LA MEDICINA EN LA CULTURA TEOTIHUACANA

I

LAS MUTILACIONES DENTARIAS PRECORTESIANAS EN TEOTIHUACAN Y SU RELACION CON OTRAS CULTURAS

DR. SAMUEL FASTLICHT²

En Mesoamérica florecieron en tiempos prehispánicos altas culturas que no obstante sus diversas peculiaridades lingüísticas, étnicas y artísticas, mostraron, a través de más de 20 siglos, grandes rasgos que permiten englobarlas dentro de un marco común.¹

La historia precolombina muestra junto a épocas brillantes de florecimiento cultural, períodos de colapsos súbitos y de decadencia. Coinciden estos factores tanto en el área maya cuanto en el de Monte Albán; en la costa del Golfo y en el Valle de México; en el gran centro ceremonial Teotihuacán o en el arcaico Tlatilco, o en altiplano de Xochicalco con su misteriosa influencia maya-zapoteca. Parece que estas civilizaciones clásicas tenían relaciones geográficas y culturales.

Se conocen algunas rutas antiguas de comunicación que permitieron el paso entre la costa del Golfo, el centro y el sur de Chiapas; por ellas se extendieron influencias culturales, como la olmeca, hecho que recientemente se confirmó en Malpaso, Chiapas, al estudiar los entierros prehispánicos durante la labor meritoria de rescate, llevada a cabo antes que las aguas tempestuosas del Grijalva llenaran la presa Netzahualcóyotl y cubrieran para siempre las tumbas de aquellos antiguos moradores mesoamericanos.

Dedicado está nuestro estudio al aspecto cultural de las mutilaciones dentarias practicadas desde los tiempos más antiguos hasta la época de la Conquista. Consideramos que el término mutilación no es el más apropiado. Las limaduras o incrustaciones dentarias no se hacían con objeto de mutilar los dientes, sino probablemente con el fin de adornarlos o embellecerlos. Si tuvieron motivos religiosos o mágicos, no está todavía aclarado.

Según Romero, las mutilaciones dentarias más antiguas fueron las limaduras. Más tarde se practicaron incrustaciones solas o combinadas con limaduras. Este aspecto de incrustrar piedras

¹ Trabajo de sección, presentado en la sesión ordinaria, del 30 de agosto de 1967. 2 Académico numerario.

o discos de minerales preciosos o semipreciosos, como jadeíta, turquesa, hematita, en dientes sanos ya se realizaba muchos siglos antes de la Conquista, principalmente entre los mayas y su práctica fue abandonada con la decadencia de esta cultura.

También en Monte Albán se han encontrado hermosos ejemplares con incrustaciones de pirita en las tumbas de la época preclásica de Monte Negro, consideradas como las más antiguas de América.

El Museo Nacional de Antropología de México posee la colección más rica que se conoce de dientes mutilados. La tabla de Romero,² contiene 59 tipos de mutilación dentaria, de los cuales casi 50 han sido hallados en México. En 1965 llegó la colección de piezas mutiladas a 1,212 ejemplares y aún sigue en aumento.³

Los cronistas, tanto españoles como indígenas, ninguno ha mencionado la ejecución de las incrustaciones dentarias; en cambio, hacen referencia a las limaduras de las que ellos fueron testigos.

Sahagún menciona las limaduras "a posta" en su "Historia General de las Cosas de Nueva España", y el obispo de Landa vió entre los mayas cómo había mujeres que limaban los dientes con piedra y agua. Es curioso que todavía hoy en el Brasil hay mujeres que recorren los pueblos en las márgenes de los ríos Contas y Paolo Alfonso, dedicadas a limar dientes, según describe Lerman ⁵

En el "Vocabulario de la Lengua Castellana y Mexicana", de Molina, ⁶ se mencionan palabras en náhuatl que dicen: Tlantzitziqualia-nite, "aserrar los dientes a otro", demostrando que había términos usados para describir este hecho.

Aquí solamente presentaremos los de más interés y también aquellos que señalan lesiones periapicales; esto confirma dos hechos: 1º, que limaban dientes en vida y no como algunos pensaron, que eran adornos postmortem y



Fig. 1. Ejemplar procedente de la Isla de Jaina (Campeche). Nótense limaduras en los seis dientes anteriores, además dos incrustaciones, en el lateral y canino superior izquierdo.



Fig. 2. Maxilar superior, sexo masculino, del entierro 3 de Tamuín, S.L.P., presenta mutilaciones (limaduras) en los 6 dientes anteriores. Obsérvense las lesiones en el alveolo, como consecuencia de exageradas limaduras que produjeron abscesos en los dos incisivos centrales superiores.

2º, que conocían la anatomía dentaria, respetando el paquete vásculo-nervioso; aunque en algunos casos llegaron a lesionarlo y como consecuencia se produjo absceso dental⁷ (Figs. 1 y 2).

Existen ejemplares arqueológicos que representan en cerámica mutilaciones dentarias, como limaduras en unos, y en otros cavidades circulares que corresponden a incrustaciones. La gran urna de Oaxaca, descrita y publicada



Fig. 3. Urna llamada "13 Serpiente" de la Colección del Museo Nacional de Antropología de México. Muestra dientes mutilados. (Según Caso y Bernal en "Urnas de Oaxaca").

por Caso y Bernal presenta limaduras⁸ (Fig. 3). Lo mismo encontramos en las "caritas sonrientes" de la cultura totonaca (Fig. 4). Más raras son en la cerámica las cavidades que corresponden a incrustaciones circulares. En la urna de barro de la tumba 32 de Mon-



Fig. 4. Máscara de barro con dientes limados. Carita Sonriente. (Cultura Totonaca, Veracruz).

te Albán, se pueden observar claramente estas cavidades correspondientes a incrustaciones dentarias, lo mismo que en el ejemplar procedente de Remojadas, Veracruz (Fig. 5).

Nuestro material de estudio proviene primordialmente de tumbas, entierros y cementerios. Los mejores ejemplares aparecieron en la zona maya.

Se reconoce como una verdadera necrópolis maya la Isla de Jaina en Campeche. Moédano⁰ afirmó mediante el estudio de la cerámica encontrada en este cementerio, que la gente iba a enterrar allá sus muertos desde lugares tan lejanos como Yucatán, Tabasco, Chiapas y Oaxaca.



Fig. 5. Las cavidades circulares estuvieron ocupadas por incrustaciones de material obscuro. Cerámica de Remojadas, Veracruz-(Según Romero.)

En sitio cercano al centro ceremonial de Teotihuacán se encuentra Tepantitla con los restos de un antiguo palacio dedicado al dios de la lluvia, Tláloc. Allí existe todavía un fresco prehispánico, tal vez el más importante para nosotros, pues representa el Tlalocan (Fig. 6), o paraíso terrenal.



Fig. 6. Fragmento del Mural policromado prehispánico conocido como "El Paraíso Terrenal", Tepantitla, Teotihuacán.

Ya los antiguos cronistas, como Sahagún y Torquemada, describieron este "paraíso", donde los hombres podían gozar después de su muerte, de acuerdo con el concepto de la felicidad de los antiguos mexicanos. Alfonso Caso¹¹ hizo un interesante estudio sobre este paraíso terrenal, y de allí hemos tomado algunos datos para nuestro trabajo.

Tlalocan, es un paraíso donde todo es felicidad, alegría, juegos y regocijo; allí vuelan las mariposas policromadas, de allí salen los ríos y cantan las fuentes, las tierras son fértiles y las flores más hermosas y más aromáticas. Allí la vida se desliza entre cantos, bailes y juegos. Sólo un personaje, alzando una rama reverdecida, llora con gran-

des lagrimones. Este llanto es propicio a Tláloc.

En este fresco extraordinario se encuentra un fragmento, el motivo central de nuestro tema. Un hombre tiene en una mano, según parece, un pedernal y en apariencia realiza en otro sujeto el acto de limar los dientes (Fig. 7).

Si todo allí es felicidad, el limar un diente o dientes sería adornar o embellecer la boca, según el concepto probable que tuvieron los teotihuacanos.

Esta interpretación está sujeta a rectificación, si con el tiempo se logra otra mejor; cosa muy factible, dados los importantes descubrimientos actuales de investigadores tan serios como Ignacio Bernal, René Millon, Jorge R. Acosta y otros.

Teotihuacán, según Bernal, se mantuvo durante 800 años como ciudad predominante, y como supone Millon, alcanzó 30,000 habitantes en la época de Teotihuacán I, elevados de acuerdo con los cálculos del mismo Bernal a la cifra de 120,000 habitantes, en la época III.



Fro. 7. Escena del mural policromado. Tepantitla, Teotihuacán. Parece que un sujeto está limando a otro los dientes con pedernal. (Dibujo de Miguel Covarrubias.)

Sea una u otra la cifra aproximada a la verdadera población de la zona metropolitana de Teotihuacán, que no es nuestro propósito analizar, sí nos parece extraño que hasta hoy no se haya localizado un importante panteón o zona de entierros con su correspondiente material osteológico.

Son realmente pocos los esqueletos humanos que se han encontrado, en proporción al número de habitantes que allí vivieron. Esto hace que también el material odontológico hasta hoy encontrado sea muy escaso en mutilaciones.

Según Covarrubias, 13 no se han encontrado tumbas importantes en Teotihuacán, porque los teotihuacanos, dice Linné, 14 acostumbraban incinerar a los muertos en sus propias fosas. El fuego lo consumía todo, de los esqueletos humanos sólo se suelen encontrar huesos quemados y algunos dientes sueltos.

Al estudiar la osteopatología en los teotihuacanos, ¹⁵ Eusebio Dávalos Hurtado habla también del escaso material osteológico obtenido en las exploraciones en La Ventilla, lo mismo que en Yayahuala, Teotihuacán.

Linné, 16 arqueólogo sueco, localizó el año de 1935 un fragmento de maxilar superior en Teotihuacán con hermosas incrustaciones verdes de jadeíta y lo atribuyó a que el cráneo debe haber pertenecido a un sujeto procedente de la zona maya o zapoteca, que tal vez durante una peregrinación a Teotihuacán encontró la muerte.

Se plantea un problema; ¿porque y con que fin fueron hechas las incrustaciones dentarias?

Queda descartado el motivo terapéu-

tico. No se trataba de obturar un diente cariado; probablemente, se emplearon como adorno o para fines religiosos o mágicos. También es posible que fueran señales de cierta jerarquía religiosa, social o, tal vez, económica. Lo más probable es que fueron precisamente los sacerdotes, los que lucían las incrustaciones de piedras, como el jade, la jadeíta o la turquesa.

Las más frecuentes fueron las incrustaciones de pirita, material más modesto, pero que tiene la particularidad de que se presenta en forma de cristales con reflejos dorados. Según la tradición indígena sobre la limpieza de los dientes, descrita en el Códice Badiano que dice textualmente: "para que dure su blancura v nitidez, deben restregarse con un lienzo blanco con una mezcla de ceniza blanca v miel blanca". Siguiendo esta técnica antigua en la limpieza usada, se podía sacar también brillo y color oro a las incrustaciones de pirita, por su contenido de hierro que si hoy las vemos oscuras es por estar fuera de la boca y oxidadas (figuras 8 A v B).



Fig. 8. A) Incrustaciones de pirita, excepto del lateral superior izquierdo que es de jadeíta. Cráneo maya del Museo Nacional de Antropología de México.



B) Radiografía del ejemplar 8-A. Muestra radio opacidad en las incrustaciones de pirita por su contenido de hierro, no así en el lateral por ser esta incrustación de un mineral de composición no metálica. Obsérvese la lesión periapical en el lateral.

En muchos casos hubo cierto refinamiento o combinación de colores, como una incrustación de jade en un diente y en otro de pirita (Fig. 9).

Lo que más llama la atención al dentista actual en estas incrustaciones, es el ajuste perfecto y su cementación perdurable, que ha permanecido en su sitio más de mil años.

Linné^{18, 19} se indignó cuando en una publicación nos permitimos afirmar que el cemento usado por los dentistas o lapidarios precortesianos era parecido al cemento empleado por los odontólogos



Fic. 9. Elegante limadura en los 6 dientes anteriores, además una incrustación de jade y una incrustación de pirita. (Palenque, entierro Grupo 4, 1964. Cultura Maya.)

de hoy.²⁰ Linné dijo entonces, que resultaba poco halagador para los antiguos dentistas, ya que las incrustaciones actuales no duran ni siquiera toda la vida del individuo, y en cambio las prehispánicas llegaron a nosotros después de tantos siglos y todavía están en su sitio. En lo que se refiere al cemento en 1959 publicamos nuestro análisis sobre el cemento empleado en las incrustaciones prehispánicas, como homenaje al Dr. Alfonso Caso.²¹

Se ha discutido la relación entre la categoría social y las incrustaciones dentarias. Para Romero²² no existe ninguna relación, lo que a mi parecer es una posición errónea. Aunque la incrustación aparezca en entierros pobres en ofrendas, como los había visto Romero, esto no impide suponer que el individuo allí sepultado pudiera en alguna época de su vida haber ocupado situación social prominente, sacerdotal o de alto rango militar, precisamente cuando se le practicó el adorno dental. Citaremos algunos casos.

En la Gran Cámara secreta de Pa-

lenque, el personaje del sarcófago, indudablemente de muy alta categoría social, tenía limaduras en los incisivos centrales superiores, y los dos cráneos de los individuos que guardaban la entrada de la Cámara, tenían incrustaciones en los dientes anteriores superiores.

Otro hallazgo excepcional fue el descubrimiento del entierro 121 en Chiapa del Corzo, hace 5 años. El contenido de la tumba es extraordinario, pues el cráneo, con maxilares en buenas condiciones, presenta incrustaciones preciosas de jadeita y turquesa en el mismo individuo. (Fig. 10). El equipo funerario revela el entierro de un personaje de cierto relieve en su época, por las vasijas numerosas y bien decoradas que



Fig. 10. Incrustaciones de jade y turquesa en los maxilares superior e inferior en el mismo individuo, precedentes del entierro "Chiapa del Corzo", Chiapas. Al central superior derecho le falta la incrustación, además presenta la cavidad mayor y más profunda y un abseeso periapical.

le acompañan y los muchos artefactos de jade y concha.

Lo más notable en este caso es el empleo de la jadeita y muy especialmente la turquesa en incrustaciones en dientes humanos y en el mismo individuo. La cavidad mayor de la incrustación faltante, en el central superior decrecho, merece un estudio aparte. La radiografía revela un absceso periapical.

Antes, la turquesa como incrustación dentaria, fue mencionada por primera vez por Hamy²³ en 1882.

Este hallazgo nos confirma en nuestra convicción anterior, de que las incrustaciones en material precioso o semi-precioso tenían que corresponder a personajes de elevada posición social, religiosa o económica, sobre todo porque sabemos lo laborioso que resulta, inclusive con aparato e instrumental modernos, tallar piedras de dureza como éstas, y con más razón lo era en la antigüedad, con herramientas primitivas.

En Raudales de Malpaso, durante las investigaciones recientes se han encontrado valiosos ejemplares de maxilares completos y uno de ellos con interesantes incrustaciones dentarias y limaduras. (Fig. 11). Las incrustaciones son de pirita y hay también limaduras en los seis dientes anteriores. Las radiografías no revelan lesión apical, lo que confirma que el que ejecutó las incrustaciones tenía verdadera pericia y conocía la anatomía dentaria.

El tema de las incrustaciones dentarias prehispánicas es fascinante. Pero mientras no se aclare quienes fueron los



Fig. 11. Ejemplar con perfectas incrustaciones de hematita y limaduras, proceden-te de un entierro de Malpaso, Chiapas, rescatado antes de que las aguas del Grijalva cubrieran para siempre las tumbas de los antiguos moradores.

olmecas, que significan los jeroglíficos mayas, que representan los teotihuacanos, que hicieron los toltecas y con que propósito se hacían las hermosas incrustaciones, sólo podremos seguir haciendo interpretaciones más o menos empíricas sobre este tema.

REFERENCIAS

- 1. Flores Guerrero, R.: Historia general del arte mexicano, Hermes Editorial, S. A., México, 1962.
- Romero, J.: Mutilaciones dentales prehispánicas de México y América en general. Serie investigaciones, Nº 3, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1958, p. 215.
- 3. Romero, J.: Adiciones a la colección de dientes mutilados. Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia. Tomo XVIII, México, 1965, p.
- Landa, Fray D. de: Relación de las cosas de Yucatán, Editorial Pedro Robredo, México, 1938.
- Lerman, S.: Historia de la Odontología y su ejercicio legal. Editorial Mundi, Buenos Aires, 1964.
- Molina, Fray A. de: Vocabulario de la lengua castellana y mexicana, México,
- 7. Fastlicht, S.: La Odontología en el México prehispánico. Revista de la

- Asociación Dental Mexicana, Vol. VII, Nº 2, 1950.
- Caso, A. y Bernal, I.: Urnas de Oaxaca, México, 1952, págs. 284 y 187.
- 9. Moedano, K. H.: Jaina: Un cementerio mava, Revista Mexicana de Estudios Antropológicos, T. III, números 1, 2 y 3, México, 1946.
- Fastlicht, S.: Las mutilaciones denta-rias entre los mayas. Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia, Tomo XII, México, 1960. p. 111.
- Caso, A .: El paraiso terrenal en Teotihuacán, Cuadernos Americanos, Vol. V. México, 1942.
- 12. Bernal, I .: Teotihuacán ¿Capital de imperio, Revista Mexicana de Estudios Antropológicos, Tomo XX, México,
- 13. Covarrubias, M.: Arte indigena de México y Centroamérica. Universidad de México, México, 1961. p. 148.
- Linne, S.: Mexican highland cultures. Archeological researchs at Teotihuacan, Stockholm, 1942, 126.
- Dávalos, E.: La osteopatología en los teotihuacanos, Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia, Tomo XVIII, México, 1967.
- 16. Linne, S.: Dental decoration in aboriginal America, Ethnos, Vol. 5, 2-28, Stockholm, 1940.
- Cruz, M. de la: Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis. Manuscrito Azteca de 1552, según traducción latina de Juan Badiano, IMSS., México, 1964.
- 18. Linne, S.: Dental decoration in ancient Mexico, A preliminary note on the composition of the cement used for fastening the inlays. Ethnos Nos. 3-4, Vol. 13 pp. 190. Ethnographical Museum of Sweden. Stockholm, 1948.
- 19. Line, S.: Dental decoration in ancient Mexico. The composition of the cement
- used for fastening the inlays. Etnos Nos. 9, 3-4, Stockholm, 1950. Fastlicht, S.: Tooth mutilations in pre-columbian Mexico. J. Am. Dental Asso. 36: 315, 1948.
- Fastlicht, S.: Contribución al estudio 21. del pegamento de las incrustaciones. Homenaje al Dr. Alfonso Caso. México, 1951, p. 153.
- 99
- Romero, J.: Op. Cit. pág. 218. Hamy, E. T.: Les mutilations dentai-23. res au Mexique et dans le Yucatán. Bulletin de la Societé d'Anthropologie de París, 1882. p. 879.

LA MEDICINA TEOTIHUACANA¹

Dr. Germán Somolinos-d'Ardois²

C IEMPRE QUE se habla de Medicina D teotihuacana se piensa en los famosos frescos de Tepantitla y en las deducciones médicas que de allí pueden originarse.1 No es este el propósito de este trabajo. Tampoco haré referencia a los notables estudios de paleopatología que, sobre restos humanos descubiertos en Teotihuacán, han desarrollado recientemente varios especialistas.2 Sino que, establecido el extraordinario auge alcanzado por el pueblo teotihuacano y las enormes proporciones, tanto metropolitanas como de difusión cultural que llegó a tener durante los siglos de su florecimiento, me parece indispensable estudiar las modalidades médicas producidas como resultantes de su misma extensión y pujanza.

Es estudio difícil y arriesgado, pues contamos con datos muy escasos, pero lo considero esencial. Entre mis convicciones estimo que fue Teotihuacán precisamente el punto origen de aquella Medicina prehispánica de México cuyo desarrollo y eficacia conocemos por documentos muy posteriores, cuando asombró a los conquistadores y muchas de sus adquisiciones se injer-

taron en la tradicional ciencia médica europea.

Hoy no es admisible la frase de Sahagún declarando a los toltecas inventores de la Medicina precortesiana.3 Sabemos que los informantes aztecas de Fray Bernardino, igual que los de otros cronistas, desconocían datos de culturas anteriores a la tolteca, en cuya época sentaban sus orígenes. Es natural, por lo tanto, que entre otros muchos descubrimientos, les atribuyeran el "invento" de la Medicina, aunque la evidencia arqueológica nos permite descubrir prácticas médicas anteriores en muchos siglos y situar en Teotihuacán -de donde obtuvieron los toltecas casi toda su dotación cultural—, un primer estado de integración médica total.

La Medicina no se inventa ni se produce por floración inesperada. Garibay advierte en alguna de sus obras, que los complejos de cultura "ni nacen por generación espontánea, ni se forman en dos o tres decenios". Estudios históricomédicos permiten reconocer en todos los pueblos, antes de llegar a establecer una auténtica práctica de curar, eficaz y de uso general, el paso por un proceso evolutivo del cual son etapas ineludibles y sucesivas: la ayuda espontánea,

¹ Trabajo de sección, presentado en la sesión ordinaria, del 30 de agosto de 1967.
² Académico numerario.

la curación mágica y el tratamiento empírico.

También sabemos, y Laín Entralgo nos lo demuestra hasta la saciedad en un reciente y voluminoso estudio,⁵ que la verdadera Medicina, antigua o moderna, no alcanza a ser completa, a cubrir su auténtica misión, mientras no conjuga en un solo acto lo que desde tiempos hipocráticos se ha llamado la

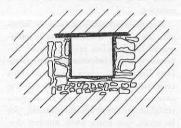


Fig. 1. Corte esquemático de los drenajes y conductos teotihuacanos.

philía—el amor, la amistad— y la tékhné—el arte, la técnica. No podríamos ni siquiera esbozar una descripción de estos dos conceptos. Pero es indispensable que los tengamos en cuenta cuando tratemos de definir las razones para considerar por qué en el momento teotihuacano la Medicina mexicana se consolida e integra como tal.

En toda cultura, por ineludible apremio, la Medicina aparece entre sus más tempranas necesidades. Mas llena en sus comienzos de *philia* que de técnica. La simple mano, una planta una pintura aplicadas sobre el miembro dolorido fueron remedios tan antiguos como la humanidad. Más tarde la larguísima serie de ensayos y errores, de prácticas

mágicas y de tenaces intentos por descubrir plantas útiles para la Medicina, para alimento o para otros muchos usos domésticos.

Los mexicanos no fueron extraños a esta evolución. Hay constancia de hechos médicos en los más antiguos ancestros del hombre de México y tenemos datos concretos de prácticas curativas en grupos culturales del preclásico mexicano.

Esto nos lleva a poder afirmar que en Teotihuacán —cuando decimos Teotihuacán nos referimos al momento de su máximo esplendor cultural, aquél que se produce entre los siglos primero a cuarto de nuestra era, ya logradas las realizaciones características y definitivas de su cultura y antes de que comience el proceso de decadencia y desaparición.

Pues bien, en Teotihuacán la Medicina, allí producida tiene en el momento de su desarrollo un proceso de integración vertical, durante el cual recoge experiencias y conocimientos de los pueblos anteriores, principalmente de aquellos que como Tlatilco y su complejo, por ocupar territorios próximos, podían transmitirlos directamente; y también de núcleos más lejanos como los de La Venta, cuya influencia, bajo la forma de cultura "olmeca", se extiende a regiones apartadas con fuerte capacidad de infiltración.

Junto a este factor hereditario tenemos que admitir otro proceso formativo en sentido horizontal desarrollado durante los siglos de su expansión geográfica, y consecuencia del intercambio cultural e intelectual con todos los ocupantes contemporáneos de Mesoamérica al tiempo de su hegemonía. No sería admisible que un pueblo capaz de plantear problemas y conceptos filosóficos de cierta altura; que establece intercambio de objetos comerciales con comarcas de la lejanía; que ejerce influencias arquitectónicas, escultóricas y de alfarería en regiones alejadas, —cuyos evidentes vestigios aun perduran—, cerrase en cambio, sus oídos al trueque de ideas y conocimientos prácticos, sobre todo, en campos como el de la Medicina que tenían interés primordial para la conservación del grupo.

No es factible que alcance a producir pintores, constructores, guerreros y pensadores en nivel superior al circundante, sin producir también médicos a la misma altura intelectual.

Desgraciadamente para el historiador médico de Teotihuacán los restos arqueológicos son muy débiles. Para estudiar otros aspectos quedan edificios, pinturas, vasijas, estatuas, pero no somos capaces de encontrar la huella directa de su actuación médica. Sobre todo, cuando ignoramos el método de expresión gráfica con que los mantenedores de esa cultura pudieron plasmar sus ideas.

Sin escritos, el médico, sólo puede perpetuar sus conocimientos a través del propio enfermo y de una tradición oral, corta y perdediza, pues el resto oseo, de larga duración, tiene un lenguaje muy limitado.

Teotihuacán, —y conste que no ignoro a los "olmecas"—, fue el más precoz de los imperios mesoamericanos con extensa influencia territorial, política, artística y económica. Su poderío se establece simbólicamente con la eleva-

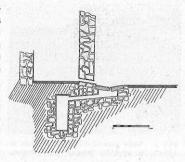


Fig. 2. Esquema del sumidero doméstrco encontrado en el palacio teotihuacano de Quetzatlpapalotl.

ción de pirámides y templos de proporciones monumentales y extraordinarias. Su metrópoli, según ideas actuales, era un centro de enorme actividad religiosa, industrial y económica. Meca ceremonial para peregrinos de lejanos reinos que alcanza en momentos de esplendor cifras por encima de los cincuenta mil habitantes.

Era un ciudad, una gran ciudad; en la cual se presentaron los inevitables problemas de salubridad e higiene, existentes en todas las aglomeraciones humanas organizadas y para nosotros, médicos, la forma como los teotihuacanos supieron hacer frente y resolver estos problemas constituye el más valioso documento afirmativo de su superioridad médica frente a otros grupos.

Junto a la *philia* y la magia ancestral vemos aparecer por primera vez una incipiente *tékhné* o técnica, ausente en culturas anteriores, que, por estar precisamente adaptada a la solución de



Fig. 3. Vista general del edificio donde se aprecia la situación interior del sumidero.

problemas higiénicos, vitales para la supervivencia del grupo, demuestra como, durante el periodo teotihuacano, la medicina se amplía y se extiende elevándose un peldaño en su evolución. A su primitivo carácter empírico, de uso directo junto al enfermo, incorpora una nueva función estatal e incluso política, de interés general y público, que permiten alcanzar metas culturales muy por encima de las conseguidas en pueblos predecesores.⁶

Ya los "olmecas" de La Venta se enfrentaron a la tarea de perpetuarse en obras monumentales. Pero, la ejecución de sus colosales cabezas talladas en piedra, no pasó de ser obra de un grupo reducido de operarios. Es Teotihuacán donde por primera vez se levantan las enormes moles piramidales que todavía contemplamos. Construir una pirámide no es tarea fácil. Obliga a reclutar y mantener miles de obreros sometidos a fuerte control social, obedientes a un poder estatal capaz de disciplinarlos al tiempo que establece y organiza la división del trabajo.

La obra tiene problemas técnicos

que no nos interesan, pero tiene también problemas de tipo humano cuya solución siempre tendrá que recaer en manos de un médico —en el más amplio sentido de ésta palabra—.

Los más conservadores calculan en 20,000 los hombres precisos para llegar a edificar las pirámides. Estos hombres necesitaron nutrimento, agua, habitación, padecieron enfermedades, tal vez epidemias, fallecieron muchos durante los años que duró 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.

Cualquiera de los problemas señalados podría ser motivo de una conferencia. El más aparente por su riqueza en datos se refiere al del suministro acuoso y eliminatorio de detritus. Desde las primeras exploraciones efectuadas en Teotihuacán llamó la atención la extensa red de drenajes que cruzaban en todas direcciones. Gamio, no



Fio. 4. Esquina de la habitación donde se encuentra el sumidero. La porción de pared inferior y el suelo con su estuco son originales, la piedra que cubría la salida del drenaje con su orificio original ha sido levantada. La porción superior de mampostería rejoneada es reconstrucción moderna.

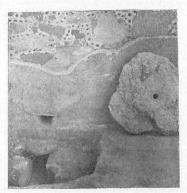


Fig. 5. Acercamiento del sumidero para poder apreciar el orificio de salida del conducto que desagua la habitación contigua, la piedra horadada que cubría los conductos y el arranque del conducto que llega hasta el alcantarillado general.

sólo los describe sino que incluso alcanza a identificar los tipos de piedra utilizados en estas obras y las canteras de donde fueron extraídas.⁸ Desde entonces no hay explorador de ruinas teotihuacanas que, en mayor o menor grado, no señale la presencia de estos conductos entre sus descubrimientos.

El tema de los drenajes interesa por igual a médicos y arquitectos. Para éstos es un problema de urbanismo y, resulta evidente que, sin ellos la ciudad se anegaría. Pero también es evidente, y en este caso entramos los médicos, que cuando un pueblo alcanza a construir y deseñar un sistema de alcantarillas, tiene ya adquiridas ideas muy elevadas sobre ciertos aspectos higiénicos en relación con el saneamiento del medio y con una incipiente organización de la salud pública.

No es Teotihuacán la única ciudad antigua que inventó desaguaderos o cloacas; los encontramos por ejemplo, en la primitiva Creta, en Egipto, en Sumeria y en la ciudad paquistana de Mohenho-Daro a orillas del río Indo. En todos estos casos existe el factor común de una fuerte organización estatal centralizada en concentraciones urbanas. No quiero hacer arqueología médica comparada, nos llevaría muy lejos, pero bastan estos datos para autorizarnos a equiparar la Medicina teotihuacana con la practicada en estos otros centros culturales de los cuales en general se tiene bastante información.

Volviendo a los drenajes teotihuacanos, cuando se les estudia sobre el terreno, salta a la vista que bajo esta denominación común se incluyen construcciones en las que, sin grandes diferencias de estructura, pueden distinguirse canales generales de desagüe, alcantarillas, acequias conductoras de agua, sumideros domésticos y desaguaderos simples para evitar encharcamientos pluviales en patios y plazas.

Desgraciadamente todavía no se ha elaborado por los arqueólogos un plano general de estos conductos, de levantarse nos llevaría a descubrimientos sorprendentes. Bastarán unos simples datos para convencernos de que la función de estas construcciones tenía alcances más amplios que la simple eliminación de las aguas de lluvia. En principio se conocen, con más o menos detalle, dos grandes canales colectores que cruzan casi toda la ciudad y terminan abriéndose lejos en cursos fluviales naturales. En estos canales desembocan otros más pequeños que parten

de sumideros localizados en patios v plazas, los cuales aparecen con profusión apenas se intenta localizarlos. Pero. v esto es lo más importante, también encontramos desagües domésticos situados en el interior de estancias que por estar techadas, no tenían necesidad de contar con desaguaderos pluviales. Afortunadamente en el Palacio de Ouetzaltpapalotl, nos ha quedado un ejemplo completo de una de estas construcciones que por su localización y forma, sólo puede identificarse como desagüe de un baño o sumidero doméstico para eliminación de aguas o detritus residuales.

Muy similar en estructura es el hallazgo de otro sumidero doméstico en el cuarto 7 de las excavaciones llevadas a cabo en el Rancho la Ventilla, (sección B), donde la red de drenajes, sumideros y conductos acuosos alcanzó enorme importancia por su extensión y perfecta conservación.9

Todavía no se ha encontrado en Teotihuacán ninguna construcción similar a la letrina descrita por Bustamante en las ruinas de Palenque, ¹⁰ sin embargo alguno de los hallazgos de La Ventilla B, podría haber tenido originalmente función análoga.

Bustamante descubre también en la ciudad maya, contemporánea tardía de Teotihuacán sumideros y conducciones de agua muy similares a los que venimos describiendo en nuestro trabajo. No es muy aventurado suponer que, unas y otras, responden a necesidades y conceptos médicos sanitarios comunes en ambas culturas, cuya estrecha comunicación es notoria.

Hablar de acequias y acueductos, nos lleva a ocuparnos del posible suministro acuoso con que contaron los habitantes de la ciudad teotihuacana. En este tema sobresale la ausencia de un lago o de un curso fluvial de importancia en contacto con la ciudad. Hallazgo casi constante en todas las localizaciones urbanas de la antigüedad.

Es seguro que el río San Juan, hoy casi seco, que cruza la zona arqueológica, tuvo más caudal en la época que nos ocupa. Incluso se han descubierto obras de canalización en sus márgenes, pero aún así resulta imposible alcanzar a cubrir las necesidades más elementales de una población tan considerable como la que allí llegó a reunirse. Para compensar esta falta de agua encontramos que los teotihuacanos descubrieron los pozos. Existen varios todavía utilizables en diferentes rumbos de la ciudad. Su nivel, bastante bajo, obliga a pensar que hubo artificios para subir el agua a la superficie, máxime cuando existen canales de transporte acuoso y depósitos de agua. Entre los cuales es necesario señalar la enorme olla -en realidad tinaja de barro-, enterrada en La Ventilla B, en estrecha relación con un pozo descubierto en su proximidad.

La apertura de pozos, y la elevación hasta la superficie del agua freatica—que según estudios geológicos parece ser descendió notablemente en los siglos de supervivencia teotihuacana—indican la solución de aspectos técnicos que no es éste momento de desarrollar, pero que obligan a insistir en la presencia de un poder estatal atento a satisfacer las necesidades sanitarias de la población.

Sin embargo, hay indicios bastante evidentes de que no siempre la dotación hídrica de la ciudad estuvo acorde con la población y mucho menos cuando se comprueban procesos de regadío agrícola, que inevitablemente hubieron de mermar en mucho el caudal preciso para usos fisiológicos indispensables. Si esta situación llegó a producirse la disminución del agua tuvo necesariamente que crear problemas sanitarios graves y de solución difícil.

Existen teorías muy ingeniosas sobre la decadencia teotihuacana en las cuales este problema del abastecimiento hídrico, propiciado por la tala de los bosques circundantes, juega papel preponderante. Es evidente que el talado de los bosques debió de ser muy intenso a juzgar por la enorme cantidad de madera usada en las construcciones a la que se sumaba la indispensable para mantener los hogares. Al perderse la vegetación, por ley biológica, cambió el régimen de lluvias, se hicieron más escasas, los campos se erosionaron y las aguas freáticas bajaron de nivel. Y se dio el caso paradógico de que una ciudad dedicada en su mayor parte al culto de Tláloc, dios de las aguas, se quedara seca. Es muy probable que el choque psicológico de esta situación pudiera haber influido mucho en su proceso de decadencia y desaparición.

Dejando el tema de las aguas pasaremos a otro también directamente relacionado con los médicos. La ciudad de Teotihuacán, como todas las grandes ciudades, antiguas o modernas fue un enorme parásito al que era necesario alimentar desde el exterior. Sus in-

dustrias de artesanía, evidentes v en gran parte todavía localizables dentro de la ciudad, servían de trueque para la obtención de alimentos recibidos a su vez como tributos. Sin embargo es casi seguro que hubo déficit en esta aportación nutritiva. Es observación casi rutinaria de los paleopatólogos encontrar en los esqueletos teotihuacanos lesiones "que demuestran más bien suietos pobres, mal alimentados, con poca resistencia a las enfermedades con carencia de vitaminas en su alimentación" 11 No podemos entrar en los detalles que han llevado a investigadores de la talla de Dávalos Hurtado a esta conclusión. Pero ante el hecho evidente v conociendo los estudios que sobre agricultura teotihuacana desarrollaron varios arqueólogos distinguidos, tenemos que admitir la realidad de una dieta pobre en proteínas de origen animal, predominante en hidrocarbonados y de muy bajo rendimiento calórico.

Algunos datos pueden ilustrar este hecho con bastante claridad. En principio la población teotihuacana basaba su nutrición en el maíz, elemento principal, al que unían frijol, calabaza y algunos otros frutos —tunas, cacao, jitomate— de menor importancia. La carne era escasa y pocas veces llegaba a la masa de la población. Tenían suministro de pescado obtenido en el lago cercano y el aprovechamiento de algunos insectos utilizados como alimento.

Suponiendo en los habitantes teotihuacanos una ración alimenticia media de 1,500 calorías, cifra mínima que puede admitirse en individuos dedicados a trabajos de elevado esfuerzo físico, y manteniendo la cifra de 50,000 habitantes —bastante conservadora ante las investigaciones actuales— encontramos necesarias, como mínimo, veinte toneladas de maíz diarias para poder suministrar veinte tortillas de maíz por cabeza. Si les añadimos cien gramos de frijol y otros cien de calabaza el gasto diario aumentará en dos toneladas que debían de ser complementadas con otros productos para alcanzar las calorías señaladas.

En la actualidad mover esas cantidades resulta sencillísimo pero en aquella época, sin vehículos ni bestias de carga, quedaba como único medio de transporte el esfuerzo humano y son varios miles de individuos los necesarios para movilizar esta carga cuando, como sucedía con frecuencia, era preciso acarrearla desde distancias superiores a una jornada.

El rendimiento de las milpas fue mucho más bajo que el actual; conocieron los abonos sin saber sacarles su mayor rendimiento y las tierras solían agotarse en cuatro o cinco años lo cual obligaba a dejarlas en barbecho largo tiempo y a roturar nuevos campos para cultivo en regiones cada vez más alejadas.

Todos estos factores de: movilización, agotamiento agrícola, riesgos escasos y monocultivos, influyeron en la dieta teotihuacana y en la actualidad el historiador médico necesita conocerlos para valorar hallazgos paleopatológicos y situaciones medicoculturales todavía muy obscuras.

En otro aspecto no se conocen tampoco todavía bien las técnicas funerarias teotihuacanas. Es evidente que hicieron entierros, también se encuentran

cremaciones, pero si se calcula la mortalidad mínima diaria normal de una población como la que allí se llegó a reunir descubriremos que el número de restos encontrados es prácticamente infimo v sin posible relación con el número de habitantes. Tal vez existan cementerios comunales que no han sido descubiertos todavía. No creemos en una cremación rutinaria pues, aparte de lo difícil que es reducir un cuerpo totalmente a cenizas debería haber estructuras dedicadas a ello, como ocurre en la India, o se hubieran encontrado restos de piras crematorias que no sabemos existan en lo explorado por ahora.

Esta misma falta de restos humanos en Teotihuacán puede ser para los médicos un fuerte indicio de la ausencia de epidemias desoladoras. La experiencia adquirida en exploraciones de diversos lugares del mundo muestra como en casos de epidemias catastróficas, aparecen inhumaciones colectivas y masivas en las cuales no se guardan los ritos habituales y los restos quedan mezclados y sin ofrendas. Nada de esto se ha podido descubrir en Teotihuacán.

El habernos detenido en repasar los datos anteriores sobre abastecimiento hídrico, dieta y mortalidad teotihuacana parece nos alejaba un poco del tema fundamental sobre la integración médica en esa ciudad, pero precisamente si hemos insistido en la presencia de drenajes y acueductos, si hemos hablado de las necesidades dietéticas y de cómo cubrirlas y si nos preocupamos por el problema funerario es precisamente para insistir en nuestro punto de vista sobre la existencia en Teotihuacán de

una organización médica y sanitaria de tipo estatal que presidía y atendía a las necesidades del pueblo a ella sometido.

Unamos a este proceso evidente, pues nos quedan las pruebas irrecusables de su existencia, todo lo que sabemos trasmitido a Teotihuacán sobre la práctica médica directa, la terapéutica por elementos naturales, las intervenciones quirúrgicas y el amplísimo arsenal de curandería v magia que conocemos va en culturas anteriores v veremos perpetuarse más tarde en los pueblos herederos directos de Teotihuacán, Afortunadamente el "proceso de cambio" tan acuciosamente estudiado por Aguirre Beltrán¹² tuvo todavía en esas épocas desenvolvimiento suficientemente lento para que los patrones de cultura pueden tener validez en muchos aspectos durante varios siglos. Bastará repasar algunos de estos factores como el relativo al uso de las plantas para comprender la importancia que tuvo la Medicina teotihuacana también en estos aspectos directamente médicos. No tenemos en ninguna cultura preteotihuacana, tal vez con excepción de la maya, un acervo de plantas útiles, representadas en piedras o en pinturas tan importante como el reunido en Teotihuacán. Para el investigador actual este interés por representar plantas persistente durante todas las épocas teotihuacanas, bien en frescos o en bajo relieves, es un índice evidente de que fueron estudiadas, conocidas y utilizadas en gran cantidad. Tenemos en elaboración un catálogo de plantas identificables en esas representaciones. Naturalmente en primer término y con mayor frecuencia aparecen las alimenticias, -maíz, calabaza, frijol, cacao, nopales— pero también existen otras de probable uso terapéutico e incluso como ya descubrieron hace años Gordon Wasson y Hein,¹³ se han podido identificar hasta hongos, probablemente alucinantes, que nos muestran el interés por dejar constancia gráfica de datos obtenidos con seguridad, después de largos años de investigaciones empíricas.

Si ensamblamos estos conocimientos terapéuticos, empíricos pero efectivos: con la presencia de procesos mágicos de eficacia y trascendencia social innegables, al invento de medios higiénicos rudimentarios pero de utilidad colectiva, encontramos que los médicos teotihuacanos alcanzaron a poseer, por primera vez en Mesoamérica, aquella tékhné o técnica que al principio de este trabajo se dijo era indispensable unir a la philia o inclinación afectiva para que el acto médico pueda integrarse como tal y, aquellos que lo practican, ser considerados poseedores de una verdadera Medicina.

Todos los pueblos posteriores a la cultura teotihuacana, conservan estas conquistas. La que llamamos medicina directa de médico a enfermo se amplía, se mejora, se perfecciona hasta alcanzar el notable desarrollo que hoy podemos conocer por los textos recopilados a raíz de la conquista. El aspecto estatal, sanitario o de salubridad pública también se perfecciona; en Tula inventan incluso el tubo de barro para conducir agua, en Monte Albán existen redes de alcantarillado. En Palenque ya referimos los hallazgos de Bustamante y en Teotihuacán, los españoles se quedaron asombrados ante instalaciones —tan raras en la Europa de su tiempo— como fueron los baños con que contaban los palacios aztecas.¹⁴

Espero que lo expuesto sea suficiente para sembrar inquietudes, y marcar nuevos horizontes hacia los cuales deben dirigirse los estudiosos de la antigua medicina mexicana.

NOTAS

- 1. Desde que en 1942, Alfonso Caso publicó: El Paraíso Terrenal en Teotihuacán" (Cuadernos Americanos, n. 6, pp. 127-136, 1942), donde describía el reciente hallazgo de unos frescos en el pueblo de San Francisco Mazapán, cercano a la pirámide del Sol, y en un lugar denominado Tepantila, han sido muchos los trabajos dedicados a interpretar el contenido de las imágenes allí dibujadas y no es totalmente aventurado asegurar que alguna de las secciones descubiertas parecen representar escenas que pudieran estar relacionadas con la medicina:
- 2. Sobre estudios de osteopaleopatología en México la bibliografía es muy extensa sobresaliendo los estudios recientes de Eusebio Dávalos Hurtado, Arturo Romano v Johanna Faulhaber. Aconsejamos consultar la obra El Instituto Nacional de Antropología e Historia, su contribución a la bibliografía nacional (Ed. I.N.A.H., México, 1962), donde el lector podrá encontrar reseñada la casi totalidad de los trabajos sobre este tema. Con respecto a Teotihuacán en concreto, la escasa cantidad de restos humanos encontrados en esa zona ha limitado mucho estos estudios, sin embargo, existen datos interesantes en las ponencias, en su mayor parte todavía inéditas, presentadas a la XI Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología, dedicada a "El Valle de Teotihuacán y u contorno", por Carlos Serrano, Zaid Lagunas, Eusebio Dávalos Hurtado y Arturo Romano y en el trabajo de Eusebio Dávalos Hurtado, "La osteopatología en los teotihuacanos", Anales del Inst. Nac. de Antrop. e Hist. Vol. XVIII. pp. 35-40, 1965-67.
- 3. En la Historia General de las cosas de Nueva España, de Bernardino de Sahagún (utilizamos la edición preparada por el Dr. Garibay, Editorial Porrúa, México, 1956). Libro Décimo, capítulo XXIX, parte primera, párrafo 9, dice: "Tenían asimismo mucha experiencia y conocimiento los dichos toltecas, que sabían y conocían las calidades y virtudes de las hierbas, que sabían las que eran de provecho y las que eran dañosas y mortíferas, y las que eran simples; y por la gran experiencia que tenían de ellas dejaron señaladas y conocidas las que ahora se usan para curar, por que también eran médicos, y especialmente los primeros de ese arte que llamaban Oxomoco, Cipactonal, Tlaltetecuin, Xochicauaca, los cuales fueron tan hábiles en conocer las hierbas que ellos fueron los primeros inventores de la medicina y aún los primeros médicos herbolarios" (Tomo III, página 186).
- 4. Garibay, Angel María, Historia de la Literatura Nahuatl (Ed. Porrúa, México, México, 1953), pp. 29.
- 5. Lain Entralgo, Pedro. La relación médico-enfermo. Historia y teoria. (Ed. Revista de Occidente, Madrid, 1964).
- 6. No debe confundirse este progreso técnico que se traduce en obras y legislaciones de tipo higiénico para uso y mejora de la comunidad, con el aspecto social de la medicina primitiva de México que presentó Aguirre Beltrán en su trabajo "Función social de la medicina precortesiana" (Gaceta Médica de México, Vol. XCVI, n. 10, pp. 1043-1048); aquí el autor analiza cómo, desde un punto de vista mágico, el médico o curandero de una comunidad primitiva al encontrar enfermo a un individuo del grupo, por el concepto etiológico de la enfermedad en esos niveles, ha de considerarlo como un pecador o "infractor de los deberes y lealtades religiosas" que perturba la buena marcha de la comunidad y al sanarlo ejecuta un acto de trascendencia social que repercutirá en el bienestar de la tribu. Pensamiento muy similar lo encontramos en Pedro Laín Entralgo cuando en su trabajo "El médico en la historia" (Medicamenta, Tomo XXIII, n. 265, pp. 28-32, 1954), escribe:

- "Desde el punto de vista de su intención ya que no, como es obvio, desde el punto de vista de su eficacia real— el conjuro propiciatorio de un chamán o la kátharsis exculpatoria de una pólis griega arcaica pertenecen a la historia de la Medicina preventiva tanto como la vacunación jenneriana, las abluciones antisépticas de Semmelweis, los alcantarillados de Pettenkofer o las invecciones profilácticas de Pasteur".
- 7. Nos permitimos esta afirmación, aunque es evidente que los grupos preclásicos de Cuicuilco elevaron lo que se considera la pirámide más antigua de América, pero basta una elemental comparación entre ambas pirámides para comprobar que la teotihuacana está concebida con mucho mayor sentido de monumentalidad arquitectónica, con técnica más depurada y con un simbolismo metafísico muy superior al que pudieron manejar los grupos del Pedregal, todavía en fase muy incipiente de civilización. Hasta ahora, que nosotros sepamos, no se ha podido descubrir en Cuicuilco ninguna de las aportaciones técnicas para administrar los problemas de salud pública a que nos referimos en el presente trabajo.
- 8. Gamio, Manuel. La población del Valle de Teotihuacán (Ed. Direc. de Talleres Gráficos de la S.E.P.), México, 1922. Tres volúmenes. En el primer tomo de la obra el autor se refiere a estas construcciones en la página LXIV, de la Introducción y en las páginas 14, 112, 141 y 142 del mismo tomo. En cuanto a los materiales utilizados concretamente, hablando de los basaltos de Cerro Gordo que producen "lajas delgadas muy compactas y duras", indica, que "estas lajas cortadas en forma de rectángulo, las emplearon como tapas en sus conductos de drenajes". (Pág. 14).

- 9. Todos los datos sobre La Ventilla B, están tomados del trabajo de Juan Vidarte Linares, Exploración arqueológica en el Rancho "La Ventilla", México, 1966, todavía inédito, que consultamos por amabilidad de su autor.
- Bustamante Miguel E. y Julio Roberto Herrera, "Saneamiento entre los mayas hacia los años de 436-534", Rev. del Inst. de Salubridad y Enfermedades Tropicales, Vol. III, n. 3, pp. 251-253, Sept. 1942.
- Dávalos Hurtado, ob. cit. en la nota
 pág. 36.
 - 12. Aguirre Beltrán, ob. cit.
- 13. Wasson, Valentina, P. y R. Gordon Wasson. Mushrooms Russia and History (Ed. Pantheon Books). New York, 1957, Vol. II y R. Heim y R. Gordon Wasson, Les champignons hallucinogenes du Mexique (Ed. du Musee Nat. d'Histoir Naturella, Paris, 1958.
- 14. Después de leído este trabajo y antes de su publicación encuentro que en el Boletín del Inst. Nac. de Antropología e Historia, Nº 28, de junio de 1967, Michel D. Coe. publica un trabajo titulado "La segunda temporada de San Lorenzo Tenochtitlán. Veracruz" donde indica haber descubierto en esa localidad un desaguadero perteneciente a la cultura olmeca, construido con "secciones de basalto de forma acanalada, con tapa de piedra y probablemente desagua una de las pequeñas lagunas cercanas" (pág. 10). Tiene mucho interés este hallazgo pues atrasaría el momento de establecer obras hidráulicas de interés comunal. Pero no modifica en nada nuestra idea sobre Teotihuacán donde el propósito tiene como vimos. facetas de salubridad v saneamiento con eliminación de detritus, cosa no demostrable en el hallazgo olmeca a que nos referimos.

III

TEOTIHUACAN AL TIEMPO DE SU CONTACTO CON OCCIDENTE¹

Dr. Gonzalo Aguirre-Beltrán²

____ABLAR DE Teotihuacán sin hacer referencia a sus construcciones monumentales, a sus templos y palacios, a la armonía sobria de su urbanismo, parece todo un despropósito; sin embargo. es la tarea que he tomado en mis manos para contribuir a este simposio. El destino de Teotihuacán, como el de tantas otras ciudades-estado que consiguieron desarrollar altas culturas en América no constituyó, ciertamente, una excepción. Teotihuacán floreció durante varios siglos v cuando todo hacía suponer que había establecido las condiciones eficientes para dar un paso evolutivo de trascendencia, sin que sepamos exactamente cómo, se derrumbó entre las llamas de un incendio.

Los grupos étnicos que ocupaban el Valle de México, antes de su contacto con Occidente, estaban evidentemente organizados en una estructura horizontal de comunidades en la que uno de ellos, en un momento dado, alcanzaba el status de tribu imperial y se situaba en posición eminente sobre los demás. El estado de equilibrio entonces alcan.

zado era inestable; los grupos étnicos—agrupados en ciudades-estado o dispersos en bandas de recorrido— se mantenían en condición de fluida rebelión y cada uno de ellos pugnaba por ocupar el liderazgo. Al cabo del tiempo, una de las tribus sojuzgadas tenía fortuna en la disputa y reemplazaba en el status de tribu imperial a la que detentaba el privilegio y así sucesivamente.

Cuando la marea de la expansión europea, iniciada en el siglo xv. llegó finalmente al altiplano de Anáhuac. Teotihuacán hacía mucho tiempo que había dejado de ocupar la posición de tribu imperial en el Valle de México. Una confederación de tribus encabezada por los tenochcas y compuestas además por gentes de Texcoco y Tacuba, ocupaban el sitio más alto en la estratificación tribal. Teotihuacán había quedado reducido a la situación de un simple señorio, aliado y en parte dependiente de Texcoco, regido por un tlatoani directamente emparentando con el linaje gobernante en la metrópoli; el de Netzahualcóyotl. En realidad, los enlaces matrimoniales ligaban al tlatoani del lugar con los linajes gober-

² Académico numerario.

¹ Trabajo de sección, presentado en la sesión ordinaria del 30 de agosto de 1967.

nantes del Valle, entre ellos con los tenochcas.

Los teotihuacanos del siglo xvi hablaban el náhuatl de Texcoco: en su jurisdicción radicaban, también pequeños núcleos de habla otomí, pero sería aventurado afirmar que unos u otros descendían de los teotihuacanos de la época del esplendor. La ciudad-estado, ya para entonces, era un sitio arqueológico materialmente enterrado en el olvido. El número de los pobladores que lo habitaban era escaso; sólo aquel que tenía la posibilidad de obtener la subsistencia dentro de los límites estrictos del Valle. El río que atravesaba el paisaje daba posibilidades de riego y tenemos noticias ciertas de que los campesinos supieron aprovecharlas, pero las tierras irrigables no eran extensas v su producción apenas fue suficiente para cubrir la exacción del tributo que, además, consistía en mano de obra y en hombres de armas para las guerras floridas y las de sujeción.

Siguiendo la costumbre establecida, los teotihuacanos, aliados de los de Texcoco, auxiliaron a los españoles en la conquista de Tenochtitlán, cuando ésto; utilizaron a los texcocanos para destruir los pilares en que se cimentaba la confederación de las tres tribus nahuatlacas. Cortés y sus soldados, una vez consumada la destrucción del hueytlatoani azteca, se establecieron en la tierra recién ganada como una tribu imperial en la estructura horizontal de grupos étnicos ocupantes del Valle y sus paisajes aledaños.

El establecimiento europeo fue trascendente; no significó tan solo un evento más en la cíclica sucesión de grupos étnicos que ascendían al poder; su civilización era distinta, su tecnología más avanzada y la orientación de sus valores francamente racional. El impacto que su radicación produjo en el ambiente físico, en la composición de la población, en la estructura social, en el orden material y en el sistema de ideas, fue considerable.

La ecología del Valle se vio esencialmente modificada por la introducción del ganado mayor y menor, que alteró la naturaleza de la relación del hombre con el medio. Antes el hombre se conformaba con el ambiente; a partir de entonces, con base en una tecnología agresiva, explotó el ambiente. La necesidad de pastos implicó la destrucción de la cubierta arbolada de cerros y laderas montañosas que regulaba el escurrimiento hidráulico; las corrientes del Valle asumieron, más v más, condiciones torrenciales que las hicieron aparecer como las principales responsables de las inundaciones en la ciudad de México. Para obviar la grave alteración producida en el ambiente no se encontró mejor remedio, en 1604, que volver a modificarlo mediante la construcción de una represa en Acolman que formó un lago artificial durante dos siglos y, de paso, invadió las tierras indias irrigadas

El número y la composición de la población sufrieron también transformaciones de importancia que se debieron a variadas causas. La más frecuentemente aludida es la constituida por las enfermedades que introdujeron europeos y africanos y para las cuales los

indios carecían de protección. Los documento; coloniales citan específicamente dos eventos epidémicos en Teotihuacán; uno por 1521 llamado huevzahuatl, identificado como viruela v cuyo portador, como es bien sabido, fue un negro acompañante de Narváez; el otro es el que por 1629 se hace del cocoliztli, que se dice "causó muchas muertes". Pero, en los ciento y más años que mediaron entre una y otra mención se sucedieron en el Valle de México epidemias devastadoras de tifo exantemático -matlazahuatl-, sarampión -zahuatl tepiton-, parotiditis, difteria, catarro y algunas otras que son conocidas sólo por sus nombres náhuas de matlatotonqui y tlatlacistli.

De estas pestes fueron especialmente severas la de matlazahuatl de 1545-48 v la de cocolizt!i de 1576-81. Aun cuando ignoramos el número aproximado de teotihuacanos antes de su contacto con los males europeos, se nos dice que el lugar era "poblado de gentes", mas por 1560 la suma de tributarios, esto es el número de cabezas de familia ascendía sólo a 690. Las fuentes documentales. sin embargo, en lo que atañe a contar o apreciar la población son en extremo flexibles. En 1557 el oidor Zurita durante su visita al lugar estimó en 2,000 la copia de sus vecinos. En 1580 fueron registrados 1,600 tributarios; el año de 1600 la cuenta ascendió a 1,656; en 1742, siglo y medio después el cronista Villaseñor anotó 414 familias de indios, 160 de españoles, 25 de mestizos y 52 de mulatos. El censo de 1793, ya para finalizar el dominio colonial, contó 10,507 habitantes, de los cuales 895

fueron españoles, 222 castizos, 166 mestizos y 266 mulatos.

Las cifras de que disponemos, según se advierte, son invariab!emente bajas no obstante sus discrepancias, y todonos capacita a pensar que, durante los tres siglos de la dominación colonial, la población creció lentamente o permaneció estacionaria. La situación se explica no sólo por la aparición reiterada de brotes epidémicos de tifo o viruela sino, además, por la intervención de otros factores etiológicos. Uno de ellos fue la pérdida de la condición de hombres libres, que los teotihuacanos disfruaban dentro de la estructura política texcocana.

El carácter deteriorante que asumió la sujeción al dominio extranjero se refleió en el abandono de la persona v en la resolución de la ansiedad consecuente, al través de los mecanismos de la embriaguez. Los cronistas están acordes en afirmar que los indios eran gente limpia. El baño de temazcal formaba parte del equipamiento de todo hogar, no precisamente por motivos de higiene sino per razones mágico-religiosas: movidos también por incentivos mágico-religiosos los indios se embriagaban en comunidad durante las fiestas v ceremonias a sus dioses, pero guardaban abstención en la vida ordinaria. El quebrantamiento de las normas tradicionales les hizo perder sus hábitos de limpieza v sobriedad bajo la sujeción de los nuevos señores.

Por 1525, casi inmediatamente después de la conquista, los oficiales reales asignaron la encomienda de Teatihuacán en el conquistador Francisco Ver-

dugo, poseedor además de otras granierías. A su muerte en 1540 la encomienda, con 1,400 tributarios, pasó a su hija Francisca. 100 años después todavía permanecía en manos de los herederos del conquistador hasta que, poco antes de 1659, revirtió en la corona. Los encomenderos se hallaban obligados a cristianizar a sus encomendados a cambio de lo cual tenían derecho a recibir tributo y trabajo en cantidades que, las más de las veces. excedía sus ímprobos esfuerzos de evangelización. Para mediados del siglo xvi la suma de tributos y faenas fue estrictamente regulada, pero ello no evitó los abusos ni impidió que el encomendero se situase como señor entre los indios bajo su amparo.

El encomendero, sin embargo, sufrió la competencia de la clerecía que solicitó y obtuvo para sí parte del tributo y mucho del trabajo de los indios con destino a la construcción de templos para la divinidad foránea que tenazmente imponía. Los frailes agustinos fueron encargados de la doctrina del Valle y en la cabecera inmediata de Acolman erigieron iglesia v convento con la fuerza de trabajo de los naturales. En 1557 quisieron repetir la hazaña arquitectónica en Teotihuacán pero sus propósitos encontraron la contradicción de los indio; que temieron las labores que pesarían sobre ellos y sus descendientes. En un memorial dibujado en papel de amate expusieron los agravios que recibían de los frailes, se negaron a proporcionarles el tequio a que estaban obligados por su condición servil y llevaron la oposición al punto de hostilizar a los monjes y sus mozos y a destruir la imagen hierática de San Agustín.

El encarcelamiento de los principales, los azotes y las amenazas de ahorcamiento a que se acudió como remedio para acallar la rebelión no tuvieron el efecto deseado pero sí obligaron a los indios a abandonar el paraje, primero durante tres meses, más tarde durante todo un año, hasta que los frailes franciscanos sustituyeron a los agustinos en la doctrina. Un pueblo que puede desamparar el lugar de su establecimiento durante todo un ciclo agrícola y que es capaz de subsistir en los cerros y en los lugares vecinos no puede ser, sin género de duda, un pueblo de muchos tributarios ni de muy altos niveles materiales de vida.

El Teotihuacán monumental y su antigua organización de ciudad-estado habían quedado menoscabados, apenas un cuarto de siglo despué; del contacto con el Occidente, a una comunidad agrícola pequeña y autocontenida, con una economía de subsistencia que rendía escasos excedentes, pero con una estructura social que le daba una gran cohesión: la estructura social fundada en el calpulli. Esta, que formó la base en que se sustentaron los viejos pueblos precolombinos, persistió en el trasfondo de la dominación colonial y permitióque las innovaciones introducidas por los españoles fuesen reinterpretadas para adaptarlas al ethos indio.

En la organización política virreinal, Teotihuacán fue ubicado como la cabecera de una república de indios, con una jurisdicción moral y territorial que

conservó los límites del antiguo señorío. El tlatoani, a quien se le reconocía como cacique o señor, recibió la designación de gobernador v a la antigua jerarquía de los pipiltzin, en una o en otra forma se les conformó en los moldes españoles del cabildo; los cargos de alcaldes y regidores recayeron en los principales. La reconstrucción del gobierno indígena dentro de los patrones del común español, trajo consigo alteraciones importantes que derivaron de la ignorancia de los conquistadores más que de una deliberada intención de deshacer estructuras que les eran desconocidas. Su preservación era necesaria a la administración colonial para derivar provecho de los escasos, pero acumulativos, excedentes de la producción india y se logró el propósito vistiendo a esa antigua estructura con el ropaje occidental.

El pueblo de Teotihuacán y sus autoridades nativas se encontraban sujetos a la jurisdicción de un corregidor o alcalde mayor hispano que, en 1580, tenía a su cuidado dos o tres cabeceras más. El cargo fue creado como un substituto de la encomienda y en el caso específico de Teotihuacán recayó durante los años iniciales en un miembro de la familia Verdugo. El alcalde mayor o corregidor debía residir en el corregimiento durante el tiempo de su encargo y celar el dominio político y el establecimiento español, va que la naturaleza semidispersa del calpulli, con sus casas construidas en las sementeras separadas entre sí, no era acogedora para el avecindamiento de los extranjeros y sus criados. La radicación, sin embargo, se llevó al cabo poco tiempo después del contacto, no sólo por la obligación de sujetar y adoctrinar sino por razones de índole fundamentalmente económica.

Teotihuacán, desde el siglo xvi, fue lugar de paso en la ruta que conducía a las minas de Pachuca y al puerto de Veracruz. La arriería, desde fines de ese siglo, había quedado como un oficio de negros y mulatos, que primero como advenedizos v luego como residentes asentaron en la jurisdicción. Esta población, v la española, no tardaron en mezclarse con la india modificando consistentemente la composición genética en el lugar y además la integración cultural que de la homogeneidad pasóa la heterogeneidad racial y social. La aculturación que se inició entonces había logrado escaso progreso al finalizar el régimen colonial; sólo un 13% de la población no era tenida por india; el proceso, por supuesto, continuó durante la independencia y la revolución de 1910 en que la conjugación de los opuestos resolvió la contradicción, Muy poco después de iniciarse el movimiento armado Gamio y sus colaboradores llevaron al cabo su investigación integral de Teotihuacán y aun cuando calificaron como india biológica y culturalmente a la población del Valle, el hecho real es que sólo contados de sus integrantes se comunicaban en náhuatl: éstos y los demás hablaban corrientemente el castellano. Para entonces, la homogeneidad había vuelto a restablecerse.

El proceso de aculturación, esto es, la conjugación de las culturas española e india como cultura regional, fue lentoporque las innovaciones en la base económica de la comunidad fueron escasas. En el Valle se fundaron haciendas que ocuparon las tierras de los indios: pero estas empresas fueron esencialmente conservadoras y se acomodaron al trabajo v a la tecnología precolombina v aun a los tipos nativos de cosecha. En Teotihuacán se introdujo el cultivo de la cebada como una nueva cosecha, pero no por eso perdió su preponderancia el maíz y cuando éste fue sustituido, en las haciendas, se eligió otra cosecha india, la del pulque extraído del maguey, para su explotación comercial. La cría de ganado mayor y menor sí representó una innovación importante, pero los vecinos, según se nos informa, se ocupaban más bien de la cría de gallinas, de la tierra y de castilla, indudablemente para satisfacer las demandas de arrieros y viajantes.

El carácter transitorio de los contactos itinerantes, reforzando la débil acul. turación económica, agregaron lentitud al cambio en el sistema de ideas; tanto las mágico-religiosas cuanto las directamente relacionadas ocn la prevención y el tratamiento de las enfermedades. Las doctrinas de los frailes franciscos y agustinos, a más de la erección de iglesias y conventos de la más bella arquitectura cristiana, poco efecto tuvieron en la real modificación de la visión del mundo y en las orientaciones de valor del indio Bartolomé de Alva Ixtlixochitl, hijo del tlatoani gobernador cacique de Teotihuacán, muy conocedor de la legua y de su pueblo, bachiller en teología, escribió en 1634 un confesionario y "pláticas contra las supersticiones de idolatría que el día de oy han quedado a los naturales desta Nueva España". Motolonía un siglo antes, al narrar los sucesos agustinos, había señalado ya la persistencia de las creencias y prácticas indias.

La medicina náhuatl y la española al conjugarse con las creencias y prácticas que consigo traían los negros procedentes de Africa dieron origen a una medicina folk que participaba de las ideas mágicas y racionales que caracterizaban a esas medicinas y que. durante la colonia, la independencia y la revolución fueron el patrimonio de los pueblos campesinos de cultura agraria. Cuando Gamio publicó en 1922 su obra sobre Teotihuacán habían transcurrido cuatro siglos de contacto continuado y de primera mano entre las culturas nativas y la occidental; en todo ese tiempo no se habían establecido en Teotihuacán profesionales de la Medicina científica; la salud de los habitantes estuvo siempre bajo la responsabilidad de los practicantes nativos, despectivamente conocidos por curanderos y comadronas. A tal situación había llegado un lugar que en el remoto pasado alojó a una de las civilizaciones más extraordinarias del continente americano

^{*} Los datos en que se basa este artículo proceden de 1) Manuel Gamio. La población del Valle de Teotihuacán, 3 vols. Sep., México, 1922; 2) Charles Gibson. The Aztecs Under Spanish Rule. Stanford University Press, California, 1964 y 3) la obra del que ésto escribe intitulada La población negra de México, Fuente Cultural, México, 1946.

IV

COMENTARIO

Dr. Francisco Fernández del Castillo

Para estudiar la Medicina practicada en las antiguas culturas de América, se cuenta, como fuentes principales de información con:

- a) Los relatos de los primeros cronistas, ya sea que narren lo que presenciaron, o que trasmiten los datos que recogieron de sus informantes indígenas. Bernardino de Sahagún es el más extenso y más digno de confianza.
- b) El estudio de elementos documentales diversos: códices, edificios y su contenido: pintutras, esculturas, utensilios, restos humanos. Planificación doméstica y urbana, etcétera.
- c) Datos recogidos en corporaciones indígenas que han permanecido más o menos aisladas de las corrientes culturales de origen europero y que no han sufrido sino en mínima parte el proceso de aculturación. Su estudio ayuda a reconstruir hipotéticamente un fragmento de elementos culturales autóctonos.

Bernardino de Sahagún, el Padre de nuestra Antropología, el más documentado de todos los cronistas, así como sus informantes indígenas, constituyen los elementos básicos e imprescindibles para cualquier estudio.

Sin embargo debemos tener presente que a Sahagún cuando recogió y trasmitió las relaciones de sus informantes. al hacer y dirigir muchas traducciones del náhuatl al latín o al castellano, le fue difícil, por no decir imposible, expresar el pensamiento indígena, si no fuera al través del pensamiento cristiano; inclusive no faltan conceptos en que es ostensible la religión mosaica que practicaron los ascendientes del buen franciscano.*

Las ideas de Bernardino de Sahagún acerca de los legendarios Toltecas son imprecisas. A partir de Sahagún el concepto de toltecas ha cambiado como entidad, no solamente étnica, sino también artística, política y filosófica. Mucho tiempo se confundió la cultura tolteca, desarrollada en Tula y Tulancingo, con la más antigua aún, que fue la teotihuacana. Hace algunas décadas se creía que la gran Tollan, no

^{*} Sahagún pertenecía a una familia de sefarditas recién convertida al cristianismo. En sus escritos abundan alusiones y frases enteras que recuerdan páginas del Antiguo Testamento.

había sido Tula sino el centro ceremonial de Teotihuacán.

Para reconstruir hipotéticamente esa gran cultura, ha habido estudios numerosos desde los primeros intentos de Chavero, Robelo, y Batres. Pero es a partir de Gamio, cuando se inicia el estudio arqueológico en un sentido moderno y es gracias a los arqueólogos contemporáneos, Marquina, Caso, Dávalos Hurtado, Bernal, y muchos otros exploradores y asímismo a los especialistas de la antigua literatura como Garibay y León Portilla, como se puede estudiar la anatomía de esa vieja cultura.

Digamos de paso, que Teotihuacán figura en la arqueología de nuestra medicina en tradiciones remotas.

Dice Sahagún que "antes de que hubiese día en el Mundo, se juntaron los dioses de aquel lugar que se llama Teotihuacán... Dijeron los unos a los otros dioses: ¿Quién se hará cargo de alumbrar el Mundo? Luego, a estas palabras, respondió un dios que se llamaba Tecuiztecatl y dijo: Yo tomo a cargo de alumbrar al mundo. Luego, otra vez hablaron los dioses y dijeron: ¿Quién sería el otro? Y ninguno de ellos osaba desempeñar aquel oficio; todos temían y se excusaban. Uno de los dioses que no hacía cuenta y era buboso, no hablaba, sino oía lo que los otros dioses decían; y ellos hablaron y dijeron: Sé tú el que alumbre, bubosito, y él de buena voluntad respondió a lo que le mandaron... Se arrojó al fuego: y surgió después como el sol que alumbra el Mundo. En el fragmento transcrito se pone de manifiesto que los aztecas consideraban que la enfermedad era de tan antigua existencia, que hasta los mismos dioses la habían padecido.

Bien ha dicho Garibay y lo repite Somolinos en esta ocasión, que los complejos de cultura ni nacen por generación, ni se forman en dos o en tres decenios. La Medicina como dice el mismo Somolinos, no se inventa, ni se produce por floración inesperada.

El hombre desde su aparición sobre la tierra tuvo que ajustarse a las condiciones de su medio (la *phisis* de los Griegos) y a la cultura en que vivía y contribuyó a desarrollar.

Dice Fromm que salud mental es el ajuste a las normas establecidas por un tipo de cultura.

Si hay ajuste al medio físico y social es la salud; si no hay ajuste, hay enfermedad. Es por eso que el concepto de salud y enfermedad ha cambiado mucho en el transcurso del tiempo, porque en cada tipo de cultura el médico, practica su techné de acuerdo con las ideas que predominan en el tiempo y en el espacio en que vive.

Los autores del siglo XIX solieron cometer el error de calificar a la Medicina de otra época de acuerdo con una escala de valores del pensamiento organista de la enfermedad, concepto predominante en el siglo XIX que campea en los escritores positivistas. Si faltaban elementos de información y juicio, hipertrofiaban lo que se tenía, o se inventaban recursos de acuerdo con una falsa idea de vanidad nacionalista.

Fastlicht con sus cuidadosos estudios acerca de las operaciones dentarias ha abierto un campo, antes inexplorado en nuestra historia médica.

Los recursos para limar y perforar los dientes, para hacer incrustaciones y para fijarlas, cualesquiera que hayan sido los motivos, la *techné* que practicaron los teotihuacanos es de interés siempre actual.

No debemos olvidar que los griegos concebían a la cosmética, es decir el adorno y aliño del cuerpo humano, como parte de la medicina.

Somolinos al hacer lo que podríamos llamar estudio anatómico de obras de ingeniería para provisión de aguas potables, desagüe y saneamiento, traza un sendero de estudio acerca de cómo se protegió la salud de la comunidad.

Los antiguos teotihuacanos tendrían ideas acerca de la enfermedad que son extrañas para nosotros pero la resolución del problema sanitario es racional.

Aguirre Beltrán ha sido siempre investigador incansable, no sólo de nuestro pasado médico, sino de las proyecciones de éste en la sociedad actual. Ha logrado explicar en las viejas y complejas raíces culturales de México, la actual Medicina folklórica, y a su vez ha rastreado en las costumbres de hoy hasta encontrar los orígenes. En varias ocasiones he mencionado y me permito repetir su juicio certero:

"Ha sido tendencia manifiesta de los estudiosos que en nuestro país se han ocupado de la medicina indígena, poner en énfasis excesivo en los elementos racionales de las practicas curativas de nuestros antepasados aborígenes y relegar a simples alusiones el contenido profundamente emocional de los conceptos referenes a las causas de enfermedad, a los medios en uso para descubrirlas y a la manera particular de tratarlas.

Enfocado el asunto hacia perspectiva tan estrecha, el panorama de la medicina aborigen se nos presenta pobre y desarticulado. Al menospreciarse, por visible incomprensión, factores irracionales decisivos y, aún más, la ineludible conexión entre las prácticas médicas y las restantes constelaciones de cultura, esos estudios a duras penas nos ofrecen el hallazgo de restos valiosos; pero nunca el espectáculo vivo, apasionante y real de esa medicina con cuyas supervivencias a cada paso tropezamos".

El proceso de aculturación de que nos habla Aguirre Beltrán sigue teniendo aspectos dramáticos. El contacto con occidente después de cuatro siglos no ha sido completo ni integral. Veamos a grupos otomíes que hace pocos años vendían sus escasos productos en los tanguis de Cuautitlán y Tlalnepantla. Un nuevo contacto los ha cambiado, de un estado marginal a un estado semiparasitario, en nuestra capital. La urbanización, los cambios sociales, en fin, los hace llevar la vida en nuestra capital, con caracteres semejantes a la que describe Aguirre Beltrán en los teotihuacanos del siglo xvi.