 - i) Mal del pinto,
 - j) Paludismo,
 - k) Leishmaniasis,
 - l) Enfermedad de Robles (oncocerciasis),
 - m) Antropofagia y fermentación de bebidas,
 - n) Desnutrición,
 - o) Bocio tóxico o hipertiroidismo,
 - p) Mordedura de serpientes,
 - q) Expansores de la mente.
- D. Cirugía.
 - Nociones de cirugía.
 - Algunas especialidades.
 - Neurocirugía.
 - Anestesiología.
 - Odontología.
 - Oftalmología.
 - Traumatología.

- E. Obstetricia.
 - Obstetricia prehispánica.
 - Los sudatarios.
 - El embarazo en la cerámica pre-hispánica.
- F. Conclusiones.

Guatemala, 12 de marzo de 1972.

Sr. Dr. Francisco Rodas
Presidente de la Academia de Ciencias
Ciudad.

Muy distinguido señor Presidente:

Me es honroso dar respuesta a su atenta comunicación de 9 del mes en curso, manifestándole que he leído con todo cuidado y atención la tesis del Dr. infieri Jorge Luis Villacorta, titulada: "Historia de la Medicina, Cirugía y Obstetricia Prehispánicas", y considero muy oportuno e importante que esa Academia auspicie su impresión.

La tesis es valiosa para el conocimiento de nuestra historia médica y aporta, además de la síntesis de lo ya publicado por otros autores e investigadores sobre el mismo tema, algunas cosas nuevas o bien con otras interpretaciones.

Se debe recomendar al autor la completa publicación de los grabados, pues en el original enviado faltan algunos.

Con este dictamen favorable, me suscribo muy atentamente seguro servidor:

Carlos Martínez Durán.

INTRODUCCION

A los historiadores, dice Lewis Hamke, les gusta creer que lo pasado es prólogo. Pero la orientación del hombre reflexivo de hoy tiende más a mirar hacia atrás en el tiempo. La urgencia de la vida moderna por resolver los problemas del momento y construir las bases de un mañana, hace que se olviden las experiencias del pasado. Sin embargo, estas no han perdido su validez y seguirán teniéndola mañana, porque en cierto sentido son eternas.

La historia no es un cuerpo mustio sino la vida misma, máxime cuando se trata de historiar la lucha de los pueblos que nos precedieron por conservar la salud y prolongar la vida. Al ahondar en el estudio de estos conocimientos resulta sorprendente la similitud de los caminos seguidos por las más variadas culturas para llegar al mismo fin. Ochocientos años antes de Cristo apareció entre los griegos la vara de Esculapio con una serpiente enroscada. La leyenda dice que Esculapio asistía a Glauco, cuando éste bruscamente cayó herido por un rayo. Apareció en la habitación una serpiente y Esculapio la mató con su bastón; otra serpiente entró y la revivió metiéndole en la boca unas hierbas. Con estas mismas hierbas se dice que Esculapio revivió a Glauco.

Varios milenios más tarde, en un escenario completamente diferente, Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán recogía una leyenda similar. Un indígena del continente en colonización observó que dos serpientes peleaban furiosamente, mordiéndose una a otra, llegando luego a un cacahuatl en donde se restregaban a una hierba y se la untaban en las heridas volviendo con nuevos bríos a la pelea. Marcó el indígena la hierba, y la dio a beber al primero que encontró mordido por una víbora, quedando libre y con mucha brevedad sano.

En todas las culturas la religión y la medicina principiaron unidas. De momento la mente del hombre no podía comprender el movimiento de los astros, el cambio de curso de los ríos, el viento, la lluvia, el rayo, el trueno. Pero sus efectos eran dolorosamente ciertos. Los pueblos mesoamericanos al igual que todos los demás, creyeron que eran mani-

fiestaciones de divinidades ofendidas y su primera terapéutica fue la ofrenda, tratando de aplacarlos.

Al inicio sus prácticas eran puramente automáticas, pero con el tiempo se convirtieron en actos razonados por la propia experiencia y la de los demás. Poco a poco fueron teniendo conciencia de lo útil y lo perjudicial y empezaron a ser depositarios de sensaciones y recuerdos, que legaban a sus sucesores. Pero salvo unos atisbos de lógica, todo lo demás en cuanto a etiología y diagnóstico estaba sujeto a la fuerza de lo sobrenatural. A la medicina se unen la superstición y la hechicería y su terapéutica tiene la ingenua intención de expulsar por todos los medios los espíritus malignos que causan la enfermedad.

Con todo, la patología de los primitivos habitantes de Mesoamérica es amplia y muy variada. Se ha demostrado que la gran mayoría de las 31 enfermedades que se creía España había introducido en el continente nuevo existían desde épocas que se pierden en la noche de los siglos. Sin embargo, aún hay historiadores que persisten en afirmar que la noble nación española vino enferma a América.

No hay quizás en toda la historia una sola nación que pueda negarle a América la nobleza de su venida al mundo como naciones modernas. Ello se debe a que el encuentro de los dos pueblos —indígena y español—, se hace en un ambiente de nobleza y altura, que da pena pensar, según dice Arciniegas, que por carecer unos de la misma altura, y otros de la buena fe para manejar la historia, que parece leyenda, esta leyenda que resulta ser historia, se vea tantas veces rebajada a cuentos y recuentos de cargamentos de oro y de pies abrazados y de corazones sangrando: cuando su esencia es el encuentro de dos misterios nobles; dos misterios que como tales, procrean nobleza.

Pero también la colonia pasó, y el hombre de Mesoamérica aun continúa preso entre el ayer y el mañana, y en algún lugar un indígena viejo se inclina sucesivamente ante las cuatro direcciones, invocando a aquellos que, desde su morada montañosa, proporcionan la lluvia o estremecen la tierra.

CAZADORES, RECOLECTORES Y AGRICULTORES

De diez a doce milenios antes de nuestra Era, pequeños grupos de cazadores y recolectores de granos se movían en la región mesoamericana, conviviendo con una fauna ya extinguida de caballos, antilopes y tortugas gigantes; habitando en cuevas o campamentos abiertos y dejando como testimonio de su paso puntas de lanza del tipo Clovis, como la encontrada en el sitio de San Rafael, cercano a la capital guatemalteca.

Con el tiempo la caza va perdiendo importancia y estos pequeños grupos se dedican a la recolección de plantas y frutos silvestres. Hacia el año 6000 antes de Cristo su economía se basa en la carne y la recolección de semillas, entre las que se encuentra el maíz silvestre. Es la época en que empiezan con relativo éxito la plantación, germinación y explotación de la calabaza, el maguey y el chile. Se inicia también la fabricación de tejidos, cordeles, canastas, redes, utensilios para la caza y piedras de moler.

Al decir del arqueólogo Girard, al lado de esta horticultura incipiente se desarrolla un complejo ceremonial funerario y aparecen rasgos etnológicos importantes como el sacrificio humano, canibalismo, cremación de cadáveres y entierros colectivos en pozos.

Entre los años 5200 y 3400 antes de C., la población ha aumentado notablemente volviéndose semi-sedentaria. Aún predominan los recolectores, pero la agricultura ha hecho grandes avances, cultivándose por primera vez el maíz, frijol, otro tipo de calabaza y tres clases de zapote.

La primera noticia de la cultura del maíz, procede de la Gruta de los Murciélagos, en Nuevo México, en donde se encontraron granos de esta planta del tamaño de una fresa, que datan del año 4000 A. C., y que tienen las características del maíz reventador y del corriente. Especies similares fueron descubiertas en el sureste de Tamaulipas, calculándoseles una edad de cinco milenios. Sin embargo, el maíz silvestre existió en Mesoamérica desde la época del pleistoceno, domesticándose probablemente en la región occidental de Guatemala.

Hacia el año 3500 antes de Cristo el maíz cultivado se cruzó con una planta llamada teocentli, también híbrida, intermedia entre el maíz y otra planta llamada *Tripsacum*, creando un nuevo tipo, que es el que se difunde a Europa y Asia a partir del siglo XVI. (Magelsdorf, 1943).

El maíz posee una gran capacidad para producir nuevas variedades y se adapta extraordinariamente a medios ambientes distintos. Crece en alturas que varían desde el nivel del mar hasta los 4000 metros (lago de Titicaca); en regiones húmedas o donde el nivel pluvial no alcanza los 20 cms.

Es comprensible que todos los pueblos que habitaron Mesoamérica hayan basado su existencia en el cultivo de este grano, que llegó a ser casi un símbolo divino y cuya siembra daba origen a grandes fiestas y ceremonias.

Otra planta importante en la trinidad alimenticia de los primitivos habitantes de la región fue la calabaza. Esta planta ha sido encontrada entre los restos más antiguos de productos agrícolas descubiertos tanto en Mesoamérica como en el Perú, creyéndose que su cultivo se adelantó al maíz y al frijol.

Por el año 3500 A. C., se inicia la plantación de una variedad de frijol en el sureste de Guatemala, en donde también sitúan los botanistas su centro de domesticación. La primera huella del frijol en Mesoamérica se halló en Tamaulipas y se remonta al año 2500 antes de nuestra Era. Aunque conocido desde épocas remotas, al decir de algunos autores, su cultivo no fue popular hasta dos milenios después, lo que nos indicaría que hubo un lapso de tiempo en que carecieron de una fuente muy importante de proteínas, como complemento de los hidratos de carbono que les proporcionaba el maíz.

Durante la fase Abejas (3400 - 2500 A. C.), su dieta provenía de un 25% de plantas cultivadas, en un 43% de plantas silvestres y en un 32% de carne de cacería, principalmente la de conejo. En esta misma fase aparecen los primeros caseríos o aldeas, en grupos de cuatro o cinco cabañas semi-enterradas a un metro y medio de profundidad y sin paredes. Gran parte de su energía es dedicada a la crianza de las abejas, al cuidado de las colmenas y a la extracción de la miel.

Al final del segundo milenio antes de Cristo, la vida se desarrolla en aldeas habitadas por campesinos provistos de utensilios primitivos, con una cosecha asegurada y tratando de ponerse en contacto con potencias sobrenaturales basadas en el principio generador femenino del mundo mítico. Según Eric Wolf los lazos entre la comunidad son más débiles, fundados en intercambios comerciales esporádicos, no encontrándose las comunidades sujetas a ninguna autoridad foránea. El campesino es aún independiente en cuanto a su cultivo, pero dependiente del hogar, la comunidad y el naciente estado.

PERIODO PRECLASICO (¿1500 A. C.? — 300 D. C.)

En las costas del Pacífico y tierras altas de Guatemala se desarrollan culturas agrícolas, mientras que en las tierras bajas del Petén y Yucatán, los mayas principian a organizarse unificando su idioma y religión.

Esta época comprende los tiempos iniciales del núcleo primitivo maya, unificado ya vernáculo y religiosamente, que llegó a un escenario identificado, a través de migraciones pequeñas y paulatinas de la costa y tierras altas.

Este período ha sido subdividido en tres fases que son: Pre-maya I, (¿1500? — 1000 A. C.), sin monumentos, sin cerámica y sin arquitectura;

Pre-maya II o Pre-clásico antiguo (1000 A. C. — 400 A. C.), sin monumentos ni arquitectura, pero con cerámica; y

Pre-maya III o Pre-clásico tardío (400 A. C. — 300 D. C.), en que inventan la escritura jeroglífica, iniciándose en la astronomía y las matemáticas. Durante esta fase su cerámica es sencilla pero de buena calidad; la escultura es tosca y poco ornamentada. En arquitectura erigen construcciones piramidales, de piedra caliza y líneas sencillas, con escalinatas, pero de escasa altura y sin el techado característico de los mayas. Aparecen los estratos sociales y principia el comercio entre los diferentes grupos organizados.

Aunque se sabe poco de este período embrionario, es importante porque los mayas ingresan a una alta cultura, labrando los campos, siguiendo y anotando el curso de los astros; adorando a sus dioses, y perfeccionando lentamente en la piedra, en la cerámica y en los tejidos, un arte decorativo que llegaría a ser uno de los grandes triunfos estéticos del género humano.

PERIODO CLASICO (300 — 900 D. C.)

Al finalizar el siglo IV de la era cristiana, los mayas han entrado de lleno en la historia, con una compleja cultura en el norte petenero (Uaxactún y Tikal); en el valle del Motagua (Copán y Quiriguá); y en las riberas del Usumacinta (Palenque y Piedras Negras).

El arte desarrolla los rasgos característicos de su civilización, liberándose de los arcaísmos del período pre-clásico. La arquitectura se vuelve monumental surgiendo por doquier inmensas construcciones de piedra. La escultura se perfec-

cional no sólo en la ornamentación, sino también en el diseño, la cerámica es bellamente decorada y de sus talleres salen estupendas figurillas hechas en molde. El alto y bajo relieve alcanzan su máxima expresión.

Dialogan con la naturaleza y con los astros; elaboran un calendario que aún causa admiración, dominando los números e inventando el cero. Ensayan el cultivo de nuevas plantas y su alimentación se hace más variada y rica; la caza y la pesca la complementan. Traen la sal desde la mar del sur a través de rutas abiertas en plena selva. Construyen calzadas, drenajes, baños y letrinas, como las encontradas en Chichen Itzá, Piedras Negras y Palenque.

La medicina es practicada por personas especializadas, y con mano temblorosa incursionan en la cirugía. Multitud de dioses les protegen. El centro de su vida política es la ciudad-estado, con sus pueblos y aldeas asociadas. Se conocen aproximadamente 116 centros urbanos en un área bastante estrecha. De 58 de ellos se sabe la época de su fundación: 15 lugares antes de 554 (d. C.); 10 más en el siglo VII; 14 entre 633-731 y 19 al final del período clásico.

Su sociedad se dividía en cuatro estratos, entre los cuales la nobleza y los sacerdotes se disputaban el poder. Este período alcanza su apogeo en el año 800 d. C.

Pero, sin que se sepa con certeza las causas, en un momento dado se paralizó toda actividad en el Área Central, abandonándola abruptamente, como si una catástrofe repentina los hubiera azotado.

"La actividad cesó en una ciudad tras otra, no se erigió ninguna otra estela, ningún "palacio" nuevo fue construido. Casos hubo en que el trabajo cesó tan repentinamente que plataformas ya hechas para servir de basamentos a construcciones de mayor altura, quedaron abandonadas; en Uaxactún, por ejemplo, se dejaron inconclusas las paredes del último edificio. El mejor medio de calcular la época de esta cesación de actividades bien puede ser la de las fechas de las últimas inscripciones jeroglíficas en los propios lugares". (Thompson, 1959).

De esta manera, Copán dejó de levantar monumentos jeroglíficos en el año 800 d. C.; Quiriguá, Piedras Negras y Etzná en el año 810 d. C.; Tikal y Seibal fecharon sus últimos monumentos en 869 d. C.; Uaxactún, Xultún, Xamantún y Chichen Itzá sobrevivieron hasta el año 869 d. C. En Palenque la última fecha es la de 784 d. C.; Yaxchilán y Bonampak probablemente estuvieron activas hasta el año 870 d. C.

Una estela de San Lorenzo tiene la fecha 10.5.0.0.0., o sea el año de 928, que marca el fin de este período.

Algunos investigadores creen que este repentino éxodo se debió al crecimiento de la población y la falta de alimentos, lo que les obligó a emigrar en busca de tierras más fértiles.

Otros piensan que los mayas abandonaron sus grandes centros del período clásico debido a epidemias de fiebre amarilla (selvática), y malaria. Thompson menciona la anquilostomiasis como otra de las causas. Sin embargo, el mismo autor formula la teoría de una rebelión de los campesinos contra la nobleza y los sacerdotes, lo que explicaría por qué la construcción de edificios y la erección de estelas cesó tan de repente, no obstante que la gente siguió acudiendo a los centros ceremoniales para determinados ritos religiosos y quizás para las actividades de trueque en el mercado, pero no se mantuvieron ya más las edificaciones, las cuales empezaron a caer poco a poco en estado de destrucción.

PERIODO POST-CLASICO (900-1697 d. C.)

Cuando se encontraban en su máximo momento cultural (800 d. C.), los mayas, debido quizás a invasiones, revoluciones o epidemias, iniciaron un lento éxodo hacia el norte yucateco. Por el año 900 d. C., sus grandes centros ceremoniales del Área Central habían sido abandonados y su silencio sólo era roto por las esporádicas visitas de pequeños grupos que ya desconocían la ciencia de los que los erigieron.

En el norte de Yucatán levantan una docena de ciudades en donde la influencia mexicana es evidente; sustituyen su complicado y perfecto calendario por otro más sencillo y por vez primera trabajan los metales. La presión mexicana se acrecienta y al final irrumpen en el mundo maya capitaneados por Kukulcán o Quetzalcoatl, hombre sabio y prudente. Los itzáes que le acompañan pueblan de nuevo a Chichen Itzá, introduciendo en el arte y la arquitectura elementos que son propios de Tula o Tollán. Funda Mayanán en el 941 d. C., e instituye los sacrificios humanos en ofrenda al sol. Una vez finalizada su labor, emprende viaje hacia el oriente y entra a formar parte del panteón maya.

Chichen Itzá y Mayapán crecen y prosperan, siendo probable que hayan formado una triple alianza con los Xius de Uxmal. Los sacerdotes pierden prestigio y poder, surgiendo en cambio el gobierno secular. El arte se vuelve ostentoso y en la arquitectura aparecen las columnas y los frisos con ca-

laveras, pero en general es de menor calidad que las obras del periodo clásico.

La rivalidad política lleva a la guerra a Chichen Itzá contra Mayapán, que trae en su ayuda a soldados mercenarios. Chichen Itzá cae y hacia el año 1200 d. C. los victoriosos establecen un imperio dictatorial en la península.

El poderío de Mayapán se prolonga durante dos siglos y medio hasta que los jefes mayas auxiliados por Uxmal asesinan a los dirigentes destruyéndola 500 años después de haber sido fundada.

Los vencedores se dispersan, dirigiéndose los Itzáes al Petén en donde fundan Tayasal. Los Xius erigen Maní y los vencidos construyen Sotuta, ciudades que vivirán en continua guerra.

En 1480 y 1516 epidemias de fiebre amarilla selvática aceleran la decadencia hasta que termina su civilización con la conquista de Guatemala en 1524 y Yucatán en 1541. Las llamas de los misioneros consumirán lo que quedaba de su antigua grandeza.

Tayasal cae en 1697.

ORGANIZACION SOCIAL

Careciendo de unidad política, el pueblo maya se organizó en lo que los historiadores han llamado "ciudades-estados", independientes entre sí, pero unidas por el idioma, religión, conocimientos y una concepción estética y moral bastante similar.

Dentro de la ciudad-estado la sociedad se dividía en varios estratos: la nobleza, los sacerdotes, el pueblo y los esclavos que hacen su aparición al final de la época clásica.

Inicialmente el poder estaba repartido entre los jefes de las distintas tribus que componían la ciudad-estado, pero la necesidad de defenderse de los enemigos comunes hizo que poco a poco fuesen delegando esta autoridad en un personaje central, que sin ostentar el título de rey o emperador, ejercía su autoridad sobre los demás componentes.

El encargado de regir la ciudad-estado era el Halach Uinic, soberano absoluto, pero que por su propia voluntad gobernaba asesorado por un consejo formado por la nobleza, los sacerdotes y consejeros especiales reclutados entre los indígenas más avezados, de mayor edad y mayor experiencia.

El Halach Uinic ejercía las funciones legislativas y judiciales, aunque en muchos casos las delegaba en otras personas; nombraba a los diferentes jefes de las tribus o barrios

que componían la ciudad-estado y que recibían el nombre de Bataboob; examinaba y mantenía la pureza de la religión, los secretos científicos y la tradición histórica; seleccionaba a los candidatos a desempeñar cargos públicos, excluyendo a los ambiciosos, a los pretendientes indignos y a los que solitaban los puestos con engaño. (Díaz Vasconcelos, 1953).

Su poder era hereditario en el hijo mayor, en la línea varonil. Es decir que el Ahau o heredero del poder nacía dentro de la familia gobernante, siendo en la mayoría de los casos jefe del consejo de gobierno.

Es probable que en alguna época haya sido además sumo sacerdote; sin embargo, esta teoría ha sido combatido aduciendo que en la organización que encontraron los españoles a su llegada, el sacerdote era una persona distinta del jefe, aunque muchas veces lo dominaba.

La casa gobernante era sostenida con el tributo del pueblo en productos agrícolas o trabajo manual empleado en la construcción de magníficos monumentos o en el embellecimiento de los ya existentes.

Los Bataboob, al decir del licenciado Luis Antonio Díaz Vasconcelos, formaban parte del grupo predilecto, integrando una clase o categoría de individuos que bien podríamos estimar como los cabezas de las familias que formaban la nobleza de los mayas. Eran los representantes del poder público en las ciudades o tribus que guardaban relación de subordinación a otra principal. Casi siempre estaban ligados por parentesco al Halach Uinic, aunque no era esta una circunstancia indispensable. Su poder era también hereditario y su sucesor era escogido entre los hijos o parientes cercanos del difunto sustituido, aunque hubo casos en que fue distinto a la familia del desaparecido, pero siempre perteneciente a la misma tribu.

Entre sus funciones estaban la de hacer cumplir las leyes, dictar sentencias y la de contribuir y recolectar los diversos tributos destinados al Halach Uinic. Formaban parte del consejo de gobierno y en caso de guerra aportaban soldados y nombraban al Nacom o jefe militar por un período de tres años.

Si bien el jefe de la milicia era nombrado por los Bataboob, estaba sujeta al Halach Uinic, quien lo podía remover y promover la elección del sustituto.

Los Batab eran ayudados en su gobierno local por los Cuch Caboob, que integraban los consejos regionales y le ayudaban a impartir la justicia y por los Ah Kuleloob que eran

los ejecutores de sus disposiciones.

En el último peldaño de los cargos destinados a la nobleza se encontraban los *Ah halpopoob* que servían de intermediarios entre la gente del pueblo y el gobernante; el *Ah holpop*, maestro de ceremonias, que organizaba los festejos públicos y los bailes y los *Tupiles*, que formaban la guardia personal del *Halach Uinic*.

En el segundo estrato de la organización social de los mayas se encontraban los sacerdotes, pocos en número, pero que por su sabiduría y el respeto de que gozaban entre el pueblo, formaban una poderosa clase especial. El Sumo sacerdote o *Ahuacán* era el encargado de seleccionar a los que tendrían por misión el estudio de la liturgia, astronomía, medicina e historia. Lo que los sacerdotes mayas, al decir de Landa, estudiaban y enseñaban era "la cuenta de los años, meses y días, las fiestas y ceremonias, la administración de sus sacramentos, los días y tiempos fatales, sus maneras de adivinar y sus profecías, los acontecimientos y remedios para los males, y las antigüedades, y leer y escribir con sus letras y caracteres, con los cuales escribían y con figuras que significaban las escrituras". (Landa, 1938).

Entre los subalternos del *Ahuacán* se encontraban los *Chilanes* y *Chaces*, genéricamente denominados *Ahkines*. Los *Chilanes* eran una especie de agoreros o adivinos, "intérpretes de los oráculos, profetas o curanderos y encargados de la traumatología cabalística, a la orden del pueblo y aun de los propios soberanos y sus colaboradores". Los *Chaces* eran los ejecutores públicos de la liturgia sagrada.

Al lado de la élite gobernante y sacerdotal, se encontraba el pueblo, que a pesar de ser formado por hombres libres, estaba sujeto a la autoridad del *Halach Uinic* y de los *Batabob*. Se dedicaban a la agricultura, artesanías, pesca y al trabajo manual; pagaban tributo a la clase gobernante y a los sacerdotes, pero no podían aspirar a ningún cargo público. Su nombre era *Yalba uinicoob*.

El último estrato de la sociedad maya estaba formado por los *Pentacoob* o esclavos; hombres que habían nacido sin libertad, o que por múltiples causas la habían perdido. Algunos autores, como Morley, señalan su apareamiento al final del período clásico. (Sylvanus G. Morley, 1947).

Así era la sociedad maya, gobernada por una aparente monarquía, que en su inicio fue electiva, y que más tarde delegó algo de su autoridad en la nobleza, pero que siempre negó al pueblo el derecho de participar en el gobierno o de cambiar de estrato social.

RELIGION MAYA

Aunque cada una de las ciudades estados que componían el gran pueblo maya tenía sus particulares creencias religiosas, todos reconocían como principios fundamentales la existencia de un dios creador, la inmortalidad del alma, y una vida futura en que se premiaba el bien y era castigado el mal.

El dios supremo era *Hunab-ku*, creador del mundo, incorpóreo, tan poderoso y grande que nunca se le representaba, y de cuya esposa *Xazaluoh* nació *Itzamná*. Era el progenitor de todos los demás dioses.

El mundo de los mayas se componía de trece cielos superiores, el último de los cuales era la tierra, y que eran para los dioses benéficos o protectores; pues, había otros nueve lugares inferiores en que moraban deidades maléficas.

Su religión, al decir de Morley, era dualista en principio; una lucha constante entre los poderes de la luz y de la sombra. Por un lado se agrupaban los dioses de la abundancia, la paz y la vida; y por el otro los de la necesidad, la guerra y la destrucción, en pugna perenne por el dominio del hombre. Ese combate entre los poderes de la luz y de la sombra fue abundantemente representado en sus escrituras pictóricas. "Allí donde el dios de la vida planta un árbol, la muerte lo divide; allí donde el primero ofrece alimentos, el otro levanta una copa vacía que simboliza el hambre; allí donde el uno construye el otro destruye. El contraste es perfecto y el conflicto eterno". (Morley, 1915).

El ayuno y la abstinencia de los sacerdotes y la nobleza bastaban a veces para ablandar a los dioses y obtener las gracias solicitadas; pero en otras ocasiones ni las ofrendas de frutas, aves, peces, mantas, ornamentos, jades tallados, plumas, etc., lograban que aquellos prodigaran sus favores.

La práctica del sacrificio humano apareció entre los mayas, al final de la época clásica, por influencia de pueblos invasores tales como los *nahoa-toltecas*, y por la necesidad de procurarse alimentación como sostienen algunos autores.

En su liturgia religiosa entraban las plegarias, el sacrificio personal y la quema del incienso que alejaba a los espíritus maléficos. La danza, la música y la poesía eran otras de sus prácticas rituales en homenaje a los dioses.

Había un dios para todo quehacer maya, y sin duda Fray Diego de Landa no se equivoca cuando dice "Tantos ídolos tenían que aún no les bastaban los de sus dioses; pero no había animal ni sabandija que no le hiciesen estatua y todos

los hacían a semejanza de sus dioses y diosas. Tenían algunos dioses de piedra, mas pocos, y otros de madera, y de bulto pequeño, pero no tantos como de barro. Los ídolos de madera eran tenidos en tanto que se heredaban en lo principal de la herencia”.

Las distintas manifestaciones de la divinidad, dice el licenciado Villacorta, eran representadas por figuras humanas con caracteres especiales, distintivos e inconfundibles; conociéndose además los jeroglíficos que correspondían a cada una de ellas, “y que aparecen casi siempre entre los cuatro signos colocados en los códices en la parte superior de la pintura de la respectiva divinidad”. (Villacorta, 1936).

En su panteón, según Paul Schellhas, había quince dioses mayores que presidían todos los actos de la vida, pero esta clasificación es muy confusa. Schellhas designó a los dioses con letras mayúsculas, pero algunas de estas letras no corresponden al dios asignado. Tal es el caso de la letra D, que en la clasificación del autor mencionado corresponde al dios de la noche o de la Luna, que sería Ixchel, y no Itzamná, dios del día o del Sol.

Con todo, parece ser que los dioses principales en el panteón maya eran los siguientes:

Hunab-ku: creador del mundo.

Xazal-uoh: madre de Itzamná y esposa del Creador.

Itzamná: dios del día o del sol.

Ixchel: diosa de la noche o de la luna.

Yum Kaax: dios del maíz.

Yum C'amil (mayas), Ah Puch (Itzáes): dios de la muerte.

Chac: dios de la lluvia y del viento.

Ixtab: diosa del suicidio.

Kukulcán: dios serpiente.

Cada uno de estos dioses tenía además otros atributos que podían ser favorables a la vida o a la muerte. En los códices se les representa casi siempre en la misma forma, aunque con las variantes necesarias de la función en el momento en que fue pintado, circunstancia que se presta a muchas equivocaciones.

DIOSES DE LA MEDICINA

ITZAMNA

Héroe, sacerdote o Dios, hijo del creador del mundo Hunab-ku y de su esposa Xazal-uoh. En el Códice de Dresden se

le presenta con la cabeza ennegrecida y sin dientes, la nariz aguileña y la boca hundida. Se le puede considerar como el dios supremo del Panteón maya y se le identifica con el sol levante, y en consecuencia con el punto cardinal del Este, y por asociación de ideas con la vida, la luz, el saber. (Villacorta, 1938).

Se le considera el inventor de la escritura, de la fabricación de anahtes y de las ciencias médicas. Erróneamente se le ha considerado como un dios nocturno y asociado con los hechiceros, dado que se le identificaba con el dios del sol y había creado la medicina.

Sus festividades se celebraban en el mes Zip o sea el mes del pecado. Era venerado en toda el área maya, levantándosele magníficos templos, entre los que descollaba el de Izamal, en donde se encontraba su sepulcro, el Izamatul.

En el templo de la Cruz de Palenque se le observa fumando. En otras partes se le representa con los ojos estrábicos por su asociación con el dios Sol. (Figura 1a.)

IXCHEL o ACNA

Diosa de la luna y de la noche, considerada como la esposa de Itzamná, con quien tuvo la primera relación sexual del mundo. Diosa de la lujuria, del amor, de los recién nacidos, del parto, de los tejidos y de los baños y fuentes termales. Era visitada en su santuario de la isla de Cozumel por todas las mujeres embarazadas. Se le representa como una anciana con un turbante en la cabeza y con los símbolos de la muerte y la destrucción. Sobre los cabellos llevaba una serpiente. (Figura 1e). (Samayoa Chinchilla, 1967).

CHAC

Dios de la lluvia, del viento y del aire. Sus aspectos corresponden a los puntos cardinales: Chac rojo al este, blanco al norte, negro al oeste y amarillo al sur. Era favorable a los hombres. (Figura 1b).

YUM KAAAX

Dios del maíz, de la agricultura, de la fecundidad y del bienestar. Su destino era regido por el dios de la lluvia. Se le representa como un hombre joven con una planta de maíz en las manos. (Figura 1c)

AH PUCH

Dios de la muerte y de los enfermos. enemigo de la vida; su aspecto era el de un esqueleto. Podía ser sobornado, retirándose sin causar daño. Se hacía acompañar del perro (?) y del tecolote. (Figura 1d).

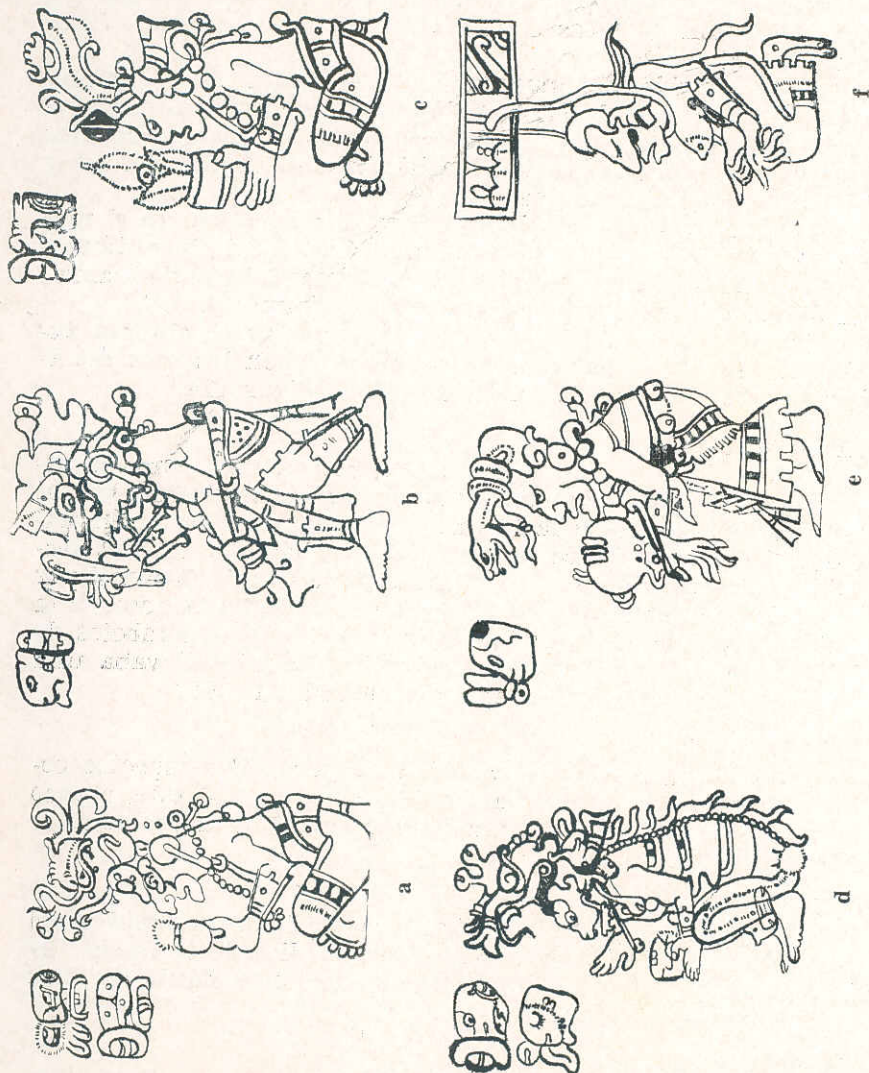


Figura 1

IXTAB

Diosa del suicidio. Se le representaba con una cuerda al cuello, y acompañaba al paraíso a los suicidas. (Figura 1f)

MORAL Y SEXO

Lo que sabemos acerca de la moral de los mayas es relativo, y sólo lo podemos intuir a través del estudio de los hechos que favorecieron su armonía y subsistencia.

Sus creencias religiosas y la necesidad de mantener en orden a un gran conglomerado determinaron una moral ascética y disciplinada, en que la menor transgresión era severamente castigada. El hombre nacía bueno y para hacer el bien, por lo que no se le permitía ultraje alguno a la moral.

El núcleo de la sociedad maya era la familia, en la que el varón tenía preeminencia. La mujer nunca llegó a ocupar funciones de dirección dentro del grupo familiar, que se formaba por el matrimonio, aunque no fue esta la única forma de procreación.

Las hijas mujeres eran educadas dentro del hogar, conservando su virginidad hasta llegar al matrimonio, siendo oprobioso para el padre que esto no fuese así, y en cuyo caso era apedreada y flechada públicamente, lo mismo que el causante de su desgracia. Las que lograban ocultar su delito, al llegar al tálamo nupcial podían ser repudiadas, pero si eran aceptadas esa noche ya no podían ser abandonadas.

A pesar de esto, el aprecio por la virginidad no ha de haber sido excesivo como lo prueba la multitud de matrimonios de hecho entre mujeres que habían abandonado a sus maridos, y cónyuges que habían repudiado a sus mujeres.

Muchos varones llegaban castos al matrimonio. El coito era considerado pecaminoso, ya que debilitaba el cuerpo, siendo fácilmente vencido el que lo practicaba en demasía, hecho que utilizaban como un arma de guerra. Villagutierre y Sotomayor, cronista de la conquista de los Itzáes nos relata que los indígenas enviaban continuamente mujeres solas, en canoas al campamento de los españoles, pero que "el demonio no logró en ello la más mínima parte de su perversa intención".

El estupro y la violación eran penados con la muerte. La mujer esclava que dormía con un hombre libre era apedreada juntamente con su acompañante.

La continencia era ordenada por los sacerdotes cuando no había familia en el matrimonio y al iniciarse la época de la siembra del maíz. El hombre que iba a preparar la tierra

debía separarse de su mujer e hijos y dedicarse al ayuno y sacrificios para que el dios de la lluvia y la fertilidad le fuesen propicios, dándole una cosecha abundante. Al levantar la cosecha guardaban los mejores granos para ofrecerlos a los cuatro vientos del mundo, al dios del maíz y para la siembra del año próximo.

La mujer maya podía una vez al año tener relaciones sexuales con alguien que no fuera su esposo, pero al día siguiente debía continuar siéndole fiel. La prostitución fue tolerada, pero no fomentada. La que la practicaba era llevada a lugares especiales fuera de los poblados. A este respecto dice Fray Diego de Landa:

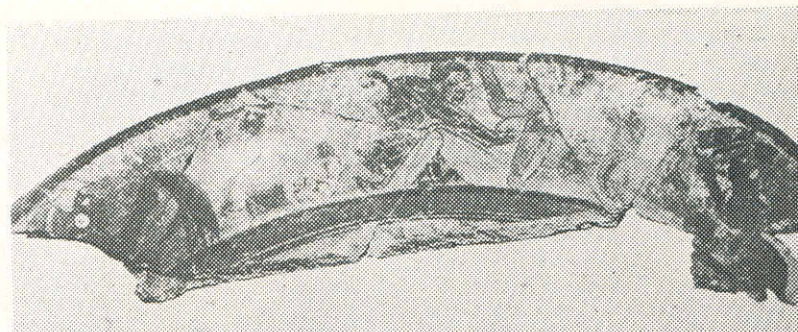
“a estos lugares llevaban las malas mujeres públicas y en ellas usaban de ellas, y las pobres que entre esta gente acertaba a tener este oficio no obstante que recibían de ellos galardón, eran tantos los mozos que a ellas acudían que las traían acosadas y muertas”.

Generalmente se casaban entre los de la misma tribu, pero había grupos que permitían la exogamia. La poligamia era ampliamente practicada, siendo muy estimados los hijos.

Los vicios contra natura se penaban rígidamente, y si eran practicados entre personas dedicadas al culto divino la hoguera era su destino. Algunos autores creen que existió la zoofilia, poniendo como ejemplo un vaso policromado de Uaxactún, en el que se observa un mono acariciando el seno de una mujer recostada. Sin embargo, esto ha sido muy discutido, pensándose actualmente que se trata de una alegoría a la fertilidad. (Fig. 2).

El onanismo era una práctica común entre los mayas, y en las escasas representaciones de su vida sexual que nos dejaron, hay una piedra perteneciente al Período Post-clásico, en la que se observa a un hombre joven masturbándose. Esta pieza fue encontrada por el Dr. Carlos Martínez Durán en el Museo de Arqueología de Guatemala (Fig. 3).

La mayoría de los investigadores está de acuerdo que entre los mayas no existió el culto al falo, pero sí el uso de estas figuras para prevenir y aun curar diversas enfermedades. Por su relación con el inicio de la vida los sacerdotes que practicaban la medicina lo llevaban colgando del cuello y lo aplicaban sobre el cuerpo de los enfermos para curar la esterilidad y otras enfermedades de los órganos genitales. Las mujeres estériles y los hombres impotentes los usaban pendientes de la cintura, de manera que el amuleto cayese sobre la parte enferma y les devolviese su fecundidad o vitalidad.



(Fig. 2). Vaso policromado de Uaxactún, Guatemala. Un mono acaricia el seno de una mujer recostada. Período clásico. Museo Nacional de Arqueología.



(Fig. 3). Hombre joven masturbándose. Período Post-clásico. (Tomado de la obra: “Las Ciencias Médicas en Guatemala”, 3a. edición. — Dr. Carlos Martínez Durán).

Aun cuando en todas las culturas el falo ha sido el emblema para pedir la fecundidad, en una fase muy temprana, quizás por pudor, éste fue substituido por ombligos grandes y pequeños, como los que se han encontrado en Kaminal Juyú.

ASPECTOS SANITARIOS ENTRE LOS MAYAS

Las metrópolis mayas eran centros de una gran actividad religiosa, industrial y económica, en las que se presentaron los problemas de salubridad e higiene, "ineludibles en todas las aglomeraciones humanas organizadas". (Somolinos D'Ardois, 1970). La forma como afrontaron estos problemas nos demuestra que al primitivo carácter empírico de la medicina, de uso directo junto al enfermo, lentamente se fue incorporando una técnica destinada a solucionar los problemas higiénicos, vitales para la supervivencia del grupo y en los que participaba activamente el Estado.

La erección de grandes pirámides y templos ponía bajo control del Estado a miles de obreros, a los que tenía que suministrar alimentación, agua, habitación y tratamiento médico preventivo para evitar las epidemias y el consiguiente retraso de la construcción. Sin embargo, dice el Dr. Somolinos d'Ardois, padecieron multitud de enfermedades y epidemias, falleciendo muchos durante los años que duraba la obra y "sin posibilidad de eludirlo tuvieron la inevitable necesidad de eliminar sus excretas dentro del reducido territorio en que la construcción se llevaba a cabo".

Todo ello nos lleva a afirmar que los mayas en su período clásico, influenciados por los teotihuacanos, llegaron a practicar una medicina integral en la que junto a la actuación directa sobre el enfermo, aparecen obras de uso público y de origen estatal destinadas al bienestar de la comunidad.

Aunque los drenajes encontrados en Piedras Negras y Palenque, no son de la magnitud de los hallados por Gamio en Teotihuacán, su sola existencia nos indica que habían adquirido ideas elevadas sobre ciertos aspectos higiénicos conducentes al saneamiento del medio a través de una incipiente organización de la salud pública.

Los drenajes interesan no sólo al médico, sino también al arquitecto ya que resuelven un problema de urbanismo, como es el evitar la anegación de las ciudades. Sin embargo, hay que llamar la atención sobre el hecho de que bajo este nombre genérico, se incluyen en el área maya lo mismo que en Teotihuacán, construcciones en las que "sin grandes diferencias de estructura, pueden distinguirse canales generales



(Fig. 3a) Masturbación. Kaminal Juyú. (Pre-clásico).

de desagüe, alcantarillas, acequias conductoras de agua, sumideros domésticos y desaguaderos simples para evitar encharcamientos pluviales en patios y plazas". (Somolinos D'Ardois, 1970).

A pesar de no existir un estudio sistemático sobre este aspecto en el área maya, ni de haber planos completos sobre lo ya descubierto, es evidente que su construcción tenía un fin mucho más amplio que el simple de evitar la acumulación de la caída pluvial.

Gracias a los trabajos del arqueólogo Alden Mason, y de los doctores Miguel E. Bustamante y Julio Roberto Herrera, sabemos de la existencia de estos drenajes en Piedras Negras y en Palenque, en estancias que por estar techadas no tenían necesidad de desaguaderos pluviales.

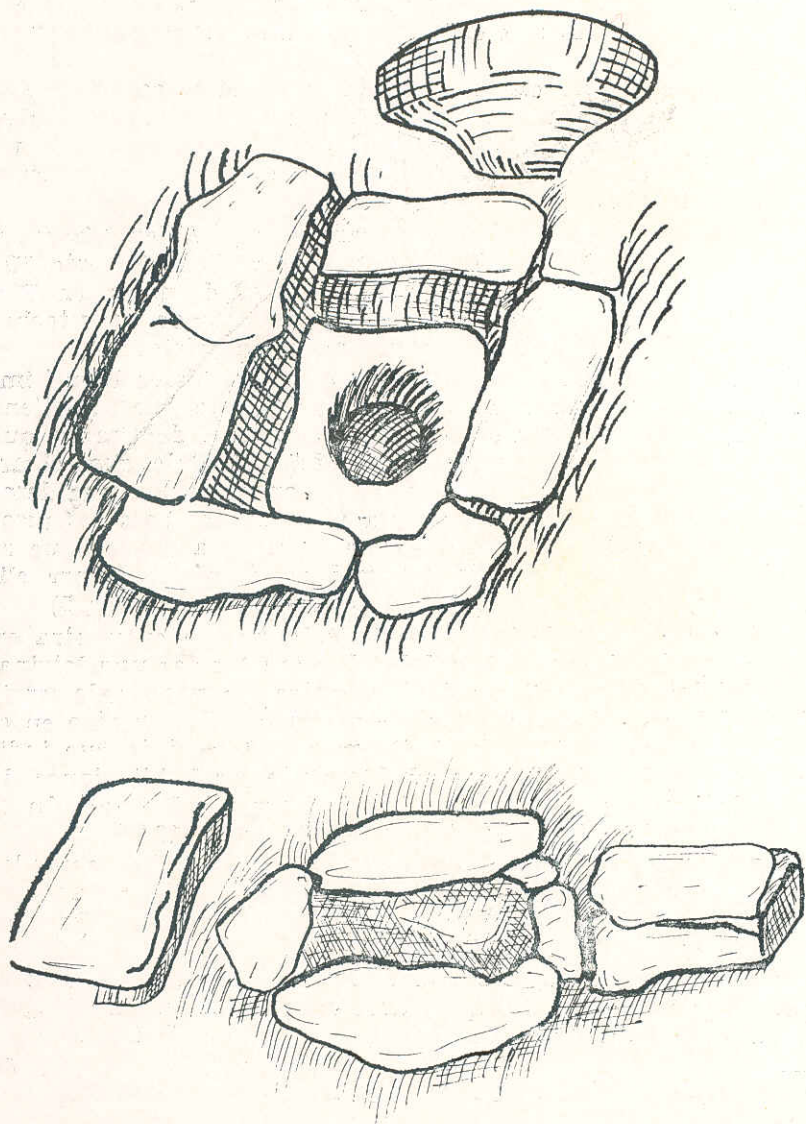
En un edificio de Piedras Negras, que Maler llamó impropriadamente "La casa de ocho aposentos", ya que sólo tiene cuatro, se encontró un desaguadero abierto y deprimido, que corría debajo de una puerta pequeña. En Palenque, el arqueólogo Miguel Ángel Fernández encontró varios sumideros por los cuales se llevaba el agua a conductos bajo los pisos y que por su localización y forma inducen a pensar que se trate de desagües de baño o sumideros domésticos para eliminación de aguas o detritus residuales. (Figuras 4 y 5)

Cerca del pie de la Torre de Palenque se encuentra en una pequeña pieza una losa labrada para formar una letrina. Esta letrina (figura 6) construida contra el muro puede servir de modelo y está en un cuarto especial, próximo a otro en el que el arqueólogo Palacios halló manos de metate que indican en donde estuvieron probablemente las habitaciones de los astrónomos mayas que usaban la Torre, de la cual aún se admiran varios pisos. (Bustamante y Herrera, 1942).

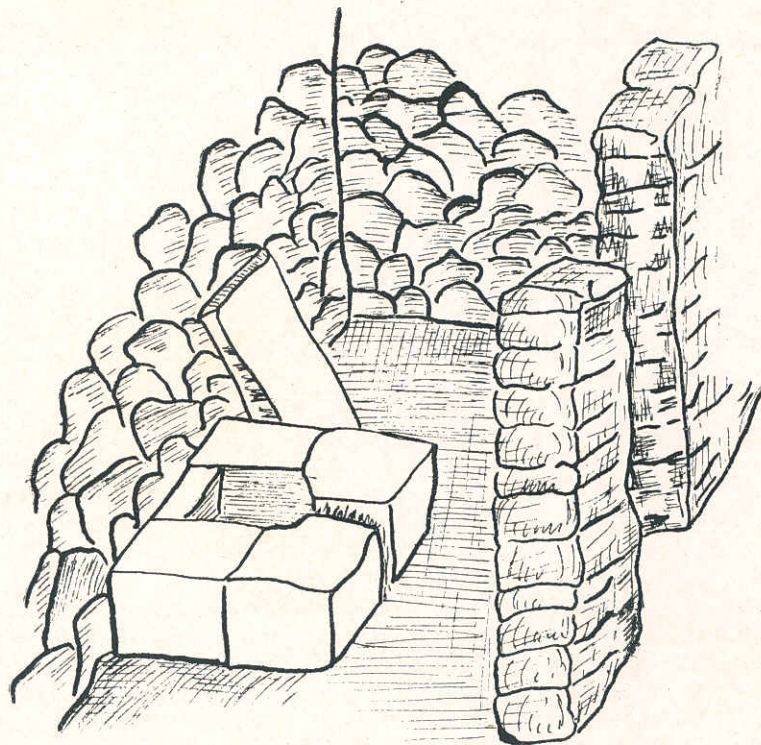
Otro tipo de construcción encontrado en las ciudades mayas es el destinado a los baños de vapor. Ejemplares de esta clase se han descubierto en Piedras Negras y Chichen Itzá.

En Palenque existe el llamado "Baño de la Reina", en el que losas formando el típico arco maya dan salida al agua clara y transparente de un túnel, que conduce el agua de un arroyo, desviado y cubierto hasta llegar al lugar elegido para el baño, para bajar al cual había amplia escalinata hoy casi destruida.

La iluminación y la ventilación fue otro de los aspectos higiénicos al que los mayas prestaron atención, dejando en multitud de sus construcciones evidencias en este sentido.



(Figuras 4 y 5). Sumideros talados en piedra, para llevar el agua de lluvia a conductos bajo los pisos. Patio oeste del Palacio de Palenque.



(Fig. 6). Letrina de losa labrada. Torre de Palenque (436-534 d. C.)

MEZCLA CON OTRAS RAZAS

Al apagarse el sol cultural de los toltecas, entre los siglos XI y XII de nuestra Era, debido a las guerras y epidemias probablemente de tifus exantemático, diversas tribus abandonaron la legendaria ciudad de Tula o Tollán, "de donde salieron innumerables y nobles gentes por orden de su oráculo a poblar de nuevo y fundar su monarquía en otra parte, para cuyo fin peregrinaron más de setecientas leguas con largos rodeos y demoras". (Castañeda Paganini, 1959).

Ahuyentados por los invasores y las epidemias, los quichés, cakchiqueles, zutuhiles y rabinaleros iniciaron su larga caminata hacia el oriente, protegidos por un grupo militarizado: los yaquis o pipiles. Bordeando el Golfo de México llegaron a las proximidades de los ríos Usumacinta y Chiapas, en la región de Tapcu Olomán, en donde hubieron de luchar con los moradores que a orillas del mar les esperaban en sus embarcaciones. Victoriosos los emigrantes tomaron las canoas de los vencidos y en ellas navegaron hasta la ciudad de Zuyua, a orillas de la laguna de Términos, en donde fueron derrotados y hubieron de tornar a Tapcu Olomán.

En ese momento es quizás cuando establecieron los primeros contactos con los restos del pueblo maya, que debido a causas desconocidas había abandonado sus grandes centros ceremoniales en El Petén y se había establecido en las llanuras y costas yucatecas. Al relacionarse con los mayas tienen noticia de otro emigrante, que como ellos también procedía de Tula: Quetzalcoatl; aprenden a computar el tiempo observando el movimiento de los astros, pero también entienden del peligro que entrañaba la cercanía de algunos animales como los monos, y huyendo probablemente de la fiebre amarilla selvática, reinician su marcha hacia el altiplano guatemalteco; pero cada tribu por distinta ruta. Los zutuhiles se establecieron alrededor del lago de Atitlán, los quichés en el monte Hacavitz, más al norte los rabinaleros y cercanos a los dos anteriores los cakchiqueles. Los pipiles continuaron su peregrinación hasta llegar al mar del sur, estableciéndose en las costas de Guatemala y de El Salvador.

Una vez establecidos los quichés en Hacavitz, enviaron embajadores a Mayapán, capital de los mayas en su período mexicano, para que les fueran entregados los símbolos de soberanos, e iniciaron la construcción de Izmachí, su primer establecimiento. Allí vivieron tranquilos durante cuatro generaciones, hasta que las luchas fratricidas dividieron a la nación quiché. Tal fue el crecimiento de la población que de

tres casas reales que existían en Izmachí, se formaron veinte y cuatro en Gumarcaah, su segunda capital.

En Gumarcaah, obra de la cuarta y quinta generación de gobernantes quichés, fue donde alcanzaron su máximo poderío y esplendor. Con Kikab "El Grande" (séptima generación) y su sucesor Cavizimah (octava generación), se extendieron las fronteras y todas las tribus vecinas se convirtieron en tributarias de la nación quiché.

Pero vino la decadencia. Los ambiciosos hijos de Kikab le depusieron con soldados mercenarios, y los cakchiqueles se aprovecharon de los acontecimientos separándose de la nación dominadora y fundando una ciudad que rivalizó en poder y aun llegó a dominar a Gumarcaah.

Los cakchiqueles, compañeros durante el largo peregrinaje y de un origen común, vivieron en paz durante siete generaciones, hasta que las luchas fratricidas les hicieron alejarse de los dominios de la nación quiché. Al mando de sus dos grandes señores Juntoh y Vukubatz, se dirigieron al cerro de Ratzamut en donde el año de 1470 fundaron su capital Iximché.

Iximché tuvo una historia muy breve y tormentosa. Su lucha continua con los quichés y otros pueblos, que se prolongó hasta el momento de la conquista, fue la causa de que periódicamente hiciera su aparición el tifus exantemático; sin embargo, continuaron siendo poderosos y fueron los que más fuerte resistencia opusieron a los españoles.

Gobierno:

Los quichés y todos los demás pueblos que tenían un origen común eran gobernados por un alto representante de la nobleza y su sucesor. Aunque era hereditario, para gobernar tenían que acatar el consejo de los jefes de las 24 familias de la nobleza, que a la vez tenían a su cargo el gobierno de los distintos pueblos y municipios. Cada uno de estos nobles se regía por el consejo de los jefes de las principales familias de las comunidades a su mando, y estos a la vez eran encargados de recoger los tributos, que los nobles entregaban a su gobernador supremo.

El gobernador supremo o Ah-Pop estaba también encargado de las prácticas religiosas y de la organización militar.

Entre los cakchiqueles el gobernante era electo por la nobleza, lo que dio origen a frecuentes revoluciones y motines, según se desprende de la lectura del Memorial de Tecpán Atitlán.

Religión:

Para establecer la teogonía del pueblo quiché poseemos un precioso auxiliar: el Popol Vuh. Según estas tradiciones en su panteón parece tener preeminencia Cabagüil, o El Corazón del Cielo.

Reunidos Tzakol, Bitol, Tepeu, Gucumatz, Alom y Cajolom decidieron la creación del hombre, la cual lograron después de tres intentos, y formando su cuerpo de masa de maíz. Así nacieron los cuatro primeros jefes del pueblo quiché, con una sabiduría, belleza y poder semejante a la de sus creadores, lo que disgustó a los dioses, ya que eran creados para su servicio y no para igualarles.

Los dioses no soportaban la soberbia, y para castigarla crearon un lugar de tormentos: Xibalbá o El Fantasma de la Montaña, en donde moraban Hun-Camé (Un Muerto) y Vakuk-Camé (Siete muerto), jefes de los siete elementos letales que producían la muerte súbitamente. Luego de vomitar sangre, mientras los campesinos se dirigían a su casa. Esta dramática sección del Popol Vuh es la primera descripción de la fiebre amarilla selvática, de que se tiene noticia en el continente americano, y es quizás un recuerdo de la epidemia que les diezmó durante su breve permanencia en Yucatán. (Bustamante, 1958).

Idioma:

Al decir de algunos autores cuando las diversas tribus abandonaron Tula o Tollán ya había entre ellas algunas diferencias lingüísticas, las que se acrecentaron al ponerse en contacto con los mayas y luego establecerse en zonas distantes mezclándose con pueblos que hablaban un maya decadente. Parece que sólo los yaquis o pipiles continuaron hablando en su aislamiento el lenguaje de los toltecas, y esto explica la multitud de nombres de este origen que se encuentran en la costa sur de Guatemala y El Salvador.

Bellas Artes:

Aunque en la arquitectura, escultura, pintura y música los quichés y cakchiqueles no llegaron al clasicismo de los mayas, en la literatura brillaron como astros de primera magnitud y ganaron el derecho de formar parte de la cultura del mundo.

El Popol Vuh, génesis y mitología por una parte, e historia y leyenda por la otra, fue escrito en caracteres latinos por un pendolista indígena —Diego de Reynoso— entre los

años de 1554 y 1564. El interés de este poema reside en su dificultad, pues a veces se escapa el verdadero símbolo, la intención esotérica. Lo religioso y lo épico se aunan en fragmentos de una belleza literaria incomparable.

LA NACION YAKI O PIPIL

A diferencia de sus hermanos quichés, la nación yaki o pipil no entró en relación con los pueblos mayas que encontró a su paso, sino que fue a establecerse en la costa sur y en la parte septentrional de Guatemala, en lo que hoy es Salamá, Acasaguastlán, Toco y demás pueblos circunvecinos.

Tras vencer la selva y levantar ciudades, ordenaron nuevamente su sociedad sin cambiar la organización que habían heredado de sus padres, de sus antecesores, los que engendraron a los hombres de la antigüedad en la lejana Tollán.

Desprendiendo datos de la carta-relación del licenciado García Palacio al Rey Felipe II, fechada 8 de marzo de 1574, comprendemos que la nación yaki tenía cuatro estratos sociales: los sacerdotes, el cacique, los guerreros y la gente que no era para la guerra.

Dentro de la clase sacerdotal había diferentes jerarquías. El sacerdote mayor o Tecti, que "vestía de una ropa larga azul y traía en la cabeza una diadema y a veces mitra, labrada de diferentes colores, y en los cabos della, un manojo de plumas muy buenas, de unos pájaros que hay en esta tierra, que llaman Quetzales", era asistido por el Tehua Matlini "hechicero mayor y letrado en sus libros y artes". Allende estos venían cuatro sacerdotes llamados Teupixqui, que vestían de diferentes colores y el Mayordomo "que tenía cuidado de guardar las joyas y preseas de sus sacrificios, y el que abría y sacaba los corazones de los sacrificados". (García Palacio, 1927).

Los caciques presidían las ceremonias para las siembras y casaban a los que llegaban a la edad establecida. Al morir eran llorados por cuatro días y cuatro noches, al cabo de los cuales se suspendía el duelo, pues el difunto había llegado a donde los dioses.

Los guerreros y los mancebos que *amostraban* el arte de la milicia, vivían en lugares especiales y de día "iban a casa de sus mujeres a comer y beber y de allí a sus milpas". Los que no eran para la guerra cultivaban las milpas de los caciques, las de los sacerdotes y las suyas, dando un tanto para la gente de guerra.

La familia estaba organizada sobre bases naturales. Aun-

que generalmente eran monógamos, permitían la poligamia. La ceremonia matrimonial era sencilla, pero exigían que la mujer fuese pura al tálamo nupcial. El adulterio era penado con la muerte.

Religión, arte y ciencias:

Crece ciudades, se levantan templos. El sol llama su atención y a él dirigen sus plegarias. Al sol mañanero que alumbra y da calor y vida a los seres vivientes le llaman Tonalli. Durante la noche desaparece y va a alumbrar a los muertos.

Esculpen en piedra a sus dioses y sobre ellos duchas de imágenes.

"El arte de volver la piedra, vapor de sueño". Los campos se llenan de sementeras, se le exige sus frutos a la tierra; el algodón se va entrelazando para formar útiles telas, se pule el jade para preciosas joyas. La música y la danza son obligadas compañeras de sus oficios religiosos. El tiempo también les preocupa.

"El tiempo es de ellos. Meten y sacan las manos en la oferta, de volcanes de granos dorados, de nubes de tamarindos fragantes, de noches de pimientas, redondas y de las redondas condecoraciones del chocolate, así como de las tremantinas y hojas medicinales". (M. A. Asturias, 1966).

La medicina:

La nación yaki dio a la medicina un carácter sagrado. Los sacerdotes eran los custodios de las artes y secretos para curar. En su Olimpo al lado del sol y la luna, aparecen dioses protectores de la medicina. Con la cabeza entretejida de serpientes representan en sus estelas al dios del hambre, del trueno y de los terremotos. En otras piedras esculpen al dios de la muerte, la diosa de la fertilidad y la diosa del agua, que según Selser "posee los atributos que entre los aztecas corresponden a la divinidad del maíz".

Los pipiles practicaron el sacrificio humano, llegando a conocer las diferentes partes del cuerpo, y dando nombres especiales a los huesos, articulaciones, músculos, nervios y vísceras. La cabeza era llamada Totzontecan o Tzuntuncun; El-pantli el tórax, e ititl el abdomen. El corazón que para ellos era el centro de la vida fue llamado *yollothi*, yul o yulo.

Las enfermedades eran enviadas por los dioses utilizando los elementos como instrumento. La cirugía les fue conocida merced a los sacrificios humanos y a su vida accidentada y

guerrera.

Los pipiles daban gran importancia a la obstetricia. Diego García Palacio recogió para la posteridad un bella página obstétrica.

"Los que usaban cuando parían las mujeres, era que si llamada la partera, la preñada no podía parir, luego la hacían decir sus pecados, y si no paría, hacía que se confesase el marido, y si no podía con esto, si había dicho y confesado que conocía alguno, iban a casa de aquel y traían de su casa la manta e pañetes, y se los ceñían a la preñada para que pariese; y si esto no bastaba, el marido se sacrificaba las orejas y la lengua. Y cuando la criatura nacía, si era hombre, le ponían un arco y flechas en la mano, y si era mujer un huso y algodón, y la partera le hacía en el pie derecho una raya con tizne. Significaba esta raya, que cuando fuese grande, no se perdiese por los montes".

Y junto a todo esto, estaban los herbolarios, que curaban las enfermedades con plantas propias de la región.

La conquista:

Cuando los hispanos llegan, los tolteca-pipiles han sido desplazados de varios sitios de la costa sur y región septentrional de Guatemala por los quichés y cakchiqueles; sin embargo, aun son fuertes y oponen dura resistencia al conquistador don Pedro de Alvarado, cuya pierna quedará baldada por una flecha pipil.

LAS ESCULTURAS MEDICAS DE SANTA LUCIA COTZUMALGUAPA

El descubrimiento en 1866 de las piedras esculpidas de Santa Lucía puso ante los sorprendidos ojos de los investigadores el testimonio mudo de una alta cultura antigua original e independiente. Considerándose que ni los mayas ni los xincas pueden señalarse como los constructores de estos monumentos; éstos sólo pueden haber sido erigidos por un grupo pipil radicado al Oeste de Escuintla, pero no pueden ser tomados como típicos para toda la nación yaki, ya que las otras divisiones de esta tribu no dejaron monumentos similares. Refiriéndose a estas esculturas, el Dr. Strebel opinaba que si bien se trata de un tipo completamente ajeno al de los mayas, con diferencias tan fundamentales como el tipo antropológico y la falta de glifos, debe tomarse en cuenta la in-

fluencia que las nuevas condiciones de vida ejercieron sobre los inmigrantes, así como el contacto con otras culturas, para explicarse la modificación de las características originales propias, y la introducción de nuevos elementos, que debían haberse marcado más, si estas causas hubieran obrado por más tiempo y sin interrupción.

Aunque la grandeza de los monumentos encontrados pregonan un largo período de prosperidad, lo cierto es que los pipiles sólo habitaron esa región por escasos siglos, siendo desplazados por los cakchiqueles en épocas pre-hispánicas.

Intrigado por las noticias que sobre estas esculturas circulaban en Europa durante la segunda mitad del siglo pasado, en 1876 fueron visitadas por el Dr. A. Bastian, director del Real Museo Etnológico de Berlín, quien con ayuda del Dr. Herman Berendt y de los ingenieros Napp y Au, logró sacar por el Puerto de San José, veinte y ocho de ellas, encontrándose actualmente en Berlín.

Estamos de acuerdo con el Dr. Habel en que esas esculturas son de las más interesantes que se han conservado de los antiguos pueblos de la América Central, no sólo porque proporcionan una prueba inequívoca de la avanzada civilización de quienes las esculpieron, sino también porque desde el punto de vista médico, tres de ellas nos revelan algo de la vida y enfermedades de la nación yaki.

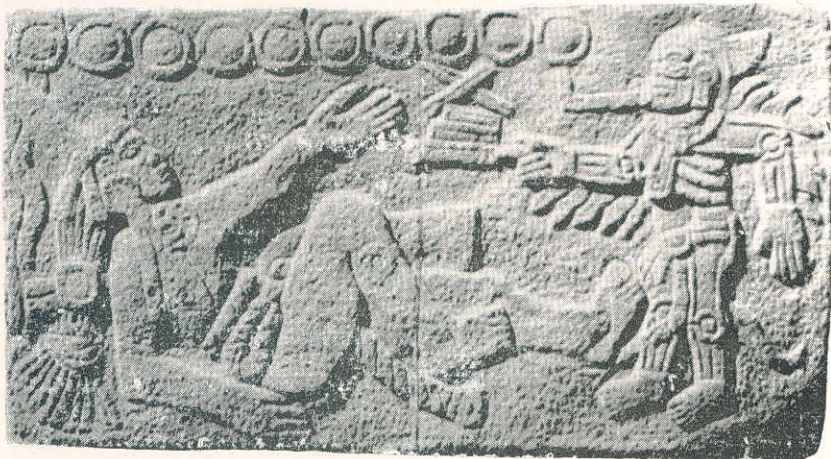
En la figura 7, se observa una pieza de 12 pies de largo, 3 de ancho y 2 de grueso, que Strebel y Villacorta denominaron "Sacerdote sacrificando una víctima".

En otra pieza de igual procedencia (Fig. 8), la escena esculpida se desarrolla a lo largo, de izquierda a derecha. Se le ha llamado "El enfermo y la Divinidad", y en ella "un hombre yace de espaldas en actitud de súplica, ante una divinidad que parece hablarle. Debe ser el primero un jefe, por el tocado y demás atavíos, y al parecer se halla enfermo. La divinidad quizá de la muerte le dice algo y con la mano derecha toca algunos símbolos extraños". (Villacorta, 1927).

En la tercera escultura, aparece "El Enfermo y el Médico" (Fig. 9). Esta escena se desarrolla a lo largo de la pieza, sólo que los actores aparecen en orden inverso a la anterior, con la que probablenene formaba un juego. Un hombre barbado aparece acostado en la misma actitud que el anterior, y frente a él, de pie, un cervato que alarga una serpiente en actitud de morder la mano del enfermo, quizá para curarlo. (Villacorta, 1927).



(Fig. 7). Sacerdote sacrificando víctimas (Según Strebel y Villacorta). Jugadores de pelota (según Covarrubias). Museo Etnológico de Berlín).



(Fig. 8). El enfermo y la divinidad. Santa Lucía Cotz. Museo Etnológico de Berlín.



(Fig. 9). El Enfermo y el médico. Santa Lucía Cotz. Museo Etnológico de Berlín.

MEDICINA PREHISPANICA

ANATOMIA Y FISIOLOGIA

Casi todos los investigadores aceptan que los conocimientos anatómicos entre los antiguos habitantes de Mesoamérica fueron escasos y que la fisiología prácticamente estuvo ausente en su acervo médico.

La estructura exterior del cuerpo humano fue bien conocida, así como la localización y apariencia de las vísceras, a las que dieron nombres propios. Beltrán en su vocabulario maya escrito en 1746 consigna más de 150 términos anatómicos.

Faltos de toda disección dirigida, dice el profesor Coury, las nociones adquiridas por los antiguos indios provenían principalmente del rito funerario del embalsamamiento después de eviscerar, que se practicaba en el Perú, y de los sacrificios humanos comunes a todos los pueblos americanos, pero sobre todo entre los toltecas y los mayas en su período post-clásico.

El pueblo maya, quizás el más culto del continente, conoció la estructura interna del cuerpo humano a través de los sacrificios. A las víctimas hombres, mujeres y niños, se les anestesiaba ligeramente y se les colocaba en hiperlordosis sobre una piedra convexa con los cuatro miembros amarrados. El Nacom o sacerdote con un cuchillo de sílex u obsidiana practicaba una incisión en la parte inferior del hemitorax derecho, epigastrio o pared abdominal lateral, por debajo de la última costilla y a través de la incisión introducía la mano, perforando el diafragma para localizar el corazón y extraerlo por arrancamiento manual. El corazón era considerado como el órgano esencial de la vida y fue objeto de numerosas representaciones artísticas, tales como el friso de los corazones devorados por los jaguares que figura sobre un relieve de Chichen Itzá.

Por este medio conocieron los mayas la estructura interna de las cavidades abdominal y torácica; pero fuera del corazón no dejaron representaciones de los otros órganos tales como pulmones e hígado, como lo hicieron otras culturas sudamericanas. Sin embargo, en el sarcófago del Templo de las Inscripciones de Palenque descubierto en 1952, se encontró una representación un tanto estilizada del útero.

El cuerpo de los sacrificados les sirvió también para practicar la disección de algunas partes del cuerpo. En un marcador de juego de pelota, perteneciente al período post-

clásico, se puede apreciar la disección unilateral de la cara, notándose perfectamente el maxilar inferior con su cóndilo, los dientes, alvéolos y órbita vacía. (Martínez Durán, 1969). (Fig. 10).

De todas las ramas de la anatomía, la osteología fue la que más llamó su atención. Conocieron casi a la perfección el esqueleto humano y la representación de cráneos y huesos fue tema favorito de los artistas de este maravilloso pueblo, como lo prueba multitud de pinturas, sobre todo las que representan al dios de la muerte.

Los cráneos decorados eran usados como elementos ceremoniales; y de los huesos largos fabricaron instrumentos musicales.

La fisiología fue prácticamente desconocida por los mayas, aun cuando durante los sacrificios han de haber sospechado algunas cosas elementales. En cuanto a los órganos de los sentidos sus conocimientos eran fragmentarios y muy simples, casi siempre asociados a ideas religiosas y mágicas.

Distinguieron claramente las arterias de las venas, utilizando el término "cil", para designar el pulso, pero sus ideas sobre la circulación fueron escasas. Sabían que los pulmones constituían los órganos de la respiración y tuvieron algunas nociones sobre las funciones del estómago e intestinos.

Sus conocimientos sobre las funciones de la reproducción que han llegado hasta nosotros son bastante vagas y siempre asociadas a ceremonias religiosas. La luna, diosa femenina por excelencia, daba la menstruación de la mujer. La experiencia les enseñaba también que en la duración de la preñez entran nueve períodos menstruales. La luna suprime la menstruación de la mujer. La preñez y la revolución de la luna están por consiguiente íntimamente relacionados. La placenta era designada con el nombre de "ybim".

El feto fue representado en una forma un tanto estilizada en el Templo de los Jaguares de Chichen Itzá.

Es de suponer que hayan conocido o sospechado las funciones de la reproducción en el hombre, pues hay términos para designar la eyaculación, testículos, pene, etc., pero fuera de esto se carece totalmente de otros datos. Los mayas fueron muy reservados en lo relativo a su vida sexual y no la plasmaron en su cerámica, tal como lo hicieron los Mochicas y Chimús en el Perú.

PATOLOGIA MEDICA

La etiología morbosa de los primitivos habitantes de Mesoamérica fue dual; sagrada y profana. Recolectores de gra-



(Fig. 10). Disección unilateral de la cara. Período Post-clásico.

nos en sus inicios, evolucionaron a agricultores y cazadores. Estos grupos dieron origen a la formación de clases y al establecimiento de un orden universal y otro social. La transgresión de este orden establecido fue el origen de las enfermedades, es decir, que consideraron dos clases de etiologías: una universal o sagrada y otra social o profana.

Rígidos dioses, por un lado, que al sentirse agraviados cambiaban el curso de las aguas, de los vientos o de los astros, eran los agentes causales de catarros y reumatismos, los nacimientos prematuros y la muerte; mientras que por otro lado los excesos en el beber, en el comer y en el amor, eran los responsables de otros estados patológicos.

El contagio no les fue desconocido, aunque estaba sujeto a la voluntad de los dioses. Las enfermedades contagiosas fueron agrupadas bajo el nombre de *kamyaah*.

Limitados eran sus conocimientos en cuanto al diagnóstico. Conocieron los síntomas de un escaso número de enfermedades e inventaron los medicamentos para combatirlas. Este saber era exclusivo de los sacerdotes. Cuando el diagnóstico se les hacía difícil, daban de beber al paciente una preparación embriagante pensando que bajo este estado el enfermo señalaría el lugar del padecimiento.

Por medios diversos conocieron la evolución de las enfermedades. El canto de los pájaros, los eclipses, la tempestad y las lluvias les hacían sospechar la benignidad o gravedad de la enfermedad. La adivinación entraba con mucho, en sus pronósticos.

"Se servían para ella los astrólogos o adivinos del *tonalamatl* y de la distribución de los signos o caracteres de los días y de los años, que observaban para todas sus operaciones y para sus pronósticos supersticiosos, mirando desde entonces, llenos de terror, los eclipses y los cometas. Lo consultaban al nacer el sol, queriendo leer en la marcha de su carrera, y al perderse en el ocaso, en pos del momento en que debía eclipsarse; al posar el niño en la cuna, en busca de ese porvenir cuya adivinación siempre ha agitado a la humanidad; y al ser herido el hombre con los padecimientos, y el anciano con la decrepitud, queriendo adivinar su curabilidad o si se acercaba con violento o tardío paso a la tumba, y cuántos eran los instantes que aún le quedaban de existencia". (Asturias, Francisco, 1902).

No podemos afirmar que por el simple hecho de haber un vocablo para designar una enfermedad, ésta haya sido conocida y tratada. Sin embargo, trataremos de hacer una revisión

de las enfermedades que se mencionan en las diversas obras que nos han servido de consulta.

ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Enfermedades por virus:

Resfriado común (Coury).
Influenza (McBryde, Martínez Durán, Figueroa).
Neumonías (Figueroa).
Psitacosis (Termer).
Tracoma (Moll, Termer).
Conjuntivitis (Sahagún, Asturias, Rossell).
Sarampión (Brinton, Martínez Durán, Figueroa, Ruiz Meza).
Viruela (Díaz del Castillo, Sahagún, Shattuck, Blanton, Moll, Martínez Durán, Figueroa, Ruiz Meza, Coury).
Fiebre amarilla selvática (Martin, Bustamante).
Rabia (Mártir de Angleria, Moll).

Enfermedades por rickettsias:

Tifus exantemático (De León, Martínez Durán, Moll, Somolinos d'Ardois).

Enfermedades bacterianas:

Osteomielitis (Stewart, Toriello).
Salmonelosis (Figueroa).
Shigelosis (Figueroa).
Tularemia (Figueroa).
Tuberculosis (Sahagún, Hooton, Shattuck, García Frías, Martínez Durán, Requena).
Lepra (Sahagún, Lehmann Nitsche, Moll, Latapí, Estrada Monroy, Coury).

Infecciones por espiroquetas:

Sífilis (Oviedo, Padilla, Santa Cruz y Espejo, Martínez Durán, Goff).
Mal del pinto (Hernán Cortés, Oviedo, Moll, Escobar).

Infecciones por protozoarios:

Paludismo (Arcos, Paredes Borja, Archila, Carter, Netolitzky, Martínez Durán, Bustamante, Coury).
Leishmaniasis (Chagas, Marques da Cunha, Figueroa, R. de León, Cogolludo, Padilla Bolaños).

Enfermedades causadas por metazoarios:

Filariasis (R. de León, Figueroa, Erosa Barbachano, Weiss, García Valle).
Sarna (Figueroa).

ENFERMEDADES DEL APARATO CARDIOPULMONAR

Asma (Coury).

Angina de pecho (Figueroa, Martínez Durán).

Enfermedades del aparato digestivo:

Cirrosis.

ENFERMEDADES DE LA SANGRE

Anemias (Popol Vuh, Martínez Durán, Figueroa, Hoston, Moseley).

ENFERMEDADES DE LA NUTRICION

Aporte alimenticio, alimentos y nutrientes (Ximenez, Landa, Fuentes y Guzmán, Cogolludo, Beltrán, Cifuentes, Tejada Valenzuela).

Deficiencia nutritiva y enfermedades por carencia (Giraldo Jaramillo, Flores Alvarado, Cifuentes).

Desnutrición (Giraldo, Flores Alvarado, Wolf).

Obesidad (Girard, pinturas y esculturas mayas).

Raquitismo (Stewart).

ENFERMEDADES DEL SISTEMA ENDOCRINO

Bocio (Borhgegyi y Scrimshaw).

Impotencia (Vela, Martínez Durán).

Menarquia (Sahagún, Landa, Morley, Schutze-Jena).

Menopausia.

Hipertiroidismo (Cerámica maya).

ENFERMEDADES DEL SISTEMA LOCOMOTOR

Artritis reumatoidea (Stewart).

Acondroplasia (Bajorrelieves mayas).

Tumores óseos (Toriello).

ENFERMEDADES DEL SISTEMA NERVIOSO

Cefalalgia

Demencia (Asturias, Martínez Durán, Moll, Coury).

Hematoma subdural (Toriello).

Hipertensión intracraneana (Toriello).

Lesiones obstétricas (Stewart).

Traumatismos craneanos (Sahagún).

Paraplejía, hemiplejía y monoplejía.

Pequeño y gran mal (Toriello, Coury).

Alcoholismo (cronistas coloniales).

Drogas expansoras de la mente (Sahagún, M. López, O.

Aguilar, Manchester, Coury, cerámica prehispánica).

FIEBRE AMARILLA

De "pesada y amplia carga para la América joven y virgen", califica el Dr. Martínez Durán la herencia morbosa del viejo continente. Una multitud de enfermedades fue el regalo de negros y blancos a estas tierras de promisión. Sin embargo, estudios recientes han permitido demostrar que al momento del descubrimiento y conquista ninguno de los dos continentes era ajeno a la gran mayoría de ellas. Quizás debido a que su nombre —fiebre amarilla—, nació en lengua castellana es que España fue acusada de haber introducido el virus amarílico en las tierras recién descubiertas.

No se pensó en el origen americano de la fiebre amarilla, porque sólo se conocía su forma urbana, y no la selvática, sin *Aedes aegypti* que llegó al Nuevo Mundo en los depósitos de agua de los barcos españoles. Los investigadores de la civilización maya y otros pueblos que posteriormente se mezclaron con ellos, han encontrado datos que permiten afirmar su existencia en épocas precolombinas en las selvas del Petén y Yucatán, en donde aún hoy se le ve "marchar en ondas que siguen amplias avenidas biológicas, anunciándose con alarma al producir epizootias que diezman a ciertas especies de monos". (Bustamante, 1958).

Al desconocimiento de la forma selvática se debe que durante centurias se haya soslayado una de las causas de la desaparición de la civilización maya, y que hayan quedado sin explicación las epidemias de "xekik" o "vómito de sangre", a que tanto aluden en sus códices.

En opinión de Robert E. Martín, la fiebre amarilla y el paludismo fueron las causas de su destrucción. Para dicho autor, las actuales ciénagas del Petén, formaban un sistema lacustre de limpias y profundas aguas. En sus riberas levantaron las ciudades y los agricultores desmontaron los terrenos altos para sus plantíos de maíz y otros cultivos. Este hecho al decir del Dr. Miguel E. Bustamante puso en estrecha relación bosques, hombres y monos, reuniendo al mismo tiempo, por la abundancia de fruta las mejores condiciones de vida para los seres humanos y para los monos.

Mientras esto sucedía, por las tersas aguas se deslizaban canoas con productos agrícolas y artesanos, que mantenían

en relación a los catorce millones de habitantes que llegó a tener la región.

"Los fértiles terrenos de labranza fueron siendo gradualmente deslavados por las lluvias, que arrastraron las capas fértiles hacia los lagos, y éstos poco a poco se fueron convirtiendo en verdaderas ciénagas, en las que era imposible navegar". (Robert Martin, 1935).

Estos sucesos formaron un conjunto de condiciones naturales de humedad y temperatura, favorables a los mosquitos y desfavorables a diversos vertebrados comprendiendo a los verdaderos huéspedes y a los reservorios susceptibles como los monos, que mueren por la enfermedad al grado que los bosques quedan en silencio.

"Y las epidemias de dichas enfermedades acabaron con los mayas, en los cincuenta años que duró la ruina de su imperio. Impotentes para resistir, los supervivientes huyeron de su país devastado por las plagas". (Martin, loc. cit.)

En las selvas mesoamericanas aún se encuentra toda la fauna mitológica mencionada en los códices y en el Popol Vuh, y su milenario silencio es aún roto por el aullido de los monos *Alouatta* (*Palliata pigra*-Lawrence, *Palliata mexicana* Merriam), y *Ateles* (*Geoffroyi yucatanensis* Kellog y Goldman y *Geoffroyi vellerosus* Gray), víctimas y reservorios temporales de la fiebre amarilla. Los monos son inocuados por mosquitos especialmente del género *Haemagogus*, habitante de la profundidad selvática y que tiene sus criaderos en el tronco de los árboles, desconociéndose su reservorio.

La estrecha relación que existía entre el bosque, el hombre y el mono es confirmada en sus códices, en su cerámica y en las bellísimas páginas del poema de Santa Cruz del Quiché "Popol Vuh". La fiebre amarilla aparecía en la época de limpieza y desmonte de los camros (del 8 al 21 de marzo), cuando al derribar los árboles el mosquito salía de sus criaderos y el mono servía de compañero y a veces de comida al campesino. En la página 5 del Códice Vaticano 3733, anónimos artistas dibujaron a un hombre de edad madura sentado sobre un tronco o árbol derribado vomitando sangre. (Fig. 11). El vómito de sangre y la ictericia fueron los síntomas que mayor impresión les causaron.

El mono entre los mayas y los quichés tenía un carácter casi sagrado y era símbolo de la primavera y la fecundación. En este sentido fue representado en un vaso policromado procedente de Uaxactún, en que aparece uno de ellos (*Alouatta*-), tomando el seno de una mujer recostada. En el Popol



(Fig. 11). Figura de la página 5a. Códice Vaticano No. 3733, en que se observa a un indígena vomitando sangre, sentado en un tronco que tiene forma de hueso.

Vuh los monos (*Alouatta* y *Ateles*), son mencionados en la parte mitológica, y en el episodio de la conversión en monos, de los hombres de la tercera edad, que termina con la transformación de los seres humanos en simios, y que fue pintado en el Códice Vaticano A, que muestra algunos monos en posturas diversas, sobre un fondo amarillo, color típico de esa Edad equivalente al tercer Katún de los mayas. Aunque multitud de escritos pre-hispánicos desaparecieron intencionalmente, en algunos capítulos o versículos del *Popol Vuh*, escrito entre 1554 y 1564, se puede distinguir una patología "descrita con tal vigor que conmueve su realismo". La familiaridad de los maya-quichés con los monos y el conocimiento de enfermedades que producen ictericia y vómito de sangre aparece en varios versículos correspondientes a la parte de Los Héroes.

"Todos los acontecimientos misteriosos del *Popol Vuh* van mostrando en su poesía religiosa y simbólica fragmentos de la vida de los mayas mientras construían sus ciudades, dominaban la selva, elaboraban su maravilloso calendario, descubrían alimentos, cultivaban el maíz y creaban una civilización pasmosa y admirable. La fiebre amarilla selvática debe haber atacado principalmente individuos adultos del sexo masculino". (Bustamante, loc. cit.)

En los versículos 211-225, del *Popol Vuh* (Traducción Villacorta), correspondientes al Mundo Infero, en la Edad de los Héroes, leemos:

211. He aquí que uno de los Ahpú dos veces engendró cada vez un hijo, Humbatz (Un Mono) el nombre del primero, Hunchouén (Un hermoso) asimismo el nombre del segundo.
212. He aquí el nombre de la madre, Xbaquiyaló (Productora de Huesos), se decía, la esposa de uno de los Ahpú. He aquí que Vacub-Hunahpú (Siete cerbatanero) no tenía esposa, solamente era solo.
213. Solamente sus dos solos hijos eran grandes conocedores, grandes también sus sabidurías, y agoreros aquí en la faz de la tierra, solamente buenas sus existencias, sus nacimientos también.
214. Mostraron su sabiduría a las facies de Humbatz, Hunchouén, los hijos de uno de los Ahpú eran mún-

sicos, cantantes, cerbataneros, pintores, poderosos escultores, lapidarios, orfebres, fueron el Humbatz, Hunchouén.

215. He aquí que los Hunhunahpú (Cada uno de los cerbataneros), Vucub-Hunahpú (Siete cerbataneros), solamente desde el alba, solamente jugar era lo que hacían cada día, solamente cada dos días jugaban entre ellos cuatro todos, cuando se reunían en el lugar de juego de pelota.
216. Llegó el Gavilán a verlos, el mensajero de Huracán de Chipi-Caculhá (Relámpago), Raxá-Caculhá (Vislumbre). He aquí que el gavilán no lejos de aquí de la faz de la tierra, ni lejos de Xibalbá, en un instante llegaba al cielo con Huracán.
217. Mientras permaneció allí en la faz de la tierra, murió la madre de ellos, de Umbatz, Hunchouén.
218. He aquí en el camino de Xibalbá jugaban ellos pelota encima, entonces los oyeron Hun-Camé (Un Muerto), Vucub-Camé (Siete Muerto) los señores de Xibalbá.
219. ¿Qué están haciendo en la faz de la tierra?, solamente meneos, solamente poderosos ruidos; que vayan entonces a traerlos aquí, que lleguen a pelear, los venceremos entonces, solamente no somos obedecidos por aquellos, no tenemos sus obedencias, no hay respetos para nuestro ser, ciertamente luchan arriba, en nuestras cabezas, dijeron todos los de Xibalbá.
220. Entonces tomaron consejos todos, he aquí sus nombres: Hun-Camé, Vucub-Camé, eran grandes jueces. He aquí, a los jefes todos, daban el cargo a súbditos cada uno de los señores, por Hun-Camé, Vucub-Camé.
221. Helos aquí: Xiquiripat (Extiende tullidos) Cuchumaquic (Junta sangre), nombres de estos señores. Aquí se encargaban la sangre enfermar a la gente. He aquí otros: Ahalpuh (Que produce abcesos), Ahalcana (Que pone amarilla a la gente), allí eran señores.
222. He aquí sus poderes: el dar tumores a las gentes, producir abcesos en las piernas, producir lo amarillo en el rostro, ictericia se dice, enseguida los súbditos Ahalpuh, Ahalcana.
223. He aquí otros jefes: Chamiabac (Garroteador de huesos), Chamiaholum (Garroteador de cabezas), los garroteadores de Xibalbá, solamente los huesos

garroteaban; he aquí que los garroteadores enflaquecían a la gente, en verdad en huesos, en cráneos, y cuando morían recogían los huesos, los envolvían y los llevaban, estos eran los oficios de Chamíabac, Chamiaholom, sus nombres.

224. He aquí otros señores: Ahalmez (Que lleva a la suciedad), Ahaltocob (Que lleva el infortunio) sus nombres, he aquí los oficios de cada cual, arrojar a la gente a la inmundicia, sea detrás de la casa, sea delante de la casa, el que era arrojado, solamente infortunado entonces en el camino, boca arriba en en la faz de la tierra, entonces moría, he aquí los poderes de Ahalmez, Ahaltocob, como lo dicen.

Una enfermedad que mataba súbitamente.

Mientras permaneció allí en la faz de la tierra, dice el Popol Vuh en su versículo 217, murió la madre de Un Mono (el Alouatta), y de Un Hermoso (el Ateles).

Jugando pelota en el camino de Xibalbá, fueron oídos por los Señores de dicho lugar Hun-Camé (Un Muerto), y Vucub-Camé (Siete Muerto), quienes les mandaron a llamar para vencerlos en su morada, pero no fueron obedecidos. Entonces tomaron consejo y asignaron a sus súbditos (elementos letales que provocaban la muerte), sus atribuciones. Estos súbditos de Hun-Camé y Vucub-Camé, Señores de Xibalbá, eran los encargados de enfermar la sangre a la gente, de producir abcesos en las piernas y amarillez en el rostro, de enflaquecer a la gente, de dejarla tendida en el camino y luego matarla súbitamente vomitando sangre.

El nombre propio de estos elementos letales, súbditos de Hun-Camé y Vucub-Camé, y moradores también del mundo infero o Xibalbá, concordaba con su oficio.

Xiquiripat (Extiende tulidos), Cuchumaquic (Junta Sangre), encargados de enfermar la sangre.

Ahalpuh (Que produce abcesos) y Ahalcáná (Que pone amarilla a la gente), tenían el poder de dar tumores, de producir abcesos en las piernas y de poner amarillo el rostro (ictericia).

Chamiabac (Garroteador de huesos) y su compañero Chamiaholom (Garroteador de cabezas), eran los maceros de Xibalbá.

"Su oficio de maceros consistía en enflaquecer a los hombres, al punto que no teniendo ya más que una cabeza sin carne y sólo huesos, al morir no había más que un esqueleto que tomar". (Abreu Gómez).

Ahalmez (Que lleva a la suciedad), y Ahaltocob (Que lleva el infortunio), que tumban al enfermo boca arriba, en espera de la muerte.

Y por último Xic (Gavilán), y Patán (Opresión), que tenían por oficio

"conducir al hombre a morir en el camino, de lo que se llama muerte repentina, subiéndole la sangre a la boca para hacerlo morir vomitándola; teniendo cada uno de ellos por ejemplo apretar el cuello y comprimir el pecho del hombre para que perezca en el camino, haciéndole llegar súbitamente la sangre a la garganta, mientras marcha". (A. Gómez).

Así, dice el Dr. Bustamante, llega a nosotros a través de los siglos la descripción de una enfermedad mortal que atacaba bruscamente a los hombres sanos en camino a casa.

Algunos investigadores como el obispo Carrillo y Ancona habían sospechado la existencia de la fiebre amarilla en épocas prehispánicas y así se lo comunicó a Finlay, pero ninguno antes que el Dr. Bustamante había buscado y encontrado en el Libro del Consejo una descripción tan clara de la enfermedad, en la que inclusive los zancudos toman parte activa (Popol Vuh: versículos 407-417).

Aunque estamos de acuerdo en que fue una de las causas de la rápida desaparición del pueblo maya, también creemos que no pudo haber sido el motivo de su huida repentina de los grandes centros ceremoniales, dado que estos estaban rodeados de extensas sementeras y muchos de sus habitantes estarían inmunizados por epidemias anteriores. Con todo, dice el autor tantas veces mencionado, "lo difícil y aterrador debe de haber sucedido cuando trataban de ensanchar sus campos de cultivo en años de movimiento del virus", llegando probablemente a determinar los intervalos entre una y otra epizootia y epidemia.

Lo que es cierto es que esta enfermedad les persiguió como una sombra en todo su trayecto a través de la historia. En los códices del Chilam Balam de Chumayel, del Chilam Balam de Tizimin y en el de Káua, hay múltiples referencias a epidemias de "xekik" o "vómito de sangre", pareciendo que una de las últimas fue en 1480-1485, en que llegó "en su cuarta vuelta" o vez.

VIRUELA Y SARAMPION

Origen de la leyenda:

Viejo problema es el origen de la viruela y el sarampión en América. España estuvo durante mucho tiempo en el

banquillo de los acusados. La leyenda se inicia con los relatos de don Hernando de Cortés y Bernal Díaz del Castillo, al designar con el nombre de "viruelas", las epidemias que diezmaron a los antiguos mexicanos en el momento mismo de la conquista y que causó en sus filas más daño que los arcabuses españoles.

Pero, tras el análisis de los relatos de los conquistadores, de los manuscritos indígenas, de las crónicas de los frailes misioneros y de la cerámica precolombina, se llega a la conclusión de que la viruela era probablemente ya conocida en América, no así el sarampión que adquirió carta de naturalización en 1520, tesis prístinamente expuesta por el Dr. Horacio Figueroa Marroquín, en su obra "Enfermedades de los Conquistadores".

Relato de los conquistadores:

El hecho de que testigos oculares tales como don Hernando de Cortés y Bernal Díaz del Castillo designaran con el nombre de "viruelas" a las fiebres eruptivas que atacaron a los mexicanos durante la guerra de la conquista, dieron motivo a que todos aceptaran el hecho como verdadero. Sin embargo, hay que tener en cuenta de que en aquella época no se había diferenciado clínicamente la viruela del sarampión, y que además tales testigos oculares no eran médicos.

Don Hernando de Cortés, más tarde Marqués del Valle, sin prestar mayor atención al infausto acontecimiento, dice en su tercera carta-relación al César Carlos V, fechada 15 de mayo de 1522:

"Acabado esto, muy poderoso señor, mediado el mes de diciembre de dicho año (1520), me partí de la Villa de Segura de la Frontera..." y "y yo con veinte de caballo me fuí aquel día a dormir a la ciudad de Cholula, porque los naturales de allí deseaban mi venida; porque a causa de la enfermedad de las viruelas, que también comprendió a los de estas tierras como a los de las islas, eran muertos muchos señores de allí, y querían que por mi mano y con su parecer y el mío se pusieran otros en su lugar".

Más explícito es Bernal Díaz del Castillo al señalar a un negro esclavo —Francisco Eguía— que venía en la expedición de Pánfilo de Narváez como el introductor de "viruelas" en el continente recién descubierto.

"Y volvamos ahora al Narváez e a un negro que traía lleno de viruelas que harto negro fue para la Nueva España, que fue causa que se pegase e hinchiese toda

la tierra dellas, de lo cual hobo gran mortandad, que según decían los indios, jamás tal enfermedad tuvieron, y como no la conocían, lavábanse muchas veces, y a esta causa se murieron gran cantidad dellos. Por manera que negra la ventura del Narváez y más prieta la muerte de tanta gente sin ser cristianos".

Bernardino Vázquez de Tapia, antiguo soldado de Cortés y más tarde uno de sus detractores, en la relación que sobre los conquistadores y pobladores de la Nueva España envió a su emperador, informaba que después de la Noche Triste se encaminaron a Tlaxcala para reponerse y poder emprender la guerra contra Acatzingo y Tepeaca, y que luego de pacificar dichos lugares:

"vino una pestilencia de sarampión y viruelas tan recia y tan cruel, que creo murió más de la cuarta parte de la gente de indios que había en toda la tierra, la cual muy mucho nos ayudó para hacer la guerra y fue causa que mucho más presto se acabase, porque, como he dicho, en esta pestilencia murió gran cantidad de hombres y gente de guerra y muchos señores y capitanes y valientes hombres con los cuales habíamos de pelear y tenerlos por enemigos y milagrosamente nuestro Señor los mató y nos los quitó delante".

Otro soldado de Cortés y luego fraile de la Orden de Predicadores, Fray Francisco de Aguilar, relata en su crónica que durante la batalla por la capital de los mexicanos,

"fué nuestro Dios servido, estando los cristianos harto fatigados de la guerra, de enviarles viruelas, y entre los indios vino una gran pestilencia como era tanta la gente que dentro estaba, especialmente mujeres, porque ya no tenían que comer. Y nos acontecía a los soldados no poder andar por las calles, de los indios heridos que había, de pestilencia, hambre y también viruelas, todo lo cual fue causa de que aflojasen en la guerra y de que no peleasen tanto".

Como se ha visto en ninguno de los relatos aparece la descripción clínica de la enfermedad, sino sólo el nombre de "viruelas", pero es importante señalar que todos lo designan en plural, como si quisieran recalcar —y así lo hizo Vázquez de Tapia— de que se trató de más de una entidad.

Manuscritos indígenas:

Una de las cosas que hacía dudar que la enfermedad introducida por el negro esclavo fuese viruela, era el hecho de que atacó a los indígenas y no a los españoles pese a que es-

tuvieron en contacto directo con el enfermo. El Dr. Figueroa indica que no fueron atacados porque no se trató de viruela sino de sarampión, enfermedad que los hispanos en un noventa por ciento habrían padecido en su infancia. Otro hecho que va en favor de esta hipótesis es que ninguno de los testigos oculares habla de las secuelas que deja la viruela, tales como ceguera y "caras picadas".

Pero para confirmar lo que al principio no era más que una teoría, el Dr. Figueroa presenta un tercer y contundente argumento, tomado del memorial de Tecpán Atitlán (traducción de J. A. Villacorta), en el que se describe la reaparición en 1560 de la misma epidemia que había azotado en 1520.

"189.—Cuando tuvimos el undécimo mes del año llegó un señor Presidente Real, el día 3 Cat (—2 de septiembre de 1559—). Cuando llegó a Pangán el 1 Akbal (—30 de diciembre de 1559—) se inició don Diego López como jefe nombrado por Pedro Ramírez.

Seis meses después de la llegada del Presidente a Pangán comenzó aquí otra vez la peste que ya había hecho estragos entre el pueblo. En verdad fue terrible cuando el gran señor Dios nos mandó esta muerte. Muchas familias doblaron la cabeza ante ella. A la gente le sobrecogía un frío y enseguida venía la fiebre; por la nariz salía la sangre, había tos y se inflamaba la garganta y la nariz, tanto en la peste menor como en la mayor. Todos aquí se vieron pronto atacados. Esta peste comenzó ¡Oh, hijos míos!, el día de la Circuncisión (10. de enero de 1559), un lunes, y cuando yo estaba escribiendo también fui atacado por la enfermedad.

190.—Durante este año (1560), veintidos días después de la Pascua de Navidad murió mi madre, y poco después falleció mi padre, mientras enterrábamos a mi madre. El sólo tomó unas medicinas y lo enterramos. Mientras él moría murió doña Catarina mujer de don Jorge, el día 11 Akbal.

Siete días después de la Pascua aumentó la peste, siendo increíble el número de gentes que sucumbieron entre hombres, mujeres y niños. Murieron de ella mi padre, mi madre, mi hermano y mi hermana, saliéndoles la sangre de las narices a todas las gentes atacadas".

El análisis de los síntomas nos lleva a conocer la naturaleza de la enfermedad descrita en el Memorial. La TOS que no forma parte obligada del cuadro clínico de la viruela,

y que es mencionada insistentemente que testimonia la bronconeumonía, la epistaxis, la orina amarillenta de los febricitantes y la garganta que se inflamaba indudablemente por la angina, no son síntomas característicos de una viruela, y cuando mucho complicaciones, pero forman parte obligada del cuadro clínico del sarampión.

Aunque lo escrito por el pendolista de los Anales del pueblo Cakchiquel es bastante explícito, debemos detenernos a examinar otro manuscrito indígena incluido por Fray Bernardino de Sahagún en su maravillosa crónica, y que, aunque escrito casi treinta años después de los acontecimientos narrados es de suma importancia, ya que nos permite confirmar que en 1520 hubo entre el pueblo mexicano una epidemia de viruela, independientemente de la de sarampión propagada por el negro esclavo de Narváez.

Este manuscrito escrito hacia 1555, fue traducido e interpretado por Fray Bernardino, pero en forma incompleta. De la interpretación del venerable fraile sacamos este párrafo:

"Antes que los españoles que estaban en Tlaxcala viesesen a conquistar a México, dio una grande pestilencia de viruelas a todos los indios en el mes que llamaban Tepeilhuitl que es al fin de septiembre.

De esta pestilencia murieron muy muchos indios: tenían todo el cuerpo y toda la cara, y todos los miembros tan llenos y lastimados de viruelas que no se podían bullir y menear de un lugar, ni volverse de un lado a otro, y si alguno los meneaba daban voces.

Esta pestilencia mató gente sin número, muchas murieron porque no había quien pudiese hacer comida; los que se escaparon de esta pestilencia quedaron con las caras ahoyadas, y algunos los ojos quebrados; duró la fuerza de esta pestilencia sesenta días, y después que fue aflojando en México fue hacia Chalco".

A pesar de lo importante de los datos aportados por Sahagún en esta síntesis del manuscrito indígena, su traducción directa —hecha muchos años después— es vital para comprender la magnitud de la tragedia que sufrió el pueblo mexicano en el momento mismo en que combatía por su libertad.

"Cuando se fueron los españoles de México y aún no contra nosotros se preparaban los españoles, primero se difundió entre nosotros una gran peste, una enfermedad general. Comenzó en Tepeilhuitl. Sobre nosotros se extendió: gran destruidora de gente.

Algunos bien los tapó, por todas partes (de su cuerpo) se extendió. En la cara, en la cabeza, en el pecho, etc. Era muy destructora enfermedad. Muchas gentes murieron de ella. Ya nadie podía andar, no más estaban acostados, tendidos en su cama. No podía nadie moverse, no podía volver el cuello, no podía hacer movimientos de cuerpo; no podía acostarse cara abajo, ni acostarse sobre la espalda, ni moverse de un lado a otro. Y cuando movían algo, daban de gritos. A muchos dió la muerte la pegajosa apelmazada, dura enfermedad de granos.

Muchos murieron de ella, pero muchos solamente de hambre murieron: hubo muertos por el hambre: ya nadie tenía cuidado de nadie, nadie de otro se preocupaba.

A algunos se les prendieron los granos de lejos en lejos: esos no mucho sufrieron, no murieron muchos de eso.

Pero a muchos con esto se les echó a perder la cara, quedaron cacarañados, quedaron cacarizos. Unos quedaron ciegos, perdieron la vista.

El tiempo que estuvo en fuerza esta peste duró sesenta días, sesenta días funestos. Comenzó en Cuatlán; cuando se dieron cuenta, estaba bien desarrollada. Hacia Chalco se fué la peste. Y con esto mucho amenguó pero no cesó del todo".

La epidemia que tan doloridamente describe el cronista indígena es indudablemente de viruela, y el hecho de que señale que principió antes de combatir con los hispanos, podría explicar por qué no se contagiaron los conquistadores. Por otro lado, las secuelas de la viruela son mencionadas con toda claridad —cicatrices faciales y ceguera— siendo omitidos los síntomas broncopulmonares mencionados en el "Memorial de Tecpán Atitlán".

Fuera de los casos de cacarizos y ciegos, dice el Dr. Figueroa, se nota perfectamente que se trató de una erupción generalizada a todo el cuerpo, que supuraba y producía gran dolor al menor movimiento.

"Los informantes de Sahagún la llaman: 'la pegajosa apelmazada'; es decir, algo que se pega y se apelmaza, lo que puede suceder con las pústulas de la viruela y no con las pápulas del sarampión".

Crónicas de los frailes misioneros

Al finalizar la guerra de conquista aparecieron por tierras americanas una pléyade de frailes cronistas, ansiosos de

recoger para la posteridad la gloria de las armas castellanas, y que, aunque no fueron testigos, recogieron de labios de los principales protagonistas de la epopeya recuerdos ya desvaídos. Tal el caso de López de Gómara, que siendo capellán de don Hernando de Cortés, escuchó de este capitán el relato de sus hazañas, y dada su falta de conocimientos médicos perpetuó el error de los conquistadores.

"Costó esta guerra muchos dineros a Diego Velásquez, la honra y un ojo de Pánfilo de Narváez, y muchas vidas de indios que murieron, no a hierro, sino de dolencias; y fue que, como la gente de Narváez salió a tierra, salió también un negro con viruelas, el cual las pegó en la casa que le tenían en Cempoallan, y luego uno dió a otro; y como eran muchos y dormían juntos cundieron tanto en breve, que por toda aquella tierra anduvieron matando. En las más casas morían todos, y en muchos pueblos la mitad, que como era nueva enfermedad para ellos y acostumbraban bañarse a todos males, bañábanse con ellas y tullíanse; y aún tienen por coetumbre y vicio entrar en baños fríos saliendo de calientes, y por maravilla escapaba hombre que las tuviese; y los que vivos quedaron quedaban de tal suerte por haberse rascado, que espantaban a los otros con los muchos y grandes hoyos que se les hicieron en las caras, manos y cuerpos.

Sobrevínoles el hambre, y no tanto de pan como de harina; porque como ni tienen molinos ni taleonas no hacen otro las mujeres sino moler su grano de centli entre dos piedras y cocer, cayeron pues malas de las viruelas y faltó el pan, y perecían muchos de hambre. Hedían tanto los cuerpos muertos que nadie los quería enterrar, y con esto estaban llenas las calles; y porque no los echasen en ellas, dizque derribaba la justicia las casas sobre los muertos. Llamaron los indios a este mal HUIZAHUATL, que suena la gran lepra". (Gómara. 1954).

La epidemia descrita por López de Gómara es diferente de la que introdujo el tantas veces mencionado negro que venía en la expedición de Narváez. Ni Cortés ni Bernal mencionan en sus crónicas "los muchos y grandes hoyos que se les hicieron en las caras".

Para el Dr. Ruiz Meza, de México, no son los historiadores que siguieron a los conquistadores los más idóneos para hablar de la conquista de México ni de las epidemias, ya que lo único que hacen es repetir las noticias proporcionadas por individuos que no las sufrieron en carne propia, y que no

aportan ningún nuevo dato para esclarecer la naturaleza de los padecimientos que aquejaron a los indígenas y españoles en el momento de la conquista, y que sólo sirvieron para perpetuar la errónea creencia de que la epidemia iniciada a mediados de abril o principios de mayo de 1520, en Veracruz, y que en octubre del mismo año ya se localiza en Guatemala fue de viruela.

Es un hecho indiscutible que en Veracruz se inició una epidemia de sarampión y sífilis, y que entre los defensores de Tenochtitlán se desarrolló otra de viruela, y que en determinado momento se confundieron causando la tremenda mortalidad, hambruna y demás calamidades de que hablan los cronistas.

Uno de los que más contribuyó a mantener el error fue Toribio de Benavente o Motolinía, al apuntar en su crónica que el sarampión apareció en la Nueva España, once años después de la conquista o sea en 1531.

“Después, dende a once años, vino un otro español herido de sarampión, y de él saltó en los indios, e si no hobo mucho aviso que se les mandó y defendía y aún se les predicaba que no se bañasen y otros remedios contrarios a esta enfermedad; y con esto plugo al Señor que no murieran tantos como de las viruelas; y a este también llamaron el año de la pequeña lepra”.

Con todo, los mismos escritos coloniales han permitido descifrar el enigma de las epidemias que diezmaron a los indígenas en el momento de la conquista, y sospechar la existencia de otras enfermedades, como la lepra, que sin lugar a dudas se creía introducida en el continente por los españoles, ya bien entrado el siglo XVI. Sin embargo, las crónicas de Motolinía y Sahagún, han inclinado a algunos investigadores a sospechar la existencia precolombina de la lepra.

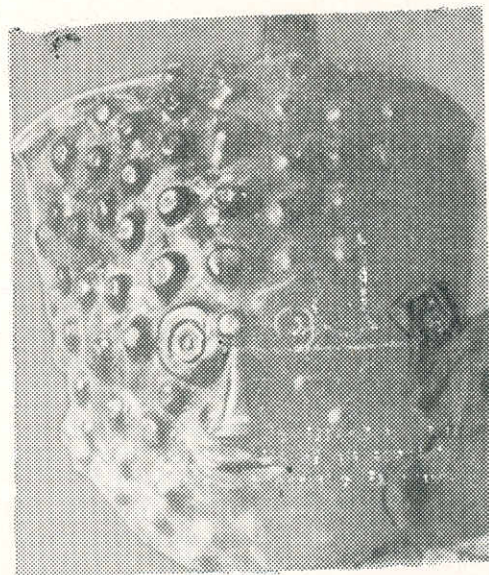
Estas epidemias causaron una morbilidad elevadísima, además de dejar una legión de inválidos padeciendo de ceguera, lesiones faciales, otitis media, neumonía y encefalitis. Este trágico capítulo nos lleva a comprender —si bien erró en las causas—, la “Brevisima relación de la destrucción de las Indias”, de Fray Bartolomé de las Casas.

Cerámica precolombina

Aunque las culturas que se desarrollaron en Mesoamérica no dejaron como las peruanas constancia de todas sus enfermedades en la cerámica y la piedra, hallazgos esporádicos nos permiten asomarnos a su patología e iniciar, aunque tímidamente el diagnóstico retrospectivo. Una piedra puede



(Fig. 12). Pieza encontrada por el Dr. Enrique Rossell en el Museo Nacional de Arqueología y Antropología de Guatemala, y que representa a un viejo con la superficie facial llena de depresiones profundas probablemente producidas por viruela. (500 a 800 años d. C.)



(Fig. 13). Vaso azteca en el que se observa una cara con erupciones cutáneas, que según el doctor Howard Dittrick podrían ser debidas a viruela.

muchas veces borrar conceptos erróneos.

En el Museo Nacional de Arqueología y Antropología hay una pieza correspondiente al período Pre-clásico (1000 A. C. - 400 A. C.), y que fue encontrada por el Br. Enrique Rossell (hoy médico) el 2 de marzo de 1964 y aprovechada por él para su tesis. Al referirse a esta pieza dice: "La figurita, de por sí sumamente interesante, es una pieza modelada en arcilla en la cual se deja ver la cara de un viejo, exhibiendo en toda la superficie facial depresiones profundas que no dejan lugar a duda de haber sido hecha artísticamente por quien modeló la figura, eliminando de esta manera otra posibilidad que se nos ocurre de que haya sido erosionada por la intemperie".

Las lesiones faciales no obedecen ninguna simetría, y según el doctor Carlos Martínez Durán, la úlcera que presenta en el párpado superior izquierdo, confirman de una manera categórica la existencia de la viruela en épocas anteriores a la llegada de los españoles. (Fig. 12). Esta pieza y otra publicada en "A Pre-Columbian Atlas of Pathology", Revista "Scope" Vol. III, No. 7 (Fig. 13), encontrada en México, han disipado toda duda respecto a la existencia prehispánica de esta enfermedad.

Psitacosis u Ornitosis

Esta infección específica por virus de aves tropicales, principalmente los loros, los pericos, papagayos y pavos, es otra de las enfermedades cuya existencia en el continente americano se ha considerado muy anterior a la llegada de los europeos, aunque en forma esporádica.

La forma de vida de los indígenas primitivos, en claros robados a la selva, con habitaciones pequeñas y en constante contacto con esta clase de aves o manipulando sus plumas y tejidos utilizados para el comercio o ceremonias religiosas, ha hecho pensar a algunos investigadores que fue el origen de pequeñas epidemias generalmente mortales. Entre los antiguos mayas, al decir del Dr. Termer, había la creencia de que las enfermedades se podían transmitir por medio de los ojos, no sólo humanos sino también animales, y por eso tenían un extraño miedo a la mirada de los loros y las lechuzas, quizá por relacionarlos con la muerte.

En el código de Dresden, probablemente pintado en Tikal entre los años 176 - 609 d. C., en la página XVI aparece una mujer sentada, llevando en la espalda un loro, y sobre ella el numeral 13 y los jeroglíficos de las divinidades del agua y de la muerte (Fig. 14). Quizá en esta escena, ignorados artifices quisieron dejar constancia de su sospecha de que tam-



(Fig. 14). Página XVI del código de Dresden. Una mujer sentada lleva en la espalda un loro, y sobre ella el numeral 13 y los jeroglíficos de las divinidades del agua y la muerte.

bién los loros podían causar la muerte.

Los mayas representaron los loros y papagayos en forma convencional unidas a símbolos de la religión y de la mitología o en forma realista como en los códices y los marcadores del juego de pelota, lo que demuestra la importancia que tuvieron dentro de su animalia.

Sin embargo, fue hasta 1879 que el médico suizo Ritter describió algunos casos de una neumonía poco usual ocurrida después del contacto con pájaros tropicales, a la que en 1894 Morange dio el nombre de psitacosis, al comprobar que el loro era el vector, creyéndose que había sido introducida en Europa por pájaros llevados de América u Oceanía. Estudios posteriores demostraron que más de 50 especies de pájaros pueden albergar el virus y que su distribución geográfica era mundial.

Aunque es bastante segura su existencia prehispánica, las grandes variaciones del cuadro clínico, hacen difícil un diagnóstico diferencial retrospectivo a través de los códices, manuscritos y crónicas, que son las únicas fuentes de información con que contamos para su estudio.

TIFUS EXANTEMATICO

El tifus exantemático, que sigue como una sombra a las guerras, hambrunas y a los grandes movimientos de población, es una de las enfermedades que afligieron a los primitivos habitantes de Mesoamérica desde la más remota antigüedad.

Se le considera como una de las causas de la despoblación de Huehuetlapallan en el año 583 antes de Cristo, así como de la destrucción del imperio de Tula o Tollán y la emigración consecutiva de las tribus que lo integraban en el siglo XI o XII de nuestra Era. (A. Moll, 1944).

Algunas de estas tribus, tales como la de los quichés, cakchiqueles, zutuhiles, rabinhaleros y yakis (pipiles), tras un largo y accidentado peregrinaje se establecieron en tierras de Yucatán y Guatemala.

Trasladados más tarde al altiplano guatemalense, fueron protagonistas de una serie de guerras fratricidas que hicieron propicio el campo para las varias epidemias exantemáticas que les atacaron en épocas anteriores a la llegada de los españoles.

Un hecho que habla en favor del origen mexicano o nahoa de esta enfermedad, es que ninguna de las lenguas que se hablaban en Guatemala a la llegada de los conquistadores, tenía un vocablo específico para designar al tifus.

Entre los aztecas era denominado *matlatzahuatl*, que quiere decir erupción en forma de red, y fue pintado en algunos de sus códices como el Magliabecchi, en el que se observa a un indígena enfermo con manchas parduscas en todo el cuerpo recibiendo un recipiente de agua.

La identificación del "*matlatzahuatl*", dice el Dr. Somolinos d'Ardois, queda perfectamente clara dentro de la confusión de la época, que admitía, bajo el mismo nombre, el tifus, la tifoidea y algunos otros padecimientos febriles. Como el síntoma más aparente del tifus o tabardillo es el exantema petequial, los códices indígenas representan a estos enfermos con la piel cubierta de manchas parduscas.

El tifus o tabardete pintado era bien conocido de los españoles, y en el primer libro de medicina que se publicó en México, la "*Opera medicinalia*" de Francisco Bravo (1549), en su mayor parte está dedicado a esta enfermedad que, con brotes periódicos, diezma a la población mexicana.

Rabia

Esta enfermedad infecciosa aguda del sistema nervioso central que afecta a todos los animales de sangre caliente, incluyendo al hombre, es una de las entidades más antiguas de la humanidad.

Como enfermedad de tipo selvático, que persiste en la vida silvestre, presentándose en zoosis entre los conejos y murciélagos, fue conocida en Mesoamérica desde tiempos inmemoriales. Fue señalada en el Nuevo Mundo a principios del siglo XVI por Pedro Mártir de Anglería, humanista italiano al servicio de la corona española, como enfermedad transmitida por los murciélagos y mortal para el hombre.

Aunque entre los mayas y demás pueblos del altiplano guatemalense no parece haber un vocablo específico para esta enfermedad, la descripción de algunos cronistas hace sospechar que la conocieron y trataron. Sabemos que en Alta Verapaz y el Petén existe un árbol llamado obruacté o "cinco frutos del árbol", cuya cocción es utilizada por los indígenas de la región, como medicina contra la rabia.

Disenteria amebiana y bacilar

Otra de las enfermedades padecidas por los antiguos habitantes de estas tierras fue la disenteria amebiana, aunque no parece haber causado muchos estragos, ni haber dado lugar a fuertes y frecuentes epidemias. Los cronistas indígenas y coloniales no le dieron mayor importancia. Se menciona una epidemia de diarrea sanguinolenta en el Chilam Balam, y en la "*Récordación Florida*" al hablar de la batalla de Uspantán acaecida en 1529.

"Sobre los muros de Uspantán, con muerte de muchos de los indios de nuestros trozos, que unos heridos de saetas envenenadas y otros debilitados del hambre, con disentería de sangre (de que también adolecieron nuestros castellanos), cedían a la muerte la debilidad de las vidas". (Figueroa, 1957).

Termer (loc. cit.) en su estudio etnológico acerca de los ojos entre los mayas, nos informa que entre los yucatecos, la disentería de los niños es generalmente atribuida a un hechizo.

En cuanto a la shigelosis, dice el Dr. Figueroa Marroquín, hay algunos pasajes que hacen pensar en esta enfermedad o alguna forma de diarrea infecciosa, pero las descripciones son incompletas y dejan mucho lugar a dudas.

Tularemia

Durante mucho tiempo se consideró que la tularemia, cuyo huésped más importante y a la vez fuente más corriente de las formas ulceroganglionar y tifóidica es el conejo salvaje, era una enfermedad típica y exclusivamente americana.

Tuberculosis

En tiempos pasados se creyó que la tuberculosis pulmonar y la tuberculosis glandular no fue indígena en América, pero que la tuberculosis ósea pudo existir entre los primitivos habitantes del continente. (Shattuck, 1938).

Empero, estudios hechos en lo que va del presente siglo, han demostrado que la tuberculosis en algunas de sus formas fue padecida por los indígenas prehispánicos, aunque su incidencia era muy escasa. En 1892 Holder encontró en el Museo Peabody una columna vertebral con caries tuberculosas. Addison en 1909 encontró un esqueleto de un indio hurón de aproximadamente dos centurias con signos de la enfermedad de Pott; hallazgos similares hicieron Hooton (1930) en un esqueleto encontrado en una tumba precolombina de Pecos Pueblo, Nuevo México; Shattuck (1933), en restos óseos encontrados en el área maya y tolteca, y el Dr. Martínez Durán (1963), en una pieza de cerámica del período clásico tardío (600 a 900 d. C.), de los mayas (Fig. 15).

Pero los estudios de García Frías en el Perú sobre una momia del Museo de Lima, que presentaba lesiones pulmonares, ya no dejan lugar a dudas en cuanto a la antigüedad de la tuberculosis en América. Antonio Requena también ha encontrado evidencias de tuberculosis en Venezuela anteriores a la llegada de los españoles.



(Fig. 15) Pieza de cerámica del período clásico tardío con Mal de Pott.

En algunos párrafos de crónicas coloniales, hay datos muy sugestivos de esta enfermedad entre la población nativa. Fray Bernardino de Sahagún menciona enfermos que "siempre andan tosiendo, y tienen una tos perpetua, y echan mucha flema, materia, sangraza cuajada". Fray Bartolomé de las Casas en sus escritos contra los colonizadores hispanos, consignó que algunos indígenas padecían de hemoptisis, debido al trabajo excesivo y mala nutrición.

En la crónica del indígena Poma de Ayala, probablemente escrita en 1613 y de la cual hizo una edición en facsímil el Instituto de Etnología de la Universidad de París, se encuentra una serie de nombres de enfermedades y entre ellos algunas que describen el estado externo visible del enfermo con gran acierto; así, por ejemplo, con las palabras samay piti (inspiración interrumpida) se designaba la neumonía y con la de chaqui oncoy (enfermedad secadora, morbo que consume) se hacía alusión a la tuberculosis. (Cortezoso, 1950).

Lo cierto es que la tuberculosis pulmonar, ósea y glandular no fue en el pasado una causa frecuente de muerte entre los indígenas americanos, y en la actualidad su incidencia es mayor en regiones en donde la población de otra raza es considerable. Investigaciones médicas en Yucatán condujeron a la misma conclusión a Shattuck en 1933.

Lepra

Es probable que la lepra haya existido en América desde tiempos anteriores a la llegada de los españoles y sus esclavos africanos. Rudolf Virchow creyó identificarla en algunas piezas de cerámica peruana que se encontraban en el Museo de Berlín, pero estudios posteriores demostraron que se trataba de leishmaniasis y no de lepra.

Fray Bernardino de Sahagún, en el libro X de su "Historia General", menciona algunos síntomas sugestivos de esta enfermedad:

"A los que tienen la enfermedad de la lepra les suele acaecer pelárseles las cejas y tener gran hambre, y para curarla será necesario tomar los baños dos o tres veces, y saliendo de los baños será también bueno untarse con las hierbas y raíces de suso nombradas, molidas, y beber el agua de cierta raíz que se llama tecpatli, y cuando no aprovecharen estos remedios apartarlos de la conversación de la otra gente porque no se les pegue".

Esta cita de Sahagún ha inclinado a muchos historiadores a pensar que los indígenas precolombinos conocieron y trataron la lepra. López de Gómora y otros cronistas relatan

que durante la epidemia de sarampión —enfermedad que desconocían—, que les atacó al principio de la conquista de México, los indígenas lo primero que hacían era bañarse, quizá creyendo que se trataba de un brote de lepra.

Cabeza de Vaca menciona que los indígenas trataban la lepra con aceite. Sin embargo, es evidente el silencio que al respecto guarda la gran mayoría de los misioneros y cronistas.

Si aventurado resulta interpretar estas citas, más aventurado es afirmar que los españoles introdujeron la lepra en América, por el simple hecho de que Hernán Cortés fundara un hospital específicamente para leprosos en México, poco tiempo después de la conquista.

Seler opina que es probable que la lepra existiera entre los mexicanos precolombinos; pero, sin embargo, dice que sería posible que se hubieran valido de la palabra *teococolitzli* para significar primeramente cualquiera otra enfermedad de la piel, y luego después, la lepra; de manera que se habría hablado erróneamente de esta última enfermedad también respecto a los tiempos precolombinos. Lehmann-Nitsche no encontró ninguna prueba de la existencia de la lepra precolombina en Sur América.

Moll (loc. cit.) pone en duda que los primeros reclusos en el hospital fundado por Cortés hayan sido leprosos, pensando que se trataba de enfermos de mal del pinto.

Erosa Barbachano en su estudio sobre el mal de Hansen en Yucatán, no encontró ninguna prueba de su presencia en épocas anteriores a la llegada de los europeos, concluyendo que para México la lepra fue introducida por los españoles y asiáticos. (Comunicación personal).

En 1573 se reporta el primer caso auténtico —hasta donde el diagnóstico retrospectivo lo permite—, de lepra en el Nuevo Mundo, en la persona del Conquistador de Nueva Granada Gonzalo Jiménez de Quesada. Hacia el año de 1638 se funda en Guatemala el primer hospital para leprosos en el prado del cortijo, cercano a la población de San Andrés. Para esta época el número de casos conocidos ha de haber sido muy numeroso, pues dicho leprosario que se encontraba al cuidado de los frailes hospitaleros de San Juan de Dios, recibió una donación del rey de España consistente en 1.500,000 maravedís. (A. Estrada, 1971).

SÍFILIS

Y volvamos ahora, como diría Bernal, al viejo problema de la sífilis. Luengo tiempo creyeron los historiadores que

este mal había tenido su cuna en tierras de América. No importaba que de Babilonia, Siria, Egipto y del pueblo judío llegaran noticias de una lepra, que no era otra cosa que una sífilis inveterada. Roma la conoció a través de sus campañas en Africa y Oriente, y de ella se diseminó a Europa, cuando América "no existía ni en los sueños del poeta ni en la imaginación de los navegantes". (M. Durán, 1964).

Scribonius Largus, Pablo de Egina y Miguel Scott en los siglos I, VI y XIII, respectivamente, hablan de ulceraciones contagiosas al hombre en los genitales.

Después de varias epidemias, la sífilis quedó en Europa latente y casi olvidada. En el siglo XIV, al decir del Dr. Martínez Durán en su bello y bien documentado estudio sobre este tema, ronda ya los lechos reales.

Las guerras franco-italianas y las invasiones españolas de Calabria, cuando casi fenecía el siglo XV crearon las circunstancias adecuadas "que las leyes de la patología señalan para todas las endemias y epidemias", y la sífilis inició un renacimiento, que coincidió con el Renacimiento artístico y científico de Europa y el descubrimiento del Nuevo Mundo. La epidemia seguía la ruta de los soldados y comerciantes y a veces hasta la de los peregrinos, y pronto es huésped obligado en París, Escocia, Hungría, tierras germanas y España.

Era un mal latente que se remozaba con el renacer de la vieja Europa, y ésta a toda costa quería tener un pasado limpio.

"Los indios de América sirven de pretexto y pueden borrar las bacanales de reyes, aristócratas y soldados, y bien pronto todos se dirigen a la América inocente y la vuelven responsable de sus males". (M. Durán, 1970).

En hora luminosa para la historia de Castilla, retorna Colón tras siete meses y días de travesía por mares y tierras ignorados, llevando algunos robustos nativos de la Española, y de ahí parte la leyenda de una extraña enfermedad que portaban y que en menos de un año habría contagiado a Europa.

El autor de la teoría de la sífilis americana fue Gonzalo Fernández de Oviedo y Valdez, que nacido en la Villa y Corte de Madrid en 1478, contaba catorce años al momento del descubrimiento y no fue testigo ocular de ningún hecho relacionado con este acontecimiento.

Extraño personaje este Fernández de Oviedo, que tras una vida militar y aventurera en Italia, en un rapto de misticismo emprende viaje a Roma "con el confesado propósito de ganarse indulgencias que limpiasen su ánima de las lacras

del pecado". En 1513 pasa a las Indias, en donde se mezcla en una serie de aventuras, recibe encargos de importancia del rey, es nombrado gobernador de Cartagena y luego de Santa Marta. En Santa María la Antigua edifica un palacete que "pudiera aposentar un príncipe". (Arciniegas, 1963). Converse con todos los que tuvieron alguna participación en el descubrimiento y conquista, y de todo va dejando constancia en su "Historia General y Natural de las Indias". Historia monumental, fruto de una extensa cultura, pero prueba de su animadversión a los pobladores de estas tierras, a quienes sin la más mínima preocupación señala como iniciales propagadores de la sífilis:

"E como la dolencia era cosa nueva, no la entendían ni sabían curar los médicos, ni otros por experiencia aconsejan en tal trabajo. Pero la verdad es que de aquesta isla de Hayti o Española pasó este trabajo á Europa, segund es dicho; es acá, muy ordinario a los indios, é sabense curar é tienen muy excelentes hiervas é árboles é plantas, apropiadas a esta y otras enfermedades, assi como el guayacan (que algunos quieren decir que es hebeno) y el palo sancto, como se dirá, quando de los árboles se tractare".

En su intento de afirmar el origen americano de la sífilis, Fernández de Oviedo le dio el nombre de "mal indiano", pero la enfermedad sabedora de su cuna continúa con sus antiguos nombres: lúes, morbo gálico, mal de Nápoles, mal español, etc.

"Muchas veces en Italia me reía, oyendo a los italianos decir el mal francés, y a los franceses llamarle el mal de Nápoles; y en la verdad los unos y los otros le acertaran el nombre, si dixeran el mal de las Indias".

Gonzalo Fernández de Oviedo y Valdez polemizó con otro insigne cronista de las Indias, Fray Bartolomé de las Casas. Ambos escribieron extensas obras sobre América, sólo que en sentido diametralmente opuesto. El primero amaba la tierra, pero no a sus pobladores a los que consideraba compendio de perversidades, y el segundo amaba a los pobladores y no a los colonizadores. Por sus excesos, ambos contribuyeron a formar la verdad. En su relación sobre la destrucción de las Indias, Las Casas acusa a los españoles de la despoblación de América. olvidándose de las epidemias que aparecieron en el momento de la conquista que les era humanamente imposible controlar, y que redujeron a menos de la mitad la población de la Nueva España y Guatemala, las zonas más densamente pobladas del continente.

Es indudable, como lo ha demostrado el hallazgo de cráneos sífilíticos en el Perú y México, así como huesos largos con periostitis luéticas en Belice, que la sífilis existe en América desde épocas que se pierden en la noche de los siglos.

Durante las excavaciones que se llevaron a cabo en Zaculeu, Huehuetenango, previas a su reconstrucción, se encontró en la Tumba 47-1 un cráneo que presentaba un agujero oval de aproximadamente 7 cm. de largo y 3.3 cm. de ancho, con orillas delgadas. Alrededor de dicho agujero había una zona cicatrizada que se extendía hacia la línea media, anteriormente hacia la órbita e inferiormente hacia la mastoides y oído. Examinada dicha pieza por el Dr. C. W. Goff, ortopedista, informó que dicha trepanación podía ser debida a un goma sífilítico.

Fernández de Oviedo, aunque equivocado en cuanto al origen de la enfermedad, aporta valiosos datos para comprender la epidemia luética que se desarrolló en los primeros años de la conquista de América. Existiendo la sífilis en las dos razas —española e indígena—, el tremendo contacto a que las circunstancias los obligó —carencia de mujeres españolas—, hizo que la incidencia de la enfermedad alcanzara cifras alarmantes.

Por otro lado, durante mucho tiempo se confundió la sífilis con la lepra, demostrándose posteriormente que muchos de los casos tratados en los primeros hospitales coloniales como mal de Hansen, no eran más que lúes floridas o mal de pinto.

Pero lo cierto es que en el momento de la conquista de la Nueva España se desató una epidemia de viruela y sarampión, que coincidió con un florecimiento de la sífilis. Sea que los españoles la hubieran adquirido en Europa o en las Antillas, el hecho es que unida a la viruela y el sarampión, contribuyó a la derrota de los indígenas. Cómplice de Fernández de Oviedo en su malhadada ocurrencia de señalar a las Indias como cuna de la sífilis, fue el médico portugués Ruy Díaz de Isla, que encontrándose en Barcelona al retorno de Colón, trató a uno de sus marinos que iba atacado de sífilis. Bien conocido era a los portugueses —marinos por excelencia—, este mal, pero Ruy Díaz lo clasificó como nuevo y atribuyó su origen a los indígenas.

En 1518 y 1519 Schmaus y Ulrico de Hutten consagran la idea de Oviedo. Si para América era la ofensa, de América debía partir la defensa. Parece ser que el médico ecuatoriano Francisco Javier Eugenio de Santa Cruz y Espejo, que no era español sino indígena a pesar de su apellido, fue el primero en demostrar la antigüedad de la sífilis y negar su origen ame-

ricano en 1785. Sin embargo, corresponde al Dr. Mariano Padilla la gloria de ser el primero en escribir la historia de la sífilis en el Nuevo Mundo.

Por otra parte, en la obra del Dr. Espejo, al decir del Dr. Martínez Durán, el estudio de la sífilis es incidental, breve y no fundamental:

“Interesan en ella más profundamente la higiene, las medidas admirables contra el desarrollo de las enfermedades infecto-contagiosas, endémicas y epidémicas, los problemas de la moral profesional y ciertas doctrinas avanzadísimas, especialmente sobre el origen microbiano de algunas enfermedades, por lo cual el Dr. Espejo es precursor de ideas modernas. El trabajo del Dr. Mariano Padilla es exclusivo sobre la historia de la sífilis, y adquiere la categoría de una corta y verdadera monografía”.

Si bien está demostrada la antigüedad de la sífilis en América, es también interesante su rareza entre los indígenas del área maya actual, como se desprende de los estudios de Shattuck, profesor de patología tropical de la Universidad de Harvard, así como el casi desconocimiento de la parasífilis y parálisis generales, hecho que hace pensar al Dr. Manuel Beltranena que la sífilis es reciente y no ha evolucionado a las manifestaciones parasifilíticas.

Mal del pinto

La mayor parte de los autores piensan que esta infección cíclica, endémica, apirética, de larga duración, y que se manifiesta por lesiones cutáneas y ganglionares es nativa del Nuevo Mundo. Otros creen que nos llegó procedente de Malasia u Oceanía a través de inmigraciones por el estrecho de Behring.

Actualmente se acepta que es una enfermedad autóctona, conocida desde hace varios siglos. Ha sido encontrada en algunas tribus que habían permanecido completamente aisladas de la civilización, y fue padecida por los mayas y los incas que la llamaron “ccara”.

Es mencionada por Hernán Cortés y Fernández de Oviedo en su “Historia General y natural de las Indias”. Cortés en su carta-relación al César Carlos V de Alemania y I de España, escrita en 1520 decía: “en este país de ventura existen rarezas del color de sus habitantes, presentando variedades en el mismo individuo”, y más adelante, al hablar de uno de los palacios de Moctezuma, agregaba “tenía en esta casa un cuarto en que tenía hombres y mujeres y niños blan-

cos de su nacimiento en el rostro y cuerpo y cabellos y cejas y pestañas". La alta incidencia de esta enfermedad entre los aztecas y la confusión que existía en el siglo XVI para el diagnóstico de la sífilis, pían y otras treponemosis con las cuales el Mal de pinto guarda estrecha relación biológica, fue quizás el motivo que impulsó a Cortés a construir una leprosería de Tlaxpana poco tiempo después de fundada la ciudad de México.

El Capitán Gonzalo Fernández de Oviedo, al describir las costumbres de los indígenas de Castilla de Oro, nos informa que los caciques se hacían conducir sobre los hombros de esclavos que presentaban en la piel áreas despigmentadas.

Aunque el Mal de pinto es endémico en Centroamérica, zonas tropicales de América del Sur y las Antillas, se cree que es originario de Chiapas y que de allí irradió a otros lugares. Existe también en el África tropical, por lo que algunos historiadores de la medicina pensaron que pudo haber sido traída por los esclavos enfermos y moribundos que España introdujo en el Nuevo Mundo, y a quienes se ha señalado como el origen de casi toda nuestra patología.

PALUDISMO

Historia

Fiel compañero de la civilización occidental ha sido el mal aire, fiebre de los pantanos, de las selvas o del aire cálido y húmedo de los trópicos.

Fue causa determinante de la decadencia de los griegos, cuyos médicos describieron las "fiebres intermitentes", cinco siglos antes de nuestra Era y las clasificaron en tercianas, cuartanas y cuotidianas. Roma tampoco fue ajena al paludismo, y los versados en el arte de curar aconsejaban a los enfermos colocar debajo de la almohada un volumen de La Iliada, abierto en el Libro Cuarto, en donde se narra la curación de las heridas de Menelao.

Su existencia en la América Pre-colombina

Las emanaciones como causa de las pestes formaron parte de la doctrina nosológica de los primitivos habitantes del continente, aunque resulta difícil diferenciar entre paludismo y fiebre amarilla, dada su relación con los pantanos, costas y fiebres.

El médico e historiador Gualberto Arcos, "pionero" de los estudios de Historia de la Medicina en el Ecuador afirma que en el trescientos, los ejércitos de Pachacutec fueron diezmados por el paludismo, y que también desde épocas ante-

rior al descubrimiento de América, fue padecido por los pueblos Paltas y Zarzas de su país.

Para Robert E. Martin, fue una de las causas de la repentina desaparición de los mayas en El Petén.

El Dr. Ricardo Archila, indica en su obra "Aspectos médicos históricos de la conquista en Venezuela", que los relatos de los cronistas relativos a las fiebres que hostigaron y diezmaron a los colonizadores alemanes de Venezuela, son un indicio de la existencia del paludismo en dicha región americana desde tiempos precolombinos.

Otros historiadores como el Dr. Carlos Martínez Durán, opinan que el paludismo existió en Yucatán y algunas regiones de Guatemala, pero bajo formas benignas, explicándose así "que las conquistas de México y las expediciones a ciertas regiones de Guatemala, no hayan tenido el problema de la malaria pernicioso, no descrita por ninguno de los cronistas".

Carter y Fritz Netolitzky, en 1931 y 1932, respectivamente, no encontraron ningún indicio de su existencia luego de estudiar los manuscritos indígenas y las crónicas de Indias. Aristides A. Moll tampoco la menciona en su lista de enfermedades autóctonas de América.

Tras un exhaustivo estudio del Popol Vuh y los códices del Chilam Balam, el Dr. Miguel E. Bustamante, llegó a la conclusión de que las fiebres malignas mencionadas en dichos manuscritos fueron de fiebre amarilla y no paludismo.

Los primeros escritos españoles

Durante mucho tiempo se creyó que las enfermedades febriles que atacaban a los establecimientos españoles en las islas y tierra firme del mar océano y que en determinado momento dificultaron por su fama el reclutamiento de voluntarios para el Nuevo Mundo, eran de paludismo, pero estudios posteriores han demostrado que no fue así.

En su relación del 24 de noviembre de 1536, Fray Juan de Zumárraga decía al consejo de Indias:

"Los que embarcan en Sevilla por el mes de agosto, como yo dos veces he embarcado, y aportan aquí octubre o noviembre que se acaban las aguas, todos corren peligro, a lo menos la tercia parte muere. Convendría que se hiciesen tres hospitales, uno en medio del camino, otro en la Veracruz y otro en la Puebla de los Angeles. Sería gran obra de misericordia, porque ya que algunos fallezcan no vayan sin sacramentos e que S. M. mandase que ningún navío salga para acá de San Lucar en el mes de agosto y sería bien que ni en julio ni en septiembre, pues la experiencia muestra la

gente que muere de los que llegan en los meses dichos".

El Dr. Bustamante con gran sentido inquisitivo nos indica que de la relación de Zumárraga se puede desprender que los enfermos eran llegados directamente de España, y que los meses de julio a noviembre eran los peores, ya que morían en los escasos días de su trayecto hacia la ciudad de México.

Tomando en cuenta que el paludismo aumenta en los meses de octubre a marzo, licito resulta pensar que no se trataba de paludismo, sino de fiebre amarilla urbana que hace su aparición en los meses comprendidos de abril a octubre.

De la misma relación se desprende también que hasta 1536 el paludismo no era un peligro mayor, dado que se recomendaba la navegación en los meses que alcanza su mayor incidencia.

Cuarenta y tres años después la situación había cambiado y el paludismo era ya endémico en las costas del Golfo de México y en las islas del Caribe, obligando al abandono de muchos establecimientos o a su traslado a tierras interiores y altas. Fray Francisco Aguilar, testigo ocular de este cambio lo describió así en 1579:

"Más abajo a la costa estaba Tlapaniquito Cotaxtla, provincia de mucha gente y de mucho número de casas y ahora no hay nada. Más adelante está la provincia de Sempual, ya dicha, que en el caso de ella se hallaron veinte mil casas y ahora no tiene veinte casas. Dejo de contar villas, aldeas y otros muchos pueblos arriados a la sierra de los cuales ha quedado alguna gente por ser tierra templada y fría, pero lo demás de la costa estaba ya despoblado".

La Quina

El hecho principal que nos inclina a creer que el paludismo fue padecido en América desde tiempos anteriores a la llegada de los hispanos, es el conocimiento de las propiedades antimaláricas de la quina por los indígenas de El Ecuador.

En 1533 es ejecutado el último monarca de los incas por los castellanos y empieza la invasión del altiplano ecuatoriano por el sur. El Dr. Gualberto Arcos escribe que los ejércitos de Pachacutec fueron diezmados por el paludismo y que los pueblos zarzas y paltas también lo padecieron en tiempos anteriores a la conquista. Sentimos no haber podido consultar los documentos de donde tomó estas noticias, pero en cambio encontramos el dato, de que en el mismo Ecuador, cien años después el Cacique de Malacatos regaló al padre

jesuíta Juan López un trozo de corteza de quina indicándole sus propiedades antifebrífugas.

En la década comprendida entre 1630 y 1640, enfermó de paludismo el Corregidor de Loja, Audiencia de Quito, y su amigo el padre Juan López le proporcionó una poción preparada con un pedazo de la corteza que el Cacique de Malacatos le había proporcionado, "curando con harta sorpresa de su parte".

La leyenda dice que en 1638 enfermó la esposa del cuarto Conde de Chinchon, Virrey del Perú, y que el Corregidor de Loja le envió a Lima un trozo de la corteza que le había curado a él. El Dr. Paredes Borja, en cita transcrita de A. W. Haggis, indica que después de revisar documentos de la época, es posible afirmar que ni el Conde, ni las Condesas —que dos hubo— de Chinchon, hayan padecido de paludismo.

En 1642 los jesuitas introdujeron en Europa este remedio único para curar la malaria, y veintiseis años después enviaron a América a Gabriel Fonseca para estudiar los efectos curativos de la Quina.

En cuanto a su introducción en la Capitanía General de Guatemala, los datos son bastante escasos. No es mencionada por Francisco de Fuentes y Guzmán que escribió nuestra primera botánica médica, ni por Fray Francisco Ximenez en su "Historia Natural del Reino de Guatemala", escrita en el pueblo de Sacapulas en 1722, a pesar de mencionar los estragos que esta enfermedad causaba en los pueblos ribereños de la laguna de Amatitlán.

LEISHMANIASIS

Muchos autores agrupan la leishmaniasis americana en dos categorías: la leishmaniasis cutánea causada por *Leishmania braziliensis* y leishmaniasis visceral, infección producida por *Leishmania donovani*. Ambas son transmitidas por moscas del género *Phlebotomus* y ambas parecen existir en el continente desde épocas muy anteriores a su descubrimiento.

Leishmaniasis mucocutánea americana:

Se atribuye a la *Leishmania braziliensis* y se parece al tipo cutáneo oriental en el sentido de caracterizarse por granulomas de la piel, presentando además lesiones ulcerosas en nariz, boca y faringe.

La leishmaniasis mucocutánea o nasobucal se observa sobre todo en las regiones calientes y boscosas. Su distribución geográfica se extiende desde el sur de México hasta la

Argentina, teniéndose noticias de ella desde tiempos anteriores al descubrimiento y conquista de América. Ha sido señalada tanto por los cronistas españoles, como por los arqueólogos y médicos que han observado y estudiado su representación en los "huacos" mochicas e incas existentes en los museos de Madrid, Berlín, París y Lima.

Es indudable que los mayas y demás pueblos que habitaron la región mesoamericana la conocieron y sufrieron. Diego López Cogolludo, en su "Historia de Yucatán", relata que los primeros franciscanos que intentaron reducir a los Itzáes del Petén, encontraron algunos indígenas con las orejas podridas. En 1927, el Dr. Padilla Bolaños encontró en la misma región (Tayasal, Isla de Flores), muchos ídolos con las "orejas comidas", lesiones que no parecían debidas a la acción del tiempo, sino hechas así de expreso. En la obra "Las Ciencias Médicas en Guatemala", el Dr. Carlos Martínez Durán, nos presenta una pieza perteneciente al Período Pre-clásico, en la que se observan ulceraciones en la frente y cara, así como el tabique nasal completamente destruido, muy sugestiva de leishmaniasis.

Kalazar americano:

Descubierto en 1919 en América, se desarrolla en áreas áridas, semidesérticas, al pie de montañas, notándose generalmente la invasión en la cuenca de los grandes ríos.

Al descubrir el kala-azar y su leishmania, se pensó que era diferente de la indiana, por lo que se le dio el nombre de *Leishmania chagasi*. Estudios posteriores demostraron que la *Leishmania chagasi* no era otra que la *Leishmania donovani*, por lo que se creyó había sido introducida en América por los esclavos africanos, o inmigrantes indostanos y mediterráneos. Los estudios realizados por el Instituto Oswaldo Cruz del Brasil en 1936-1937, absolvieron a los esclavos y a toda otra inmigración, del delito de introducir el kala-azar en el Nuevo Mundo, demostrando que se trataba de una entidad autóctona. El transmisor del kala-azar americano es el *Phlebotomus longipalpis*, que se distribuye geográficamente en los terrenos áridos y semidesérticos. En Guatemala se demostró en 1949 por los doctores De León y Cabrera en un paciente procedente de Tulumajillo.

Al decir del Dr. Figueroa, uno de los argumentos en favor de la autoctonía del kala-azar de América, es que en nuestros países no existe sólo la *Leishmania donovani*, sino que también se encuentra la *Leishmania braziliensis*, como en otros continentes coexisten la *Leishmania donovani* y la *Leishmania trópica*, concluyendo en que "si existe la Leish-

mania *braziliensis* desde el período precolombino, no hay razón para dudar de la existencia de la *Leishmania donovani* desde esa época".

Enfermedad de Robles u Oncocerciasis

Plurales estudios se han hecho sobre esta enfermedad que ha llegado a llamarse "enfermedad americana", y por la prioridad e importancia de los estudios realizados por el Dr. Robles, con toda propiedad se le ha dado su nombre.

Dos teorías existen sobre el origen de la oncocerciasis. Para unos, dicha enfermedad nos vino del África con los esclavos de color que España introdujo en nuestros países, y para otros su cuna está en América.

El Dr. Miguel García Valle en su Tesis de Graduación intitulada "Breves apuntes sobre Onchocercosis", nos indica que a principios del siglo XVI, Francisco Desouza y Moncarra, negrero portugués, trajo la primera remesa de esclavos a México, que fueron desembarcados en el puerto de Alvarado, Veracruz, y que siguiendo el curso de los ríos Papaloapan y Santo Domingo, fueron llevados a Cuicatlán, Oaxaca, en donde la Orden de Predicadores tenía una crianza de negros con fines comerciales. A mediados del mismo siglo, llega una segunda remesa, pero esta vez por el litoral del Mar del Sur.

De estos negros, que el Dr. García Valle, hace provenir de zonas oncocercosas del África, se inicia la infección de estas tierras, "al encontrar la filaria condiciones adecuadas para su desarrollo y propagación". (Figueroa, 1966).

En 1571 el Consejo de Indias, por orden de su Majestad Felipe II, solicitó al Consejo de la Nueva España, un informe sobre las encomiendas existentes en su jurisdicción, nombre del encomendero, ubicación; características geográficas, agrícolas, hidrográficas y etnológicas, así como datos sobre las enfermedades prevalentes en las mismas.

"En el mismo año, fueron devueltas dichas hojas a España, reportándose en la parte correspondiente a enfermedades prevalentes, sobre bolas que se forman en la cabeza, ojos que se arrugan y van perdiendo la acción de ver y la piel que se torna en pergamino".

Infelizmente el Dr. García Valle recibió dichos datos en forma oral del ingeniero Federico Polá Torroella, y nunca se han encontrado documentos que prueben este acierto, ni en el archivo de Simancas, ni en el de Sevilla, ni en el de México.

Lo que probado está es que México fue después de las islas del Caribe el principal centro de tráfico de esclavos en

el Nuevo Mundo y, que el valle del Papaloapan fue un núcleo importante de esta actividad, y lugar desde donde tendría que haberse difundido a Guatemala, siguiendo la ruta de los conquistadores.

Otros autores opinan que fueron negros traídos directamente a la Capitanía General de Guatemala, desembarcados en Honduras y asentados en Yépocapa, los que posteriormente difundieron el mal a la región oaxaqueña. Sin embargo, no hemos podido encontrar ningún documento que mencione el establecimiento de grupos de color en el área de Yépocapa, aunque sí indicios de la existencia de la oncocerciasis entre la población nativa de dicha región. Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán en su "Recordación Florida", menciona un pueblo —ahora desaparecido—, en el que casi todos sus pobladores eran ciegos:

"El pueblo de Malacatepeque cerro de husos, combatido de grandes vientos y cercado de grandes arboledas y de espesísima montaña, el agua algo distante por cualquier parte en quebradas profundas por donde corre precipitada. Su temperamento no muy caliente, y todos los más de los indios sus habitantes ciegos de nubes muy crecidas".

Es imposible que de Guatemala se halla difundido la oncocerciasis a México, aun teniendo en cuenta el desplazamiento de grandes masas de población por causas religiosas —peregrinaciones religiosas—, o inherentes a la organización colonial. Por otro lado, resulta llamativo que en lapso relativamente corto —75 años— sea descrita en las tres zonas que actualmente la padecen, México, Guatemala y Venezuela en donde se le conoció como "ceguera de los ríos". (Figueroa).

"Conociendo como conocemos la lentitud de propagación de la enfermedad de Robles, no es posible que en tan corto tiempo (1575-1650) se haya extendido tanto como para que fuera reconocida tan fácilmente". (Figueroa).

Revisados los argumentos aducidos por los sostenedores del origen africano de la oncocerciasis, y visto que no existe documento alguno que respalde esta teoría, nos queda ahora por demostrar la existencia precolombina de dicha enfermedad.

Existen varios hechos que prueban casi definitivamente, la teoría del Dr. Figueroa Marroquín, acerca de que la Enfermedad de Robles es una enfermedad autóctona.

El primero de éstos es un estudio experimental sobre la transmisión de las cepas guatemalenses y africanas de la *Onchocerca volvulus* por *Simulium ochraceum*, *S. metallicum*

y *S. Callidum*, realizado en Guatemala y publicado en 1966. (Duke y de León, 1966). El segundo es el hallazgo en Monte Albán, México, y Zaculeu, Guatemala, de cráneos precolombinos con trepanaciones atribuidas a oncocerciasis.

En una serie de experimentos llevados a cabo por el Centro de investigaciones médicas de Kumba, Africa, sobre las relaciones entre el complejo *O. volvulus-Simulium*, se demostró que en el occidente de dicho continente existen cuando menos dos cepas de *O. volvulus*, distintas en varios aspectos, tales como longevidad, patogenicidad y susceptibilidad a drogas antifiláricas. Para investigar el potencial de ingestión y desarrollo de ambas cepas, selvática y de sabana, del Africa Occidental, de la *O. volvulus*, fueron transportados a Guatemala dos voluntarios infectados. Los resultados fueron altamente reveladores. Primero, el desarrollo del parásito africano osciló entre 100 y 20 veces menor a como lo hacen en su continente de origen, y segundo, la atracción ejercida por el *S. ochraceum*, el *S. metallicum* y el *S. callidum* sobre las microfilarias de la cepa guatemalteca, no se operó sobre las microfilarias de las cepas africanas.

"Estas diferencias tan marcadas, dice el Dr. Figueroa Marroquín, en la transmisión de los parásitos africanos y guatemaltecos, apoya una evidencia histórica y antropológica, que nos lleva a creer que la enfermedad centroamericana es autóctona y no importada del Africa durante el tiempo del comercio de esclavos".

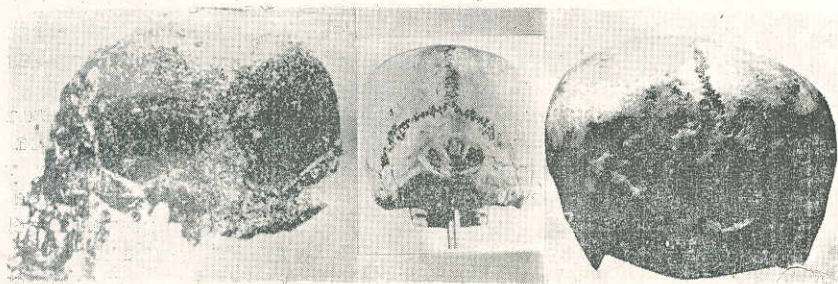
El segundo hecho importante que apoya la teoría de la existencia precolombina de la Enfermedad de Robles, es el descubrimiento de cráneos con perforaciones oncocercosas en México y Guatemala.

En 1935 en la región de Monte Albán se descubrió un entierro primario zapoteca, que contenía un cráneo trepanado. La trepanación que presenta es frontal, sobre la órbita del ojo izquierdo, de dos centímetros de diámetro y perfectamente circular (Fig. 16).

"Desde luego se advierte —dice el descubridor— que esta operación fue hecha en vida, tanto por tratarse de un entierro primario como porque el hueso no está regenerado". (Imparcial. Nota periodística, 1935).

Este hallazgo no pasó inadvertido, y poco tiempo después el Dr. Francisco Díaz, lanzaba desde Guatemala la sugerencia de que podría tratarse de una perforación oncocercosa, como posteriormente se demostró:

"No es primera vez que se da cuenta de un hallazgo semejante en cráneos de la época precolombina, y el hecho de ser Oaxaca un Estado en que la oncocerciasis



(Fig. 16). Trepanaciones en un cráneo (a) de Monte Albán, (b) de Juchitán y (c) de Zaculeu, probablemente debidas a oncocerciasis.

es endémica me hace formular esta pregunta que puede servir de base para el estudio de un interesante problema de historia de la medicina americana: ¿No serán estas perforaciones causadas por tumores oncocerciasicos”.

Estos cráneos (posteriormente se encontraron otros dos), dice el Dr. Erosa Barbachano (loc. cit.), se encontraron en Monte Albán (unos pocos kilómetros al suroeste de la ciudad de Oaxaca) que está situada fuera de la zona oncocercosa, pero no sabemos si los individuos enterrados provenían de localidades situadas al norte, en donde dicha enfermedad es endémica. La antigüedad de los entierros se calcula en unos 500 a 1000 años. Al querer examinar estos cráneos, el Dr. Barbachano se encontró con que no estaban en Oaxaca, sino en México, formando parte de colecciones particulares.

En Guatemala, pese al escaso interés que ha habido por la osteología cultural, se han descubierto cráneos con perforaciones que hacen pensar en oncocerciasis.

El Dr. Pedro Weiss durante su corta permanencia entre nosotros en 1966, realizó lo que él llamó “un cateo osteo cultural”, en el osario del Museo de Arqueología y Antropología. Entre los 35 cráneos que estudió, encontró dos de sumo interés. Ambos provenían de la región occidental en donde el clima permitió que los restos óseos se conservaran mejor que en el norte, y ambos presentaban una trepanación en la región occipital. Es importante mencionar que uno de ellos es de Zaculeu, Huehuetenango, departamento en donde hay zonas oncocercosas (Fig. 16).

“También se ha encontrado en la pequeña colección del Museo de Guatemala ejemplares de la lesión iniiana que en el Perú, por el alto porcentaje en que se presenta, en los cementerios de algunas épocas y las evidencias de que fue practicada en la primera infancia, hemos calificado de trepanación ritual. Los casos de Guatemala con forma y localización idéntica a los del Perú, vienen a aumentar el interés de esta enigmática lesión cicatricial, que hemos visto también en un cráneo mexicano de Juchitán, Oax. (Fig. 16). En México lesiones parecidas de cráneos precolombinos de Oaxaca, se diagnostican de Onchocercosis”.

Aunque los cráneos de Monte Albán, Juchitán y Zaculeu, han sido encontrados en lugares que actualmente no padecen la oncocerciasis, es sugestiva su proximidad a zonas endémicas.

A pesar de estar fuera de lugar, entre las ilustraciones hemos colocado el cráneo de una anciana fallecida en 1939 y



(Fig. 17). Perforación total del cráneo por oncercercoma. Pieza exhumada en 1945 perteneciente al Dr. Francisco Díaz A., y tomada del estudio del Dr. Horacio Figueroa sobre oncercerCIASIS editado por la Universidad de San Carlos.



(Fig. 18). Figuras antropomorfas (a) zapoteca, (b) probablemente maya, en las que el edema de la cara y párpados es muy similar al edema facial de un paciente con Reacción de Mazzotti.

exhumada en 1945 con perforación oncercerCIásica, que hemos tomado del estudio del Dr. Figueroa Marroquín, y cuya similitud con los cráneos precolombinos es evidente. (Fig. 17).

Es casi seguro que los pueblos mesoamericanos conocieron y padecieron la oncercerCIASIS y sus secuelas desde mucho tiempo antes de la llegada de los conquistadores. El Dr. Rafael Fragoso Uribe en su estudio sobre el origen de esta enfermedad, presenta dos figuras antropomorfas, una zapoteca y otra probablemente maya, en las que el edema de la cara y párpados, es muy similar al edema facial de un paciente con Reacción de Mazzotti. (Fig. 18).

Antropofagia y fermentación de bebidas

Es curioso, dice Girard, que los sacrificios humanos y la antropofagia hacen su aparición cuando el hombre principia a tener nociones de la germinación de las plantas, es decir entre los años 7200 y 5200 antes de Cristo. Huevos cortados y quemados, cráneos quebrados intencionalmente, agrega el mencionado autor, testimonian la práctica del canibalismo, la cual parece prolongarse hasta el período preclásico tardío. Pero si consideramos que en la cocina del indígena de esta época, al lado de unas pocas hierbas como el maíz silvestre, ágave, cactus y maguey, se encontraban toda clase de sabandijas, fácil resulta comprender que la costumbre de comer carne humana, más que costumbre era una necesidad impuesta por la escasez de alimentos.

Por otra parte, si bien es cierto que contaban con el maíz silvestre, la domesticación del mismo tuvo lugar mucho más tarde (aproximadamente el año 4000 A. C.), y el frijol no aparece en Mesoamérica sino hasta el año 2500 A. C., siendo domesticado un milenio más tarde, lo que significa que durante varios miles de años carecieron de una fuente muy importante de proteínas, alimentándose casi exclusivamente de carbohidratos. Esta deficiencia de proteínas podría explicar el origen de algunas esculturas de la región del Pacífico denominadas "Baby face", caracterizadas por la cara mofletuda y ojos abotagados, que bien podrían ser casos de "Sugar Baby" o "Niños de azúcar", en los que el edema generalizado enmascara la mala nutrición. (Fig. 19).

Cuando pequeños grupos inician la emigración hacia el altiplano y las llanuras del Petén, llevan consigo el maíz y el frijol domesticado, lo mismo que colmenas de abejas nativas. En los últimos siglos del período formativo de los mayas (aproximadamente 200 A. C.), el sacrificio humano y la antropofagia desaparecen ante una dieta que cubría una parte de los nutrimentos requeridos, pero aún están, como persis-



(Fig. 19). Piedra de Santa Lucía Cotzumalguapa, del tipo denominado "Baby face", en la que quizá el edema generalizado enmascara la mala nutrición. (Museo Etnológico de Berlín).

tirán durante toda su historia subalimentados. En esta época la apicultura adquiere gran importancia, e inician la fabricación de bebidas embriagantes.

En algún lugar de la selva petenera (probablemente Tikal), los mayas iniciaron la fermentación de la corteza de un árbol llamado Balché (*Lonchocarpus longistylus*, Pittier), previamente secada al sol, en miel de abejas nativas y agua recogida en cenotes secretos. Era una bebida ceremonial usada en los ritos agrícolas y aspersiones en la tierra en dirección de los cuatro puntos cardinales, libándose al final de las ceremonias.

La importancia de la corteza del Balché en la preparación del hidromel maya, dice Goncalves de Lima, se demuestra claramente por la expresión Ah Mol Box, Los-juntadores-de-corteza-para-preparar-el-vino-ceremonial, referida en la profecía de un Katún 5 Ahau, que conforme a las noticias de Barrera Vásquez, es aún utilizada por los brujos agrícolas bajo la forma de Molboxol como palabra sagrada.

En el código de Dresden, el más antiguo de los libros mayas, es donde se representó con mayor claridad la preparación de una bebida fermentada. En la página XLVIII, aparece una divinidad (Fig. 20), que según Lizardi Ramos podría ser el dios de la tierra, sentado en un taburete llevando en la mano la copa de espumante licor.

En la sección dedicada a la agricultura en el código Tro-Cortesiano, posterior en varios siglos al de Dresden, solamente en la página CXI se representa el acto de preparar bebidas embriagantes. En la parte superior de dicha página dos divinidades —una de ellas el dios B—, remueven con una paleta un trozo de panal, formado por dos signos Cabán (abeja) cauac (miel), quizá para preparar la bebida ritual.

Aunque la importancia del Balché es repetidamente mencionada en el "Libro de los libros del Chilam Balam", su categoría de bebida ritual y sus propiedades de fermento son pocas en evidencia principalmente en la Parte II del documento denominado "El lenguaje de Zayua y su significado":

"Hijo mío, tráeme la preciosa sangre de tu hija, su cabeza y sus entrañas, sus fémures y sus brazos que te dije encerraras en la olla nueva y la taparas, y tráeme también el precioso banco de tu hija, enséñamelo, tengo deseos de mirar todo eso; hace tiempo te lo dí, cuando ante mí jemiste, cuando ante mí estalló tu llanto. ¡Así ha de ser, oh padre! vendré a traerte las antenas de Ah Bol, abeja-montesa-melera sin aguijón, para que se ahuyente".



(Fig. 20). Página XLVIII del códice de Dresden, en que se observa a una divinidad, que según Lizardi Ramos podría ser el dios de la tierra, sentada en un taburete llevando en la mano la copa de espumante licor.

La preciosa sangre de su hija que se le pide, apunta Goncalves de Lima, es el Balché, vino-ceremonial-de-miel; las entrañas de su hija son las bolsitas de miel de la colmena, y la cabeza de su hija es la olla nueva en que se fermenta el Balché, vino-ceremonial-de-miel. El precioso banco de su hija que se le pide es la piedra fina llamada Couoh, de la miel ámbar. Y cuando de las orejas o antenas de Ah Bol, abejamontesa-melera-sin-aguijón, se habla, es dar el fermento del Balché, vino-ceremonial-de-miel, y el fémur de la hija son las cortezas del árbol que sirven para fermentar el vino, y los brazos las ramas del árbol Balché y cuando le dice que había llorado, "menciona la embriaguez que le viene, cuando se contorsiona y murmura reverencias como corresponde a los grandes señores".

Es posible que la corteza del Lonchocarpus haya sido el fermento utilizado por todos los demás pueblos mesoamericanos y aún más lejanos, para preparar sus bebidas embriagantes, ya sea a base de agua de miel o de maguey. Para algunos autores el pulque se desarrolla por caminos similares al hidromel de los mayas, y aun hubo una época en que ambas bebidas se confundieron en una misma designación. En el códice Chimalpopoca se refiere que Tezcatlipoca, Ilhuitmecatl y Toltec atl recogieron en cantarillos para miel de abeja el pulque destinado a Quetzalcoatl. De igual manera se designan los vasos utilizados por los que se reunieron para provocar la ruina de Tula o Tollán. Todo ello pone de manifiesto la relación del viejo hidromel de los mayas con el pulque primitivo.

En los últimos siglos del período clásico de los mayas, cuando la mayoría de los centros ceremoniales del área central habían sido abandonados por la escasez de alimentos, epidemias, sublevaciones y otras causas desconocidas, aparecen nuevamente los sacrificios humanos y la antropofagia, pero asociados a grandes libaciones. Algunos investigadores opinan que la reaparición de esta práctica se debió a la influencia de otros pueblos que desde el siglo X fueron llegando en sucesivas inmigraciones, después de un largo peregrinaje en que escaseaban los bastimentos y tenían que aprovecharse de la carne de los enemigos que encontraban en su trayecto. Esto nos hace suponer, que si en la lejana Tula no se practicaba el canibalismo, los sucesivos grupos que la abandonaron se vieron compelidos a hacerlo por carecer de alimentos. Empero, cuando estos inmigrantes irrumpen en el área maya, este pueblo, quizá por las mismas causas, ya practicaba el sacrificio humano y la antropofagia. En los murales pintados alrededor del siglo IX, en un pequeño templo de Bonam-

pak, ciudad de poca importancia en las selvas de Chiapas, Giles Healy descubrió figuras de una extraordinaria vitalidad que representaban un ataque sorpresivo y la ejecución ritual de los prisioneros, mucho tiempo antes de que estas costumbres fuesen adoptadas de manera general en los otros lugares de la zona maya.

En un momento dado la población del territorio maya excedió la capacidad de la tierra para producir alimentos, y la situación se agravó al tener que absorber a una multitud de inmigrantes, que como ellos padecían hambre, lo que incrementó el canibalismo hasta el extremo de hacerlo aun entre ellos. Diego López Cogolludo, dice refiriéndose a los itzáes:

"En especial los itzaes y chinamitas se comen unos a otros cuando se prenden".

Cuatro hechos sobresalen en los escasos siglos que duró la decadencia de los mayas: el hambre, la antropofagia, las epidemias y el abuso de las bebidas embriagantes, alcanzando esta última proporciones verdaderamente trágicas. Partiendo de una preparación de agua, miel y corteza del árbol Balché, estas bebidas aumentaron de tal manera, que ya en el siglo XIII su número sobrepasaba la docena. En la escena segunda del "Rabinal Achí", única obra de teatro prehispánica que ha llegado hasta nosotros, el rey Jobtoj al inquirir las causas que llevaron al Varón Quiché hasta sus dominios, pregunta:

"Aquí hay doce clases de bebidas, bebidas embriagantes, dulces, frescas, agradables, que hacen dormir en los grandes muros de la fortaleza, bebidas destinadas a los Jefes, ¿no habrá venido ese valiente a beber de ellas?"

Es posible que la generalización de las bebidas embriagantes haya contribuido en algo a la relajación del orden social. Fray Diego de Landa, uno de los más insignes cronistas coloniales, escribía en 1560 refiriéndose a las costumbres de los mayas de Yucatán:

"Que los indios eran muy disolutos en beber y emborracharse, de lo cual les seguían muchos males como matarse unos a otros, violar las camas pensando las pobres mujeres recibir a sus maridos, también con padres y madres como en casa de sus enemigos; y pegar fuego a sus casas".

Y agregaba más adelante:

"Y cuando la borrachera era general y de sacrificios, contribuían todos para ello, porque cuando era particular hacía el gasto el que la hacía con ayuda de sus

parientes. Y que hacían el vino de miel y agua y cierta raíz de un árbol que para esto criaban, con lo cual se hacía el vino fuerte y muy hediondo".

DESNUTRICION

Para algunos autores, el desconocimiento del arado, el cultivo intenso y continuado de pequeñas parcelas y la esterilización o "cansancio" de las mismas, fue una de las causas de la subalimentación de los mayas y demás pueblos que les sucedieron. En un momento dado, dice Giraldo Jaramillo los productos fueron de baja calidad, descalcificados y faltos de otros elementos indispensables, no siendo por consiguiente de alto valor nutritivo. Esto hizo que en su modesta cocina se encontraran toda clase de alimañas, y es probable que también los llevara a la antropofagia.

"Más que costumbre era una necesidad impuesta por la pobreza e insuficiencia de los alimentos: la antropofagia, ¿no sería en el fondo, más que un rito religioso o de carácter mágico, como pretenden algunos, una imposición fisiológica?"

El incremento de la población traía como consecuencia la necesidad de más alimentos y mayores campos de cultivo. La tala de los bosques ponía en relación al hombre con los monos, y por ende con el virus amarílico. Subalimentados y diezmos por las epidemias, tenían que recurrir al canibalismo o abandonar sus grandes centros urbanos en busca de nuevas tierras, en donde los productos fuesen otra vez ubérrimos. Las epidemias de hambruna y fiebre amarilla selvática fueron los compañeros inseparables de los mayas en su paso a través de la historia, y una de las causas de su decadencia.

Dieta diaria de los pueblos mesoamericanos:

La dieta diaria de los primitivos habitantes de esta región era de tipo mixto, siendo el elemento fundamental el maíz y sus asociados el frijol y el chile, además de incluir productos que obtenían por la recolección, la cacería y la pesca.

En cuanto a su valor nutritivo el maíz tiene un contenido proteico del 9%, el frijol de 22% y algunas variedades de chile son ricas en vitaminas A y C.

"El chile tiene cifras verdaderamente astronómicas de caroteno. Hay chiles secos que pueden llegar a tener de 85 a 100 miligramos de caroteno, de tal manera que bastaría tomar de 7 a 10 gramos, para tener lo que es necesario de estas vitaminas en 24 horas".

Al decir de Fray Diego de Rivas, descubridor de la capital de los lacandonos, restos últimos del pueblo maya, en su alimentación diaria entraban además de los tres elementos mencionados, una serie de frutas y verduras:

“Hay en el mismo pueblo, árboles frutales de plátanos, zapotes, jocotes, anonas de tierra caliente, guanábanas, jícaras redondas, algunos árboles de achiote, piñas muy dulces, y de todo esto tienen también en sus millpas y en ellas mucho camote, ayote, chayote, yuca, frijoles y cañas dulces y en algunas partes limones”.

A estos productos hay que agregar el güisquil, la papa, el tomate, la pimienta, etc.

No habiendo conocido el ganado vacuno —que fue introducido por los españoles en el siglo XV—, se ha señalado como una característica de la dieta del indígena prehispánico su carencia casi total de carnes y su pobreza en grasas. Esta deficiencia de proteínas animales la suplían en parte con los productos que les proporcionaba la caza de pizotes, ardillas, liebres, puercoespín, tepescuintle, pecarí, coche de monte, tapir; del jaguar —que era relacionado con potencias cósmicas y tenía un significado sobrenatural—, del venado representado en el Código Tro-Cortesiano, y del mono, símbolo además de la fecundación y la primavera.

Enorme es la concurrencia de aves en el mundo maya. Spinden seleccionó para su estudio representaciones de Copán, Palenque, Quiriguá y los tres códices. Entre las aves que merecieron el honor de ser pintadas y esculpidas por ignorados artistas sobresalen el pavo del Petén, el tecolote relacionado con el dios de la muerte, la guacamaya, el zopilote, el águila y el pelicano.

No hay que olvidar los peces de agua dulce y salada, las tortugas y las serpientes, representadas muchas veces en compañía del dios del viento y de las lluvias.

Analizando estos alimentos, dice Flores Alvarado, desde el punto de vista energético, se puede apreciar que satisfacen las necesidades orgánicas de toda índole de un individuo, sin embargo, hay que hacer notar que todos estos alimentos no estuvieron al alcance del pueblo, sino al de las clases dirigentes.

Sea como fuere, el hecho es que a pesar de la gran variedad de productos animales y vegetales que los rodeaban, la alimentación de los primitivos habitantes de Mesoamérica estuvo reducida al maíz, frijol y chile. Tres elementos que unidos tienen alto valor nutritivo, ya que el maíz contiene calcio, fósforo, nitrógeno, hierro, tiamina, caroteno, riboflavina, niacina, pero carece de algunos aminoácidos tales como

tirosina y triptófano. El frijol es rico en calcio, hierro, fósforo y niacina, además de su valor proteico y de contener los aminoácidos de que carece el maíz. El chile es rico en vitaminas, principalmente ácido ascórbico.

De lo anteriormente dicho se deduce que de los cinco elementos esenciales en la alimentación —carbohidratos, lípidos, sales minerales, prótidos y vitaminas—, únicamente los carbohidratos sobrepasan la cantidad diaria requerida.

Los prótidos, aunque representados en los vegetales, no fueron totalmente utilizados, ya que para ello es necesario que en la dieta diaria intervenga un 30% de proteína animal. La deficiencia de lípidos era compensada en parte con la ingesta del aguacate.

En cuanto a las sales minerales, su alimentación era deficiente en fósforo, hierro, cobre y en algunas regiones, tales como en el altiplano, en yodo.

La vitamina A, tiamina, ácido ascórbico, riboflavina y ácido nicotínico les eran proporcionados por los vegetales que consumían diariamente.

La alimentación que acabamos de describir es tan uniforme y el apego al maíz, frijol, chiles y ocasionalmente iguanas, tortugas y serpientes, tan invariable, que fácilmente se comprende que produjera serias deficiencias de nutrición. Esto hizo concluir al doctor Escudero, en cita tomada del estudio de Giraldo Jaramillo y que también reproduce el doctor Cifuentes Aguirre, lo siguiente con respecto a la alimentación de los primitivos habitantes americanos:

“La alimentación del pueblo indígena tenía las siguientes características: 1) suficiente como cantidad, en la mayoría de las situaciones en cuanto a los dirigentes, pero no con respecto al pueblo trabajador; 2) muy reducida en grasas de todo género particularmente animales; 3) reducida en proteínas, (pobre en aminoácidos fundamentalmente de tipo animal) puede considerársela como hipoproteica; 4) monótona en su preparación por ser sobre la base de cocido particularmente y por exceso de vegetales y la pobreza de grasas; y 5) excesivamente voluminosa, rica en celulosa y capaz de originar fermentaciones intestinales. En resumen era esta una alimentación apta para mantener multitudes obedientes, sin rebeldía, sin ánimo de superación, pero poco apta para obtener vigor físico y mental”.

Epidemias de hambruna:

Dos hechos íntimamente relacionados persiguieron al pueblo maya en su paso a través de la historia: el hambre y

la fiebre amarilla. El virus amarílico aparecía cuando el incremento de la población les obligaba a preparar nuevos campos de cultivo, provocando una tremenda mortandad principalmente entre los dedicados a la agricultura, lo que era seguido de grandes hambrunas.

En la "Primera Rueda Profética de un doblez de Katunes", del Chilam Balam de Chumayel, del 12 Ahau, que correspondería a los años de 1401-1421, encontramos la descripción de una epidemia de hambre asociada a otra de fiebre amarilla:

"Esta es la carga, lo que manifiesta este 12 Ahau Katún. Tendrá gobierno que será respetado, pero no tendrá pan. Despoblamiento hacia el fin por muerte súbita por perversidades de bellacos".

Para el pueblo maya, que al decir de Mediz Bolio, dialogaba con la naturaleza, devastadoras eran las hambrunas a que se veía sometido, obligándole al sacrificio humano y la antropofagia.

En el mismo "Chilam Balam de Chumayel", se encuentra la descripción de la epidemia de hambre que padecieron ya en los albores de la conquista (1461-1480), y que indudablemente contribuyó a la decadencia casi total en que los encontraron los españoles.

"Se comerán árboles, se comerán piedras; grandísima hambre será su carga, la muerte estará sentada en su Estera y en su trono".

"Acontecerá por tres veces que no habrá sino pan de jícamo silvestre y frutos del árbol ramón; tremenda hambre y despoblamiento y destrucción de pueblos".

El abandono de sus grandes centros ceremoniales y urbanos, su peregrinaje hacia el norte y su posterior dispersión, dice el doctor Bustamante, está "relacionada con hambre la mayor parte de las veces y algunas también se une a epidemias".

Bocio e Hipertiroidismo

Los estudios de Borhgegyi y Scrimshaw confirmaron que el bocio fue conocido en el altiplano central guatemalteco desde hace aproximadamente 4000 años. Pero entre los miles de estatuillas que revisaron no encontraron ninguna proveniente del Petén con trazos de bocio; ello es debido a que los mayas del norte por su intenso comercio tenían mayor facilidad que los habitantes del altiplano para obtener la sal y otros productos marinos.

Sin embargo, los datos obtenidos no permiten afirmar que el bocio fuese endémico en tiempos anteriores a la con-

quista en la región mencionada. El número de figuras sugestivas de bocio fue escaso, y bien pueden representar "casos esporádicos de una condición relativamente común". Lo cierto es que el bocio después de la llegada de los españoles fue endémico en el altiplano y padecido —aunque raramente—, en el norte.

Fray Diego de Rivas, sacerdote mercedario escribió en el relato del descubrimiento de Sac Balam, capital de los lacandones en 1695:

"Los hombres son bien hechos, derechos y bien agestados y por general corpulentos; las mujeres de buen parecer, muy rara tenía la garganta quebrada, sólo una se vió que le colgaba el bocio".

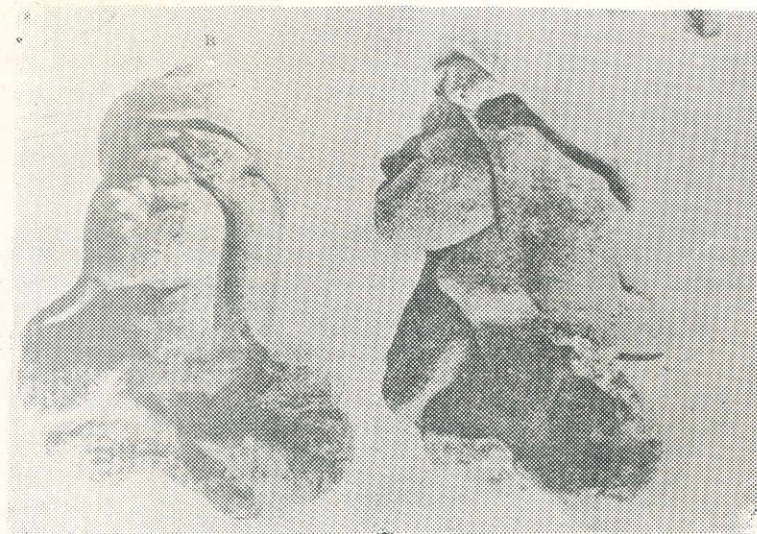
Borhgegyi y Scrimshaw explican este fenómeno haciendo notar que la nueva organización impuesta por los conquistadores rompió rutas tradicionales de tráfico comercial haciéndoles sumamente difícil la obtención de productos marinos.

Entre la cerámica estudiada hay una pieza perteneciente a la colección del Sr. Raúl Moreno, que representa una mujer desnuda, de pie, en estado inicial de embarazo, con un marcado aumento del área tiroidea claramente visible al ser inspeccionada de frente o de perfil. Es una pieza representativa del tipo Las Charcas (2000 A. C.)

El segundo espécimen (Fig. 21), es el fragmento de una estatuilla de la fase Miraflores (1000 a 500 A. C.), de 5,5 cm. de altura, que representa una mujer de nariz respingada, mejillas hinchadas, ojos hendidos y cabello largo, con un ensanchamiento en la región tiroidea, muy sugestiva de bocio.

Las dos piezas descritas confirman la existencia del bocio en la época precolombina entre los indígenas de los altiplanos de Guatemala, siendo probable que también hayan sufrido las complicaciones del bocio en su forma severa, tales como pérdida de la audición y del habla, retardo mental y tirototoxicosis.

Existe también la posibilidad de que hayan conocido el hipertiroidismo, aunque se carece de datos concretos y sólo se cuenta con algunas piezas de cerámica que sugieren esta enfermedad, como la encontrada en Kaminal Juyú, que presenta franco exoftalmos, hecho que para algunos podría ser manifestación de hipertiroidismo. (Fig. 28).



(Fig. 21). Fragmento de una estatuilla de la fase Miraflores (1000 a 500 A. C.), con un ensanchamiento en la región tiroidea.

ENFERMEDADES CAUSADAS POR AGENTES QUIMICOS

MORDEDURA DE SERPIENTE

Mitología e historia:

Entre los primitivos habitantes mesoamericanos la serpiente con sus ojos brillantes, piel de vivos colores, movimientos rápidos y ondulantes que semejan el curso de los ríos o del rayo; su muda de piel y su mordedura mortal, hizo que dudarán de la realidad dándole un simbolismo mítico y religioso.

En la cultura maya los ofidios fueron relacionados con muchos y diversos objetos de contenido sagrado, lo que "acentuó su prestigio religioso y mágico, no como deidad singular, sino como símbolo de sobrenaturales potencias. Las obras del arte clásico maya "encontraron en el ofidio un venero inagotable para alimentar su imaginación: el dibujo de la piel, los elementos de la cabeza y hasta detalles particulares como los crótalos de una serpiente de cascabel (*Crotalus durissus*) que fue probablemente el tipo más representado, acaso por su mortal poder, que algunos relacionan íntimamente con el carácter serpentino de *Quezalcoatl*". (Vela, 1967).

Los artistas de ese pueblo observaron minuciosamente a la culebra y la reprodujeron en toda clase de posiciones, incluso en el momento de inocular su veneno en el pie de un guerrero como se observa en el *Códice Tro Cortesiano* (Fig. 22).

Un aspecto que ha llamado la atención de muchos de los estudiosos del arte maya, es la tendencia a darle forma humana, principiando por ser un elemento de adorno, tal el caso de *Ixchel* —Diosa del parto—, y que *Spinden* explica como la objetivación de una potencia superior o bien la personificación de una inteligencia mayor que la del animal simbólico.

Entre los quichés, la serpiente era una personificación de la tierra y la humedad, simbolizando por esto la fructificación general y apareciendo muchas veces al lado de deidades de la exuberancia. En su libro sagrado "*Popol Vuh*", encontramos que la sangre de la serpiente es uno de los elementos que se confunden con el maíz en la masa que sirvió para crear al hombre, "siendo entonces el agua de su sangre, la sangre que llegó a ser la sangre de la gente".

En las crónicas coloniales:

Los cronistas españoles y de otras nacionalidades que se interesaron por nuestra fauna durante la época colonial, dieron crédito a las más fantásticas leyendas que sobre los ofi-



(Fig. 22). Página XL del Códice Tro-cortesiano.
(Tro. XVIII). Un guerrero es mordido por una culebra cascabel
(*Crótalus durissus*).

dios relataba el pueblo y las elevaron a la categoría de observaciones.

Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán, en su maravillosa obra "Recordación florida", que no sólo comprende la historia general del país, sino también una descripción completa y detallada de la extensión, aspecto físico, clima, poblaciones, riquezas naturales, flora y fauna del Reino de Guatemala, dio también crédito a la fantasía del vulgo y nos legó interesantes relatos sobre las culebras. Al descubrir las existentes en la costa sur, apunta ingenuamente:

"Me parece espantosa, y aborrecible, la generación de unas culebras, que en estos países calientes se crían, a que los indios llaman Tepulcuat. Cuya etimología, por demasiadamente obscena, dejo de declarar: aunque sus propiedades describirán su nombre. Esta es una culebra de color plateado, de más o menos longitud, según la edad que tiene; admírase como monstruo con dos cabezas, una en cada término, o extremidad de su cuerpo, sin demostración de cola; excrementa y engendra, por la mitad del cuerpo (como si dijéramos por el ombligo)".

En otra parte de su obra nos cuenta las extrañas costumbres de la culebra "Voladora".

"Estas con maliciosa inclinación trepan a la cima de los árboles o sobre lo levantado de los paredones de los cajones de los caminos, de donde se desprenden, arrojándose por el aire contra los caminantes a enredarseles por la parte del cuello, y ciñéndolos fuertemente introducen la extremidad de la cola por una de las ventanas de las narices, y a la otra aplican el hocico con dos especiales fines: el uno apretar el cuello para hacer subir la sangre a la cabeza y beberla y el otro para sofocar al hombre".

Pero si interesante es el párrafo anterior, más interesante es la defensa que el ingenio del hombre ideó contra este mortífero atacante:

"Pero los indios aplican un remedio a este peligro, porque en viéndolas acometer, que siempre es de rostro, atraviesan un cuchillo desde la barba al pecho, teniéndole fuerte y firme porque no resbale, el filo afuera, y de esta suerte ciñéndose la culebra contra el filo y apretándose a él, se troza ella misma en dos mitades, y cae dividida al suelo".

Un desconocido alemán que viajó por la Capitanía General de Guatemala a principios del siglo XVIII, describió en

su libro de viajes algunos hechos inverosímiles sobre la fauna de las regiones que recorrió.

"Entre todos los bichos ninguno atormenta a los habitantes más que las culebras. Cerca de la aldea Ekatetepeque hay dos pequeños cerros, tan llenos de culebras, que nadie puede atreverse a acercárseles. Algunas son sobre manera venenosas. Si se les toca con un palo, lo envenenan con su veneno mortífero y untándose a un hombre con la sangre de esas pasa enfermo muchos años antes de morirse".

En 1722 Fray Francisco Ximenez escribía en el pueblo de Sacapulas su "Historia Natural del Reino de Guatemala", y al hablar de las culebras dejaba consignado:

"En nuestra España no se conocen más que uno o dos géneros de culebras, pero en aquestas partes son tantas que casi son innumerables, así en las formas como en los colores".

Mordedura de serpiente y su tratamiento:

Es indudable que los mayas y los demás pueblos que les sucedieron, llegaron a diferenciar perfectamente los ofidios venenosos de los inofensivos. Este conocimiento, fruto de la observación, les impulsó a buscar medios para combatir estos accidentes.

A juzgar por las representaciones que se encuentran en los Códices mayas, la mordedura por serpiente debe de haber ocurrido con harta frecuencia, y a pesar de tener un tratamiento no específico y otro específico para combatir sus efectos, es probable que la mortalidad haya sido muy elevada.

Con el tratamiento no específico pretendían librar la parte perjudicada por el veneno que había sido inculado, aunque sus resultados eran poco halagadores dada la afinidad que el veneno tiene por las células con las que se mezcla inmediatamente. Sin embargo, este mismo procedimiento fue utilizado por los conquistadores, y en la actualidad aún se le practica en el campo. Fray Bernardino de Sahagún (loc. cit.), que hizo que los indios viejos dictaran y comunicaran noticias y, que los indios jóvenes, ya cultivados a la manera española, redactaran en su lengua originales informaciones y recogieran de los labios de los viejos moribundos la sabiduría antigua, dejó consignado al respecto:

"La medicina contra las mordeduras de las culebras es chuparse luego el lugar donde mordió, y sajarle y ponerle una tela muy delgada y transparente que se hace en la sobre haz de la penca del maguey; y llegar

al fuego la mordedura, calentándola, y fregándola con picietl molido".

Diego López Cogolludo, en su "Historia de Yucatán", escrita en el siglo XVII, dice lo siguiente:

"También hay indios hechiceros, que con ensalmos curan a los mordidos o picados de víboras y culebras, que hay infinidad de cascabel, los cuales rabian y se les pudren las carnes, y mueren".

En cuanto al tratamiento específico, quedan escasos datos. Sahagún y otros cronistas hablan de algunos brebajes que bebían los que habían sido mordidos por una serpiente, aunque es dudoso que estas bebidas hayan podido neutralizar el veneno y contrarrestar la acción de sus diversos elementos tóxicos.

Los mismos conquistadores y colonizadores españoles tenían que recurrir a los indígenas en busca de ayuda, pues carecían de una terapéutica adecuada para los accidentes ofídicos.

Ofidios venenosos existentes en el área maya

La región en donde tuvo su asiento la civilización maya tiene una ecología casi homogénea, y más debió serlo antes de la devastación parcial de los bosques y el agotamiento de los caudales hidrológicos, lo que explica en parte la continuidad cultural de aquel pueblo, que nunca salió de límites bastante angostos. Las especies de ofidios venenosos existentes en este estrecho espacio geográfico son todas terrestres, y si ocasionalmente se les puede ver en la superficie de los ríos, lagos y aun en el mar, ello se debe a que por diversas causas han sido arrastradas de las riberas.

De estos ofidios se pueden hacer tres grupos: Los corales (*Micrurus*); las víboras (*Bothrops*) y las víboras de cascabel (*Crótalos*).

Corales:

Presentan una pequeña cabeza que no se diferencia del cuerpo en grueso. Sus ojos son sumamente pequeños y la cola gruesa y corta. Tienen colmillos en la parte delantera y superior de la boca.

Existen aproximadamente ocho especies de corales y su longitud varía entre 2 y 3 pies. No son agresivas pero su mordedura es mortal.

Víboras:

Se conocen varias especies, siendo las principales: Mocassín de agua y cantil de agua (*Agkistrodon bilineatus*).

tus). Zoológicamente no pertenece al género *Bothrops*, pero están consideradas como víboras. Su color es negro con líneas blancas y su tamaño varía de medio a un metro. Son agresivas y rápidas en morder.

Víbora de las palmas mexicana (*Bothrops undulatus*); de color verde amarillento o café, con rombos negros en el lomo. Pasa inadvertida en la vegetación y su tamaño es pequeño.

Víbora verde de las palmas (*Bothrops bicolor*). Verde en el dorso y amarilla en el vientre. Se encuentra en el altiplano.

Víbora de las palmas con manchas negras (*Bothrops nigro-viridis*). De color verde con manchas negras. Se encuentra en el departamento de Izabal y occidente de Honduras.

Víbora de las palmas con manchas amarillas (*Bothrops nigro-viridis aurifera*). Verde en el dorso y amarillo obscuro en el vientre.

Bothrops nasuta: habita en lugares húmedos y boscosos.

Bothrops ophryomiegas: habitan lugares áridos.

Brazo o mano de piedra, timba y víbora saltadora (*Bothrops numnifera*). Pequeña, con la cabeza muy desarrollada y el cuerpo grueso. Sus escamas son muy toscas y ásperas y tiene la facultad de dar pequeños saltos.

Barba amarilla (*Bothrops atrox*). Se encuentra en todos los lugares cálidos y su largo oscila entre 3 y 8 pies. Su color gris, oliva, café y aun rojizo. La abundancia de esta especie es debida a su prolificidad, las hembras dan a luz de 50 a 60 hijuelos, que al nacer tienen un largo de 6 a 15 pulgadas y que desde que nacen son peligrosos. (Montano Novella, 1937).

Cascabeles o Crótalos:

Se cree que en el área maya sólo existe el *Crótalus durissus*, tan abundantemente representado en la plástica de este pueblo. Se le reconoce con sólo observar en la punta de la cola los crótalos o cascabeles característicos. Su largo es de 4 a 7 pies.

Las cascabeles como todas las culebras, mudan de piel dos veces al año; la cantidad de veneno que producen disminuye durante la muda, que muchas no resisten y mueren.

Son animales de cuerpo pesado, lo que les resta rapidez en sus movimientos; se arrastran en forma sinuosa describiendo pequeñas curvas dejando rastro; en las superficies lisas sólo se deslizan.

Su veneno es sumamente tóxico y su acción es directa sobre el sistema nervioso central; es neurotóxico típico, no causa hemorragias pero sí parálisis e hinchazones muy pronunciadas. (Rodas, 1938).

El uso de estupefacientes ha seguido un camino paralelo a la historia de la humanidad y nació del afán, tan antiguo como el mundo, de dulcificar la realidad de la vida. Desde la más alta antigüedad mesoamericana, dice el Prof. Courty, ciertos hongos han revestido un carácter sagrado, y hechos el objeto de un verdadero culto. Su uso solía ir envuelto en leyendas y muchas veces se efectuaba en medio de ceremonias religiosas. El trance alucinatorio era la manera de ponerse en contacto con el mundo sobrenatural, de comunicarse con los dioses y de realzar las facultades adivinatorias del que lo practicaba. Los mayas esculpieron en piedra algunos hongos. Iguales trabajos se han encontrado en Kaminal Juyú y tierras costeras del Pacífico. Casi todos datan del período pre-clásico, pero en Mixco Viejo se localizaron dos del siglo XV. Inicialmente se pensó que tenían un carácter fálico (Fig. 23), pero esta idea ha sido descartada.

En Teotihuacán que tuvo gran intercambio con los mayas, los hongos se representaron en frescos y bajorrelieves "que muestran el interés primordial en su medio, probablemente obtenido después de largos años de investigaciones empíricas". (Somolinos D'Ardois, 1970). Manchester en su descripción de Chichen Itzá, señala que las víctimas destinadas al sacrificio debían tomar una droga que ofuscaba sus sentidos o comer ciertos hongos, siendo luego arrojadas al fondo de los cenotes en donde les esperaban los dioses. Algunas de ellas sobrevivían y contaban que habían visto el rostro de los dioses y escuchado sus palabras.

Los cronistas y misioneros españoles no prestaron mucha atención a estas prácticas, quizá por la tendencia de los indígenas de mantenerlas en secreto y continuarlas en la clandestinidad.

Teonanacatl y psilocibina

"Hay unos honguillos en esta tierra que se llaman teonanacatl (que) se crían debajo del heno en los campos o páramos... (y) los que los comen ven visiones y sienten bascas en el corazón", escribía el "Príncipe de los cronistas", Fray Bernardino de Sahagún entre 1540 y 1590. Esta cita recogida por el buen fraile de labios de los últimos Señores del México antiguo, es una de las primeras descripciones del hongo *Psilocybe mexicana* (Heim, Wasson), cuya descripción científica sólo se ha logrado muy recientemente. Sahagún y otros cronistas de la época informaron de los efectos embriagadores y embrujadores del teonanacatl, pero como sólo se utilizaban



(Fig. 23) Pieza de probable origen cakchiquel, perteneciente a la colección privada de la familia Gallusser, y que representa a un ser fantástico y burlón de enormes ojos, prominente nariz y boca ancha, con las manos sobre el pecho en actitud de adoración y todo el conjunto cubierto por un hongo.

en ceremonias secretas, no se le prestó mayor atención y el hongo misterioso fue relegado al olvido.

De vez en cuando algunos rumores surgían de la profundidad de las tradiciones y llegaban a oídos de investigadores ávidos de desentrañar misterios de las pasadas culturas mesoamericanas. Pero estos rumores eran esporádicos y toda tentativa de seguir sus huellas terminaba en el fracaso, por lo que en 1915 el etnobotánico W. Safford concluyó que los misioneros españoles habían sido engañados, confundiendo dicho hongo con pedazos desecados de peyotl.

Sin embargo, entre 1920 y 1930, el doctor Blas Pablo Reko manifestaba que la leyenda de los "hongos mágicos" se basaba en una realidad objetiva, pero no pudo aportar ninguna prueba. En un libro suyo publicado en Alemania sobre "venenos mágicos", Reko menciona el teonanacatl, designándolo como *Amanita muscaria*, quizá asociándolo a algunas de estas especies utilizadas por las tribus del norte de Siberia.

A partir de estos estudios los investigadores siguieron los tenues hilos de la tradición, pero no fue sino hasta 1953 en que G. R. Wasson logró llegar al origen del secreto enterrado durante tantos siglos.

Al principiar sus investigaciones en México, Wasson estaba en posesión de dos indicios importantes que le permitieron delinear geográficamente la región de la búsqueda. En 1938 el antropólogo J. B. Johnson había asistido a una ceremonia nocturna de hongos en una perdida aldea de las montañas de Oaxaca, y en el mismo año R. E. Schultes recogía en dicha región hongos que al decir de los habitantes eran auténticos, pero que al analizarlos se comprobó que no tenían actividad alguna.

En 1953 Wasson asistió a una de estas ceremonias y se le permitió estudiar detenidamente el culto compuesto de ritos paganos y elementos cristianos. En su segunda expedición (1955), no sólo logró penetrar profundamente en la esencia del ritual, sino que también tomó los "hongos santos", comprobando su efecto embriagador. Este hecho no sólo demostró la realidad de su existencia, sino también su eficacia.

En 1946 Wasson en compañía del micólogo francés R. Heim asistía nuevamente a una de estas ceremonias. Con base en el material suministrado por Wasson, Heim había logrado cultivar un hongo en el laboratorio de criptogamia del Museo de Historia Natural de París y comprobado por autoensayo su eficacia psicotrópica. En la expedición de 1956 y en el transcurso de ulteriores búsquedas Heim coleccionó docenas de hongos, los clasificó botánicamente y en algunos casos

pudo cultivarlos en medio artificial. (Fig. 24).

Entre los hongos coleccionados por Heim se hallaron como grupo especialmente numeroso los del género *Psilocybe*. En su laboratorio cultivó algunas de sus once especies en medio de abono compuesto y logró obtener cantidades bastante considerables de *Psilocybe mexicana*.

En 1970 el doctor Octavio Aguilar informaba de la existencia y uso de esta seta que "al comerla produce una leve borrachera, apacible, y alucinaciones visuales, coloridas, más acentuadas cuando se cierran los ojos, caleidoscópicas", en el altiplano guatemalteco.

"Cuando anduve vagando, perdido, en esas regiones donde la seta alucinógena crece, nunca encontré una prostituta, perdón: pelanduzca: suena más dulce; no ví pendencia ni pleitos como a los que induce el alcohol; no conocí que las gentes se dirigieran insultos procaeces. Todos me comunicaban un tranquilo sentido de felicidad frente a sí mismos y frente al mundo. Con sólo contemplar su indumentaria matizada con arte sin par, la imaginación se libera del ancla pesadísima que nos tiene mentiatados a la mal llamada civilización occidental".

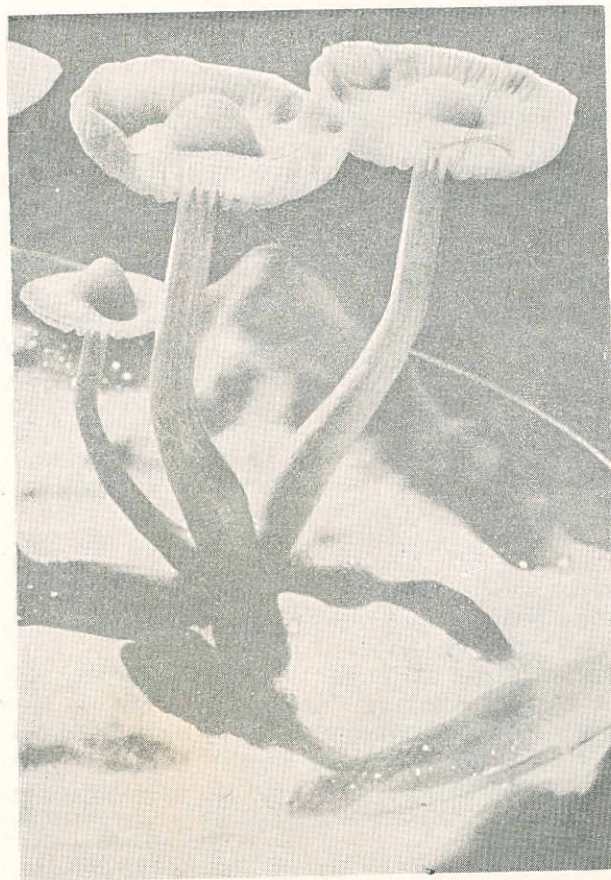
En octubre de 1971 un médico rural comunicaba por escrito haber asistido a una ceremonia nocturna de hongos entre la población de color del puerto de Livingston, en la costa caribeña, con setas probablemente traídas de Belice.

CIRUGIA

NOCIONES DE CIRUGIA

La cirugía, escribe el Prof. Coury, fue la rama de la medicina que primero se liberó de la magia y la religión, para apoyarse sobre el empirismo. La vida accidentada y guerrera del pueblo maya, le obligó a incursionar en el campo de la cirugía, sin llegar a practicar grandes intervenciones quirúrgicas, por desconocer una considerable parte de la anatomía y fisiología, no pudiendo controlar las hemorragias, atenuar el dolor por un tiempo prolongado o evitar la infección.

Pero en cirugía menor lograron —para su época—, grandes avances contando solamente con cuchillos de obsidiana de filo similar al bisturí. Su cirugía prácticamente se redujo a la extracción, mutilación y prótesis dentales, extracción de cuerpos extraños, drenaje de absesos, sutura de heridas, flebotomías, reducción de fracturas y luxaciones, amputaciones, siendo probable que hayan practicado la circuncisión y esporádicamente trepanaciones craneanas.



(Fig. 24). *Psilocybe mexicana* Heim, cultivada en matraz de Erlenmeyer. (Lab. de Microbiología de Sandoz, S. A., Basilea, Suiza).

La extracción de cuerpos extraños y drenaje de absesos lo hacían incidiendo la piel con una hoja de obsidiana, suturando luego la herida quirúrgica con cabellos y colocando encima miel de abejas para evitar la infección. Las heridas fueron clasificadas atendiendo a su origen, profundidad, clase de instrumentos que las producían y complicaciones de orden infeccioso que dificultaban la cicatrización.

Clasificaron topográficamente las fracturas y las trataron adecuadamente. Redujeron las luxaciones, y es posible que a través de los sacrificios humanos hayan aprendido la amputación y desarticulación. En la Cueva de Santa Cruz, Sapper y Disselhoff descubrieron un vaso de forma humana que contenía dedos amputados y los cuchillos utilizados para la intervención. Los investigadores suponen que estas amputaciones obedecían a la creencia de que cortándole las extremidades al enemigo, se apoderaban de sus cualidades mágicas, habilidad y destreza.

Algunos autores opinan que la circuncisión fue una práctica bastante común entre los mayas, basándose en el hecho de que las piezas fállicas encontradas muestran el pene con el glande libre, sin prepucio, y que en Chichen Itzá se encontró un relieve en que aparecen tres personajes, uno de los cuales probablemente estaba siendo circuncidado. Entre los quichés esta cirugía fue relativamente común, como lo prueba un falo de jade perteneciente a la colección del padre Ildefonso Rossbach, encontrado en la zona de Chichicastenango.

La trepanación craneana no fue corriente entre los mayas y demás pueblos que les sucedieron, y los escasos ejemplares encontrados en Zaculeu, Huehuetenango, antes que a causas artificiales se atribuyen a oncocerciasis y sífilis.

Se ha comprobado que los cirujanos mayas guardaban sus instrumentos quirúrgicos en estuches especiales. Bella estampa, escribe el Dr. Martínez Durán, la del cirujano indio llevando en su estuche cabellos y agujas para suturar, resinas, tablillas y bejucos para curar fracturas y sanguijuelas y lancetas para sangrar.

ALGUNAS ESPECIALIDADES

Neurocirugía:

La trepanación craneana no fue una práctica común en Mesoamérica, y el hallazgo de cráneos trepanados se circunscribe a regiones que si bien estaban habitadas por pueblos de origen maya, la influencia de otras culturas es evidente. Tal el caso de Monte Albán que participa en diversos grados de características de la cultura maya antigua con la que tuvo un tronco común, del cual se desprendió y evolucionó, adquiriendo con el tiempo su propia individualidad. Otros autores, como Erosa Barbachano, consideran que los individuos enterrados en Monte Albán provenían de localidades situadas al norte, y que dichas trepanaciones antes que a actos quirúrgicos, podrían atribuirse a perforaciones oncocerciásicas, teoría que también sustenta el Dr. Rafael Fragozo Uribe. Un cráneo trepanado encontrado durante la reconstrucción de Zaculeu, Huehuetenango y otro de Izicuai, Quiché, plantearon nuevamente la posibilidad de que existiese esta clase de cirugía en Mesoamérica, aunque en forma esporádica. — (Fig. 25).

Con todo, el hallazgo de perforaciones en cráneos de Cholula (México), plantea nuevamente la duda de si esta práctica fue conocida en los pueblos mesoamericanos, en donde la humedad excesiva y la cremación de cadáveres no permitieron la conservación de abundantes restos óseos como para llegar a una conclusión. En las tumbas de Cholula se encontraron 15 cráneos trepanados, 13 de ellos de adultos y 2 de menores, sospechándose que fueron practicadas en seres vivos. (Weiss, 1971). La deformación craneana constituye otro de los rasgos más sobresalientes y característicos de la cultura maya, siendo practicada desde el año 1000 antes de Cristo. Era una costumbre transmitida de generación en generación.

Imbelloni clasifica estas deformaciones en dos tipos: "Tabular: por compresión fronto-occipital, dividido en:

- a) *Erecta* por presión en la parte superior del occipital; y
- b) *Oblicua* por presión en todo el occipital.



(Fig. 25) Cráneo de Izicuai, con trepanación supra-orbitaria sin numeración. (Museo Arqueológico de Guatemala).

Anular: utilizando vendas o correas elásticas que comprimen circularmente la cabeza”.

Fray Diego de Landa en su Relación escrita en 1560, apunta con respecto a esta costumbre que aún alcanzó a presenciar:

“Que las indias criaban a sus hijitos en toda la aspe-
reza y desnudez del mundo, porque a los cuatro o cinco
días de nacida la criatura, poníanla tendidita en un
lecho pequeño de varillas y allí boca abajo le ponían
entre dos tablillas la cabeza, la una en el co. odrillo y
la otra en la frente, entre las cuales se la apretaban
tan reciamente y la tenían allí padeciendo hasta que
acabados algunos días les quedaba la cabeza llana y
enmoldada como la usaban todos ellos. Era tanta la
molestia y el peligro de los pobres niños que algunos
peligraban y el autor vio agujerearle a uno la cabeza
por detrás de las orejas y así debían de hacer a mu-
chos”.

Las implicaciones patológicas de esta costumbre, dice el
Dr. Julio Toriello, se pueden especular sobre el efecto inme-
diato y tardío. Infiriéndose los inmediatos de lo que suce-
dería al someter la cabeza de un niño a una compresión ex-
terna prolongada, como sucedería en el caso de un parto dis-
tócico en que la cabeza tiene que amoldarse a una pelvis es-
trecha o a la aplicación fallida de un forceps, con la conse-
cuente posibilidad de fractura o compresión de partes blan-
das intracraneales, provocándose “hemorragias, hematomas,
laceración con hipertensión intracraneana y como consecuen-
cia destrucción del tejido encefálico”.

A esto hay que agregar la disminución de la irrigación
y la hipoxia.

“Los que sobrevivían a la fase aguda del procedimien-
to, seguramente han de haber sido víctimas de algu-
nas de las secuelas capaces de producirse cuando se
producen lesiones como las mencionadas y que pueden
dar alteraciones electroencefalográficas de distinto gra-
do que pueden ser el resultado de alteraciones psico-
motoras, pequeño mal y hasta el gran mal”. (J. Torie-
llo, 1965).

Anatómicamente las alteraciones encefálicas variaban
desde lesiones microscópicas hasta cicatrices por laceración
y compresión subdural por hematomas organizados. Con res-
pecto a esta última posibilidad, dice el Dr. Toriello: (loc. cit.)

“encontré un cráneo deformado que en la región fron-
tal presenta una calcificación irregular, cuyas caracte-

risticas son muy sugestivas de un hematoma organizado sin poder naturalmente excluirse un meningioma".

Del tratamiento nada sabemos y resulta difícil apartarse del campo de la suposición.

Los mayas fueron un pueblo dedicado en gran parte a las rudas labores del campo y a la guerra. Las fracturas craneanas, hemiplejía y monoplejía secundarias a traumatismos eran relativamente frecuentes.

Su patología nerviosa no difería mucho de la de sus contemporáneos europeos. Las cefaleas fueron denominadas "kuxpolil"; la demencia no les fue ajena. Padecieron crisis convulsivas y conocieron las manifestaciones de la epilepsia a la que llamaron "citam tamcaz" o "canchapahal". Al morir, los cráneos de algunos personajes importantes o guerreros enemigos eran decorados y utilizados para fines ceremoniales.

Psiquiatría

La psiquiatría entre los mayas, dada su organización social, ocupó un lugar importante ya que la clase gobernante pretendió en su beneficio el dominio de la mente popular. El Doctor Francisco Guerra (1971), autor de plurales estudios sobre el pensamiento precolombino, enumera los diferentes términos que los sacerdotes utilizaban para designar la euforia, melancolía, delirio, frenesí y otros estados que podían aumentar o disminuir la actividad corporal. El conocimiento de esto explicaría el hecho de que mientras el pueblo levantaba templos y monumentos, las altas dignidades religiosas se atribuyeran el derecho de regular el uso de bebidas embriagantes y expansores de la mente, llegando inclusive a predicar que el suicidio era un acto grato a las divinidades. En el código de Dresden, ignorados artistas pintaron con una soga al cuello a la diosa Ixtab (Fig. 1 f), patrona de los que voluntariamente se quitaban la vida para trasladarse directamente a un paraíso.

El arqueólogo Eric Thompson (1959), cree que una de las causas de la decaencia de los mayas, fue la rebelión de la juventud contra la minoría teocrática de los oficianes y nobles.

"Estos levantamientos pueden haberse originado en las incesantes y cada vez mayores demandas de servicio para trabajos de construcción y para la consecución de alimentos destinados a un número también creciente de personas que no se dedicaban a la producción"... "en una ciudad tras otra el grupo dominante fue expulsado o, más probablemente aún, fue muerto en masa

por los labradores que hasta entonces habían sido sometidos, pasando así el poder a los jefes del grupo campesino y a los brujos-curanderos de las pequeñas poblaciones".

Con todo, en su período clásico, la psiquiatría fue una ciencia al servicio de los gobernantes, sin fines terapéuticos, y utilizada únicamente como un arma de dominio.

El equilibrio mental del pueblo maya era tan frágil como el de todos los otros grupos organizados que le sucedieron. Sahagún, Landa y Cogolludo dedican algunos párrafos de sus crónicas a la higiene mental preventiva entre los indígenas prehistóricos. Ellos, dice Landa, preparaban a sus hijos desde muy temprana edad para evitarles problemas en el matrimonio; y Diego López Cogolludo describe las severas penas con que se castigaba el homicidio, incesto, violación, estupro, prostitución y homosexualidad.

La rígida moral sexual de los mayas fue heredada por todos sus sucesores, pero principalmente por los quichés y cakchiqueles, aunque entre estos últimos hubo una época en que se malearon las costumbres. En un pasaje del Memorial de Tecpán-Atitlán, en que dicha narración deja de ser mitológica y toca ya los lindes de lo puramente histórico, y por lo tanto los sucesos relatados son más humanos, se encuentra la exposición de este hecho.

En este pasaje del "Memorial", que don Justo Gavarrete dijo no traducir por respeto a la sociedad, se dice:

"Otros muchos se casaron también, pues había empeño en que así se acrecentara; mas pronto se malearon las costumbres y aun en el baño se derramó la simiente, y se tuvieron relaciones ilegales contra las prohibiciones, según cuentan las gentes de aquel tiempo".

La variación del cambio de significado de algunas palabras, así como de la forma de construcción de las frases, ha impedido penetrar en lo esotérico de esta parte del texto cakchiquel. Esta clase de referencias no sólo son extremadamente raras en la literatura mesoamericana, sino que también pone de manifiesto la gravedad de las transgresiones a su moral sexual, hasta el punto de dejar constancia para la posteridad. Más claro es Raynaud, al traducir el mismo pasaje. (Raynaud, 1928):

"Muchos otros se casaron también. Había habido gran impedimento para casarse; sus linajes se abrían y la simiente brotaba. A muchos se les impidió concluir, se

dice, y hubo un segundo impedimento para el casamiento porque copulaban del otro lado de la faz, detrás, dicen los hombres de otro tiempo".

El mismo Raynaud dice que estos pasajes "son más brutales de lo que habían creído los precedentes traductores"; pero no aventura ninguna explicación de la clase de excesos a que se refieren. Resulta difícil poder concluir sobre la naturaleza de los excesos sexuales a que hace mención el penolista cakchiquel, y que probablemente llegaron a impedir el matrimonio de algunos grupos en una época en que este pueblo principiaba a posesionarse del papel que iba a desempeñar en la historia.

Anestesiología

En la historia de todos los pueblos hay invariablemente un capítulo que se denomina "dolor". Es el compañero inseparable de la enfermedad, y está presente desde el acto de nacer hasta el instante de la muerte. El estudio de huesos pertenecientes a hombres que vivieron en Mesoamérica hace aproximadamente un milenio ha demostrado que padecieron de artritis; de enfermedades intracraneanas, que probablemente causaban convulsiones; de caries dentales; de fracturas y de tumores de los huesos. Y es indudable que fueron presa de los más variados e intensos dolores.

Los mayas llegaron a descubrir las manifestaciones del dolor usando términos desprovistos de precisión científica y clasificándolos de acuerdo a su duración e intensidad. Pero en cuanto a la naturaleza esencial y fisiológica del dolor, y a su mecanismo psíquico sus conocimientos eran sumamente escasos. El sentimiento religioso borraba los límites entre el dolor corporal y mental.

Según algunos investigadores la resistencia al dolor de los indígenas era superior a la de los europeos. Antonio de Ulloa insiste sobre este hecho en sus descripciones científicas de la América meridional.

El dolor era considerado de la mayor importancia para el diagnóstico, ya que fijaba el asiento de la enfermedad e informaba de la naturaleza del mal. Supieron distinguir el dolor físico del debido a fenómenos vitales normales y necesarios, como el parto y el crecimiento.

Con todo, lo mejor que hicieron sus sacerdotes médicos fue combatir el dolor. La rica flora que les rodeaba les brindó sus secretos, y en una época en que Europa no disponía más que de la mandrágora, ellos usaban con fines terapéuticos y quirúrgicos drogas vegetales que "atenuaban el sufrimiento,

estimulaban la energía psíquica o modificaban el comportamiento psico-sensorial". (Coury, loc. cit.)

Aunque no llegaron a dominarlo completamente, sí lograron atenuarlo en muchas situaciones tales como enfermedades internas, heridas, accidentes y pequeñas intervenciones quirúrgicas. Su afán de aliviar al enfermo les llevó por caminos insospechados, pero no poseemos datos suficientes para poder afirmar que hayan practicado la eutanasia, por lo menos tan corrientemente como los peruanos.

Pero lo que si permanece como un indiscutible progreso en su empeño por triunfar sobre el dolor es el uso de anestésicos generales. No podemos dudar que su uso entre los mayas fue producto del empirismo y la casualidad, dado que no conocían la naturaleza fisiológica de la narcosis ni las vías por las cuales se producía la insensibilidad.

La farmacopea indígena era notablemente rica en drogas vegetales dotadas de efectos neurotropos y psicotropos.

Fuera de algunos "emplastos", el uso de anestésicos locales, no fue tan común como el de los analgésicos y narcóticos generales. La mayor parte de estos últimos provenían de diversas especies de la familia Solanáceas y del género *Datura*, existentes en toda la región mesoamericana. Estas drogas neuro-sedativas y antiespasmódicas, bastante similares a la belladona, operan gracias a sus alcaloides: la atropina, la hyoscyamina, más efectivos pero también más tóxicos, y la escopolamina, que es un fuerte somnífero.

Entre esta familia de plantas ricas en alcaloides tóxicos se encuentra la mandrágora (*Mandrágora officinarum*), el tlapatl (*Datura stramonium*), el tabaco (*Nicotiana tabacum*) y otras muchas.

Los indígenas mesoamericanos acostumbraban dar el comimiento del tlapatl ("vuélvete loco"), a los esclavos que sacrificaban con el objeto de que no sintiesen mucho dolor. Fuentes y Guzmán dice refiriéndose a esta planta:

"Ninguna cosa es tan comúnmente celebrada como la planta que llaman Tapat mexicano, pero conocido de pocos, y no sin pequeña providencia; pues aunque tiene señaladísimas virtudes que se extiende a grande y conocida utilidad de la naturaleza, pero encierra otras propiedades de conocida malicia, que es mejor que la gente ignorante y poco temerosa de Dios las ignore y carezca de su verdadero conocimiento".

Otra planta utilizada como anestésico desde tiempos inmemoriales fue el tabaco. El capitán Gonzalo Fernández de

Oviedo relata la forma en que era utilizada al describir las costumbres de los indígenas antillanos:

"Y los dos ponían en las ventanas de las narices é el otro en el humo é hierva que estaba ardiendo ó quemándose; y estaban muy lisos é bien labrados, y quemaban las hojas de aquella hierva arrebujaadas ó envueltas de la manera que los pajes cortesanos echan sus ahumadas: é tomaban el aliento é humo para si uno é dos é tres é mas veces, quanto lo podían porfiar, hasta que quedaban sin sentido grande espacio, tendidos en tierra, beodos ó adormidos de un grave é muy pesado sueño".

El tabaco también fue utilizado en la cirugía dental, pues, los individuos que se sometían a extracciones, mutilaciones y decorado de los dientes, mascaban tabaco en polvo para mitigar el dolor durante la operación y posteriormente a ella, poniéndolo primero en la lengua para que mezclado con la saliva formara una pasta que en contacto con la encía macerada por la intervención quirúrgica redujera la sensibilidad y posteriormente a ella, poniéndolo primero en la lengua para que mezclado con la saliva formara una pasta que en contacto con la encía macerada por la intervención quirúrgica redujera la sensibilidad de las partes afectadas. (Cifuentes Aguirre, 1963).

También utilizaron la mandrágora, rica en escopolamina, que es mencionada por Fuentes y Guzmán, y la valeriana que tiene una acción sedativa y antiespasmódica.

Frans Blom en su obra "La vida de los mayas" relata que en Yucatán vio utilizar una enredadera llamada "Jagüey", que machacada posee efectos anestésicos y que es bien tolerada por el hombre.

Odontología

Otro de los rasgos característicos de los mayas, al decir del Dr. Cifuentes Aguirre, fue la mutilación dentaria practicada en individuos adultos y cuya finalidad ha sido objeto de dudas. Algunos autores piensan que se trataba de una especie de culto o salvajismo y otros opinan que era todo un rito. Cifuentes Aguirre hace ver que no se ha podido determinar claramente el objeto de dichas mutilaciones y que con el tiempo, como dice Javier Romero, "el escabroso problema de la posible razón de la costumbre", va siendo más difícil de interpretar.

Por su parte el Dr. Eduardo Cáceres preguntaba en 1938: "¿Qué objeto tendrían esos rellenos? ¿Serían hechos con un

fin terapéutico o simplemente decorativo?", y se inclinaba a creer mas en un fin ornamental.

Nosotros pensamos que cada tipo de mutilación tenía distinto objeto y así, el limado por ejemplo, era ritual, practicándose aún en ciertos lugares de Asia y Africa. En Bali (Nat. Geographic, Nov. 1969), al llegar a la pubertad, ambos sexos se sujetan a una ceremonia especial que termina con el limado de los 6 dientes incisivos superiores hasta que quedan parejos (Fig. 26b).

En ciertas partes de Africa, se utiliza el limado y la incrustación dentaria entre las gentes de mayores recursos económicos, como objeto de embellecimiento.

Vemos, pues, que cada tipo de mutilación tenía y aún tiene un fin distinto.

Entre los mayas se practicaron varias formas de mutilación dentaria, pero sólo mencionaremos las más importantes: limado, incrustación y la combinación de las anteriores.

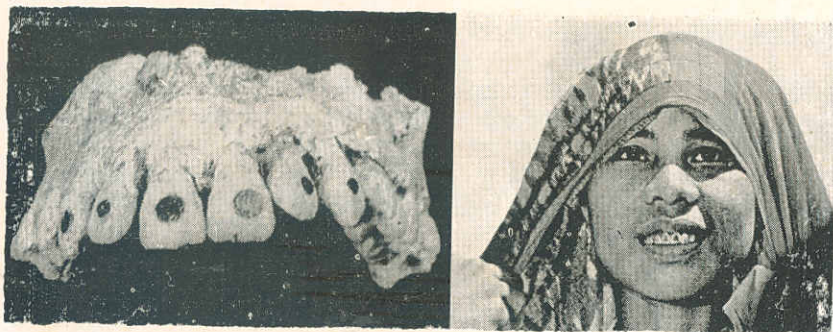
El limado fue la que alcanzó una práctica más generalizada y supervivió hasta el momento de la conquista. Fray Diego de Landa, le dedica algunos párrafos en su "Relación de las cosas de Yucatán".

Más complicada fue la incrustación. Su elaboración requería un conocimiento más profundo de los tejidos dentarios, así como de materiales para su fijación (Fig. 26a).

"Su técnica consistía en abrir cavidades en las caras vestibulares de los dientes anteriores y posteriores, y colocaban pequeñas piezas de materiales como jade o jadeíta, hematita, pirita de hierro y otros. Las incrustaciones las mantenían fijas a las cavidades por medio de un cemento". (Cifuentes A., 1963).

El maya fue uno de los pocos pueblos de la antigüedad que efectuó prótesis dentarias. En un maxilar inferior encontrado en 1964 en el cerro Alux, cercano a la capital guatemalteca, habían sido extraídas las segundas molares inferiores —derecha e izquierda—, y la segunda molar inferior derecha fue sustituida por una pieza tallada de jade que estuvo en funciones por varios años en la boca del individuo al cual se le colocó" (Cifuentes A. 1970). Esta pieza pertenece al período preclásico (1000 a 500 a. C.)

Por lo anteriormente descrito vemos que los mayas conocieron varias fases de la odontología. Dieron nombre propio a los dientes y a las muelas y conocieron los tejidos dentales y su grosor. En algunas piezas limadas o incrustadas la cirugía lesionó la pulpa formando abscesos periapicales o



(Fig. 26 A.)

(Fig. 26 B.)

granulomas, lo que prueba que fueron practicadas durante la vida del individuo.

Su habilidad en el trabajo dental les llevó no sólo a extraer las piezas enfermas, sino también a rellenar cavidades des cariosas. La odontalgia era mitigada con anestésicos generales.

La alitosis era socialmente mal vista y fue combatida con algunas plantas, como nos informa Fray Bernardino de Sahagún.

Los mayas, escribe el Dr. Cifuentes Aguirre, por los años 600, 500 o 400 a. C. "ya practicaban la odontología en una forma sorprendente, produciendo asombro la hábil ejecución de tales trabajos dentales".

Oftalmología

Los conocimientos oftalmológicos de los mayas son casi desconocidos ya que se carece de tradiciones directas del período clásico, y de las otras épocas hay solamente datos dispersos de su medicina. Lo único que ha llegado hasta nosotros es su pintura, cerámica y escultura, material mudo, de difícil interpretación.

Los cronistas coloniales nos legaron algunas noticias recogidas en los primeros años de la conquista, pero que al decir del Dr. Termer, son insuficientes y fueron transmitidas con cierta reticencia a los frailes misioneros.

Sin embargo, en las pinturas que el tiempo respetó hay abundantes representaciones de los ojos, los cuales durante el período clásico aparecen en dos formas fácilmente diferenciadas. El ojo se representa por un lado como círculo excavado con ligera protuberancia del globo ocular; y por otro, rasgado hacia arriba, con lo que la cara adquiere rasgos mongoloides, como los que se observan en la Casa A y D del Palacio de Palenque.

Los ojos rasgados aparecen generalmente en figuras de deidades representadas en forma humana, mientras que los redondos se observan en seres míticos o demoníacos, mitad hombres mitad dioses. La pupila fue pintada ya muy tardíamente por medio de un punto o un círculo en las figuras humanas.

En algunas deidades llama la atención los rasgos más o menos inclinados dibujados en el centro del globo ocular, pareciendo que la pupila se encuentra partida o cortada. La mayoría de las deidades que aparecen con esta característica están relacionadas con la muerte, ya se trate de huma-

nos o seres sobrenaturales, y algunos presentan además el maxilar inferior descarnado.

La llamada deidad de murciélago de Copán, que se considera como dios nocturno y de la muerte, lo mismo que la deidad del mundo inferior de igual procedencia, llevan la quijada descarnada y el globo ocular rasgado. Figuras similares se han encontrado en Palenque.

En los jeroglíficos de los días "oc" y "men" del calendario maya se ve la cara de un personaje con el globo ocular partido. La relación del globo ocular rajado, con la muerte y los mundos inferiores, es confirmada por los jeroglíficos del día "cimi", muerte, que en los códigos mayas es representado por una calavera o cabeza de muerto. En los Códices Tro y Dresdensis se observa claramente un ojo con este elemento.

La interpretación de esta extraña imagen la veo, dice el Dr. Termer, tanto para la zona maya, como la mexicana, en el concepto del ojo jalado o derramado. Es la misma idea de sacrificio, penitencia y automutilación en los mayas, que hemos encontrado entre los aztecas, y agrega: "En el mismo sentido se debe buscar la interpretación de la extraña figura del muerto colgado, sobre cuyas mejillas caen gotas de sangre que manan de los ojos cerrados (derramados?), encontrada en un plato de barro del Viejo Imperio maya".

Hay además otras formas de representar los ojos en el arte maya. En algunas piezas se observa la pupila dentro del ojo, en la esquina superior o inferior, formando parte de un cuadrado.

En una cabecita de barro proveniente de Alta Verapaz las pupilas se encuentran colocadas hacia arriba. Esto, además de los dientes limados, los colmillos que asoman de las comisuras labiales y la barba, son rasgos característicos del dios solar de los mayas.

Otra figura de barro perteneciente al período clásico, nos muestra un jorobado con estrabismo convergente. El estrabismo era para la sociedad maya un elemento de belleza y junto con la deformación craneana y la incrustación dentaria, constituyen los elementos más característicos de este pueblo. El estrabismo ha de haber sido muy estimado no sólo por constituir un rasgo físico de belleza, sino también por los poderes de que se creía estaba dotado el que lo poseía. Su práctica debe de considerarse muy frecuente, hasta el extremo de perdurar hasta la llegada de los hispanos. El Obispo de Yucatán, Fray Diego de Landa, aún fue testigo de ello y lo dejó descrito en su famosa "Relación":

"Tenían por gala ser bizcos, lo cual hacían por arte

las madres colgándoles del pelo cuando niños, un pegotillo que les llegaba al medio de los ojos; y como les andaba allí jugando, ellos alzaban los ojos y venían a quedar bizcos".

El sol en sus piezas artísticas aparece como un ser bizco que influía benéficamente con sus rayos sobre todas las formas de vida, mientras que el bizco artificial era temido porque podía causar daño, siendo además señal de la aptitud mágica del individuo, ya que por este motivo podía influir en el ambiente causando "mal de ojo".

Fue creencia generalizada que las enfermedades se podían transmitir por los ojos, tanto humanos como animales. El enfermo reflejaba en sus ojos la benignidad o malignidad de la enfermedad; sin embargo, diferenciaron claramente el "mal de ojo" de las enfermedades oculares. De su patología ocular se sabe poco; pero hay evidencias de que padecieron algunas entidades como cataratas, pterigiones, conjuntivitis y ceguera.

Algunos autores creen que el tracoma existe en América desde épocas muy remotas, pero es difícil encontrar evidencia de ello. El Dr. Termer nos indica que entre los mayas actuales se ha encontrado una enfermedad similar al tracoma, sin haberse llegado a una clasificación definitiva, pero que de llegarse a ella apoyaría la creencia de su existencia desde tiempos precolombinos.

En su escultura encontramos también alguna patología ocular. Son especialmente importantes tres piezas provenientes de Kaminal Juyú, dos del período pre-clásico tardío y una del período clásico.

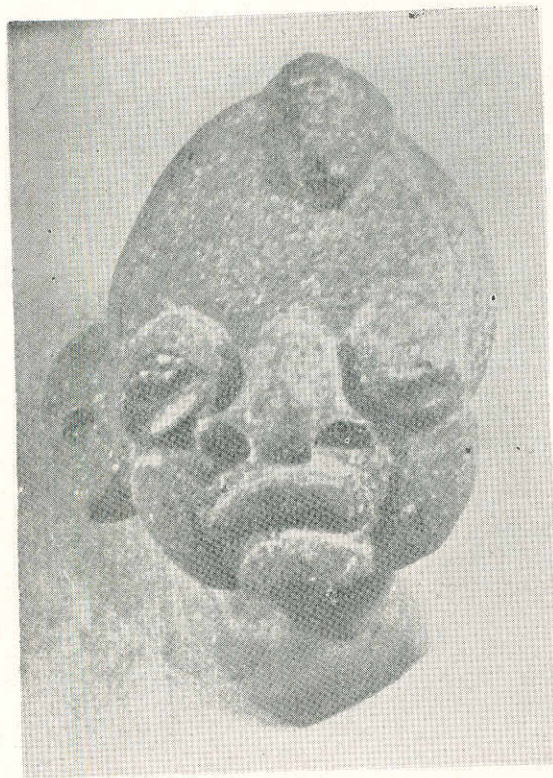
La primera de ellas muestra una cabeza humana con un ojo cerrado y en el otro un enorme tumor saliente, pediculado, que según el Dr. Martínez Durán, parece dar metástasis a la mejilla (Fig. 27); probablemente se trate de un tumor maligno ocular tipo sarcoma. En la segunda pieza (Fig. 28), se observa una cabeza humana con exoftalmos bilateral, quizá debido a bocio tóxico, y en la tercera, perteneciente a la fase Esperanza (300 - 500 d. C.), se aprecia una cabeza humana con ptosis palpebral derecha (Fig. 29).

El Profesor Courty nos presenta en su obra sobre medicina precolombina una pequeña pieza de 7 cms., con probable exoftalmo o tumor ocular izquierdo (Fig. 30), perteneciente al período clásico, pero sin indicar su procedencia. Esta escultura forma parte de su colección privada y se encuentra en París.



(Fig. 27) Terracota proveniente de Kaminal Juyú, del período pre-clásico tardío, mostrando un tumor en el ojo izquierdo que parece dar metástasis a la mejilla.

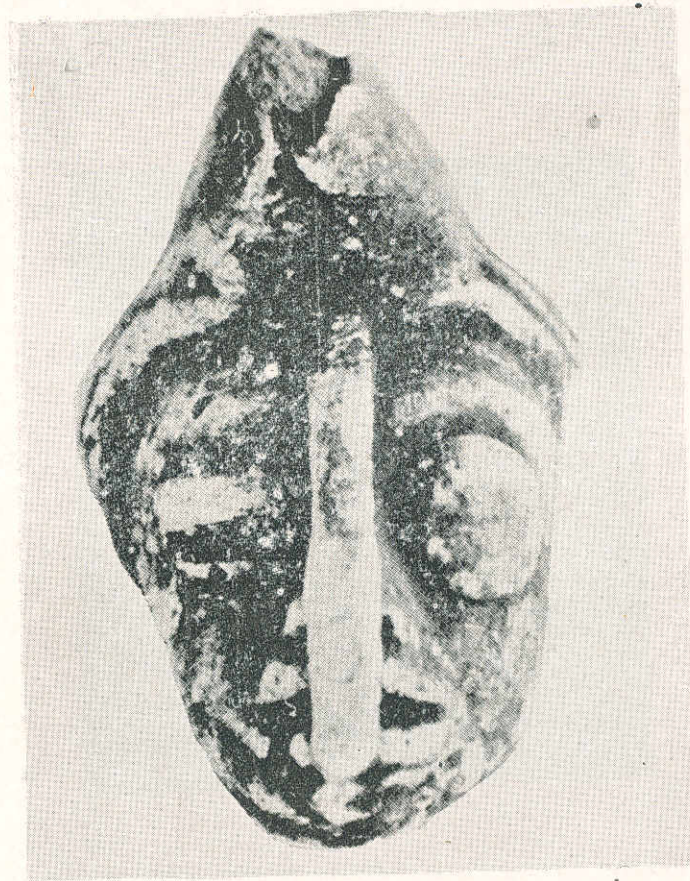
(Tomado de la obra: "Las Ciencias Médicas en Guatemala, 3a. Ed. Dr. Carlos Martínez Durán).



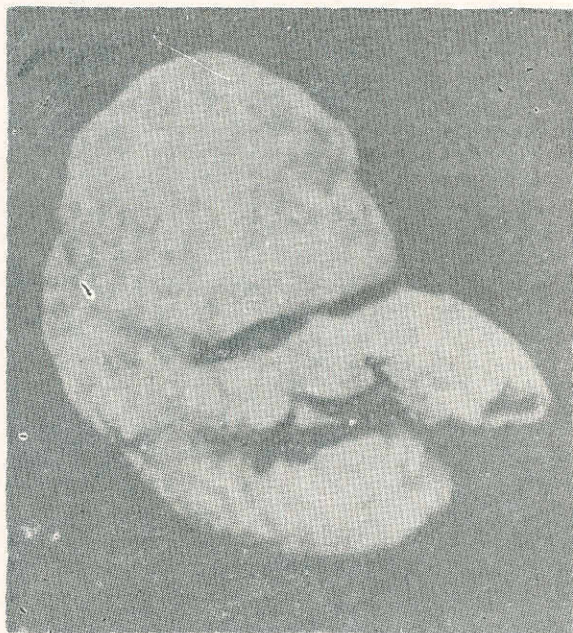
(Fig. 28) Pieza perteneciente al Período pre-clásico tardío y proveniente de Kaminal Juyú, que representa a un hombre joven con exoftalmos bilateral, quizás debido a bocio tóxico. (Idem a la anterior)



(Fig. 29). Pieza de Kaminal Juyú (300-500 d. C.), en la que se observa Ptosis Palpebral derecha.



(Fig. 30) Pieza de 7 cms. de altura con probable exoftalmo o tumor ocular izquierdo, perteneciente a la colección privada del profesor Charles Coury. Paris.



(Fig. 31) Pieza perteneciente al Clásico tardío, proveniente de Tikal, y que representa a un hombre de mediana edad, con una gran tumefacción en la región infra orbitaria izquierda, probab'emente debida a un sarcoma o a metástasis de un tumor primario.

En 1963 el Dr. Enrique Rossell encontró en el Museo Nacional de Arqueología una cabecita del período clásico tardío (600 - 800 d. C.), que provenía de Tikal, y que mostraba una gran tumefacción en la región infraorbitaria izquierda, que hace pensar en un sarcoma o metástasis de un tumor primario (Fig. 31).

Por último, en la isla de Jaina, Yucatán, se encontró una cerámica del siglo IX d. C., que presentaba un tumor orbital izquierdo con lesión del nervio trigémino.

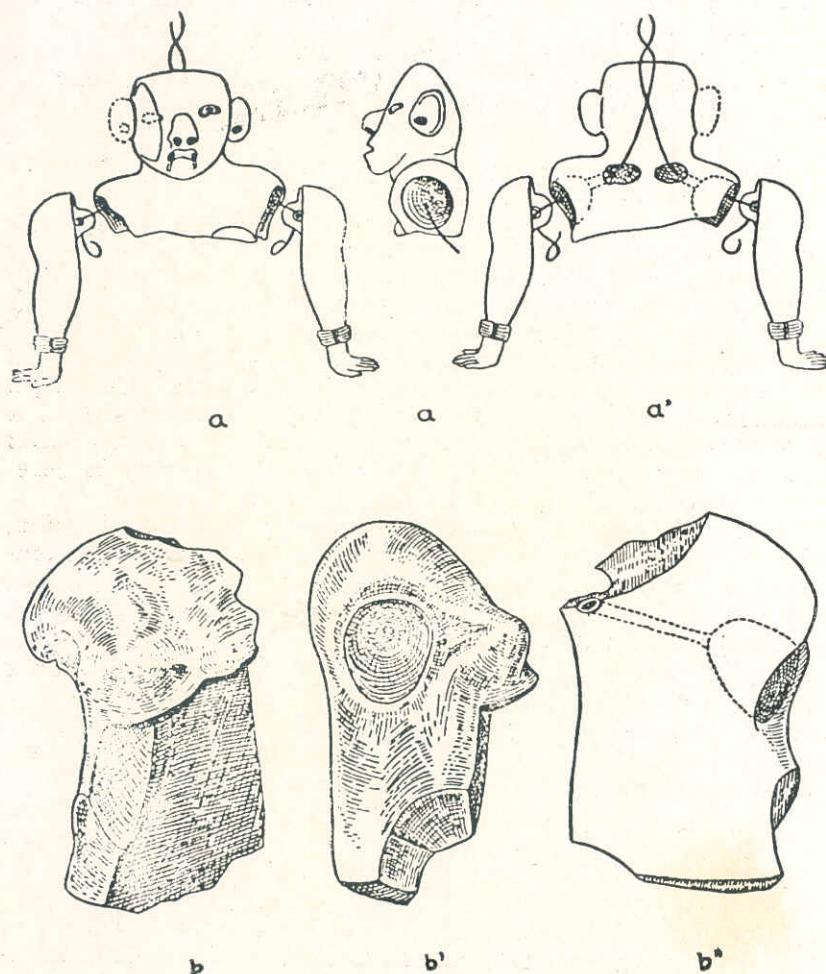
Traumatología

Aunque el estudio de la anatomía humana no alcanzó entre los primitivos habitantes de Mesoamérica un gran desarrollo, el medio ambiente en que les tocó vivir les proporcionó las condiciones necesarias para que llegasen a conocer la estructura ósea del cuerpo. Los sacrificios, los traumatismos accidentales o de guerra y aun la descomposición de los cadáveres pusieron ante su vista la anatomía y fisiología del sistema osteoarticular. Llegaron a dar nombre propio a algunos huesos tales como el cráneo, húmero, costillas, pelvis y fémur, que fueron además utilizados como elementos ceremoniales y aun representados en su plástica.

Las articulaciones llamaron especialmente su atención, sobre todo la escapulohumeral y la coxofemoral, siendo asombrosa la fidelidad con que fueron reproducidas en figulinas, tales como las encontradas en Kaminal Juyú (1500 a 1000 años a. C.) (Fig. 32).

Fabricadas de barro blanco, pulidas, muestran un tórax simétrico en el que se observa claramente la cavidad glenoidea con suaves bordes. El tórax está perforado oblicuamente del centro de la cavidad articular al centro de la espalda, creyéndose que los brazos quedaban unidos al resto del cuerpo por unos hilos que eran pasados de la cabeza del húmero a través del tórax y atados en el centro del mismo en su parte posterior. Esto les permitía levantar y bajar los brazos juntos o independientemente el uno del otro.

La figura 32a, consiste en una cabeza a la que falta la oreja derecha y un tórax superior. Hecha del material mencionado, tiene una altura de 4.3 cm.; con un ancho de 4.5 cm. y un diámetro de los hombros de 1.2 cm. La cara tiene ojos horodados, nariz aquilina, labio grueso y una cabeza casi cuadrada y calva. La oreja izquierda muestra una perforación y en el lado izquierdo del tórax, quebrado, se insinúa el seno.



(Fig. 32 A y B). Figulinas articuladas de Kaminal Juyú.
(Tomadas del Estudio del Dr.)

La figura 32b, encontrada en las cercanías del Hospital Roosevelt, tiene una altura de 11 cm. y consiste en un tórax en el que se observa claramente la cavidad glenoidea.

Todas estas figulinas son de sexo femenino y algunas muestran signos evidentes de embarazo. Figuras similares han sido encontradas en El Tazumal, Rep. de El Salvador; y en México (Veracruz, Hidalgo, México, Tlaxcala y Puebla), aunque pertenecientes a otro período, pero que a diferencia de las de Kaminal Juyú tienen miembros inferiores articulados.

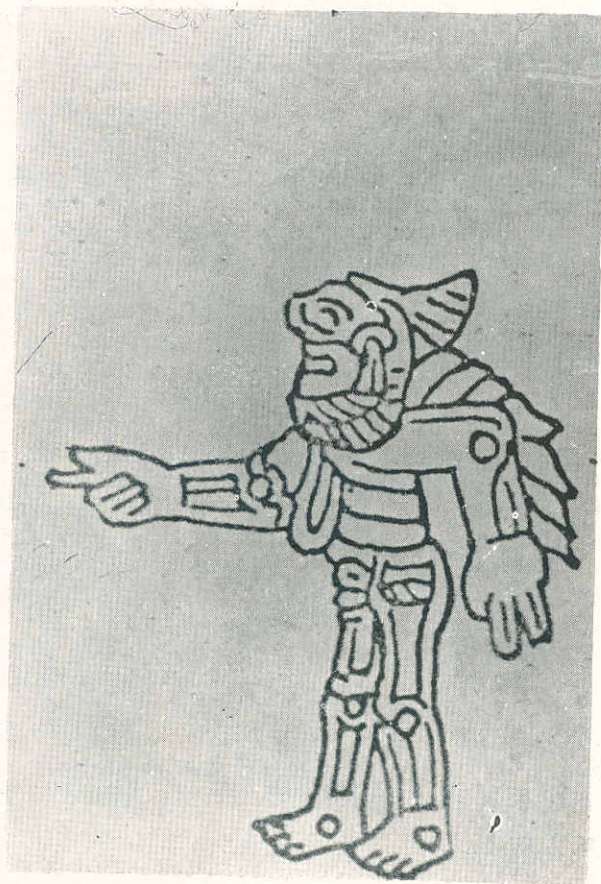
El hecho de que sean de sexo femenino y que algunas muestran signos de embarazo, induce a pensar que estaban destinadas al culto de la fertilidad, pero deja sin explicación el esmero y trabajo que pusieron los ignorados artífices en los brazos articulados. De todas maneras el número de estas figulinas encontrado hasta ahora es escaso, y la posición de las manos es rara para sugerir significado ritual, pudiéndose pensar que "estas figulinas especiales eran valiosas posesiones de un selecto grupo de personas, tal vez adivinatoras, y que pueden haberlas usado para rituales sobre la fertilidad o posiblemente como medio para asegurar un parto fácil". (Borhgegyi).

Maniqués articulados aparecen ocasionalmente en las esculturas de piedra de El Baúl y Palo Verde, en la costa sur de Guatemala. Con frecuencia representan la cabeza de un muerto o esqueleto y muestran claramente las articulaciones del hombro, codos, caderas y rodillas (Figura 33). Sin embargo, las esculturas de El Baúl son de un período posterior y fueron hechas por un pueblo que no era maya, sino mexicano (Pipiles), que se estableció en la costa sur de Guatemala y El Salvador hacia el año 900 después de Cristo.

Patología Ósea:

El Petén y Yucatán, sitios en donde floreció la cultura más avanzada de Mesoamérica, son zonas bajas y cálidas con un alto índice pluvial. El clima ha sido el principal enemigo de las manifestaciones culturales del pueblo que habitó la región. Sus restos físicos son escasos o han alcanzado tal deterioro que es imposible rescatarlos, por lo que los estudios sobre material óseo se ha hecho en la gran mayoría de casos, sobre restos procedentes del altiplano en donde las culturas eran menos complicadas, pero que los elementos naturales han permitido la conservación, sobre todo, de esqueletos.

Las colecciones óseas existentes en el Museo Nacional de Arqueología y Antropología, provienen sobre todo de San



(Fig. 33) Figura de origen pipil, procedente de la región de El Baúl, Escuintla, en la que se observan las articulaciones.

Agustín Acasaguastlán, Kaminal Juyú, Zaculeu y Quiché. Todas ellas fueron examinadas y estudiadas por el Dr. T. D. Stewart, del Museo Nacional de Washington, llegando a la conclusión de que los indígenas primitivos difieren de los actuales, principalmente en que eran más altos y en que seguían la práctica de deformarse la cabeza y mutilarse los dientes. Sin embargo, es probable que el muestrario óseo existente pertenezca a la clase social elevada, que era enterrada con grandes ceremonias, aunque en la mayoría de las tumbas se encontraron restos de personajes de un estado social inferior, probablemente concubinas o esclavos.

La suposición de que la talla de los indígenas guatemalenses del altiplano ha disminuido en 5.5 cm., con respecto al hombre y en 4.2 cm. con respecto a la mujer en los últimos 1000 años, hizo pensar a algunos autores en que estaba relacionado con el clima. Esta idea fue respaldada por los estudios de C. A. Mills realizados en Panamá en 1942 y en los que llegó a la conclusión de que si bien la estatura individual puede ser afectada en grado considerable, por factores heredados de los padres, en las masas de población, la disponibilidad de alimentos y la estimulación climática eclipsan a los elementos hereditarios.

No hay ningún estudio que confirme que el clima actúe como deprimente o estimulante de la estatura, y en trabajos recientes del I.N.C.A.P., se ha demostrado que el retardo en el desarrollo pondo estatural es debido a una deficiente ingesta proteico calórica, en la que el clima no juega más que un papel secundario.

Pero volviendo a los hallazgos patológicos, Stewart encontró que en las colecciones examinadas los cambios de este tipo no constituían una característica notable y que cabían dentro de tres categorías: 1) los debidos a factores relacionados con la edad; 2) los debidos a factores traumáticos, y 3) los que quizás se debían a factores hereditarios. En el primer grupo se incluían el deterioro progresivo de la dentición, así como la osteoartritis degenerativa; en el segundo, los defectos y alteraciones traumáticos resultantes de infecciones; y en el tercero, los tumores de los huesos.

En todas las piezas examinadas no fue frecuente el hallazgo de huesos fracturados, aunque la curvatura peculiar del fémur izquierdo de un esqueleto procedente de la fosa sepulcral B en Kaminal Juyú, hacía pensar en una fractura en tallo verde mal consolidada.

En el Sepulcro I de la Tumba I, del mismo lugar, se encontró un tipo diferente de deformidad ósea. Los huesos de

la extremidad superior derecha de este varón adulto, incluyendo el omóplato y la clavícula son tan pequeños en relación con los del lado izquierdo, que hacen suponer un traumatismo obstétrico.

En individuos de edad avanzada fue corriente encontrar vestigios artríticos en articulaciones de vértebras y miembros inferiores. En huesos procedentes de la Fosa Sepulcral B de Kaminal Juyú (peroné izquierdo, tibia derecha), y de la tumba 47-10 de Zaculeu, (tibia izquierda), se encontraron hinchazones nodulares en las diáfisis. Estas lesiones en las cuales se combinan periostitis y osteitis pueden ser debidas a infecciones localizadas o generalizadas, pero el estado fragmentario de los esqueletos no permite un diagnóstico definitivo.

En la tumba 47-1 de Zaculeu, se encontró un cráneo con una trepanación probablemente debida a un goma sífilítico. Finalmente nos indica el Dr. Stewart, se encontró en la colección de Zaculeu, en una frecuencia no usual, una forma de tumor óseo, conocido como exostosis del oído. Estas exostosis eran de gran tamaño y llenaban casi por completo el meato auditivo.

En el reciente congreso médico de Guatemala (Noviembre de 1971), el Dr. Julio Toriello de León, que ya había hecho un interesantísimo estudio de los cráneos mayas existentes en el Museo de Arqueología, presentó una secuencia radiográfica y fotográfica de lesiones óseas de los antiguos mayas. Los huesos provenían de Uaxactún y pertenecen al período pre-clásico tardío (500 a. C. - 200 d. C.)

Las piezas examinadas y presentadas por el Dr. Toriello fueron las siguientes:

- a) Maxilar inferior rama ascendente y mitad del cuerpo, cuyo diagnóstico radiográfico fue de ensanchamiento por reacción osteoblástica cortical secundaria o osteomielitis crónica por sepsis oral severa.
- b) Dos tercios proximales de radio, con engrosamiento cortical marcado y con deformidad. Callo exuberante con signos de esclerosis compatible con osteomielitis secundaria a fractura expuesta.
- c) Mitad distal de tibia con engrosamiento cortical circular. Periostitis crónica secundaria a proceso inflamatorio crónico de tejidos blandos vecinos.
- d) Rodilla, tibia y cóndilos femorales soldados, incluyendo rótula. El Dx. radiográfico fue de anquilosis secunda-

ria a sepsis articular, fase crónica, tipo productivo osteoblástico (Figs. 34 y 35).

- e) Fémur, con tumor benigno. Osteosarcoma. (Figs. 36 y 37).
- f) Vértebra lumbar (Fig. 38), con osteoartritis degenerativa y sepondilosis deformante.

Cirugía:

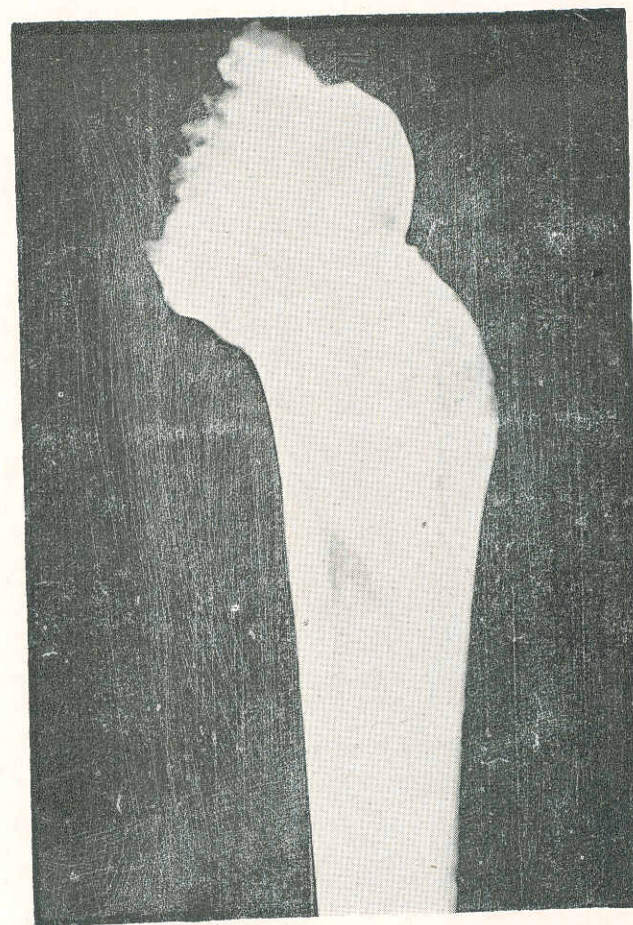
Su vida accidentada en constante lucha con la naturaleza les obligó a practicar rudimentariamente la cirugía ortopédica.

Conocieron y trataron las luxaciones y las fracturas fueron clasificadas topográficamente y reducidas con una habilidad notoria. Luego de ser alineadas, eran envueltas con hierbas machacadas o con resinas que tenían la propiedad de endurecerse dejando el miembro inmovilizado; y no bastándoles con esto, lo colocaban entre dos tablas que eran sujetadas con bejucos.

Es muy probable que la práctica del sacrificio humano les haya proporcionado los conocimientos suficientes para efectuar amputaciones y desarticulaciones.



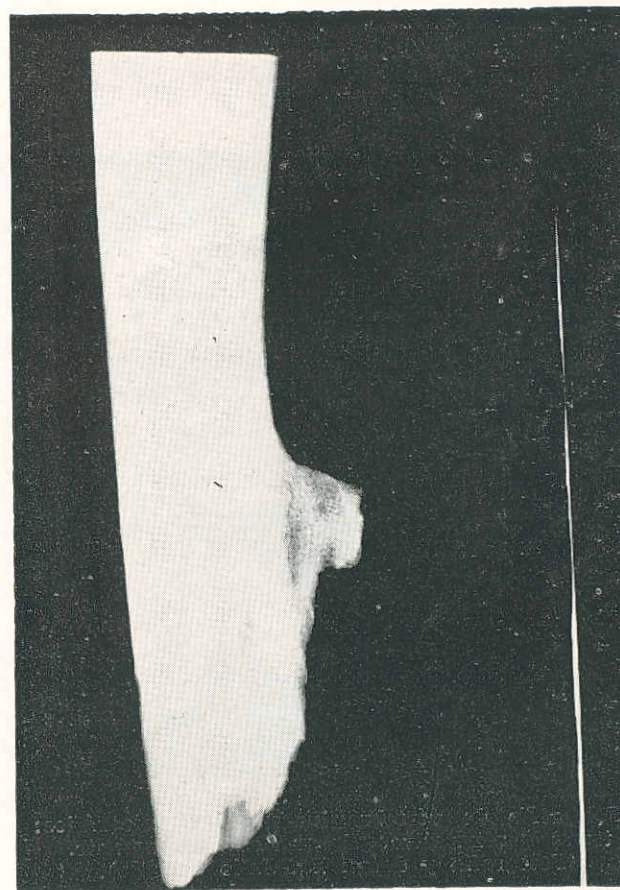
(Fig. 34) Fotografía de rodilla, tibia y cóndilos femorales soldados. Incluyendo rótula. Dx. fotográfico: Soldadura de huesos de rodilla. Origen traumático o infeccioso. (Fotografía y datos proporcionados por el Dr. Julio Toriello de León).



(Fig. 35) Radiografía de rodilla, tibia y cóndilos femorales soldados. Dx. radiográfico: anquilosis secundaria a sepsis articular, fase crónica, tipo productivo osteoblástico. (Radiografía y datos proporcionados por el Dr. Julio Toriello de León).



(Fig. 36) Fotografía de fémur. Dx. fotográfico: exostosis.
(Fotografía y datos procedencia similar).



(Fig. 37) Radiografía de fémur. Dx. radiográfico: tumor óseo
benigno. Osteosarcoma.
(Radiografía y datos de igual procedencia).

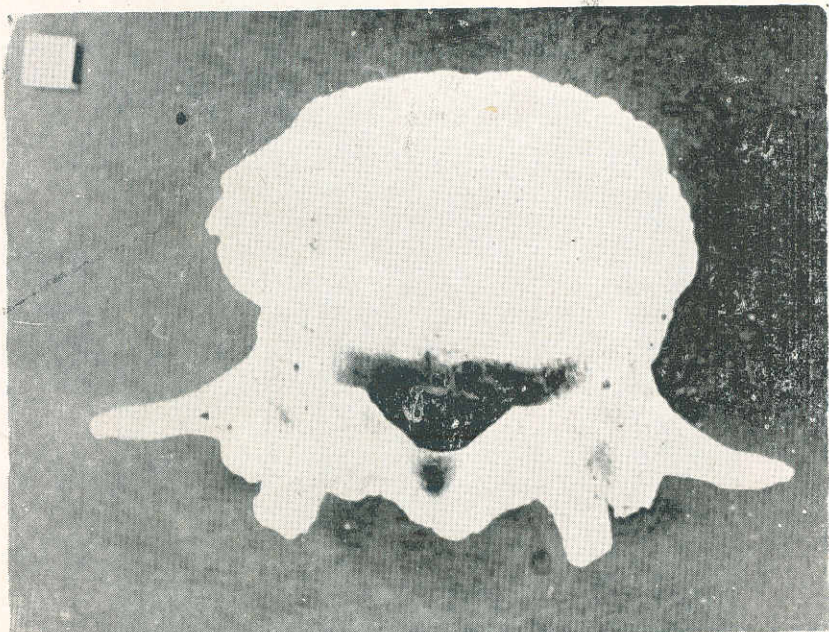
OBSTETRICIA PRE-HISPANICA

La obstetricia, dice el Dr. Francisco Asturias (1902), nació en América con el primer parto, siendo por lo tanto la primera ciencia médica cultivada por los primitivos habitantes de la región.

Sus conocimientos no se limitaron a la atención del parto eutócico simple, sino que resolvieron algunas complicaciones, aunque la mayoría de ellas quedaban en manos de las divinidades. Ixchel, diosa de la luna y del parto, recibía con benevolencia las plegarias que le dirigían las mujeres mayas durante el embarazo o en las peregrinaciones a su templo en la isla de Cozumel, ayudándolas a bien parir o curando su esterilidad. En la sociedad maya parece haber existido un grupo especial dedicado a esta ciencia, formado por los chilanes o adivinos y las parteras. Los chilanes, al decir de Diego López Cogolludo, "ensalmaban con palabras de su gentilidad a las mujeres de parto", a las que también confesaban. Las parteras no pertenecían al clan sacerdotal que practicaba la medicina ni a la nobleza, sino al pueblo, pero gozaban de distinciones que las colocaban sobre la generalidad. Su oficio era examinar a la embarazada durante los últimos meses, prescribir la dieta e higiene y por último atender el parto.

Los chilanes calculaban la fecha probable por medio de la astronomía.

"El número fundamental del maya en el sistema religioso era el 260, pero hasta ahora no se sabía por qué era precisamente este número. El enigma se resuelve si lo explicamos con las ideas de los viejos adivinos sobre el cuerpo humano. El punto de partida lo constituyen las siguientes observaciones sobre la naturaleza: la luna, para pasar por todas sus fases, invierte 29 días y algunas horas, minutos y segundos; el maya contaba sólo días y noches completas y por consiguiente tomaba como base de su cuenta el 29. A la luna contraponía el indio a la mujer. La experiencia le enseñaba que el período de menstruación duraba cabalmente lo que una revolución sinódica de la luna: la luna da la menstruación de la mujer. La experiencia le ense-



(Fig. 38) Fotografía de vértebra lumbar. Dx. fotográfico: osteoartritis degenerativa. Espondilosis deformante. (Fotografía y datos: Dr. Julio Toriello).

ñaba también que en la duración de la preñez entran nueve periodos menstruales enteros. La luna suprime la menstruación de la mujer. La preñez y la revolución de la luna están por consiguiente, relacionados por el número 29×9 o sea 260, más uno sobrante.

Este número 260 lo santificaban, diciendo: el mismo número de las lunaciones completas y de sus días de plenilunio, que entran en el tiempo que media entre la concepción y el nacimiento del hombre. Su calendario sagrado tenía 260 días". (Schutze-Jena, 1936).

Entre los quichés, la diosa de la Generación que según Chavero correspondía a la Ixchel de los mayas, era representada rodeada de tantas líneas como días pasan desde la concepción hasta el nacimiento del ser humano. (Fig. 39).

La dieta de la mujer embarazada era especialmente atendida, lo mismo que la higiene. Se le ordenaban bebidas frías hechas de maíz y cocciones de Ixbut, que eran reputadas como galactógenas, y se le prohibía comer barro o mascar chicle, para que el niño no naciera enfermo o con las encías duras. Se le mandaba además, que no durmiera durante el día, y que durante la noche durmiera hasta el amanecer. Se le amonestaba sobre la temperancia de otras funciones, recomendándole efectuar el coito moderadamente durante los primeros meses del embarazo, para evitar el aborto. Por lo demás, escribe el Dr. Tejada Valenzuela (1971), continuaba realizando todos sus quehaceres diarios, evitando ciertas faenas, especialmente el trabajo de campo. La preparación de las viandas seguía siendo su principal ocupación, y en sus ratos de ocio tejía las cobijas para cubrir a su futuro hijo.

La vestimenta de la mujer embarazada era escasa, limitándose la mayoría de las veces a un pequeño güipil, una faja y un cinturón que cubría el sexo, tal como se observa en una cerámica del periodo clásico antiguo, proveniente de Kaminal Juyú. (Ver fig. 47).

Las parteras observaron que la hemorragia vaginal durante los primeros meses del embarazo cedía con el reposo, y éste era el tratamiento que prescribían. Consideraban como causas del aborto el coito excesivo, el abuso de los baños de vapor, el exceso de trabajo, los sustos y los hechizos. Distinguieron el aborto espontáneo del provocado, que era severamente castigado.

La frecuencia de los abortos espontáneos ha de haber sido entre los mayas bastante similar a su frecuencia entre los indígenas actuales (aproximadamente 10%).

Difícil resulta explicar el simbolismo de una tumba en-



(Fig. 39). Diosa de la Generación.

contrada en el montículo No. R22, de la finca "Zunil", Tiquisate. En dicho montículo se encontró un aborto fetal del período clásico tardío (Aprox. 800 años d. C.), cuidadosamente colocado entre dos trastos (Fig. 40). La suntuosidad del enterramiento para un aborto, hace pensar que se haya tratado del heredero de un poderoso jefe de edad avanzada, o bien del hijo de una primigesta añosa de la alta nobleza.

Durante los últimos meses del embarazo y los primeros que siguen al parto, la partera recomendaba los baños de vapor. Aun en esto se marcaban las diferencias sociales, pues, mientras la nobleza los tomaba en grandes sudatorios como los encontrados en Piedras Negras y Palenque, el pueblo lo hacía en pequeñas construcciones de barro y piedra, con techo de palos recubierto de barro. A los sudatorios populares se entraba a rastras por una puerta única y pequeña, que se mantenía cubierta por una manta; el suelo era de tierra y en el fondo se encontraban un montón de piedras que se calentaban hasta el rojo y luego se les echaba agua fría.

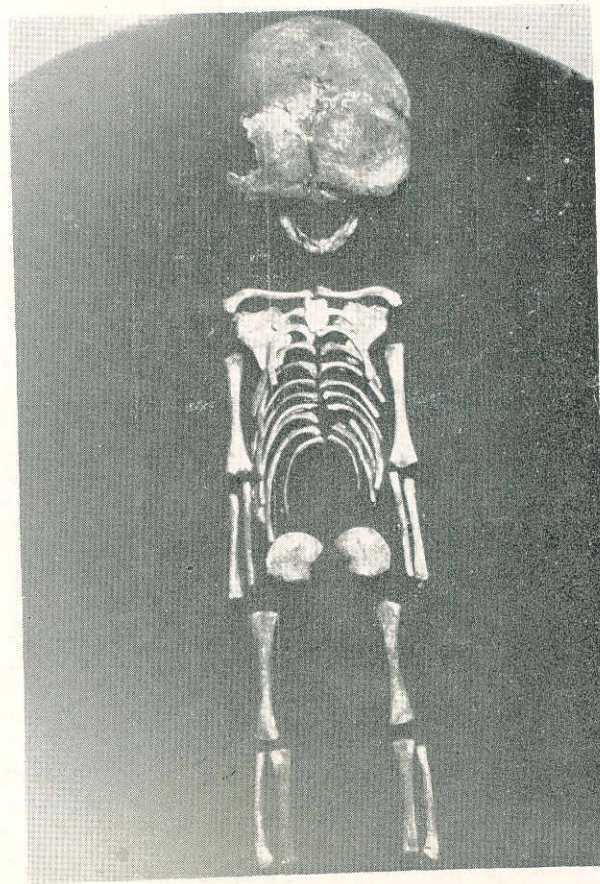
Después que la embarazada había tomado el baño de vapor, la partera palpaba el útero, y si encontraba que la presentación era transversa, por medio de maniobras externas trataba de colocarlo en cefálica. Cuando se iniciaba el trabajo de parto, se llamaba a la partera, que era asistida por el esposo y la madre. El esposo sostenía a la parturienta tomándola por debajo de los brazos mientras ella se acucillaba o se abrazaba a la cintura del marido. La partera daba masaje sobre el abdomen de la embarazada, deprecando en silencio sus ensalmos. (González, 1969).

Parece que también se utilizó la llamada "posición nahoa", que Antonio de Herrera describe en sus "Décadas", de la siguiente manera:

"las mujeres paren boca a vaxo, en quatro pies, las manos en el suelo, y la Comadre recibe la criatura por detrás".

Sin embargo, la posición en "cucillillas", fue la que alcanzó más amplia difusión entre los indígenas prehispánicos, como lo prueban sus representaciones en la cerámica azteca y peruana.

Los mayas modelaron en arcilla los diferentes aspectos del embarazo, pero no dejaron ninguna representación del parto. Ello puede atribuirse a su rígida moral sexual. Es importante recordar que los lacandones actuales conservan una curiosa costumbre sexual. Durante el coito, la mujer se coloca encima del hombre para no mostrar su sexo a los dioses.



(Fig. 40) Aborto fetal del Período clásico tardío, encontrado en el Montículo No. R22, Finca Zunil, Tiquisate, Escuintla. (Aprox. 800 d C.)

Con todo, la posición en "cucullas" tiene la ventaja de seguir el sentido de la gravedad y provocar menos rasgaduras perineales, aunque son muy frecuentes las invaginaciones uterinas.

Cuando la presentación era transversa y no se lograba la versión externa, se le proporcionaba a la madre cierta bebida que aumentaba la frecuencia de las contracciones uterinas, acelerando el agotamiento materno y la muerte fetal en el útero. Una vez muerto el feto, se trasladaba a la madre a otra habitación abandonándola a su suerte.

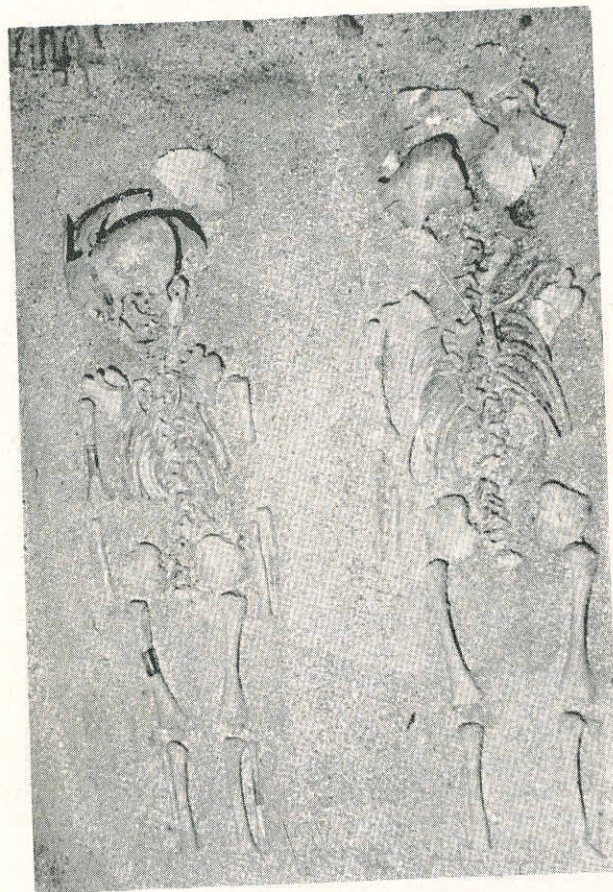
No sabemos si los mayas llegaron a practicar la embriotomía. Por los escritos de Sahagún conocemos su práctica bastante frecuente entre los antiguos mexicanos, pero carecemos de datos respecto a su práctica entre los pueblos mesoamericanos.

Los partos gemelares no eran extraordinarios y las madres eran consideradas como dilectas a la diosa Ixchel. La atención de estos partos debe de haber presentado pocas complicaciones, y cuando morían la madre y los hijos, eran enterrados con grandes ceremonias.

En la tumba del montículo "C" de Chicol, Huehuetenango, se encontró el esqueleto de una mujer de tipo mongólico, de aproximadamente 35 años y 1.50 mts. de estatura, sentada, como observando los esqueletos de unos gemelos puestos a sus pies. Es probable que esta mujer haya muerto durante el parto, lo mismo que sus hijos. (Fig. 41).

Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán nos describe en su "Recordación Florida", unos gemelos monstruosos nacidos en el año de 1675, en el pueblo de Santo Domingo Sinacab, que fueron llevados a Santiago de los Caballeros en donde no hubo casa de vecino de porte y autoridad en que no estuviesen. Eran estos gemelos, al decir del cronista:

"de figura hermosa y perfectamente humana en la perfección y simetría fisonómica. De un solo vientre nacían dos distintos perfectos cuerpos separados y desunidos en la pluralidad de sus troncos, cada uno de ellos con los cumplidos brazos y perfectas manos, dos rostros agradables y hermosos y de una similitud igual y parecida en el todo, dos piernas proporcionadas a la competente edad de su orizonte, y sobre la parte que hace la cintura otra pernezuela muy corta, aunque también acompañada como las otras de su pie y dedos correspondientes. No demostraban miembro que demostrase y advirtiese la clase verdadera y natural de



(Fig. 41) Esqueletos de unos gemelos, encontrados en la Tumba del Montículo "C", de Chicol, Huehuetenango.

su sexo, porque en aquella parte brotaba y nacía la una de las tres piernas que era la pequeña".

Por medio de la cerámica hemos podido conocer algunas de las anomalías congénitas que padecieron. El Doctor Martínez Durán en su estudio sobre la patología en el arte precolombino impreso en bellos colores en 1964, presenta un silbato en forma de labio leporino (Fig. 42), perteneciente a la fase Miraflores (probablemente 200 - 300 d. C.)

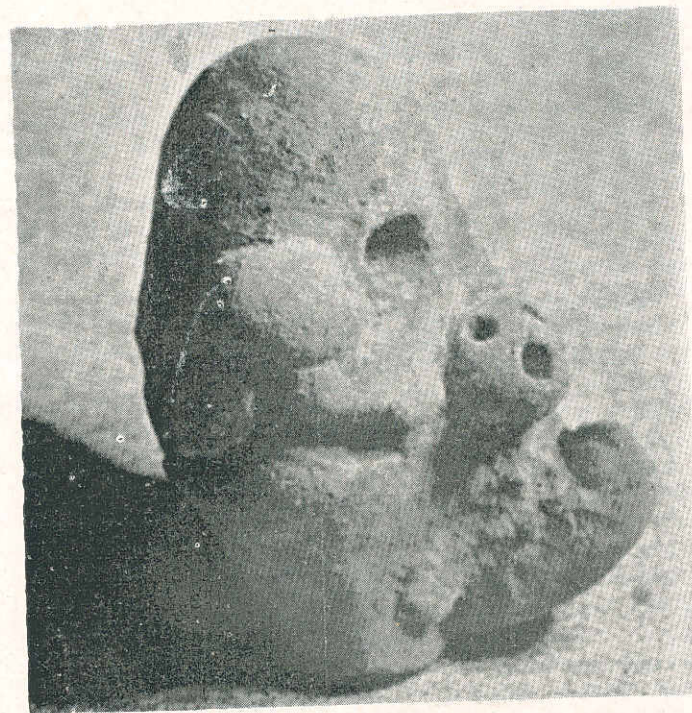
En los nacimientos de sus hijos, dice Fray Francisco Ximenez, hacían muchos convites y fiestas a los parientes, quemando incienso y sacrificando papagayos. Una vez cortado el cordón umbilical, se enterraba la placenta en un lugar cercano a donde se había efectuado el parto y se procedía a bañar a la madre y a la criatura. El recién nacido era bañado en una fuente clara o en un río, al que se ofrendaban los vasos e instrumentos que se habían utilizado en el parto. Echaban suertes para ver que día sería bueno para cortar el ombligo y hallado el día ponían la tripilla sobre una mazorca de maíz cortándola con un cuchillo de obsidiana que luego era lanzado a la fuente o al río. La mazorca de maíz desgranábanla y la cultivaban como cosa sagrada, sirviendo la primera cosecha para alimentación del niño.

Después del parto la madre era aislada durante 20 días siendo visitada únicamente por la partera que le daba masajes y le acompañaba a los baños de vapor. Durante todo este período no debía tener relaciones sexuales.

Desde el nacimiento los hijos eran amamantados por la madre y "mamaban mucho porque nunca dejaban, en pudiendo de darles leche aunque fuesen de tres o cuatro años, de donde venía haber entre ellos tanta gente de buenas fuerzas". (Landa, loc. cit.)

No hay duda, escribe el Dr. Tejada Valenzuela, que los niños se desarrollaban bien y que la lactancia prolongada favorecía su estado nutricional. Careciendo de animales domésticos productores de leche, reconocieron el valor nutritivo de la leche materna, la que incluso utilizaron en la alimentación de otras especies animales. Prueba de ello es la afirmación de Fray Diego de Landa de que las indias alimentaban corzos con leche humana. Los mayas además, conocieron y utilizaron nodrizas como substitutos de la madre en la alimentación del niño.

Aparentemente no existía entre ellos ninguna festividad o rito para el momento del destete. Los quichés sí efectuaban grandes celebraciones.



(Fig. 42). Silbato con una cara de labio leporino. Arcilla, Pre-clásico.
(Cortesía del Dr. C. Martínez Durán).

Ginecología

Aunque los mayas conocieron la anatomía del aparato genital femenino, su moral sexual les impidió representarlo de una manera amplia en el arte y sólo dejaron algunas estilizaciones del útero. La experiencia les enseñó que el período de menstruación duraba cabalmente lo que una revolución sinódica de la luna, distinguiendo perfectamente la amenorrea por embarazo y la debida a otras causas. Fray Agustín Farfán en su "Tractado Breve de Medicina", impreso en México en 1592, describe en los capítulos Sexto "De la retención de la Regla", y Séptimo "De la demafiada purgación de la Regla", algunos de los tratamientos utilizados por los indígenas para esta patología.

La esterilidad fue uno de sus más graves problemas médicos y dio lugar a una multitud de ritos en los que en gran parte entraba la adivinación y la magia. Fray Francisco Ximenez escribe a este respecto:

"Para conseguir y alcanzar hijos, cuando no los tenían, ofrecían muchos géneros de sacrificios, sacábanse mucha sangre de varias partes de sus cuerpos, sacrificaban muchas aves, hacían muchas promesas, llamaban médicos y a los sortilegios y a los hechiceros para que les diesen consejos para poder tener hijos y estos diabólicos hombres luego acudían con decir que por sus pecados no permitían los dioses que tuvieran hijos ni hijas, y los mandaban a hacer penitencia y lo que más acostumbraban a mandar era que apartasen cama, marido y mujer, por espacio de cuarenta o cincuenta días, que no comiese cosa con sal, que comiese el pan seco, o sólo maíz, o que estuviesen tantos días en el campo metidos en alguna cueva, que les señalaban, que durmiesen sobre la tierra desnuda".

Los mayas conocieron la fiebre puerperal y la atribuyeron a una infección del útero. En cuanto a cirugía ginecológica no hemos podido encontrar ningún dato, siendo probable que no la hayan practicado dado sus escasos conocimientos anatómicos y fisiológicos, que les impedían atenuar el dolor por un largo tiempo y controlar la hemorragia, aunque empíricamente hayan hecho "curaciones insospechadas". (Velásquez García, 1957).

LOS SUDATORIOS

Para Alden Mason los tipos importantes de edificios en las ciudades mayas eran cuatro: palacios, templos, juegos de

pelota y sudatorios. Tipo bastante raro este último, descubierto primeramente en Piedras Negras y luego en Chichen Itzá, pero probablemente existente en la mayoría de las ciudades mayas. (Fig. 43).

El conjunto más grande conocido hasta ahora es el de Piedras Negras, llamado por Maler "la casa de los ocho aposentos", teniendo en realidad sólo cuatro, uno de los cuales conservaba en 1942 "altas paredes y parte del techo".

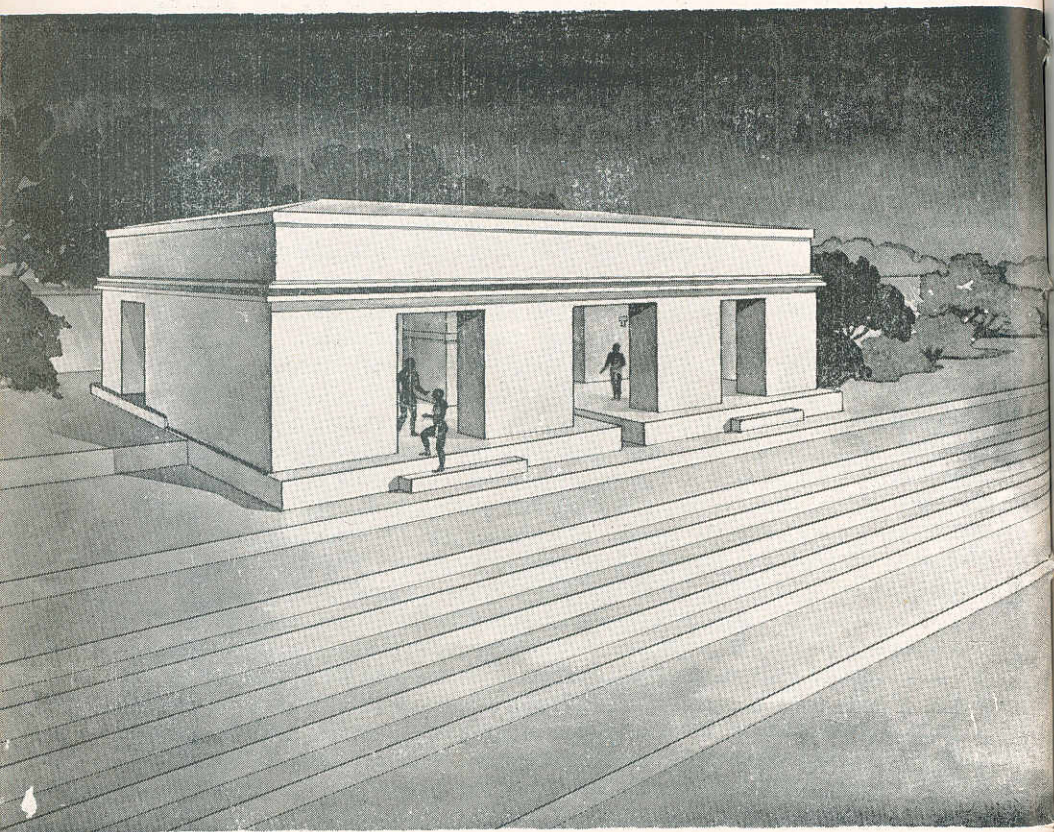
Los elementos esenciales de este tipo de edificación, al decir de Mason son: "un cuarto interior, pequeño y bajo, con una puerta pequeña y baja también, por la cual corre un desagadero abierto y deprimido. En la parte posterior del cuarto se encuentra una estufa, cuya porción posterior está formada por una pared pequeña de tiestos gruesos colocados en posición horizontal, en yeso", otros cuartos mayores provistos de asientos se encontraban en el exterior. Su fin era medicinal y ceremonial.

En algunas ciudades no fue necesaria la edificación de sudatorios por la proximidad de fuentes termales. Los mayas, dice Dieseldorff, amaban la superficie terrestre en todas sus manifestaciones, pero temían a las aguas calientes, porque así como el Tzultaca (superficie de la tierra en todas sus formas), calentaba el agua, podía calentar la sangre y producir las fiebres. El oficio de calentar el agua correspondía al sexo femenino, y por eso "creían que estos Tzultacas eran mujeres y por eso al pasar por tales aguas depositaban un manojo de ramitas secas en el nacimiento del vapor, para que la diosa tuviera leña para mantener vivo el fuego".

Parece que los sudatorios y las fuentes termales se encontraban bajo la protección de Ixchel, esposa de Itzamná, y diosa del parto y de los tejidos. Correspondía en la mitología maya a la diosa Temazcalteci de los mexicanos.

Los sudatorios tenían ritos especiales. Los casados entraban juntos y los solteros solos; las embarazadas utilizaban los sudatorios en los meses finales y los primeros que seguían al parto.

Misión de la partera era encender el fuego que calentaba las piedras, y luego dejar caer el agua fría sobre ellas para producir el vapor. Dentro del sudatorio tenían la costumbre de zaherirse las espaldas con hojas de maíz cocidas en la misma agua del baño, pero en el caso de las embarazadas la partera mandaba que no se hiciese esto y que no se calentase mucho el agua "porque decía que había peligro de escalentarse o tostarse la criatura, si estaba en el agua muy caliente, y así se pegaría de tal manera que no podría bien



(Fig. 43). Restauración ideal de la estructura "P-7", sudatorio o baño a vapor, Piedras Negras, departamento del Petén, Guatemala.
(Tomado del Estudio del Dr. J. Alden Mason, 1938).

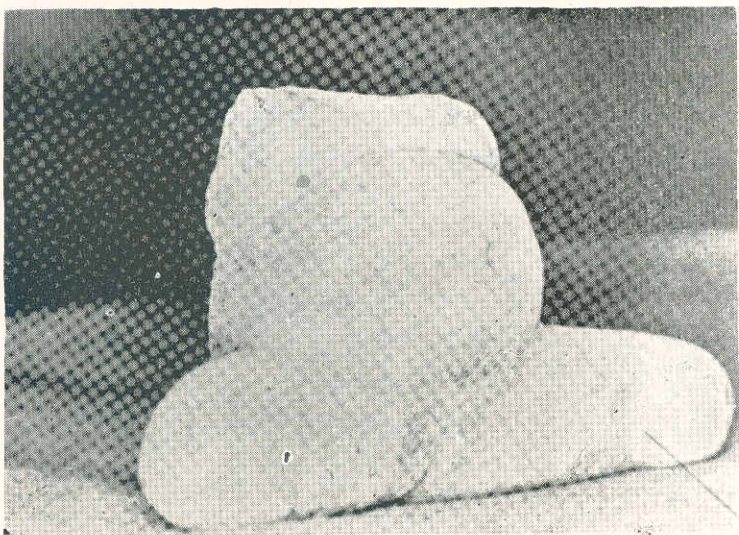
nacer; por esta causa mandaba que no golpeasen en las espaldas, ni el agua fuese muy caliente, porque no peligrase la criatura". (Sahagún).

Para los mayas, aun el baño sencillo tuvo un significado doble: material y esotérico, pues al llegar la noche, hasta las aguas dormían, y al día siguiente era necesario despertarlas, so pena de padecer muchas enfermedades, tales como dolor de costado y otras.

Representación del Embarazo
en la Cerámica Prehispánica



(Fig. 44) Silbato-efigie de una mujer en estado inicial de embarazo y bocio tóxico. Fase Las Charcas. (2000 a 1800 A. C.)



(Fig. 45) Mujer embarazada. Período Pre-clásico antiguo.
(1000 a 400 A. C.)



(Fig. 46) Mujer embarazada con útero péndulo. Kaminal Juyú.
Período Pre-clásico tardío. (400 A. C. — 300 d. C.)



(Fig. 47) Embarazo a término. Período Pre-clásico tardío.
(400 A. C. — 300 d. C.)



(Fig. 48). Pieza perteneciente a la fase Esperanza (300-500 d. C.), en la que se observa una mujer embarazada, con ptosis palpebral derecha y probablemente Mal de Pott.



(Fig. 49). Embarazo a término. Kaminal Juyú. Período clásico antiguo (300 - 600 d. C.)



(Fig. 50). Danzarina embarazada. Período clásico tardío (600 - 900 d. C.) (Tomada de la obra del Dr. Carlos Martínez Durán).

CONCLUSIONES:

- 1.—La población primitiva de Mesoamérica no debe su origen a un solo pueblo, sino a sucesivas inmigraciones.
- 2.—El maíz fue domesticado aproximadamente el año 4000 A. C., y el frijol dos milenios más tarde, lo que significa que durante varios miles de años carecieron de una fuente muy importante de proteínas, alimentándose casi exclusivamente de carbohidratos.
- 3.—En alguna parte de El Petén, probablemente Tikal, se inició la fabricación de bebidas embriagantes en América.
- 4.—La antropofagia aparece en épocas en que escaseaban los alimentos, por lo que es probable que antes que un rito haya sido una necesidad impuesta por el hambre.
- 5.—Entre los mayas las ciencias médicas alcanzaron un nivel comparable al que tuvieron entre las culturas mediterráneas contemporáneas.
- 6.—Por medio de la cerámica y las crónicas indígenas y coloniales es posible demostrar que la viruela, paludismo, sífilis, tuberculosis, psitacosis, oncocerciasis, leishmaniasis, etc., fueron conocidas y padecidas mucho tiempo antes de la llegada de los españoles.
- 7.—Es probable que la lepra haya existido en la América precolombina.
- 8.—La alta sociedad maya utilizó abundantemente los expansores de la mente.
- 9.—España y sus esclavos negros no son responsables de la introducción en el continente de la mayoría de las 31 enfermedades que se les atribuyen.
- 10.—El sarampión y la fiebre amarilla urbana fueron introducidos en América por los conquistadores españoles.
- 11.—Que para conocer el presente de la medicina en Guatemala, es necesario conocer el pasado.
- 12.—Que es imperioso el restablecimiento de la cátedra de Historia de la Medicina en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

REFERENCIAS

- ABREAU GOMEZ, E. (1967).—**Popol Vuh (Las antiguas historias del Quiché)**. Biblioteca de cultura popular 20 de Octubre. Editorial "José de Pineda Ibarra". Vol. 5. Guatemala, C. A.
- AGUILAR, O. (1970).—Substancias que alteran la conducta humana. **Rev. "La Semana"**. Año I. Nos. 9, 10, 11, 12 y 13. Guatemala.
- ANONIMO. (1930).—**Viaje por la Capitanía General de Guatemala**. Escrito en alemán en el siglo XVII y traducido al español por Alfredo Schlesinger. Unión Tipográfica. Guatemala, C. A.
- ARCINIEGAS, G. (1963).—**Historiadores de Indias. Clásicos Jackson**. Vol. XXVII. México, D. F.
- ARCHILA, R. (1959). Aspecto Médico-históricos de la Conquista en Venezuela. **Bol. Acad. Nac. de la Historia**. Vol. 42 (168): 457-480.
- ASTURIAS, F. (1902).—**Historia de la Medicina en Guatemala**. Tipografía Nacional. Guatemala, C. A.
- ASTURIAS, M. A. (1966).—Prólogo de "Guatemala", México, D. F.
- BARRERA VASQUEZ, A.; y RENDON, S. (1948).—**El Libro de los Libros de Chilam Balam**. Fondo de la cultura Económica, México, D. F.
- BASTIAN, A. (1887).—Notice sur les pierres sculptées du Guatemala régemment acquises par le Musée Royal d'Ethnographie de Berlin. **Annales du Musée Guimet**. Tome X: 261-306. Lyon.
- BEDREGAL ORTIZ, F. E. (1970).—**Historia de la neurocirugía en Guatemala**. Tesis de graduación.
- EELTRAN DE SANTA ROSA MARIA, Fray Pñ (1859).—**Arte del idioma Maya**. 2a. Edición. Imprenta J. D. Espinosa. Mérida, Yucatán.
- BELTRAN, E. (1949).—Plantas usadas en la alimentación por los antiguos mexicanos. "América Indígena". **Rev. del Instituto Indigenista Americano**. Vol. IX (1). México, D. F.
- BENAVENTE O MOTOLINIA, Fray T. de (1971).—**Memoriales o libro de las cosas de la Nueva España y de los naturales de ella**. — Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Investigaciones históricas. México, D. F.
- ELOM, F. (1967).—**La vida de los Mayas**. Biblioteca de Cultura Popular 20 de Octubre. Guatemala, C. A.
- BORHGEYI, S. F. (1954).—Figurinas articuladas de Mesoamérica. **Rev. de Antropología e Historia de Guatemala**. Vol. VI (2): 1-7.

- BORHGEYI, C. F.; y SCRIMSHAW, N. S. (1961).—Pruebas de la existencia del bocio precolombino en Guatemala. **Rev. de Antropología e Historia de Guatemala**. Vol. XIII (2): 21-26.
- BUNGE, O. D. E. (1936).—Les pages des abeilles du Codex Tro. — **Journal de la Société des Américanistes**. T. XXVII: 305-322. París.
- BUSTAMANTE, M. E. (1958).—**La fiebre amarilla en México y su origen en América**. México, D. F.
- BUSTAMANTE, M. E.; y HERRERA, J. R. (1942).—Saneamiento entre los mayas hacia los años de 436-534. **Rev. del Instituto de Salubridad y Enfermedades tropicales**. Tomo III. (3): 251-260. México, D. F.
- CACERES, E. (1938).—**Historia de la Odontología en Guatemala**. — Tipografía Nacional. Guatemala, C. A.
- CASTAÑEDA PAGANINI, R. (1946).—**Las Ruinas de Palenque**. Tipografía Nacional. Guatemala, C. A.
- CASTAÑEDA PAGANINI, R. (1959).—**La Cultura Tolteca-Pipil de Guatemala**. Editorial del Ministerio de Educación Pública. Guatemala, C. A.
- CID PEREZ, J.; y MARTI DE CID, D. (1964).—**Teatro Indio Precolombino**. Editorial "Aguilar". Avila, España.
- CIFUENTES AGUIRRE, O. (1963).—**Odontología y mutilaciones dentarias mayas**. Editorial Universitaria. Guatemala, C. A.
- CIFUENTES AGUIRRE, O. (1970).—Un interesante caso de Prótesis dental prehispánica. **IV Congreso Panamericano de Historia de la Medicina**. Editorial "José de Pineda Ibarra". Guatemala, C. A.
- COMAS, J. (1957).—**Manual de Antropología Física**. Fondo de Cultura Económica. México, D. F.
- CORTEJOSO, L. (1950).—La tuberculosis y su tratamiento en la América Precolombiana. **Archivos Iberoamericanos de Historia de la Medicina**. Vol. II. Fasc. 2: 636-650.
- CORTES, H. (1940).—**Cartas de Relación de la Conquista de México**. Espasa Calpe, S. A. Madrid. Vol. I y II.
- COURY, C. (1969).—**La Medicine de l'Amérique Précolombienne**. — Editions R. Dacosta. París.
- COVARRUBIAS, M. (1957).—**Indian Art of Mexico and Central America**. New York. Alfred A. Knopf.
- CHAGAS, E.; CUNHA, A. MARQUES DA; CASTRO, G. de OLIVEIRA; FERREIRA, L.; CASTRO, E.; y ROMANA, C. (1937).—Leishmaniasis visceral americana (Nova entidade morbida do homem na America do Sul). **Memorias del Instituto Oswaldo Cruz**. — Vol. 32. (3): 321-389.
- DE LEON, J. R.; y DUKE, B. O. L. (1971).—**La Enfermedad de Robles**. Colección "Monografías". Editorial Universitaria. Guatemala, C. A.
- DIAZ DEL CASTILLO, B. (1933-1934).—**Verdadera y Notable Relación del Descubrimiento y Conquista de la Nueva España y Gua-**

- temala. Biblioteca "Goathemala". Tipografía Nacional. Vols. X y XI. Tomos I y II.
- DIAZ, F. (1935).—Cirugía precolombina. *Diario "El Imparcial"*. 13 (4634), febrero 26 de 1935.
- DIAZ VASCONCELOS, L. A. (1953).—Norma e Institución Jurídicas Mayas. *Publicaciones del Instituto de Investigaciones Científicas. No. 9. Guatemala, C. A.*
- DIESELDORFF, E. P. (1926).—El Tzultaca y el Mam, los dioses prominentes de la religión maya. *Anales de la Sociedad de Geografía e Historia de Guatemala*. Tomo II (4): 378-386.
- EROSA BARBACHANO, A. (1963).—Comunicación personal. Del archivo del Dr. Horacio Figueroa Marroquín.
- ESCOBAR, P. J. (1945).—Contribución al estudio del mal del Pinto en Guatemala. Tesis de graduación. Guatemala, C. A.
- ESTRADA MONROY, A. (1971).—Ritual para los enfermos de Zac Hauay en el siglo XVI. *Diario "El Imparcial"*. Año L (16139). Diciembre 3 de 1971.
- FARFAN, Fray A. (1944).—Tractado Breve de Medicina, impreso en México, 1952. Colección de incunables americanos. Siglo XVI. Vol. X. Ediciones Cultura Hispánica. Madrid.
- FERNANDEZ DE OVIEDO, Cap. G. (1945).—Historia General y Natural de las Indias, islas y tierra firme del mar océano. Editorial Guaranía. Asunción, Paraguay.
- FIGUEROA MARROQUIN, H. (1957).—Enfermedades de los Conquistadores. Segundo premio de medicina. Certamen Nacional de Cultura. El Salvador, C. A.
- FIGUEROA MARROQUIN, H. (1963).—Historia de la enfermedad de Robles en América y de su descubrimiento en Guatemala, en *Enfermedad de Robles*. Pág. 3-82. Editorial Universitaria. Guatemala, C. A.
- FIGUEROA MARROQUIN, H. (1966).—La enfermedad de Robles y su origen autóctono. *Diario "El Imparcial"*. Año XLIV (14462), mayo 20 de 1966.
- FIGUEROA MARROQUIN, H. (1970).—La introducción de la Viruela en América. *Diario "El Imparcial"*. XLIX (15727). Julio 24 de 1970.
- FIGUEROA MARROQUIN, H. (1971).—Itzamna. *Rev. de la Juventud Médica*. Año 73. Epoca V. (25): 5-6. Guatemala, C. A.
- FRAGOSA URIBE, R. (1966).—El origen de la Enfermedad de Robles (Oncocercosis) en América. *Rev. de Salud Pública de México*. Epoca V. Vol. VIII. (3): 373-377.
- FUENTES Y GUZMAN, Cap. F. A. de (1932-1933).—Recordación Florida, discurso historial y demostración natural, material, militar y política del Reyno de Guatemala. Vol. VI-VII. Biblioteca Goathemala. Tipografía Nacional, Guatemala, C. A.
- GARCIA FRIAS, J. E. (1940).—La tuberculosis en los antiguos peruanos. *Actualidad Médica Peruana*. 5. (10): 274-291.

- GARCIA PALACIO, D. (1927).—Relación hecha por el Licenciado Palacio al Rey D. Felipe II, en la que describe la Provincia de Guatemala, las costumbres de los indio y otras cosas notables. *Anales de la Sociedad de Geografía e Historia de Guatemala*. Tomo IV (1): 71-92.
- GIRALDO JARAMILLO, G. (1941).—Aspectos históricos de la Alimentación Indígena. *Rev. "América Indígena"*. Instituto Indigenista Americano. Vol. I (1). México, D. F.
- GIRARD, R. (1952).—El Popol Vuh, Fuente Histórica. Editorial del Ministerio de Educación Pública. Guatemala, C. A.
- GIRARD, R. (1969).—La Misteriosa Cultura Olmeca. 3a. Edición. Imprenta "Eros". Guatemala, C. A.
- GOFF, Ch. W. (1953).—New evidence of pre-colombian bone syphilis in Guatemala; in *"The ruins of Zaculeu, Guatemala"*. Richard B. Woodbury and Aubrey S. Trik, Edit. William Byrd Press, Richmond, U. S. A.
- GONCALVES DE LIMA, O. (1956).—El Maguey y el Pulque en los Códices mexicanos. Fondo de Cultura Económica. México, D. F.
- GONZALES R., J. A. (1969).—Recopilación de Hechos Históricos sobre Ginecología y Obstetricia en Guatemala. *Rev. de la Federación Centroamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología*. Vol. IX. (4): 27-38.
- HABEL, S. (1887).—Sculptures de Santa Lucía Cotzumalguapa dans le Guatemala, traduit de l'anglais par J. Pointet. *Annales du Musée Guimet*. Tome X: 121-260. Lyon.
- HERNANDEZ LOPEZ, M. (1957).—La Mariguana. Tesis de graduación.
- HOOTON, E. A. (1930).—The Indian of Pecos Pueblo. A study of their skeletal remains. Yale University Press, New Haven, U. S. A.
- LANDA, Fray D. de (1938).—Relación de las cosas de Yucatán. 7a. Edición. Editorial P. Robredo. México, D. F.
- LEHMANN-NITSCHKE, R. (1898).—¿Lepra Precolombiana? *Rev. del Museo de la Plata*. Tomo IX: 337-371.
- LOPEZ COGOLLUDO, D. (1955).—Historia de Yucatán. Comisión de Historia. Campeche, Cam.
- LOPEZ DE GOMARA, F. (1954).—Historia General de las Indias. — "Hispania Vitrix" cuya segunda parte corresponde a la Conquista de México". Modernización del texto antiguo por Pilar Guibelalde. Con unas notas prologales de Emiliano M. Aguilera. Segunda parte. Obras maestras. Barcelona.
- MANGELSDORF, P. C.; y REEVES, R. C. (1943).—El origen del maíz indio y sus congéneres. Traducción del Dr. Epaminondas Quintana. Tipografía Nacional, Guatemala, C. A.
- MARTIN, R. E. (1935).—A qué se debió la desaparición del Imperio Maya. (*Anales de la Sociedad de Geografía e Historia de Guatemala*. Tomo XI (4): 438-440.

- MARTINEZ DURAN, C. (1940).—Las epidemias de Tifus en Guatemala, ante el juicio de Médicos y profanos. (**Boletín Sanitario de Guatemala**. Año XI. (48): 40-66.
- MARTINEZ DURAN, C. (1964).—**Las Ciencias Médicas en Guatemala**. Tercera Edición. Editorial Universitaria. Guatemala, C. A.
- MARTINEZ DURAN, C. (1964).—La pathologie dans l'art précolombien de l'Amérique Centrale. **Tirage a part du "Symposium Ciba**. Vol. 12 (2): 87-91.
- MASON, J. A. (1938).—Resultado Científico de las Excavaciones Arqueológicas de la Zona de Piedras Negras, Petén. **Anales de la Sociedad de Geografía e Historia de Guatemala**. Tomo XV (2): 202-216.
- MENDIZ BOLIO, A. (1941).—**Libro de Chilam Balam de Crumayel**. Biblioteca del Estudiante Universitario, Núm. 21. México, D. F.
- MOLL, A. A. (1944).—**Aesculapius in Latin America**. W. B. Saunders Company. Philadelphia and London.
- MONTANO NOVELLA, H. (1937).—Serpientes venenosas de Guatemala. **Bol. Sanitario de Guatemala**. Año VIII (45): 465-378.
- MONTEFORTE TOLEDO, M. (1965).—**Las Piedras Vivas**. Editorial "Cultura". México, D. F.
- MORLEY, S. G. (1915).—**Introduction to the Study of the Maya Hieroglyphs**. Washington, U. S. A.
- MORLEY, S. G. (1947).—**La civilización Maya**. Fondo de Cultura Económica. México, D. F.
- NOTA PERIODISTICA. (1935).—Contaban con cirujanos los antiguos indios zapotecas **Diario "El Imparcial"**. 13 (46-32). Febrero de 1935.
- NOTA PERIODISTICA. (1971).—Hallazgo de cráneos trepanados en las pirámides de Cholula; no son de procedencia peruana. **Diario "El Imparcial"**. XLIX (15968), mayo 12 de 1971.
- PADILLA BOLAÑOS, E. (1928).—**Contribución al estudio de la Leishmanosis Forestal Americana en Guatemala**. Tesis de graduación. Guatemala, C. A.
- PEREDES BORJA, V. (1963).—**Historia de la Medicina en el Ecuador**. Tomo I. Editorial Casa de la Cultura Ecuatoriana. Quito.
- QUINTANA, E. (1970).—La ciencia de la salud en la historia de los quichés. **IV Congreso Panamericano de Historia de la Medicina**. Pág. 261-267. Editorial "José de Pineda Ibarra". Guatemala, C. A.
- RAYNAUD, G. (1928).—**Anales de los Xahil, de los indios cakchiqueles**. Traducción de la versión francesa inédita del profesor Raynaud, Director de la Escuela de Altos Estudios de París, por los alumnos titulares de la misma Miguel Angel Asturias y J. M. González de Mendoza. Editorial París América, 14-16, Boulevard Poissoniere, París.
- REYES, F. (1969).—Casos de Rabia curados por planta maravillosa. **Rev. "El Maestro"**. (16): 119-120. Guatemala, C. A.

- RODAS C., J. T. (1938).—**Contribución al estudio de las serpientes venenosas de Guatemala**. Tipografía Nacional. Guatemala, C. A.
- ROSSELL, E. (1964).—**La Medicina entre los Mayas**. Tesis de graduación. Guatemala, C. A.
- RUIZ MEZA, R. (1969-70).—¿Viruelas? No, Sarampión. **Publicación quincenal "Pulsus"**. Año I y II. Nos. 25, 26, 27, 28, 29 y 30. México, D. F.
- SAENZ DE SANTA MARIA, C. (1970).—La Conquista espiritual del Reino de Guatemala. **Anuario de Estudios Americanos**. — Vol. XXVII: 61-108. Sevilla, España.
- SAHAGUN, Fray B. de (1969).—**Historia General de las cosas de Nueva España**. 4 Vols. Editorial Porrúa, S. A., México, D. FF.
- SAMAYOA CHINCHILLA, C. (1968).—**L'art des Mayas du Guatemala**. Edité a Paris par la Réunion des Musées Nationaux. France.
- SCHREIDER, HELEN AND FRANK. (1962).—East from Bali by sea-going jeep to Timor. **National Geographic**. Vol. 122 (2): 256-279.
- SCHUTZE-JENA, L. (1936).—Investigaciones etnológicas y lingüísticas, en las tierras altas de Guatemala. **Anales de la Sociedad de Geografía e Historia de Guatemala**. Tomo XII (4): 494-496.
- SHATTUCK, G. Ch. (1938).—**A Medical Survey of the Republic of Guatemala**. Published by Carnegie Institution of Washington. Washington, D. C.
- SOMOLINOS d'ARDOIS, G. (1961).—Una página de la Historia de la Medicina. Las epidemias en México durante el siglo XVI. **"Symposium Ciba"**. Tomo 9 (3): 138-134.
- SOMOLINOS d'ARDOIS, G. (1970).—Teotihuacán: Aspectos médicos y sanitarios. **IV Congreso Panamericano de Historia de la Medicina**. Pág. 37-52. Editorial "José de Pineda Ibarra". Guatemala, C. A.
- STREBEL, H. (1899).—The Sculptures of Santa Lucía Cotzumalguapa. **Annal Report of the Smithsonian Institution**. Washington, U.S.A.
- STEWART, T. D. (1994).—Notas sobre esqueletos humanos prehistóricos hallados en Guatemala. **Rev. de Antropología e Historia de Guatemala**. Vol. I (1): 23-34.
- TEJADA VALENZUELA, C. (1971).—**Nutrición y prácticas alimentarias en Centro América: Un estudio histórico de la población Maya**. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. (IN-CAP). Guatemala, C. A. (Mimeografiado).
- TERMER, F. (1902).—Observaciones etnológicas acerca de los ojos entre los antiguos mexicanos y los mayas. **Rev. de Antropología e Historia de Guatemala**. Vol. XIV. (1): 18-31.
- THOMPSON, J. E. S. (1959).—**Grandeza y Decadencia de los Mayas**. Fondo de Cultura Económica. México, D. F.
- TORIELLO, C. (1965).—La deformación Craneal Cultural de los Antiguos Indígenas. (**Reimpreso de la Rev. del Colegio Médico de Guatemala**. Vol. 16 (1): 36-44.

- VELA, D. (1967).—Plástica Maya. Seminario de integración social
guatemalteca. Vol. 22. Tipografía Nacional, Guatemala, C. A.
VELÁSQUEZ GARCÍA, J. R. (1957).—Grandes Momentos Históricos de
la Ginecología en Guatemala. Tesis de graduación. Guatemala,
C. A.
VILLACORTA, J. A.; y RODAS, F. (1927).—Manuscrito de Chichicas-
tenango (Popol Vuh). Tipografía Sánchez & de Guise. Guate-
mala, C. A.
VILLACORTA, J. A.; y RODAS, F. (1927).—Manuscrito de Chichicas-
tenango (Popol Vuh). Tipografía Sánchez & de Guise. Guate-
mala, C. A.
VILLACORTA, J. A. (1936).—Memorial de Tecpan-Atitlán. Tipogra-
fía Nacional, Guatemala, C. A.
VILLACORTA, J. A. (1938).—Prehistoria e Historia Antigua de Gua-
temala. Tipografía Nacional, Guatemala, C. A.
VILLACORTA, J. A. (1944).—Rabinal Achí (Drama danzado de los
indios quichés de Rabinal en Guatemala). Colección Mar Dulce.
Editorial Nova. Buenos Aires.
VILLACORTA, J. A. (1902).—Popol Vuh en crestonomatía quiché. To-
mo I. Editorial "José de Pineda Ibarra". Guatemala, C. A.
VILLAGUTIERRE Y SOTOMAYOR, J. de (1933).—Historia de la Con-
quista de la Provincia de El Itzá, Reducción y progreso en el
Lacandon, y otras naciones de indios bárbaros, de las mediacio-
nes del Reino de Guatemala, a las provincias de Yucatán, en la
América Septentrional. Segunda Edición. Biblioteca "Goathema-
la". Tipografía Nacional, Vol. IX.
WEISS H., P. (1967).—Ensayo de osteología cultural en Guatemala.
Rev. de Antropología e Historia de Guatemala. Vol. XIX. (1):
14-26.
WOLF, E. (1967).—Pueblos y culturas de Mesoamérica. Ediciones Era,
S. A. México, D. F.
XIMENÉZ, Fray F. (1929).—Historia de la Provincia de San Vicente
de Chiapa y Guatemala. Biblioteca "Goathemala". Tipografía
Nacional, Vol. I. Tomo I.
XIMENÉZ, Fray F. (1967).—Historia Natural del Reino de Guatemala.
Primera edición. Editorial "José de Pineda Ibarra".
ZUNIGA CORRES, I. (1971).—Sac Balam, capital de los Lacandones
fue conquistada el 9 de abril de 1695. Diario "El Imparcial"—
L. (16025), julio 20 de 1971.