

335



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

25

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

REPORTES PREHISTORICOS DE
DEFORMACIONES CRANEO FACIALES Y
PARALISIS FACIALES

TESIS PROFESIONAL

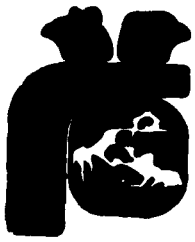
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A N :

MARIA ALEJANDRA TORRES CHAVEZ MORENO

GABRIELA PINO SANCHEZ

[Handwritten signatures]

FALLA DE ORIGEN



MEXICO, D. F.

1995



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A mis padres:

Amanda y Miguel Angel

A quien tanto quiero y debo todo lo que soy,
como una pequeña retribución a su gran cariño
y sacrificios. Gracias por su apoyo y por la
confianza que depositaron en mí.

A mi esposo:

Rafael Eduardo

Con el cariño de siempre.

Con todo mi amor a ese ser que llevo en mí,
porque es el motivo por el cual seguir
luchando.

A mis hermanos:

Verónica y Miguel Angel

Por su cariño y por estar siempre a mi lado.

A mis cuñados:

Juan Leonardo y Mary Carmen

Por su apoyo incondicional.

A mis sobrinos:

Jorge Alberto, Alejandra y Daniela Aurora

Por darme tanta alegría.

Quiero dedicar mis estudios y este trabajo a Dios por darme la oportunidad de realizarme siendo útil a los demás, a mis Papitos Efrén y Eva por su amor y por darme todo lo que soy, a mis hermanos Liz, Claudia, Gaby y Efrencito por ser mis mejores amigos. En especial a mi hermanito Eucario, con su amor me ha dado el más grande regalo, su corazón y entrega total, donde estaré vivirás por siempre en mi recuerdo, a mi sobrinita María Fernanda, a mis Padrinos, a mis tíos y primos, a mi Padrino Eucario por todo su apoyo a lo largo de mi vida, a mis amigos y profesores, en especial al Dr. José Luis Simbeck por su paciencia y enseñanza, al Dr. Medina por su amistad, ayuda total y desinteresada, al Dr. Guillermo Zarza por su inapreciable asesoría, a Rebe y Normis, a José Angel por su amor y estímulo, a la Universidad Nacional Autónoma de México y a todos los que participaron a lo largo de mis estudios para lograr mi meta. Mil Gracias. Los quiero.

ALEJANDRA.

REPORTES PREHISTORICOS DE DEFORMACIONES
CRANEO FACIALES Y PARALISIS FACIALES

	Pág.
INTRODUCCION	1
CAPITULO I	
LA ODONTOLOGIA PREHISPANICA COMO RECURSO ESTETICO Y SOCIAL	3
CAPITULO II	
INVESTIGACIONES OSTEOPATOLOGICAS PREHISPANICAS EN MEXICO	30
CAPITULO III	
DEFORMACIONES CRANEANAS	57
A) HALLAZGOS DE ICHCATEOPAN	
B) REPORTES DE ANTROPOLOGOS FISICOS	
CAPITULO IV	
EJEMPLO DE PATOLOGIA OSEA PREHISPANICA DE MEXICO	92
CAPITULO V	
MESTRA PREHISPANICA DE LA DUALIDAD VIDA MUERTE	123

CAPITULO VI	
REPRESENTACION DE LA PARALISIS FACIAL	129
CAPITULO VII	
PARALISIS FACIAL EN LAS DIFERENTES CULTURAS	132
CONCLUSIONES	154
BIBLIOGRAFIA	155

INTRODUCCION

En la edad de los reptiles, cuando aún no existía el género humano, existían ya las enfermedades, hay precedentes en los restos fosilizados de dinosaurios, esmilodontes y osos donde existen pruebas de fracturas, contusiones e infecciones.

Después del período glacial, apareció por fin el hombre primitivo, que tenía una constitución baja y rechoncha, con piernas torcidas, frente saliente, mentón hundido y según parece muy poco inteligente. Estos esqueletos prehistóricos fueron encontrados en la Isla de Java en 1874 por Dubois, para clasificarlos se les denominó con los falsos nombres de *Antropopithecus* o *pithecontropus erectus*, para diferenciarlos de ejemplares parecidos a los de la raza humana actual.

Los dientes de los hombres prehistóricos tiene un desgaste considerable por la trituración de los duros alimentos, vegetales, raíces y carnes crudas, además de la oclusión punta con punta de los maxilares, lo que justifica que recurrieran en su masticación a poderosos movimientos de deducción y propulsión de la mandíbula sobre el maxilar. Además el tamaño de sus dientes era mayor en su tercio en relación con los actuales.

Era lamentable el destino del hombre primitivo cuando caía enfermo o herido, ya que sus conocimientos no eran mayores a

los de los animales salvajes. Se cree que este hombre vivió a finales del período terciario.

A los individuos de la raza Pro-Magnon hay que considerarlos como los más perfectos representantes del Homo-sapiens, como inteligencia desarrollada. En instintos de sociabilidad; de estatura eran casi gigantescos de unos 6 pies de alto, de cuerpo erguido, piernas y brazos vigorosos y cabeza grande.

Llegó a Europa a través del Africa del Norte siguiendo al reno y al caballo, su nombre se deriva de las cavernas de Cro-Magnon. En Dordogne, Francia donde fueron encontrados sus primeros restos.

A él se debe el primer signo civilizador en la lucha contra las enfermedades que fue la caridad, legando también a la sociedad el primer principio de la Medicina: tiene que haber hombres cuyo deber sea el de dedicarse al cuidado del enfermo y del desvalido y que han de hacer todos los esfuerzos posibles para salvar a sus semejantes de las enfermedades.

Muchos datos de las malformaciones patológicas en la población prehispanica se han perdido por la conquista de los españoles, pero los historiadores han realizado un gran esfuerzo para proporcionarnos datos apegados a la realidad.

CAPITULO I

LA ODONTOLOGIA PREHISPANICA COMO RECURSO ESTETICO Y SOCIAL

Existe a la fecha - a pesar de los exhaustivos estudios -- realizados - una incógnita sobre quienes eran los que utilizaban las limaduras dentarias y las incrustaciones.

Como sabemos la población prehispánica se encontraba dividida en clases sociales y mientras que las limaduras fué práctica común entre la mayoría de los individuos, las incrustaciones dentarias se destinaron y se restringieron sólo a aquellos pobladores con algún rango social, ceremonial o religioso.

Por eso se dividió este capítulo en dos subtemas que tratarán por separado, las limaduras y las incrustaciones y finalmente haré referencia a la conjunción de ambas prácticas.

LIMADURAS

Para diversos autores, la realización entre los pueblos - prehispánicos de las limaduras y las incrustaciones las han llamado "mutilaciones dentarias" sin embargo el término mutilación resulta inadecuado ya que según se piensa, las limaduras e incrustaciones obedecían a muy diversos factores mágicos, ornamentales y de diferenciación y no como una práctica meramente mutilante.

Como dice Alfonso Caso "... al juzgar la mutilación dentaria de nuestros aborígenes, no debemos considerarlas como rasgo de incultura, sino como características de otra cultura"

En realidad los dientes se limaban en casi todos los pueblos de este continente y fué costumbre habitual entre los habitantes de Africa, sureste de Asia e Indonesia; en el territorio americano las limaduras se hacían en México, Guatemala, Honduras, Belice, Ecuador, Chile, Bolivia, Argentina y Sureste de los EUA.

Los primeros cronistas españoles de México vieron limar los dientes, como lo describen Landa, entre los Mayas, y Sahagún entre los Aztecas.

Teotihuacán, el gran centro ceremonial cultural, sigue siendo un enigma. Se han descubierto magníficos palacios como el de las mariposas, el de los caracoles emplumados y entre las pirámides del Sol y de la Luna, las ruinas de un gran centro suntuoso y de una grandiosa ciudad, en la que se erigieron magníficos templos y edificios con frescos de gran riqueza y colorido y cuyo origen es todavía desconocido.

En sitio cercano al centro ceremonial de Teotihuacán se encuentra Tepantitla con los restos de un antiguo palacio. Allí se conserva todavía un fresco prehispánico, tal vez, el más importante para nosotros pues presenta el Tlalolcan o Paraíso

Terrenal y en él tenemos un testimonio directo para nuestro tema.

Antiguos cronistas como Sahagún y Torquemada describieron este Paraíso, en el que los hombres podían gozar después de su muerte. En el paraíso de Tlalolcan todo es felicidad, alegría, juegos y regocijo allí vuelan las mariposas policromadas, de allí salen los ríos y se ríen las fuentes, es donde las tierras son fértiles y las flores más hermosas y aromáticas. Allí es donde la vida se desliza entre cantos, bailes y juegos de pelota. Este es el concepto de felicidad que nos han transmitido los cronistas y que está representado en este fresco extraordinario de la gran cultura teotihuacana.

En este fresco lleno y rico de colores se encuentra un fragmento que es de gran interés para nosotros desde el punto de vista de las limaduras. Un individuo parece limar los dientes con un pedernal a otro sentado frente a él.

Esta interpretación está sujeta a rectificación si, con el tiempo dados los importantes descubrimientos arqueológicos de prestigio van realizando, se da una interpretación más ajustada a los nuevos datos.

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

LA COLECCION MEXICANA

La colección de dientes "mutilados" que se conserva en el Museo Nacional de Antropología de México es en la actualidad la más grande del mundo. Contiene 59 tipos diferentes de "mutilación" dentaria, de los cuales casi 50 han sido hallados en México, hasta el año de 1970 se contaba con 1357 ejemplares y aún sigue en aumento.

Para Romero, las "mutilaciones" dentarias más antiguas fueron las limaduras. El aspecto de incrustar piedras o discos de minerales preciosos o semipreciosos en dientes sanos ya se realizaba muchos siglos antes de la conquista, principalmente entre los mayas, y su práctica fué 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 por Romero como las más antiguas de América.

Los cronistas mencionan las limaduras de las que fueron testigos, pero ninguno se refiere, en cambio, a la ejecución de las incrustaciones dentarias.

En el vocabulario de Molinna de 1955, escrito pocos años después de realizada la conquista, encontramos palabras que ilustran bien la costumbre de limar los dientes, que forzosa-

mente existía todavía en esos años, ya que de otra manera no hubieran sido incluidas en un diccionario mexicano-español. Vo cablos en relación con esta costumbre y son:

Aserrar los dientes a otro.- Tlantzitziquillos-nite

El que tiene aserrados los dientes.- Tlantzitziquatic

Hacer los dientes a la sierra

de hierro.- Tlantzitziquiloa-nic

Aserrarse los dientes.- Tlantzitziquiloa-nino

Aserrados los dientes o sierra de

hierro que tiene los dientes.- Tlantzitziquiltic

Como se puede ver por la presencia de estas palabras en dicho vocabulario de la época, el hecho de limarse los dientes era costumbre bastante popular y de carácter étnico, aunque todavía no sabemos a que motivo verdadero obedecería.

Según Romero la Técnica más antigua, el limado, aparece en el período temprano del gran horizonte preclásico (siglos XIV - X a.c.), y supone que la costumbre comenzó por la limadura que llevaba a cabo el propio sujeto, lo que era más frecuente entre los hombres que entre las mujeres.

En el período preclásico medio (siglos X - VI a.c.), aparecen las incrustaciones, y los datos recogidos sugieren mayor frecuencia entre las mujeres. Aquí se perdió el autolimado, que pasó a ser obra de artifices especializados.

Según los conocimientos que poseemos hasta ahora no se -- puede conjeturar si, además de su carácter estético, las "muti- laciones" tenían una función mágica o religiosa, aunque se ha llegado a pensar que formaban parte del culto al jaguar.

En la época de la Conquista, cuando ésta práctica iba de- sapareciendo, los cronistas afirman que la mutilación por lima- do se practicaba como ornato, aunque esta explicación resulta demasiado simplista. Probablemente, detrás de los hechos hoy observados, existió un rico acervo de las creencias y ritos - que desconocemos y sobre los cuales sólo nuevos estudios arque- lógicos podrán levantar en el futuro, el velo que cubre el mig- terio del por qué estos pueblos se limaban los dientes y del - por qué se hacían en dientes sanos hermosos las incrustaciones.

Leopoldo Batres encontró en sus exploraciones arqueológi- cas ejemplares de dientes que clasificó de la manera siguiente:

"Zapotecas: Dientes con incrustaciones de hierro.

Mayas: Chiapas. Dientes con incrustaciones de jade.

Tarascos: Michoacán. Dientes con estría en el centro del
borde cortante (limaduras).

Totonacos: Veracruz. Con dos bordes o estrías en el bor-
de cortante".

Presenta varias ilustraciones de dientes limados y otras de incrustaciones de pirita en un canino y un premolar inferior

de la misma procedencia, pero con cavidad vacía e incrustación perdida.

El doctor Rojo fué el primer dentista que se ocupó de este problema en México desde 1909, después le siguieron Rubín de la Borbolla y más tarde Romero que se ocuparon de clasificar y tipificar todas las formas descubiertas de "mutilación dentaria", sus tablas revelan la evolución de sus estudios y han servido de base para edificar casi todo nuestro conocimiento antropológico sobre este tema. Saviile muchos años antes había publicado una importante obra sobre las limaduras dentarias. Wueinberger presenta dos tablas, una con limaduras en los bordes incisales, basado en parte en los estudios de Rubín de la Borbolla, y otra basada sólo en incrustaciones, donde incluye, desde luego, las de esmeraldas del Ecuador. En esta tabla también menciona hallazgos de México, Guatemala y Honduras, además de una incrustación de plata encontrada en Sumatra y finalmente publica su obra "History of Dentistry", donde habla ampliamente en un capítulo sobre las "mutilaciones dentarias".

En 1935 Whitlesey publica una tabla de mutilaciones basada en el material e ideas proporcionadas por Rubín de la Borbolla. Rubín de la Borbolla clasifica en 24 tipos de mutilaciones dentarias halladas en México: Limaduras, incrustaciones y limaduras con incrustaciones. Sostiene la tesis de que fueron practicadas con fines decorativos.

Más tarde, Javier Romero publicó un cuadro completo de las mutilaciones dentarias encontradas tanto en México como en otros países de América. Además describió todos los tipos de mutilación y su procedencia tanto cultural como geográfica; recientemente dio a conocer nuevas adquisiciones y tiene actualmente otras nuevas piezas que añadir. Su estudio es realmente exhaustivo en este campo, desde el punto de vista de la antropología física moderna.

LAS INCRUSTACIONES DENTARIAS ENTRE LOS MAYAS

Guatemala formaba parte del viejo imperio maya que data de 1000 años a.c. y duró hasta el siglo VI de nuestra era y en su territorio se han hallado gran cantidad de incrustaciones y mutilaciones dentarias.

En la isla de Jaina, Campeche, también encontramos material osteológico con incrustaciones en abundancia. Jaina, cementerio maya, ubicada cerca de la costa, se encuentra en cierta época del año, prácticamente cubierta o separada de tierra por el mar que alcanza en ese paraje muy poca profundidad. La isla mide sólo dos Kms. y durante el florecimiento del imperio Maya era una verdadera necrópolis. El estudio de la cerámica encontrada en este cementerio atestigua que la gente llevaba a enterrar hasta allí a sus muertos desde Yucatán, Tabasco, Chiapas y Oaxaca. En esta isla se han descubierto en gran cantidad las más hermosas incrustaciones con jade.

Más tarde, Javier Romero publicó un cuadro completo de las mutilaciones dentarias encontradas tanto en México como en otros países de América. Además describió todos los tipos de mutilación y su procedencia tanto cultural como geográfica; recientemente dio a conocer nuevas adquisiciones y tiene actualmente otras nuevas piezas que añadir. Su estudio es realmente exhaustivo en este campo, desde el punto de vista de la antropología física moderna.

LAS INCRUSTACIONES DENTARIAS ENTRE LOS MAYAS

Guatemala formaba parte del viejo imperio maya que data de 1000 años a.c. y duró hasta el siglo VI de nuestra era y en su territorio se han hallado gran cantidad de incrustaciones y mutilaciones dentarias.

En la isla de Jaina, Campeche, también encontramos material osteológico con incrustaciones en abundancia. Jaina, cementerio maya, ubicada cerca de la costa, se encuentra en cierta época del año, prácticamente cubierta o separada de tierra por el mar que alcanza en ese paraje muy poca profundidad. La isla mide sólo dos Kms. y durante el florecimiento del imperio Maya era una verdadera necrópolis. El estudio de la cerámica encontrada en este cementerio atestigua que la gente llevaba a enterrar hasta allí a sus muertos desde Yucatán, Tabasco, Chiapas y Oaxaca. En esta isla se han descubierto en gran cantidad las más hermosas incrustaciones con jade.

La incrustación dentaria es una de las manifestaciones -- más elegantes y refinadas dentro del conjunto de prácticas que llamamos "mutilación dentaria". Su ejecución está hecha con -- maestría por el ajuste perfecto de la piedra en la cavidad redonda y la manera de tallar la forma externa de la incrustación, que podía ser tanto convexa como plana.

Había también combinación de colores, es decir, una incrustación de jade en un incisivo central alternada con otras de -- hierro en el otro central.

En algunas ocasiones hemos observado varias incrustaciones de jade y turquesa en un mismo individuo, como un ejemplar de Chiapa de Corzo.

La preparación de la cavidad que iba a recibir la incrustación se hacía, probablemente, con un tubo redondo perforado -- de piedra muy dura que se hacía girar en un lugar escogido. -- Tal vez ese tubo fuera del mismo jade en un principio y en tiempos posteriores de cobre. Para esta labor, era siempre preciso el uso de un abrasivo, como el polvo de cuarzo con agua.

La técnica de perforación con tubo podemos encontrarla -- también practicada sobre piedra en las tribus indias norteamericanas, según testimonio de que esta técnica fue conocida y -- usada por los pueblos prehispánicos lo tenemos en el cráneo --

trepanado del entierro III 19 de Monte Albán, Oaxaca, donde - se hace perforación completa y otra a medio elaborar. También se confirma el procedimiento que anteriormente se describe pues en las cavidades en donde faltan las incrustaciones que se perdieron en vida o postmortem, podemos notar en el fondo de ellas un sobresaliente convexo, que corresponde a un taladro con tubo perforado. Respecto al uso de abrasivos, durante el examen del cemento que servía para fijar la incrustación, practicada en el Laboratorio químico del gobierno inglés en - Londres, se localizó polvo de cuarzo entre la incrustación y el cemento.

Todo esto nos hace pensar que los hábiles lapidarios precortesianos o mayas sabían perforar bien los materiales duros, como el jade o el resistente esmalte dental, usando para ello el polvo de cuarzo, que es un buen abrasivo.

LA TUMBA DE PALENQUE.

Palenque forma parte de la gran cultura maya del período preclásico, es decir, varios siglos antes de nuestra era. El arte palencano puede considerarse como el más refinado de la América precolombina. Su situación geográfica está limitada por los estados de Chiapas, Tabasco y Campeche. Allí situado entre otras construcciones, está el Templo de las Inscripcio--nes que según su descubridor Alberto Ruz corresponde al año -

692 de nuestra era.

Se trata de una verdadera Tumba-Pirámide semejante a las de Egipto. Muestra grandiosa de la arquitectura maya, donde el 12 de junio de 1952 se descubrió la famosa Cámara Secreta.

Al abrirse la gran tumba oculta por una loza esculpida, pulida y sellada se encontró el esqueleto de un hombre rodeado de joyas de jade. Hasta ahora no ha habido un solo hallazgo que revele más suntuosidad y al mismo tiempo, al juzgar por las joyas preciosas de jade que lo acompañaron a su muerte, - la muy alta categoría social que alcanzó a tener un sacerdote - rey, en tiempo de los mayas. Sobresalen en esta tumba la gran máscara de mosaico de jadeíta, pectorales, anillos, orejeras, cuentas de jade aisladas y otra colocada en la boca. - También se encontró un pequeño ídolo de jade que representa - al dios solar.

En el fondo del sarcófago estaban las paredes pintadas con pigmento rojo cinabrio. El personaje fue enterrado y envuelto en un sudario, también pintado de rojo, cuya tela desa pareció con el tiempo, adhiriéndose el pigmento a los huesos y a las joyas.

El cráneo del personaje estaba cubierto con una máscara hecha de mosaico de jadeíta. Los maxilares, en relativamente buenas condiciones, tenían mutilados por limadura los dientes

antero - superiores. En la mandíbula faltaban varios molares, lo que ocasionó que las piezas tomaran mala posición y se inclinaran hacia adelante.

En la antecámara se encontraron dos esqueletos de jóvenes con cráneos en cuyos maxilares los dientes tenían cavidades perforadas y vacías, pues en vida tuvieron incrustaciones en los laterales y caninos. Estos cráneos se conservaron en malas condiciones por haber estado expuestos durante siglos a filtraciones acuosas que hicieron difícil la conservación de sus rasgos originales.

MATERIALES EMPLEADOS EN LAS INCRUSTACIONES.

Mencionaremos aquí los materiales más frecuentemente empleados en la construcción de las incrustaciones dentarias así como algunos otros minerales utilizados en su manipulación.

1) La pirita de hierro (S_2Fe), con una dureza de 6 a 6.5, contiene 46.7% de hierro y 53.3% de azufre. Su intenso brillo metálico parecido al del oro la convirtió en el "oro de los tontos". Existe una gran variedad de piritas, formando racimos de cristales y asociados con otros metales: pirita blanca, amarilla, arsenical, de cobre, de cobalto, de níquel, etc. Los antiguos lapidarios mexicanos la emplearon también para la fabricación de espejos.

2) La hematita o hematites. (Fe_2O_3) es un óxido con impurezas que comprende dos variantes de mineral de hierro; las hematites roja y la parda; por su dureza, que según la escala de Mohs, es de 7, sirve para bruñir metales.

3) La jadeíta $\text{NaAl}(\text{SiO}_3)_2$ es un silicato de aluminio y sodio, diferente en cuanto a composición química de la jade-nefrita.

4) Jade. Se le conoce también por nefrita. Es un silicato de magnesio y cal, con escasas porciones de alúmina y óxidos de hierro y manganeso. La williamsita, que es una variedad de serpentina, se toma algunas veces equivocadamente por jade. Su dureza es de 6.5.

5) La turquesa. Es un fosfato hidratado natural de aluminio y cobre y contiene un poco de hierro. Su dureza es de 5 a 6 según la escala de Mohs y se le encuentra en láminas delgadas o granos menudos, razón por la cual los antiguos mexicanos la empleaban sólo en mosaicos, los cuales hacían con gran maestría. Los aztecas y los tarascos apreciaron altamente la turquesa - xfuhtl y la teoxiuhitl, y según Sahagún, era propia sólo de los dioses, y a ellos era dedicada. aunque probablemente quienes la usaban eran los sacerdotes. Parece ser que la turquesa era tan rara en Mesoamérica como en la América del Sur.

6) Cuarzo (SiO_2) es un dióxido de silicio natural cristali

zados. Son variedades de cuarzo, de diferentes estructuras y colores, generalmente debidas a pequeñas cantidades de algún óxido: ágata, venturina, amatista, sanguinaria, heliotropo o jaspe, sangüíneo, piedra del Brasil, piedra molar, calcedonia, cornelia, ojo de gato, cuarzo ahumado, cuarzo citrino, falso topacio, pedernal, jaspe, cuarzo lechoso, piedra de agujas, ónice, ópalo, cristal de roca, cuarzo rosado, su dureza es de 2.65 a 2.66. Es el constituyente esencial de la arenisca. In soluble en ácidos, solamente lo atacan las soluciones de los álcalis cáusticos.

7) Serpetina. Silicato natural hidratado de magnesio. Dureza de 2.5 a 4. La serpentina se presenta a veces mezclada con dolomita, magnesita o calcita, formando rocas de color ver doso opaco, a menudo con vetas verdes o blancas. Se toma algunas veces, erróneamente por jade.

8) Cinabrio (HgS). Es un mineral de donde se extrae mercurio. Aparece en venas de las rocas de origen sedimentario. Es un mineral primario que se emplea como colorante. Su dureza es de 2 a 2.5 de la escala de Mohs. Es un elemento mágico que emplearon los mayas en sus entierros. Si en algunas cavidades vacías de las que se han perdido las incrustaciones se encuentra parte del cemento-pegamento, de color rojizo, se debe a la contaminación por cinabrio.

LOS PEGAMENTOS EN EL MEXICO PREHISPANICO Y CEMENTO PARA LAS INCRUSTACIONES.

Tenemos noticias proporcionadas por los primeros cronistas sobre la existencia de varios pegamentos empleados por los antiguos mexicanos en el arte plumario, en mosaicos sobre piedra, - en objetos de concha y en la orfebrería.

La técnica de incrustar ojos y dientes, con diversos materiales, en figuras humanas y animales de piedra o de barro, era una práctica dominada por los lapidarios precortesianos.

Magníficos ejemplares de su arte sirven como testimonios - que sobrevivieron a todas las vicisitudes, y que ahora se encuentran dispersas en los mejores museos del mundo y en colecciones particulares. Estos ejemplares son prueba de los conocimientos adquiridos y que hicieron posible preparar y emplear pegamentos capaces de resistir siglos, y hasta milenios, y que sirvieron para mantener fijas las piedras de turquesa y pirita.

El elemento empleado para pegar las incrustaciones y mosaicos en máscaras, mangos, discos o cráneos, era llamado por los indígenas en su idioma náhuatl, Tzacuhtli, cuyo equivalente en el español es el engrudo, aunque la palabra no de idea exacta -- del poder adhesivo del Tzacuhtli.

El principal producto adhesivo que los nahuas emplearon, unas veces como pegamento y otras como aglutinante, era de origen vegetal y lo obtenían de los bulbos de ciertas orquídeas - que crecen en Mesoamérica.

Martínez Cortés, por su parte menciona que el tzacuhtli - se emplea aún en la actualidad, y en diferentes partes del - país. El polvo del tzacuhtli se mezcla con tres cuartas partes de agua y una parte de polvo, con lo cual se obtiene una pasta de importante poder adhesivo, empleada hoy en día en la fabricación de guitarras y violines.

Tal vez el tzacuhtli no sea el material que buscamos, como el que era empleado como pegamento de las incrustaciones dentarias o mosaicos, ya que el tzacuhtli por su origen vegetal - se disuelve en el agua. Este pegamento no hubiera resistido - en las incrustaciones dentarias, por ser su medio bucal fuertemente ácido.

El que quizá se acerca más al pegamento que pudiera haber se usado en las incrustaciones dentarias es el que se empleaba en la técnica del mosaico que se realizaba a base de un betún negro es el asfalto, que se derrite al fuego y arde con dificultad. La pasta negruzca en mosaicos no sólo el Tzacuhtli, sino tal vez una mezcla de éste y otros productos, como el betún y el - chapopote, que por su color negro jamás fue empleado como pegamento de las incrustaciones dentarias prehispánicas, pues nun-

ca se ha observado en ellas restos de pegamentos de color negro, ni en las piezas pegadas ni en cavidades vacías.

Probablemente el copal era la base del pegamento. Su nombre azteca es copalli, del que se mencionan 16 variedades, su resina o goma es insoluble en agua, pero se disuelve con éter y alcohol, propiedad significativa y por lo que se cree se usó con éxito en el cemento de mosaicos en las máscaras y también -aunque mezclado- en las incrustaciones dentarias.

Hernández hace numerosas citas de las propiedades del copal, al cual le atribuye también virtudes curativas en medicina y se le llama Copalquáhuatl o árbol que destila goma.

Las incrustaciones dentarias, en el México prehispánico, se hacían en incisivos y caninos, superiores e inferiores, y en muy raras ocasiones se realizaron también en premolares.

Es un hecho que algún pegamento había de emplearse para fijar la incrustación, de otra manera el medio bucal hubiera destruido muy fácilmente con el tiempo, las paredes de los tejidos dentarios de la cavidad mediante la acción combinada de la flora microbiana y la acidez y los fermentos de la saliva. Este proceso destructor y sus efectos pueden observarse en el ejemplar procedente de Chiapa de Corzo, Chiapas en el que debido a la falta de cemento, o por la pérdida de la incrustación,-

se produjo una destrucción del tejido dentario, en forma de ca
ries penetrante, que llegó a producir un absceso periapical.

Tomando en cuenta el poder destructivo del medio bucal, -
el pegamento empleado como relleno para fijar la incrustación
tenía que ser resistente a dicho medio y rellenar por completo
los espacios libres entre el disco de piedra y las paredes y -
el fondo de la cavidad.

Se han encontrado restos de pegamento en cavidades de las
que se habían caído incrustaciones, probablemente por maniobras
post-mortem, estos restos constituyen una prueba indiscutible
de la presencia de un cemento usado para fijar las incrustacio
nes. La calidad de este pegamento resultó extraordinariamente
eficaz puesto que permitió conservar las incrustaciones en los
dientes por más de mil años.

Lo que más llama la atención del dentista moderno en es--
tas incrustaciones prehispánicas es que a pesar de haber emplea
do para tallarlas y ajustar las herramientas o instrumentos -
primitivos, el artífice logró un ajuste perfecto y una cementa
ción tan perdurable que ha llegado a nuestros días y todavía -
las piezas incrustadas permanecen en su sitio.

Es necesario mencionar desde el punto de vista dental, so

bre la forma en que los cementos dentales resisten la pieza -- dentro de su sitio, y esto se logra exclusivamente por una retención mecánica y de ninguna manera como se piensa con frecuencia, que el cemento dental es un pegamento adhesivo. Solamente el buen ajuste es lo que hace que la incrustación no se caiga y el cemento sólo sirve de traba mecánica entre las paredes de la cavidad y la incrustación misma. Este principio se aplica a las incrustaciones precolombinas lo mismo que las actuales de oro u otros metales.

Muchas han sido las gentes que se interesan por temas tan apasionantes, como el que hoy se toca, y que de una manera u otra han aportado sus conocimientos dentales utilizados en el México prehispánico. Entre ellos mencionamos Fernando Martínez Cortés, Alfonso Caso, Javier Romero, Jorge Acosta, todos ellos destacados antropólogos del Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Hace años se publicó un estudio sobre el pegamento de las incrustaciones, en el libro homenaje al gran arqueólogo mexicano Alfonso Caso. El análisis se realizó en el Pacific Spectro-Chemical Laboratory de los Angeles Calif., a cargo del Ingeniero Químico Hal W. Johnson. Se mandaron tres muestras. La primera, escogida por el antropólogo físico Javier Romero, era un canino superior descubierto en Tepeaca Puebla, con incrustaciones de piedra verde, la segunda muestra fue solamente una in--

crustación procedente de Monte Negro con restos de sustancia adherida, y ésta sujetó a un análisis espectrográfico y la tercera fue una pieza con incrustación de piedra verde, procedente de Monte Albán, Oaxaca.

El resultado químico espectrográfico practicado el 19 de abril de 1950 fue el siguiente:

ELEMENTOS

Calcio.....	30.0%
Fósforo.....	20.4%
Magnesio.....	1.6%
Silicio.....	4.2%
Fierro.....	1.4%
Manganeso.....	0.04%
Cromo.....	0.03%
Aluminio.....	0.28%

El Ingeniero Químico Rafael Illisecas resumió las siguientes conclusiones que se transcriben:

"... El análisis espectrográfico de los primeros ensayos de mostró la presencia de elementos minerales como el calcio y el fósforo con el más alto porcentaje, de lo que hace pensar que se haya tratado de un fosfato cálcico utilizado como pegamento insoluble, lo que se confirma por la presencia de silicio..."

"... las incrustaciones dentarias pueden haber sido pegadas en sus cavidades mediante un cemento, formado por un probable fosfato de calcio insoluble..."

Linné, distinguido americanista sueco, le debemos varios estudios relacionados con el pegamento y finalmente como prueba de su interés, envió el diente, que formaba parte del fragmento maxilar encontrado por él durante sus exploraciones en Teotihuacán al laboratorio de Massachusetts Institute of Technology para su análisis espectrográfico, con el siguiente resultado:

ELEMENTOS	CONCENTRACION
Calcio.....	3+
Magnesio.....	2+
Fierro.....	2+
Sodio.....	1+
Bario.....	1+
Estroncio.....	1+
Silicio.....	1+
Aluminio.....	1+
Cobre.....	1+
Manganeso.....	1+
Plata.....	vestigios
Vanadio.....	vestigios

En el mismo estudio Linné presenta una tabla en donde se muestra la composición del cemento empleado por los dentistas -

en la actualidad con fines comparativos.

FORMULA DEL CEMENTO MODERNO (OXIFOSFATO DE ZINC) SEGUN
GROSSMAN

POLVO:

Oxido de Zinc.....	89.2%
Oxido de Magnesio.....	4.0%
Silicio.....	1.8%
Oxido de Rubidio.....	0.5%
Trioxido de Bismuto.....	4.5%

LIQUIDO:

Acido Ortofosfórico.....	61.8%
Fosfato de Aluminio.....	2.1%
Fosfato de Zinc.....	4.1%
Agua.....	32.0%

A últimas fechas se han realizado nuevos intentos para --
tratar de identificar con otro análisis el cemento contenido -
entre la cavidad del diente y la incrustación, se seleccionó -
un diente con incrustación de procedencia maya (Jaina). El exa
men del pegamento fue autorizado por los antropólogos físicos
Javier Romero y Arturo Romano. Se verificó en julio de 1969 en
los Laboratorios de San Francisco Calif., a cargo del Ingenie-
ro Químico Martín P. Quist.

El resultado fue el siguiente:

ELEMENTOS:

Calcio.....	25.0%
Fósforo.....	30.0%
Silicio.....	5.0%
Aluminio.....	2.0%
Hierro.....	1.5%
Sodio.....	1.0%
Manganeso.....	0.06%
Vanadio.....	0.004%
Cromo.....	0.005%
Estroncio.....	0.30%
Boro.....	0.02%
Cobre.....	0.0001%

De lo que se dedujo que el material encontrado debajo de la incrustación podía ser efectivamente un tipo de cemento para fijar ésta, pues según el análisis espectrográfico muestra la existencia de mayor concentración de silicio que la que se encuentra normalmente en un diente. Por tanto el material silicioso podría bien haberse utilizado en la constitución de algún cemento para fijar la incrustación. "... Creo - dice el señor Quist - y quisiera especular que este material pudo haber sido un santorín o pozzolan, que mezclado con cal produce una reacción en forma de un buen cemento. Ya los griegos y romanos descubrieron añadir silicio a la cal apagada produce un ti

po de cemento muy resistente..."

Y finalmente concluye que el contenido de calcio en el cemento original, por reacción química y en contacto con el diente, más el residuo de silicio, podría formar fosfato de calcio que sirviera como cemento.

Años después se realizaron estudios a través de la difracción de los rayos X a una sustancia blanquecina adherida a la incrustación.

El análisis dictamina que el cemento adherido a la incrustación es apatita y hay evidencia de pequeñas cantidades de cuarzo - silicio parece que se usó durante la perforación de la cavidad como abrasivo. O existe también la posibilidad que el cemento fuera un compuesto de calcio y fósforo que corresponde a la composición química del diente mismo, molido finalmente, en polvo y mezclado con silicio, que es una roca de cuarzo en polvo, el cual, mezclado con un líquido para hacer la pasta de cemento, endureció o fraguó con el tiempo. Si el aglutinante originalmente empleado era agua, alguna planta oleaginosa volátil, o alguna resina, o sustancia mucilaginosa, - éstas no han dejado huella alguna después de tantos años.

Solamente los minerales o sustancias sólidas orgánicas quedaron en aquellas que pudieran resistir por mucho tiempo. Es posible, por otra parte, que los mayas creyeran que el pol

vo del diente mismo fuera un lógico ingrediente como cemento dentario. Sin embargo aún a la fecha permanece obscuro sobre el componente líquido empleado, y cuyo estudio para tratar de dilucidarlo sigue en pie.

LAS INCRUSTACIONES DENTARIAS Y LA CATEGORIA SOCIAL.

Las incrustaciones dentarias prehispánicas no fueron hechas con el fin de obturar o restaurar una pieza dental caria da. Lo más probable es que fueran un ornato, o tuvieran alguna significación mágica o religiosa o las tres cosas a la vez.

Al parecer sólo una persona de cierto rango social podía ostentar las incrustaciones, no así las limaduras que las - - practicaban la mayor parte de la población e independientemente tuvieran o no algún rango preponderante socialmente. Entre los mayas por ejemplo, se limaban los dientes con piedra y - agua y desempeñaban este trabajo las mujeres. Se comprende - que para los pobres resultaba fácil limar y pintarse los dientes con chapopote o carmín; mas no puede compararse con la labor requerida, no sólo en preparar la cavidad para recibir la incrustación, sino en ejecutarla, sobre todo cuando era en - forma circular, trabajo laborioso y de alto valor si la incrustación era de jade.

Basándose en Sahagún nos transmite el hecho de que no a

todo el mundo le era noble usar el jade o la turquesa, pues - constituía un privilegio. El sabio franciscano dice categóricamente: "... que los Chalchihuites, úsanlas mucho los principales, es señal de que es persona noble, el que las trae...", y reafirma, "... a los Maceguales no les era lícito traerla - ...". Al hablar de la turquesa escribe Sahagún: "... Teoxihuitl es de los dioses, a ninguno les era lícito traerla ni usarla, había que estar ofrecida o aplicada a los dioses..."

Podemos afirmar que las incrustaciones fueron hechas solamente en dientes anteriores, y en la cara vestibular en donde no hay caries. Su ejecución no era fácil, requería cierta maestría hacer y ajustar los pequeños discos de piedra dura, - preciosa o semipreciosa, como son la jadeita y la turquesa, - como por ejemplo las encontradas en Chiapa de Corzo, Chiapas. Lo mismo podemos decir de los hermosos ejemplares procedentes de la Isla de Jaina, Campeche, así como en Palenque.

Que su ejecución requería habilidad por su forma y ajuste perfecto, lo puede atestiguar cualquier dentista, contando con instrumental moderno, en comparación con las herramientas primitivas usadas por los lapidarios o dentistas de la época precortesiana.

Además del pegamento empleado habla muy en favor de sus conocimientos y de su tradición, ya que tanto sus incrustacioo

nes como las pequeñas piezas que formaban un verdadero mosaico, todavía están en su sitio a pesar del tiempo transcurrido.

CAPITULO II
INVESTIGACIONES OSTEOPATOLOGICAS PREHISPANICAS
EN MEXICO

La patología como elemento coadyuvante de la etnología y de la historia, ha sido muy poco estudiada en México.

Algunos de sus aspectos más importantes son: la patología racial; la investigación de los principales padecimientos que afectan a ciertos grupos; morbilidad y mortalidad de ciertas enfermedades de acuerdo con la raza, etc.

Sabiendo de antemano que los virus, gérmenes y ciertos parásitos, están sujetos a las leyes de evolución y en ellos actúan factores de índole diversa como formas de adaptación, hibridaciones, mutaciones, etc., provocando por tanto reacciones diferentes en los sujetos por ellos atacados.

Otras enfermedades, en que actúan a la vez condiciones hereditarias y mesológicas, hacen muy difícil discernir cuál de ambos factores predomina.

El campo de la investigación de la patología en la época prehispánica no cuenta sino con dos tipos de fuentes informativas, primera, los relatos de los cronistas, ya sean indígenas o españoles, éstos últimos con menos ventajas, ya que no fueron testigos presenciales sino simples narradores de hechos no comprobados por ellos, segunda, la más segura, aunque res-

tringida, el material óseo de dicha época.

Asimismo son documentos de mucha importancia las representaciones pictóricas y escultóricas, especialmente las últimas, - pues pueden tomarse como ejemplos más clásicos de ciertos padecimientos.

En cuanto al estudio de los restos óseos, solamente pueden servirnos como material informativo de aquellos padecimientos - que en alguna forma los hubieran afectado, provocando en ellos reacciones cuyas huellas son perceptibles macroscópica y microscópicamente.

Las escasas investigaciones osteopatológicas que hasta -- hoy han podido efectuarse, no nos permiten establecer ninguna base que dé pie a generalizaciones respecto a vías de penetración de ciertas enfermedades, ni tampoco a la frecuencia con - que se desarrollaron entre los grupos prehispánicos de México. Son más bien una indicación de la importancia que tales estu-- dios pueden tener para quienes están dedicados a desentrañar - nuestro pasado, y un motivo más para despertar el interés por las investigaciones antropológicas.

Tal vez el tema de la sífilis prehispánica deba conside-- rarse como el más controvertido, además de la presencia de dicha enfermedad en México, existen otras entre las momias del -

Perú, e igual se puede decir de diferentes grupos indígenas -- americanos. El antropólogo norteamericano T. D. Stewart dice que, en el territorio de los Estados Unidos, la enfermedad parece haber seguido una marcha progresiva, pues no aparece con la civilización de Hopewell y su propagación es paralela a la deformación craneana artificial, lo cual podría permitir la su posición de que fue importada de sudamérica.

En ninguna de las numerosas momias egipcias examinadas se han encontrado lesiones que con certeza pudieran atribuirse a dicha enfermedad. En Europa, aunque muy raras, existen huellas de ella en los osarios neolíticos de las grutas del Marne; y - en Asia en la Edad del Bronce, en las sepulturas de la región del lago Baikal en Siberia.

La tuberculosis, una de las enfermedades que dejan huellas imborrables en los huesos, figura también ampliamente entre - los restos óseos prehistóricos: existen ejemplares perfectamente diagnosticables de tal padecimiento, entre los que figuran, las vertebras afectadas por el mal de Pott, así como fémures y tibias cuyos platillos muestran las lesiones dejadas por el ba cilo. Además de las lesiones debidas a procesos supurativos - de índole diversa, algunas de ellas sumamente destructoras como la pseudoartrosis.

Con gran abundancia se encuentran lesiones dejadas por os

teitis y osteomielitis de los huesos largos. En cráneo y cara - hemos podido observar, igualmente, las huellas dejadas por la - infección del mastoides y en la nariz, con desviaciones del tabique e hipertrofia de los cornetes. Cabe mencionar la frecuencia con que se presentan lesiones debidas a osteoartritis. En la antigua Tenochtitlan hizo muchas víctimas, tal vez ello se debió a su situación lacustre que, a su vez, debió acarrear un constante estado de humedad en la atmósfera, y por tanto, condiciones favorables para tal padecimiento

En cuanto a la caries dental, se observa una aparición tar día en el adulto, localizada más bien sobre el cuello que en la superficie masticatoria y ataque casi único a molares y premo la res, con exclusión de las piezas anteriores.

Estos escasos datos que, desgraciadamente no pueden sino - dar una idea muy somera del tema, nos dejan por lo menos vislum brar las amplias posibilidades que se tienen en dicho campo, - hasta hoy casi inexplorado.

LA DEFORMACION CRANEANA ENTRE LOS TLATELOLCA

En el Departamento de Antropología Física del Museo Nacional de Antropología de México existe una colección formada por 141 cráneos y conocida por "Colección Nahuatl de Tlatelolco".

En ella figuran piezas interesantes por muchos motivos, - pero sobre todo por estar formada por cráneos que en lo que - respecta a edad van desde infantiles hasta seniles, estando re presentados los dos sexos. Por otra parte, cosa poco frecuente en colecciones prehispánicas, el mayor número de piezas está en estupendas condiciones de conservación, teniendo, por tales atributos, un inestimable valor y despertando su estudio enorme interés.

Ahora bien, Tlatelolco ocupó un territorio muy amplio y - no existen en el catálogo vigente del Departamento los datos de obtención de dicho material óseo. Por tanto, para iniciar el estudio de la citada colección el primer paso que hubo de darse fue la identificación del sitio donde fueron obtenidas cada una de las piezas que la forman, la fecha de su adscripción al Museo, el geológico en que se encontraron y materiales ar queológicos que las acompañaban.

Para lograr tales datos recurrimos a la búsqueda sistema-

tizada en los archivos de la institución así como a la bibliografía respectiva.

El catálogo vigente sólo menciona caracteres generales intrínsecos de las piezas descritas, así como una numeración progresiva reciente que fusiona, en una, varias colecciones anteriores.

Dicha clasificación, hecha por el Dr. Nicolás León, se observa que llevó por norma fundamental el agrupamiento en una sola colección, de todo el material craneano obtenido por distintos exploradores en Santiago Tlatelolco, y fueron numerados tomando como base el sexo y la edad, pues se nota en los números del catálogo aludido esa marcada tendencia. Desgraciadamente, no se ha logrado encontrar un catálogo sistemático, a que hace referencia el Dr. León, y que podría dilucidar varios puntos oscuros en el origen de la colección que nos ocupa.

Recurriendo al catálogo primitivo del Departamento, elaborado por Herrera y Cicero, nos encontramos con un verdadero caos que sólo nos permitió aclarar una parte ínfima del problema.

El mencionado catálogo es una mezcla tan confusa que indudablemente carece de norma taxonómica y no indica sino que a -

cada una de las piezas llegadas al Museo se las numeraba progresivamente sin tener en consideración otra cosa que su arribo al establecimiento, pues dentro del sistema numérico seguido vemos piezas de etnografía, de antropología, de zoología, etc., indistintamente.

Al referirse a las que nos ocupan hace un breve relato histórico de su origen, que junto con los datos proporcionados por el trabajo del doctor de la Borbolla nos indujeron a buscar en los archivos de adquisiciones del Museo.

De todos modos es interesante hacer constar que de los datos deducidos del catálogo de Herrera y Cicero, se desprende - que la actual colección reunió por lo menos tres colecciones - primitivas además de varias piezas aisladas, asentando tal aseveración por la numeración original, ya que un grupo de cráneos formado por 26 de ellos va del 275 al 301, otro grupo mucho menos numeroso abarca cifras de 600, 700 y 800 con ausencia de - ciertos números intermedios y por último existen 8 cráneos en - que se especifica forman parte de la Colección Baumgarten.

Investigando en los archivos del Museo nos encontramos con una solicitud de fecha 28 de noviembre de 1862 en que el Sr. - Crescencio Ballesteros pide al Gobernador del Distrito licencia para adquirir algunas de las antigüedades encontradas en las ex - cavaciones practicadas en Tlatelolco y el 1º de diciembre del -

mismo año un oficio del Lic. Cayetano Gómez Pérez, dirigido al director del Museo, pidiendo informes respecto al permiso solicitado por Crescencio Ballesteros. Desde esa fecha se carece de toda otra clase de datos hasta el 30 de julio de 1892 en que F. del Paso y Troncoso se dirige al Gral. Dr. Ignacio Escudero comunicándole que designa al diputado Manuel Ticó para dirigir las maniobras de excavación que efectuará una fajina de 20 hombres que concedió el Presidente de la República a fin de obtener piezas arqueológicas que serían enviadas a la Exposición - Colombina de Madrid. Tales excavaciones parece que obtuvieron buen éxito, pues hemos encontrado recibos del Museo hasta por 34 cajones conteniendo abundante material arqueológico y antropológico. De estas cajas no todas fueron enviadas a Madrid, - pues muchas de ellas permanecieron largos años guardadas en las bodegas del Museo esperando la llegada de Francisco del Paso - que, como se sabe, no regresó al Museo por haberle sorprendido la muerte estando fuera.

De Madrid regresaron varias cajas que expresaban claramente que contenían material osteológico procedente de las excavaciones efectuadas en Santiago y que habían sido obtenidas por Ticó.

Todo el material arqueológico encontrado tiene características aztecas, mencionándose objetos tales como los referidos en el recibo de fecha de enero de 1893 que dice "...nueve cajas - de madera en las que vienen empacados varios objetos extraídos

de las excavaciones que... se están practicando dentro del recinto del tecpan de Santiago en la parte noreste del edificio. Contienen las referidas cajas lo siguiente: cuatro de ellas, - trescientos cuatro ídolos pequeños, fragmentos de obsidiana, - pitillos de barro, sonajas de la propia substancia y tubos delgados para fumar tabaco; una, siete cráneos y un sol azteca en tezontle; otra, vasijas e ídolos en mayor tamaño que las anteriores y las tres últimas fragmentos de vasijas".

"Mención especial tengo que hacer de la valiosa adquisición que el Museo verifica enriqueciendo sus colecciones con las preciosas muestras de sellos aztecas que en pequeños y delicados relieves forman parte de la remisión que Ud. hace."

Referencias como la anterior figuran en diversas ocasiones en los libros de adquisiciones del Museo.

Otros varios objetos con características aztecas proceden de Santiago Tlatelolco como, por ejemplo, una caja de piedra con relieves, uno de ellos representando un Xiuhcoatl.

Como objeto interesante vemos figurar la ficha 9286 del Catálogo Seler que dice: "Navaja de piedra de arcilla de la forma como las que usan las mujeres esquimales para limpiar pieles. Se usan navajas de esta forma para raspar las pencas de maguey en la fabricación del ixtle". La etiqueta dice "Pie-

dra macana, regalo del Sr. Dr. Felipe Barrios sortita da una - scavazione di Santiago Tlatelolco 1864". Como se ve, mucho an- tes de las excavaciones hechas por el diputado Ticó ya se ha- bían practicado otras.

Hamy en su Archéologie du Mexique nos dice que "hasta 1846 ningún arqueólogo emprendió búsquedas regulares en las porcio- nes no removidas del suelo de la antigua ciudad" refiriéndose a que antes de esta fecha los buscadores de tesoros habían he- cho excavaciones en distintos sitios. Pero Morton en su Crania Americana dice "...I have received a letter from Dr. John Macat- ney, of the City of Mexico, who speaks of the 'singular forms' - of the skulls in the ancient cemetery of Santiago de Tlatelol- co. I wait great interest for these relics..."; y su libro fue publicado en 1839.

En 1846 el famoso Abate Fisher, con motivo de los traba- jos de fortificación emprendidos para defender a México contra las fuerzas norteamericanas, pudo estudiar muchas viejas sepul- turas indígenas cuyos productos fueron a enriquecer al Museo - Broca de París.

Otros cráneos tlatelolcas partieron a distintos museos eu- ropeos y allí fueron estudiados, entre otros, por Klaatsch y - por Falkenburger.

Domenech, y después Eugéne Boban, durante la ocupación -

francesa practicaron nuevas búsquedas y si no los materiales si nos dejaron, en la obra de Hamy, algunas de las características de tales hallazgos.

A falta de otra clase de datos recurrimos a estos a guisa de comparación.

Al hablar de las excavaciones separa claramente dos capas: una superficial y otra profunda, diciendo lo siguiente: "Sepulturas de la capa profunda. Las más antiguas sepulturas descubiertas por Domenech fluctúan a dos metros por debajo del actual nivel del suelo. Bajo una capa de menos de un metro de tierra floja, dice este explorador, se encuentra una capa profunda de arena, lodo y desechos; en esta mezcla es donde he encontrado los esqueletos. Los individuos estaban en cuclillas, los brazos apretados contra el tronco, los muslos doblados hacia el pecho y las piernas flexionadas sobre los muslos, reducidos, por tanto, al más pequeño volumen que un cuerpo humano puede ocupar. En todo el contorno se encontraron numerosos fragmentos de cerámica bastante tosca y por su forma indicaban haber formado parte de vasijas de muy grandes dimensiones. La situación de estos fragmentos en relación con los huesos humanos, la actitud general que indicaba claramente las relaciones de las diversas piezas del esqueleto y, en fin, el contorno de una de estas vasijas reconstruida aproximadamente con la ayuda de muchos fragmentos difícilmente reunidos, todo esto sugirió al Sr. Domenech la idea de que las sepulturas profundas de Tla

telolco no eran otra cosa que enormes urnas de barro, de ancha abertura, en las cuales los cadáveres habían sido comprimidos metódicamente".

"Los huesos, circunscritos por los restos de cerámica, sa-
lfan del suelo, la mayor parte, en muy mal estado, privados de
la mejor parte de su materia orgánica se volvían extremadamen-
te deleznales y se rompían entre los dedos y bajo las herra-
mientas de los excavadores. Sólo después de varios intentos,-
el Sr. Domenech pudo conservar cráneos casi intactos, pero muy
frágiles y cubiertos de una pátina café grisácea. Sólo uno de
esos cráneos estaba acompañado de un esqueleto bastante bien -
conservado."

De tales cráneos haremos posteriormente algunos breves co-
mentarios pues Hamy da algunas de las principales mediciones.-
Es verdaderamente desgraciado el hecho de que no sea descrito
el material cerámico, ya que daría valiosas orientaciones de -
época y cultura.

Veámos ahora las sepulturas de la capa superior de las -
cuales dice Hamy "En el Museo de Historia Natural de París fi-
gura un cráneo de los de la colección Boban del cual se tienen
los siguientes datos: fue encontrado a 80 cms. de profundidad
en una sepultura de Santiago Tlatelolco cuya descripción es la
siguiente. El interior de la tumba medía cerca de 1 mt., las
paredes estaban formadas por lava porosa (Tezontli); la base -

compuesta de piedra y de cal muy dura, había sido bruñida con mucho esmero. El cadáver estaba sentado sobre un pequeño asiento muy bajo formado por los rodetes de estera llamados tzatzasicpaltontli. Se han encontrado, con los restos, armas de obsidiana, amuletos en piedra dura y restos de vasos de barro cocido".

Nosotros volvimos a medir cada una de dichas piezas según las técnicas descritas por Hrdlicka y adoptando para ello las cédulas especiales del Departamento de Antropología del Museo Nacional de México que contienen 24 mediciones para el cráneo cerebral con 11 índices, 15 para el cráneo facial con 8 índices y 10 medidas absolutas para la mandíbula. Para efectuar tales mediciones se tomaron como puntos, los adoptados por la Convención de Mónaco y se usó el siguiente instrumental: compás de corredera, compás de espesores y cinta métrica metálica.

Hubo una gran concordancia entre las mediciones obtenidas por nosotros y las anotadas en las cédulas antiguas.

Respecto a la capacidad craneana, tomada por método directo utilizando semillas de mijo, encontramos cierta discrepancia con las cantidades obtenidas por el Dr. León. De los 141 cráneos que forman la colección, en 25 casos nuestras mediciones resultaron superiores, 36 fueron inferiores y hubo coincidencia en 15. Ni el Dr. León ni nosotros pudimos medir la capacidad de 38 cráneos por impedirlo las condiciones de destruc

ción de los mismos. El Dr. León da la capacidad de ocho cráneos que nosotros no pudimos medir por la misma razón y a nuestra vez pudimos medir 19 cráneos de los cuales él no da cifras.

Medidos por León.....	84	..
Medidos por nosotros.....	..	95
No medidos por León.....	19	..
No medidos por nosotros.....	..	8
No medibles.....	<u>38</u>	<u>38</u>
TOTAL DE CRANEOS.....	<u>141</u>	<u>141</u>

En las 76 mediciones efectuadas por ambos hubo por nuestra parte:

Coincidencia en	15 casos
Excedencia en.....	25 casos
Deficiencia en	36 casos

Además de los datos craneométricos, recién aludidos, llenamos las correspondientes fichas craneoscópicas con 14 datos correspondientes al cráneo cerebral, 10 al cráneo facial, 2 a la mandíbula, 3 al estado de la dentadura y las observaciones generales.

Para los diagnósticos de edad y sexo tuvimos en cuenta el criterio establecido por Martin. Tomamos como masculinos aquellos cráneos en que predominaba un mayor número de características sexuales masculinas e igual hicimos en lo referente a los del sexo femenino. Tuvimos que considerar como allophys a 4 cráneos infantiles, 3 adolescentes y uno juvenil.

Tocante a la edad adoptamos los seis grupos presentados ⁴⁴ por Martin tomando para la clasificación los caracteres marcados por él, aun cuando sin aceptar en forma absoluta lo relacionado con el desgaste de los planos de masticación ya que éste es muy precoz entre los indigenas debido a la dureza de muchos de sus alimentos.

En lugar de utilizar el término "segunda infancia" adoptamos el de "adolescencia" para evitar confusiones.

Al efectuar los cálculos de cada una de las mediciones para obtener las constantes estadísticas únicamente tomamos en consideración cráneos juveniles, adultos y maduros, desechando a los infantiles, adolescentes y seniles a fin de contar con series homogéneas, pero al establecer términos de comparación entre normales y deformados si incluimos a los infantiles y adolescentes por presentar las formas más perspícuas de plástica intencional.

Excluimos por completo del presente estudio a seis cráneos que presentaban lesiones patológicas.

No nos ocuparemos de la parte histórica del Tlatelolco por haber sido tratada en otra parte por Pablo Martfnes del Río y Robert H. Barlow: únicamente señalaremos algunas de las diferencias etnológicas que surgen entre los tenochca y los tlatelolca. Tal vez podemos citar como la más notable la relacionada con el intenso comercio a que en una forma tan especializada se dedicaron. Al leer las obras de los principales cronistas se antoja - - -

pensar si no tenían más preponderancia los jefes de los mercados que sus mismos monarcas, ya que autores como Sahagún nunca dejan de mencionar quienes fueron aquellos y cómo fue evolucionando y ampliándose el campo de sus transacciones mercantiles. Una vez consumada la conquista de Tlatelolco por los tenochca, el poderío de los tratantes referidos no decayó, pero adquirió una modalidad específica. Sin perder sus características primitivas tornóse en avanzada de espionaje y diríamos actualmente de "quinta columna", a fin de preparar y aún a las veces de adelantar la conquista territorial del Imperio Azteca.

Otras características diferenciales entre ambos, que podríamos tomar en consideración son las siguientes: no se han encontrado tumbas de tenustitecos como las descritas por Boban y cuando han sido encontrados restos óseos o están semi-carbonizados o presentan lesiones patológicas, lo que se aclara por la siguiente cita:

"Y los que van allá (Paraíso terrenal, Tlaloca) son los que matan los rayos o se ahogan en el agua y los leprosos, bubosos y sarnosos, gotosos e hidrópicos; y el día que se morfan de las enfermedades contagiosas e incurables, no los quemaban sino enterraban los cuerpos de dichos enfermos y les ponían semillas de bledos en las quijadas, sobre el rostro; y más, poníanles color de azul en la frente, con papeles cortados, y más en el colodrillo poníanlos otros papeles,, y los vestían con papeles, y en la mano una vara".

Por lo que toca a cerámica, al discutirse la época a que podrían atribuirse los distintos tipos aztecas, en la primera Mesa Redonda se asentó lo siguiente por el Ing. Weitlaner: que la cerámica "Azteca II" es poco numerosa en Tenochtitlan y en cambio muy frecuente en Tlatelolco, a lo que el Dr. Caso adujo que en su opinión Tlatelolco fue muy anterior a Tenochtitlan.

Sabido es que la "cerámica azteca" en realidad no concuerda con los tenochca ya que aquí sólo son hallados los tipos - III y IV cuyos periodos corresponden de 1325 a 1524 y el último sigue usándose después de la Conquista.

Respecto al tema capital de nuestra tesis, o sea la deformación cefálica, no hay quizá arriba de tres autores que hablen de ella y, ¿no es extraño que un Sahagún que tan meticulosamente describe hasta los discursos que pronunciaba cada uno de los circunstantes al nacer una criatura, hubiera pasado por el to un acto tan notorio como el de la deformación? Y ni él ni ninguno de los más notables y acuciosos historiadores y cronistas hacen referencia a tal acto. Para nosotros, la explicación de dicho silencio es debida a que tal hecho cultural desapareció paulatinamente con la asimilación de Tlatelolco a la cultura de Tenochtitlan. Sin embargo, en la edición facsimilar del Códice de la Real Academia de la Historia de Madrid publicada por Francisco del Paso en 1926, al tratar, en el capítulo 25,- de la naturaleza, costumbres y ornato de los mexicanos, encon-

tramos lo siguiente: "Mediocri constant corporis habitudine, colore fusco, oculis magnis, ampla fronte, naribus, plano occiputio, quanquam parentum hoc fiat industria" y adelante aclara - aún más diciendo "ad pluchritudinem enim spectare putant frontes parvas et refertas capillis, ac fere nulum occiputium, quod one ris quoque ferendi causa deprimitur ab obstetricibus, sub primum in hanc lucem ingressum, tunc enim calvaria est tenerrima servaturque ea figura supinis iascentibus in cunis," lo que casi con semejantes palabras refiere Gomara diciendo "... las parteras hacen que las criaturas no tengan colodrillo, y las madres las tienen echadas en cunas de tal suerte que no les crezca, -- porque precian sin él", y si estos datos que se refieren a los mexicanos no cuadran a los tenochca si son verdaderos para los tlattelolca.

Por último, analizando un trabajo del Dr. de la Borbolla - en que estudia un conjunto de cráneos procedentes de Xico, Chalco, Azcapotzalco, Ciudad de México y en el que incluye cráneos de esta misma colección de Tlatelolco hemos separado de los tlattelolca los demás y encontrado los siguientes índices cefálicos: para los masculinos de Xico, 79.52, y para los del Distrito Federal 79.39, lo que permite catalogarlos como mesocráneos en - contraposición a los tlattelolca cuya media para los masculinos normales es de 82.79 o sea francamente braquicráneos. Respecto a los femeninos encontramos entre los de Xico un índice de 81.31 y los de la Ciudad 80.20 y en los de Tlatelolco una media de - 80.50. Desgraciadamente la colección no tlattelolca es muy esca

sa, lo que impide obtener datos precisos pero aún así puede observarse cierta tendencia de discriminar a los tlatelolcas de los tenochca.

Al encontrarse frente a una pieza ósea con caracteres morfológicos anormales surge la idea de si tales anomalías deben considerarse como naturales o si actuaron causas ajenas a la osificación natural, imprimiendo las características de anomalía observables en el moldeado.

Dichas causas pueden ser debidas a presiones ejercidas postmortem o bien a técnicas de plástica artificial en el vivo.

No entraremos en disquisiciones de orden técnico sobre los múltiples problemas que plantea la deformación craneana artificial, solamente será útil recordar que una vez logrado el diagnóstico de moldeado artificial en una pieza ósea craneana es necesario llegar a la clasificación del tipo y enunciar su forma, grado y variedad.

Para la dilucidación de éstas, en el caso que nos ocupa, tomamos como norma taxonómica la presentada por Imbelloni, por ser en la actualidad mundialmente aceptada. De acuerdo con ella procedimos a la obtención de los datos craneométricos de cada una de las piezas que forman la colección y una vez obtenidos éstos procedimos a su elaboración estadística.

Para poder efectuar dicha elaboración estadística hicimos una primera división por sexos de la serie general, y al observar la forma especial que mostraban algunos cráneos hicimos con ellos un nuevo grupo separándolo de la serie general. En esas condiciones nuestra colección quedó formada por: un grupo de 75 cráneos, de los que 32 son del sexo masculino y 43 del femenino sin anomalías características; un segundo grupo de 52 cráneos con 35 del sexo masculino y 17 del femenino con caracteres que hacían pensar en deformación; un tercer grupo formado por 6 cráneos con lesiones patológicas y otro de 8 cráneos cuyo sexo no pudo identificarse. Los dos últimos grupos no fueron incluidos en las series de cálculo.

	Masculinos	Femeninos	Allophys	Suma
Normales.....	32	43	..	75
Deformados.....	35	17	..	52
Patológicos.....	4	2	..	6
Allophys.....	8	8
TOTALES	71	62	8	141

Una vez dividida la colección en estos términos, se tomaron las medidas más perspicuas a fin de investigar si efectivamente existían, en serie, diferencias que permitieran afirmar características peculiares entre uno y otro grupos.

Para tal objeto se efectuaron los mismos cálculos que para la serie en general, de los siguientes diámetros: antero-posterior máximo, basion-bregma, bi-cigomático, frontal mínimo y capacidad craneana.

Una vez elaborado estadísticamente el material y comparadas las cifras obtenidas tanto en un grupo como en otro y entre ambos sexos pudo constatar-se que efectivamente existía una diferencia interesante entre ambos.

Tal diferencia puede resumirse en la siguiente forma:

	MASCULINOS		FEMENINOS	
Diám. antero-post. máx.	> 3.24 mm.		> 9.80 mm.	
" transverso	NORMALES < 4.94 "	DEFORMADOS	NORMALES < 6.67 "	DEFORMADOS
" basion-bregma	NORMALES < 3.46 "	DEFORMADOS	NORMALES < 4.09 "	DEFORMADOS
" bi-cigomático	NORMALES < 4.53 "	DEFORMADOS	NORMALES > 2.00 "	DEFORMADOS
" frontal mínimo	NORMALES < 1.67 "	DEFORMADOS	NORMALES < 1.03 "	DEFORMADOS
Capacidad craneana	15.41 cc.		> 5.93 cc.	

De las cifras anteriores pudimos deducir que el segundo grupo de cráneos había estado bajo una influencia perturbadora en el desarrollo normal de su diámetro antero-posterior máximo con una compensación en los diámetros transverso y de altura - que no afectó a la capacidad craneana; que el diámetro bi-cigomático no seguía una tendencia dada pues, siendo menor en los normales masculinos era mayor en los normales femeninos; que - el diámetro frontal mínimo era muy poco afectado en ambos sexos, pero siempre con una tendencia a aumentar en los anormales.

Con los datos anteriores podemos afirmar que dicha causa perturbadora había radicado en la porción posterior del cráneo, que era donde se había sospechado.

Para saber si tal tipo de deformación cabía dentro de las normas taxonómicas aceptadas como clásicas recurrimos a las técnicas trigonométricas aconsejadas por Imbelloni, pero antes quisimos ver cuál era la influencia que dicha deformación había tenido sobre la línea media en cada uno de los huesos de la bóveda y encontramos los siguientes datos:

Media de los índices entre curva y cuerda del:

Frontal en masculinos normales.....	88.33
" " masculinos deformados.....	88.41
" " femeninos normales.....	87.53
" " femeninos deformados.....	88.01
Parietal en masculinos normales.....	89.14
" " masculino deformados.....	89.84
" " femeninos normales.....	87.47
" " femeninos deformados.....	89.99
Occipital " masculinos normales.....	82.81
" " masculinos deformados.....	84.95
" " femeninos normales.....	82.86
" " femeninos deformados.....	83.60

De aquí dedujimos que el frontal no fue afectado en su índice de curva y cuerda en los cráneos masculinos aun cuando en los femeninos sí se nota cierto cambio, e igual acontece con el parietal. Tocante al occipital la diferencia es más palpable para ambos sexos. Esa nueva confirmación de nuestra anterior observación nos llevó a la búsqueda de datos aún más elocuentes y que al mismo tiempo nos permitiera el diagnóstico completo.

Tratamos de ejecutar los diagramas para insertar en ellos el rombo de Klaatsch, pero no contando con el diágrafo de Martin improvisamos uno que, por lo rudimentario, no nos dio diagramas de la precisión requerida. En vista de ello tomamos - sobre los cráneos las medidas necesarias para trazar los rombos en ausencia del diagrama. Para ello fijamos los cuatro - puntos en la forma siguiente: determinados la distancia basion-bregma, que nos fijó ambos puntos; partiendo luego del basion tomamos el diámetro basion-lambda y partiendo del bregma tomamos el bregma-lambda, la intersección de ambas longitudes nos fijó sobre el papel el punto lámbdico. Igual se hizo para determinar la glabela, partiendo de las distancias basion-glabela y bregma-glabela. Fijados entonces los cuatro puntos, unimos basion con bregma y glabela con lambda por medio de las - diagonales, después unimos cada uno de los cuatro puntos cerrando el rombo y una vez constituido éste y trazadas sus diagonales procedimos a su medición.

La diferencia que existe entre los datos numéricos de las series de ambos sexos confirma claramente lo que dice Imbelloni y es que "Entre todos los cráneos que representan una misma deformación pueden distinguirse estados infantiles (de realización completa de la plástica convencional) y de adultos (realización imperfecta y más o menos borrada) pues la edad y el es-

tado pletórico del tejido óseo (cabezas pesadas y robustas hasta el extremo de la paquicefalia) obran en sentido opuesto a la deformación, cancelando más o menos sensiblemente sus efectos."

"Las mujeres, con su espesor óseo más tenue y la mayor plasticidad del sólido en general, se comportan como los infantiles pues aún en el estado adulto presentan fielmente la plástica intencional. La colección más típica de formas artificiales que pueda desearse, resultaría una colección de cráneos de mujer".

Como se puede ver, en nuestra serie queda perfectamente demostrado que, de los 141 cráneos que la componen, 52 sufrieron la técnica del modelado artificial. Tal deformación es de tipo Tabular Erecto, forma Plano-lámbdica.

Predomina la deformación entre los cráneos del sexo masculino aun cuando en media, los efectos de la plástica son más notables en los del sexo femenino.

Por otra parte, se puede deducir que el tiempo de aplicación de la técnica no fue de mucha duración ya que el desarrollo

completo de los sujetos no permitió, en todos los casos, la supervivencia del moldeado que es muy notable en las primeras edades, va desapareciendo en los adultos, dejando únicamente vestigios en la zona afectada.

He aquí el índice cefálico encontrado en los cráneos masculinos normales: media de 82.70, o sea braquicráneos.

De dichos cráneos, que son 27, encontramos que:

- el 3.70% son dolicrocráneos.
- el 40.74% son mesocráneos.
- y el 55.56% son braquicráneos.

De 32 cráneos masculinos deformados con media de 89.86, encontramos:

- el 0.00% de dolicrocráneos.
- el 12.50% de mesocráneos.
- y el 87.50% de braquicráneos.

De 40 cráneos normales femeninos con media de 80.50,

- el 7.50% son dolicrocráneos.
- el 40.50% son mesocráneos.
- y el 52.50% son braquicráneos.

De 13 cráneos femeninos deformados con media de 90.17, el 100% son braquicráneos, según la clasificación de Retzius utilizada por Martin.

Es interesante observar que varios de los cráneos deformados presentan una más o menos notable plagiocefalia que es explicada por Imbelloni diciendo que la falta de ortogonalidad en la posición del cráneo sobre el aparato deformador da la causa de su origen.

El aparato usado para la obtención del modelado fue indudablemente la cuna, lo que puede afirmarse tanto porque tal tipo de deformación corresponde a un aparato de esa naturaleza como porque así se explica la poca influencia de su plástica, ya que sólo durante relativamente poco tiempo se tiene a los infantes en posición yacente. Por otra parte, los datos históricos confirman nuestro aserto.

La observación de la deformación entre los tlatelolca fue hecha por varios autores, aun cuando en forma ligera y sin fijar ni sus características ni su clasificación y así Morton ya menciona su "forma singular". Hamy al describirlos dice "Los parietales unidos al frontal por una sutura simple y tosca se elevan a lo largo del cuarto anterior de la sutura sagital, que no es ni más fina ni más complicada que las coronales, hundiéndose hacia la mitad posterior por una caída muy rápida". Por su parte Klaatsch dice "En el occipital existe una angulación en vecindad del inion de tal modo, que dos tablillas parecen haber sido fijadas en el cráneo posterior, una en la nuca la cual aplastaba la parte inferior del occipital y una segunda un poco

más alta en el lugar de paso de la escama de los parietales". - La anterior técnica es inaceptable ya que no hay posibilidades de efectuarla, pero indica la observación de la deformación y - la confirma al asentar que "el ángulo central de los mexicanos deformados se mantiene en límites conocidos alrededor de 90° , - por lo contrario resalta en el ángulo cráneo-facial la desvia-- ción fuerte de 90° . También la desviación media en la porción paralela nasion-basion y bregma-lambda es excepcionalmente alta entre los mexicanos. Esta es de 3.5° de tal modo que en este - caso el origen probable de la desviación ha sido una deformación muy fuerte".

El Dr. Rubén de la Borbolla en sus trabajos sobre esta se- rie consideró como deformados algunos de estos mismos cráneos.

Este tipo de deformación no ha sido encontrado hasta ahora en ninguna otra parte de la República lo que, como se recordará, nos hacía diferenciar a los tlatelolca de los tenochca. Al afir- mar lo anterior nos referimos no solamente a la clasificación - relativa al tipo sino al grado y variedad de él. Por otra par- te, es probable que al hacerse exploraciones en otros sitios - hasta hoy inexplorados surjan cráneos comparables a los descri- tos.

Imbelloni sitúa tipos semejantes en la Zona I, 3a. subárea y en la Zona II, entre los Mound-builders y los Cliff-dwellers. Pero sólo una comprobación sistemática permitiría obtener resulta- dos exactos.

CAPITULO III

DEFORMACIONES CRANEANAS

A) HALLAZGOS DE ICHCATEOPAN

B) REPORTES DE ANTROPOLOGOS FISICOS

Con fecha 6 de octubre de 1949, el Director del Instituto Nacional de Antropología e Historia comisionó a los que escriben para que formáramos parte del grupo de especialistas que se dirigía a Ichcateopan, Guerrero, con el objeto de estudiar los datos que, relacionados con nuestro campo de investigación se habían obtenido en la exploración realizada por la señorita Eulalia Guzmán en la iglesia del pueblo mencionado.

Como según lo comunicado al Instituto por la autora del descubrimiento, éste consistía en los restos osteológicos de una destacada figura de nuestra historia, Cuauhtémoc, y tomando en cuenta la solvencia científica de la señorita Guzmán y de quienes con ella habían colaborado, juzgamos que en este caso nuestra intervención quedaría reducida a observar los restos descubiertos, por lo cual teníamos positivo interés, y a recoger todas las informaciones relacionadas con las condiciones en que se habían encontrado, todo con el único fin de rendir el informe respectivo a la superioridad.

Si antes de realizarse el hallazgo había surgido cierta discrepancia sobre los hechos que parecían conducir al éxito final, dicha discrepancia parecía ya fuera de lugar en vista de los resultados obtenidos.

Cabe señalar, por otra parte, que si el Director del Instituto nos confirió esta comisión, fue porque en el curso de nuestras actividades en el Museo Nacional de Antropología hemos tenido oportunidad de explorar y estudiar entierros correspondientes a todos los horizontes culturales de México, desde aquellos a los que les son asignables varios miles de años como época en que fueron depositados, hasta los que por sus asociaciones corresponden a la última fase del período azteca y aún a la época colonial. Mencionamos estos hechos con el exclusivo objeto de puntualizar que el caso de que nos íbamos a ocupar ninguna novedad de orden técnico parecía ofrecer, como después se pudo comprobar, salvo que se trataba de un personaje de indiscutible relieve nacional.

Una vez en el pueblo de Ichcateopan, después de escuchar el completo relato sobre el descubrimiento que la señorita Guzmán se sirvió hacer a la Comisión de la que formábamos parte, reafirmamos aún más nuestro criterio en el sentido de que estando todo correctamente hecho, nuestro cometido se reducía al mínimo.

Cuando la Comisión se dividió en los grupos respectivos,

para trabajar cada uno en su propio campo de investigación, se designó al señor Anselmo Marino, como coautor del hallazgo, para que nos mostrara los restos.

Ante todo quisimos ver el inventario que del material osteológico se había levantado, pues éste es uno de los primeros pasos que elementalmente se impone dar, aún más tratándose de un hallazgo de excepcional importancia como el que nos ocupa.

No obstante, se nos manifestó que dicho inventario no existía, que nadie lo había levantado.

En estas circunstancias, nos vimos precisados a realizar este sencillo trabajo, el que se llevó al cabo en presencia del señor Marino y de varias otras personas del lugar.

Los restos se encontraban en la iglesia del pueblo, en varias cajas de cartón y en una charola de lámina, colocados sobre una capa de algodón. Todo el material se hallaba en una vitrina cuidadosamente sellada por las autoridades locales, quienes, una vez que personalmente rompieron los sellos, abrieron la vitrina y el señor Marino se encargó de sacar las cajas.

El peritaje que rinde el antropólogo físico del material óseo que se le entrega para su estudio, comprende los puntos siguientes: diagnóstico de especie, es decir, si corresponde o no

a seres humanos; si dichos materiales pertenecen a uno o más sujetos; si el entierro es primario o secundario; en algunas ocasiones puede solicitarse su opinión respecto a las características del enterramiento; a qué época pertenece (aunque tales datos se obtienen con ayuda del arqueólogo); a qué grupo racial corresponde; qué sexo y qué edad pueden atribuírsele; cuáles son sus características antropométricas y morfológicas.

Por lo que toca a la identificación personal, ésta solamente puede lograrse cuando de dicho sujeto se tuvieron los datos métricos en vida o cuando en el esqueleto hubieren señas particulares como: fracturas consolidadas, deformaciones óseas, lesiones patológicas, prótesis, etc.

Siendo del dominio público que se trataba de los restos de Cuauhtémoc, o sea de un solo individuo, creímos que el proceso del inventario no requería un estricto ordenamiento de los restos, pues éste era fácil de cumplir más tarde, de acuerdo con los datos anotados, como en otras ocasiones lo hemos hecho.

Sin embargo, poco después de iniciada nuestra labor, cuando apenas empezábamos el registro de unos cuantos fragmentos óseos, con verdadera sorpresa observamos que, habiendo en una de las cajas las extremidades superiores de dos húmeros, éstos eran del mismo lado. No ocultamos que este hecho de pronto nos llevó de la sorpresa a la verdadera alarma.

Dada esta nueva e inesperada circunstancia, hubimos de des-
echar lo que habíamos comenzado a hacer, para proceder, ante to-
do, al ordenamiento de los fragmentos óseos, con apego a su iden-
tificación tanto en lo que toca al hueso de que forman parte co-
mo al lado a que pertenecen, cuando se trata de huesos pares.

Hay que hacer notar que el material se encuentra carboniza-
do y calcinado en parte; muy fragmentado y deleznable. Además,
y no obstante que llevamos los elementos necesarios para conso-
lidarlo, las condiciones psicológicas de sus guardianes nos in-
dicaron que no era prudente intentarlo y por tanto sólo nos con-
cretamos a examinarlo en el estado fragmentario en que se encon-
traba, ya que el examen podía proporcionar los elementos neces-
arios para llegar a los diagnósticos a que se ha hecho referencia.

Tales condiciones dificultaron esta parte del trabajo, pero
se resolvieron, como en múltiples ocasiones lo hemos hecho con
entierros prehispánicos, separando todos los fragmentos corres-
pondientes a cada una de las partes del esqueleto, como cráneo,
extremidades superiores e inferiores, etc. Una vez realizado
esto, se formaron grupos de fragmentos pertenecientes a cada uno
de los segmentos de los miembros hasta llegar a la identifica-
ción, se hizo también un grupo. (lám. XI).

Así dispuesto el material, procedimos a levantar, por fin,
el inventario que incluimos a continuación:

INVENTARIO DE LOS RESTOS HUMANOS LOCALIZADOS POR LA
SEÑORITA EULALIA GUZMAN EN LA IGLESIA DEL PUEBLO DE
ICHCATEOPAN, GRO.

Cráneo y cara:

Frontal fragmentado.
Temporal izquierdo.
Peñasco derecho.
Región basilar.
Dos fragmentos de base.
Nueve fragmentos de bóveda.
Ambos malares.
Maxilares articulados.

Tronco:

47 fragmentos de costillas.
Atlas incompleto.
10 vértebras dorsales incompletas.
Tres vértebras lumbares incompletas.

Cintura escapular y miembros superiores:

Clavícula derecha, sin la extremidad distal.
Fragmento de omoplato derecho.
Tres fragmentos de omoplato, no identificables en cuanto a lado.
DOS EPIFISIS SUPERIORES DE HUMEROS IZQUIERDOS.
Fragmentos de epifisis inferiores de un par de húmeros.

Fragmento de epífisis superior de radio izquierdo.

Fragmento de epífisis inferior de radio derecho.

Fragmento de radio, lado indeterminable.

Fragmento de cúbito derecho.

Seis metacarpianos.

Dos falanges.

Cintura pélvica y miembros inferiores:

Cuatro fragmentos de ilíacos de ambos lados.

Cinco fragmentos de sacro y coxis soldado a la porción correspondiente.

DOS PARES DE FEMURES FRAGMENTADOS E INCOMPLETOS.

Rótula derecha.

Ambas tibias fragmentadas e incompletas.

DOS PARES DE PERONES FRAGMENTADOS E INCOMPLETOS Y OTRO MAS IMPAR.

Astrágalo derecho.

DOS CALCANEOS DERECHOS.

Dos metatarsianos.

Huesos infantiles:

Fragmento de fémur derecho.

Fragmento de húmero izquierdo.

Fragmento de tibia izquierda.

Fragmento de omoplato derecho.

Tres fragmentos craneanos.

Tres fragmentos sin determinar.

Grupos de fragmentos óseos de adulto no identificables.

Tierra y polvo de huesos carbonizados.

Por los datos proporcionados por el inventario, así como por los que arrojan las observaciones de dicho material osteológico se ha podido deducir que tales restos corresponden, por lo menos a cinco individuos.

Pero dichos cinco o más individuos solamente están representados por fragmentos, lo que descarta la posibilidad de que en el sitio del enterramiento se hubieran depositado: ni los cadáveres de cinco sujetos, ya que los huesos están carbonizados, ni los restos incompletos de dichos cinco o más sujetos, ya que las dimensiones de la cista no proporcionan la capacidad suficiente para darles cabida.

La única hipótesis que podrá plantearse, y que no tiene nada de extraña en los entierros secundarios de la época prehispánica, es que con el personaje principal se hubieran enterrado piezas óseas de otros sujetos para que, simbólicamente, figuraran como sus acompañantes. Pero tal hipótesis es inaceptable porque el cáneo, que es la pieza capital, es femenino. Resulta inconcebible que a un héroe que ha figurado como el símbolo de la virilidad de los indígenas aztecas, se le hubiera querido representar con un cráneo del sexo femenino. Por otra parte, como se suele ver en los entierros secundarios prehispánicos, habría otros cráneos más y no los hay. Tampoco existe un número suficiente de huesos para formar dos o más esqueletos, sino que con el material encontrado apenas se lograría, numéricamente, formar uno solo, sobrando únicamente fragmentos que quien carezca de

conocimientos osteológicos, difícilmente puede diferenciar. Es decir, se encuentran los huesos que todo el mundo sabe que forman el esqueleto, pero sin diferenciar lado, sexo o edad. Hay un cráneo, pero éste es femenino; dos húmeros, pero son ambos del lado izquierdo; dos calcáneos, pero los dos del lado derecho; y los huesos repetidos, como los peronés, pueden ser confundidos, por quien ignore la anatomía, con costilla u otros huesos, máxime dado su estado fragmentario. Lo mismo puede ocurrir con los huesecitos infantiles, que, inclusive, pudimos observar, eran confundidos por los indígenas del lugar como huesos de la mano, al estarlos acomodando para fotografiarlos.

Las láminas adjuntas, que comprenden absolutamente todo el material óseo existente, pueden testimoniar que a pesar de la carbonización y aún calcinación que sufrieron, no se logró destruir sus características morfológicas, ya que permiten diferenciarlos con toda precisión. Ni siquiera los huesos infantiles, de estructura tan delicada, perdieron sus detalles de identificación. Entre la robusta clavícula y el atlas, estos detalles contrastan perfectamente con los del peroné femenino y los huesos del cráneo.

¿Cómo explicar entonces la heterogeneidad de estos restos óseos? La única solución parece ser que, aprovechando la enorme cantidad de ellos que contiene el osario situado a escasos tres metros de la cista, se trató de componer un esqueleto, procurando que estuvieran presentes todos aquellos huesos que se

sabe lo constituyen. Quizás ignorando que existen caracteres diferenciales como lado, edad y sexo o pensando que tal vez la carbonización no permitiría hacer tales distinciones. Esta hipótesis parece confirmarse con los datos aportados por las investigaciones del resto de los expertos de la Comisión.

De lo anterior se desprende un hecho de vital importancia: que los restos que según se nos había indicado pertenecían a Cuauhtémoc, es decir, a un solo individuo, en realidad corresponden a varios sujetos.

Ahora bien, para determinar el número de estos sujetos, seguimos el mismo procedimiento empleado en los entierros prehispánicos que conocemos con el nombre de "secundarios". Estos consisten en el amontonamiento de restos de varios individuos en una tumba o fosa, lo cual obedece al repetido uso que a esas construcciones se les dio. Desde el punto de vista arqueológico, es preciso dilucidar de cuántos sujetos se componen, y si de cada uno de ellos existe todo el esqueleto o no. Dadas las condiciones fragmentarias en que generalmente aparecen estos entierros, hemos encontrado satisfactorio establecer un número mínimo. Esto se logra agrupando los huesos iguales, o sus fragmentos, para tomar como mínimo el mayor número de porciones iguales encontradas. Este número es mínimo en vista de que no podemos saber si hubo uno o más huesos iguales que el tiempo destruyó.

Según lo anterior, en el presente caso tenemos fragmentos correspondientes a cinco peronés, los cuales, por sus características morfológicas, pueden reunirse en dos pares, derecho e izquierdo, perteneciendo cada par, I y II, a un sujeto (lám. I). Sin embargo, quedan los fragmentos de un quinto peroné aislado, que para nuestros propósitos representa a un individuo más o III (lám. I). Ahora bien, en cuanto a los restos de niños, hemos distinguido entre los fragmentos craneanos los de dos sujetos: uno, V, cuya pared craneana es sumamente delgada y al que pueden corresponder algunos de los pequeños huesos largos hallados, indicando una edad de escasos 3 años (lám. III) y otro, IV, de mayor edad (lám. II) al que pueden pertenecer el peñasco derecho y temporal izquierdo, así como la escápula derecha IV, mostrada hacia arriba y a la izquierda de la lámina X, cuyas proporciones denotan una edad aproximada de 10-12 años.

Ahora bien, teniendo determinados tres sujetos mediante los peronés, y dos por los huesos infantiles, datos seguros todos aquellos, podemos afirmar que los restos de Ichcateopan, por lo menos comprenden partes de cinco individuos, sin que ninguno de ellos esté completo. Sin duda pueden corresponde a más, porque, por ejemplo, los fragmentos de húmeros pueden pertenecer a algunos de los individuos determinados mediante los peronés, pero si no, habría que pensar en dos sujetos más. Sin embargo, el estado fragmentario de los restos, como en todo entierro secundario, impide una determinación exacta, por lo que siempre optamos por no tratar de sobrepasar los datos que nos llevan por

terreno firme.

Queremos ahora destacar que este hecho, como sencilla y escuetamente se ha expuesto, debió ser dado a conocer tan luego como el contenido del entierro de Ichcateopan fue exhumado, es decir, más o menos dos semanas antes de nuestra llegada al lugar.

La señorita Guzmán por ser otra su especialidad, queda totalmente exenta de esta responsabilidad; pero estuvo acompañada y con ella colaboraron en todo momento, personas cuyo deber era darse cuenta de este hecho y manifestarlo de inmediato.

No obstante lo fácil, lo elemental, que es percibir esta dulcidad de huesos iguales, nadie lo hizo notar. No podemos creer que se haya ignorado, aunque el inventario del descubrimiento no se hubiera levantado conforme se extraían los objetos de donde se encontraban, que era lo indicado. El hecho, en conocimiento del grupo que acompañaba a la señorita Guzmán, debió ser discutido para buscarle alguna explicación, si es que la tenía, antes de dar a la publicidad que junto a una placa de cobre con inscripciones, cuentas y una punta de lanza de cobre, se habían encontrado los restos de Cuauhtémoc, o sea, de un solo individuo.

A nosotros nos tocó registrar los restos que se nos mostraron, y por consiguiente, notar la repetición de ciertos huesos.

Como quiera que sea, la esencia del suceso dado a conocer por la señorita Guzmán necesariamente debía variar de rumbo, y siendo ella la responsable directa de cuanto se había hecho con anterioridad, creímos conveniente comunicarle objetivamente, y tan pronto como fue posible, el resultado de estas primeras observaciones.

La señorita Guzmán nos manifestó que probablemente esto obedecía a que los restos no eran los de Cuauhtémoc sino el "anuncio" según sus propias palabras, del verdadero entierro que estaría en otro lugar, y que reconocía que cualesquiera que fueran nuestros resultados, todo debía puntualizarse en el informe por rendir.

Satisfechos con la actitud asumida por la señorita Guzmán, continuamos en nuestra tarea, completando el inventario con las mediciones posibles de obtener en los restos, las observaciones morfológicas y la impresión de fotografías de todo el material osteológico.

De las medidas de la porción facial, las únicas precisas son la anchura del paladar, la anchura de la arcada alveolar así como la nasal, pues el frontal está dividido en tres fragmentos y los malares se hallan sueltos, siendo los maxilares la única parte articulada.

Sin embargo, dado el buen ajuste de las partes del frontal, hay que indicar que el índice de curvatura indica una convexidad más que mediana; como el maxilar izquierdo conservó una pequeña porción de la sutura nasofrontal, ajustable a su parte correspondiente, la altura nasal también es de tomarse en cuenta, aun cuando por no estar articulada, la medida tenga que considerarse como aproximada. El índice nasal (48.00) corresponde a una nariz mesorrina, conforme a la clasificación de Martin. Las medidas e índices de la órbita izquierda son bastante aproximados, por lo que nos abstenemos de comentarlos.

Los diámetros de la diáfisis de la clavícula derecha son aproximados porque la extremidad distal está rota, lo que impide señalar con precisión el punto medio de la diáfisis. Lo anterior también se aplica al fémur derecho que fue posible medir.

Pasamos ahora a las observaciones morfológicas, las que permiten la determinación del sexo y edad fisiológica de los restos óseos.

La apreciación de estos datos, particularmente los de la porción facial, se han basado en los conocimientos derivados del material, osteológico prehispánico que, procedente

de todas las zonas arqueológicas del país, hemos podido estudiar con detenimiento en el curso de muchos años.

DATOS MORFOLOGICOS

Cráneo facial:

Glabela muy ligera.

Arcos supraorbitarios ligeros.

Frente angosta, inclinación ligera, gibas frontales prominentes.

Base del cigoma izquierdo, pequeña y delgada (no corresponde a la porción facial medida).

Mastoides izquierdo pequeño, con las células mastoideas al descubierto, por fractura postmortem, dejando ver una pared muy delgada (no corresponde a la porción facial medida).

Espina nasal pequeña y borde inferior de la abertura, cortante.

Paladar elíptico muy profundo.

Dentadura: existen el segundo premolar y el primer molar superiores derechos; el primer premolar y primero y segundo molares superiores izquierdos; no brotó el tercer molar superior izquierdo; la porción al

veolar correspondiente al tercer molar derecho se encuentra rota. Los dientes restantes faltaron postmortem.

Atlas:

En la carilla articular inferior de la masa izquierda se observa una pérdida de sustancia; la cara articular para el odontoides del axis presenta una cresta ósea en forma de marco. Son notables los bordes de todas las caras articulares por ser cortantes.

Segunda vértebra dorsal:

Presenta una foseta semilunar, de unos 4 mm. de profundidad, en la base de ambas carillas de articulación para la cabeza costal.

Clavícula derecha:

La porción inferior de la carilla articular de la epífisis interna presenta una cresta ósea (exostosis).

Omoplatos:

En el tercio inferior del borde vertebral de uno de los fragmentos de omoplato hay un ligero surco de osificación incompleta.

Húmeros:

De las dos cabezas humerales izquierdas, la menos carbonizada presenta una huella de soldadura incompleta en el surco del cuello anatómico, porción interna. Un fragmento de epífisis inferior del húmero izquierdo presenta una cresta ósea en el borde interno de la tróclea.

Metacarpianos:

Uno de estos presenta una exostosis en su porción dis-

tal, y otro en la cabeza articular de la misma extremidad.

Primera costilla izquierda:

En la extremidad esternal se observa un notable engrosamiento.

Iliacos:

Los pequeños fragmentos de ilion presentan huellas de osificación incompleta en la cresta.

Sacro:

En un fragmento hay soldadura incompleta del borde anterior de la cara auricular derecha; en otro, se observa la soldadura del coxis al ángulo inferior respectivo.

Fémures:

En el par I se aprecia un buen desarrollo de la línea áspera.

Bien sabido es que el medio más seguro para determinar el sexo y la edad fisiológica de unos restos es la observación de todas las partes del esqueleto. Como en el presente caso contamos con la indudable mezcla de varios individuos, no queda otro recurso que examinar por separado las diversas partes.

Los rasgos de la porción facial, como el tamaño de la glabella, arcos supraorbitarios, espina nasal, forma y profundidad del paladar y dientes, inducen a asignarle el sexo femenino.

Todas estas partes son pequeñas y, además, la gibas frontales son prominentes. El fragmento de la apófisis basilar, que conserva parte de los cóndilos occipitales, muestra que éstos también son pequeños. el aspecto de los cráneos masculinos del final del período azteca, en los caracteres que antes enumeramos, es totalmente distinto. Reconocemos que todo rasgo físico es variable y que no siempre el carácter masculino es claramente manifiesto en los ejemplares de este sexo, lo que también puede decirse de los femeninos, pero esta porción facial correspondría al grupo de ejemplares en los que los rasgos sexuales no parecen plantear problema alguno.

Por el estado del borde superior del frontal se deduce que no hubo el menor grado de sinostosis en la sutura coronal, y si a esto se añade que el desgaste dentario es ligero, no obstante que el tipo de alimentación indígena con frecuencia provoca un prematuro desgaste avanzado, es claro que esta porción facial es atribuable a la edad subadulta o sean, 18-20 años.

El atlas marcado con el número I (lám. IV), en cambio, muestra haber pertenecido a un sujeto masculino, tanto por sus dimensiones como por sus rasgos morfológicos. Es un poco mayor que el promedio para este sexo, y el tamaño de sus carillas articulares superiores, así como el espacio entre ambas masas laterales, resultan excesivos para el fragmento de porción basilar existente. Además, el reborde de la cara articular para el odontoides es índice de una edad cercana al final de la adulta juvenil.

La clavícula marcada con el número I en la lámina VI sin duda es masculina y debe haber pertenecido a un sujeto bastante vigoroso, pero también de la edad del hueso anterior, en virtud de los signos de exostosis que exhibe en la epífisis interna.

Entre los pequeños fragmentos de omoplatos, cuyo sexo es difícil de asignar, el número III tiene huellas de osificación incompleta siendo, por tanto, de edad juvenil (lám. III), pero otros no la presentan, indicando así una edad distinta.

La cabeza humeral III (lám. V), por la misma razón, puede atribuirse a un sujeto joven, pero la otra no, o sea la marcada con el número I en la misma lámina.

Entre el grupo de metacarpianos I de la lámina VI también se observa exostosis; los fragmentos de fion muestran osificación incompleta, y un fragmento de sacro, marcado con el número I en la lámina V, presenta soldada la primera pieza coccígea, señal nuevamente, de fines de la edad adulta juvenil.

De los peronés (lám. IX) puede decirse que el par I es inquestionablemente masculino, el II también lo puede ser, pero el impar es sin duda femenino. No encontramos rasgos indicativos de la edad por su estado fragmentario y de carbonización.

Ya antes hemos dicho que los restos infantiles son asignables a dos edades, la primera y tercera infancia, aunque su sexo

no es determinable.

Como se ve, estamos frente a una mezcla de restos de ambos sexos y edades diferentes, pero ahora es preciso relacionar estos datos con aquellos derivados del inventario, según los cuales hemos establecido que el lote de que nos ocupamos consta de partes aisladas de un mínimo de cinco individuos.

Partiendo de los tres sujetos adultos manifestados por el grupo de los peronés, que es el dato más seguro, el señalado con el número I es sin duda masculino, como acaba de expresarse, a juzgar por el espesor de los fragmentos de la diáfisis. Ahora bien, en el lote hay otros fragmentos óseos cuya correspondencia a este mismo sexo también ha sido fácil determinar. Este es el caso del atlas marcado con el número I en la lámina V, de la clavícula derecha I (lám. VI) del par I de fémures (lám. VII) y del calcáneo I (lám. VI), los que se caracterizan por sus rasgos vigorosos. ¿Pueden corresponder todos estos fragmentos a un solo individuo? No podemos dar una respuesta categórica, pero es probable. Sin embargo, recuérdese que en el atlas y la clavícula hay francas huellas de exostosis, indicando una edad del final de la adulta juvenil. Si estos huesos correspondieron al mismo sujeto, entonces el desarrollo de las líneas de inserción muscular del par de fémures y peronés I concuerda con la edad asignada, puesto que tal desarrollo, además de ser índice del sexo masculino, se acentúa con la edad. En tal caso, tal vez se pudieran agregar a este grupo otros fragmentos como el grupo

de metacarpianos I (lám. VI) que muestran exostosis y la porción de sacro marcada con el número I en la lámina V, a la que se halla soldado el coxis. Si este razonamiento es correcto, es probable que la edad cronológica del sujeto se encuentre entre el límite de la edad adulta juvenil y la adulta media (35 años). Este individuo, cuya realidad no deja de ser hipotética por la imposibilidad de comprobar que todos los restos enumerados le pertenecieron, lo designamos con el número I.

Por otra parte, al par de peronés II que, como hemos dicho, tal vez también sean de un sujeto masculino (lám. I), puede corresponder al calcáneo II (lám. VI), según lo indican sus proporciones; pero es muy difícil, aún en el terreno de las conjeturas, sumarle más fragmentos. Este es el sujeto II, cuya edad probable es la adulta media.

La porción facial, por su sexo diferente, constituye el sujeto III, al cual puede haber pertenecido el peroné impar III de la lámina I, tan claramente distinto de los otros dos pares. Sin embargo, hay que hacer notar que la carbonización y deterioro de sus fragmentos no permiten asegurar una concordancia con la edad subadulta de la porción facial. En cambio, sí podrían pertenecerle aquellos fragmentos sobre los que se han mencionado huellas de osificación incompleta.

En cuanto a los restos infantiles no hay más que añadir a lo expuesto o sea, que existen fragmentos de pared craneana

(temporal izquierdo y peñasco derecho marcados con el número IV en la lámina II) y un fragmento de omoplato marcado con la letra "a" en la lámina Y, que indudablemente pertenecieron a un niño de 10-12 años que será el sujeto IV, y otro que indican una edad mucho menor, 3 años, que constituyen el sujeto V (lám. Y).

Esta reconstrucción, hay que repetirlo, debe considerarse simplemente como tentativa, ya que se basa en el hecho fehaciente de la distinción de un mínimo de cinco sujetos representados por partes aisladas en el lote, pero esta misma pluralidad, inicialmente descubierta, hace sospechar que muchos de los fragmentos hasta ahora no asignables a ninguno de ellos, pueden haber pertenecido a otros sujetos no considerados aquí.

Como quiera que sea, para entender mejor este problema, solicitamos se nos mostraran los datos referentes a la posición exacta que guardaban los restos antes de ser extraídos. El trazo de un esquema acotado, de todo el hallazgo, en planta y perfil, es otra etapa de rigor y por eso quisimos utilizarlo. Este esquema puede ser de inestimable valor para aclarar puntos oscuros o resultar innecesario salvo como ilustración del contenido, pero del cual nunca se puede prescindir. El hecho es que, consistiendo este entierro de varios individuos, tal vez los restos de cada uno fueron colocados a niveles distintos, o en ángulos diferentes de la excavación, etc., conocimientos que mucho ayudarían para sustentar una opinión más firme sobre el

problema que nos ocupa.

Sin embargo, no se nos mostró tal esquema, haciéndonos saber con toda claridad que no se había levantado ninguno. Después pudimos ver la colección de fotografías que los descubridores llaman "documentales", tomadas durante la extracción de los restos, pero como era de esperarse, ninguna de ellas resultó satisfactoria para nuestros propósitos. La fotografía es un excelente recurso, es cierto, pero más bien como complemento necesario del esquema, porque éste reúne muchos más detalles por ser el resultado de la atención concentrada de quien lo traza.

En consecuencia, careciendo de estos datos había que recurrir al estudio de la correlación de las proporciones de las partes, como la capacidad craneana con la estatura, o entre los diversos huesos largos de los miembros.

Lamentablemente este valioso medio también nos quedó vedado puesto que, como se observa en las ilustraciones que acompañan estas notas, no hay un solo hueso completo. La capacidad craneana puede obtenerse sumergiendo el molde de la superficie endocraneana, y midiendo la cantidad de agua desplazada, lo cual requiere el máximo de integridad de la porción cerebral, obteniéndose así el dato más exacto. Otro método consiste en llenar el cráneo con semilla de mostaza y medir el contenido, pero para utilizarlo también es preciso contar con la cavidad craneana completa. Hay un tercer medio, su cálculo con la fórmula

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

de Lee, pero en este caso es necesario tener los puntos osteométricos para obtener los diámetros longitudinal y transverso máximos, así como la altura. En el presente caso sólo se cuenta con la porción facial, y aunque hay fragmentos de la pared craneana éstos son decididamente insuficientes para lograr una reconstrucción atendible.

Para la determinación de la talla se hace uso de las tablas de Manouvrier o de las diez fórmulas de Pearson, no obstante que sus resultados deben considerarse como de valor relativo tratándose de restos indígenas; pero ello requiere las longitudes máximas de los huesos largos de los miembros, y a pesar de todos nuestros esfuerzos no pudimos completar un solo hueso entre los fragmentos que componen el lote de Ichcateopan. La reconstrucción satisfactoria de algunos de ellos es imposible dada la mezcla de partes de varios sujetos, la simple probabilidad de las agrupaciones que antes hemos hecho por individuos, y por consiguiente, la falta de puntos de referencia.

Ahora bien, el recurso de los cortes histológicos difícilmente podría proporcionar datos aprovechables por el estado de carbonización del material y porque las técnicas histológicas sólo suministrarían referencias de un valor muy secundario para fines de identificación desde el momento que se trata de varios sujetos de antecedentes ignorados.

Habiendo logrado el diagnóstico de edad por la observación

macroscópica, no había necesidad de usar la técnica de Balthazard y Lebrun, máxime que ésta no ha sido sancionada debido a que el calibre de los conductos de Havers, que para ella se utiliza, es muy variable de un sujeto a otro dentro de la misma edad y por condiciones múltiples, y en este caso por haber desaparecido la oseína al carbonizarse los huesos.

Se pensó en investigar el grupo sanguíneo pero ya que esta prueba no es capaz de esclarecer ninguna duda fue rechazada pues se ha visto que los datos obtenidos en material procedente de entierros antiguos da resultados muy inseguros. Por ejemplo, en el caso del hombre de Tepechpan, de quien podría esperarse fuera del grupo O, resultó corresponder al A, aun cuando los autores de la investigación no consideran la prueba como definitiva porque la técnica utilizada hasta el presente ofrece dificultades todavía no resueltas satisfactoriamente. Con los restos de Ichcateopan debía tomarse en cuenta un nuevo factor de error: la acción del fuego sobre las proteínas de la médula ósea. Por lo demás y descartando a los restos femeninos e infantiles, los del sujeto masculino de edad adulta media o los de fines de la edad adulta juvenil, tampoco concordaban con lo que respecto a edad se sabe del personaje y por tanto si la prueba hubiera sido factible y su resultado indicador de que dichos sujetos pertenecían al grupo O, nuestra opinión respecto a ellos no podía haberse modificado, más aún sabiendo que ni todos los indígenas corresponden a dicho grupo sanguíneo,

ni deja de haber sujetos no indígenas poseedores de tal característica.

Luego la prueba, con todas sus grandes posibilidades de error, lo único que podría indicar, si se pudiera haber efectuado en algunos de los huesos de los distintos individuos, y si de todos ellos se hubiera concluido que pertenecían al grupo O, sería que probablemente se trataba de indígenas y tal resultado, en un pueblecito aislado del Estado de Guerrero, donde se sabe que el mestizaje es ligero, nos pareció obvio.

Por otra parte, ya dijimos, que de acuerdo con las leyes de la herencia, un buen porcentaje de mestizos puede seguir perteneciendo al grupo O, y las características de los restos estudiados, nos llevan a opinar que los huesos del sujeto femenino corresponden a tal clasificación racial ya que el grado de desgaste de las piezas dentarias, como en su oportunidad se asentó, es ligero, y no obstante que el sujeto es joven, extraña tal integridad pues el tipo de alimentación de los indígenas, acelera, desde edad temprana, dicho desgaste. Además, en casi todos los entierros aztecas es frecuente encontrar deformaciones craneanas, unas veces artificiales, otras veces póstumas y aun cuando en el caso presente no se pudo reconstruir el cráneo, los huesos que observamos, como el frontal, no presentan ese carácter.

También es extraño que en un entierro, con ciertos rasgos indígenas, estuvieran ausentes huesos de animales, pues es sa-

bido que con frecuencia los aztecas sacrificaban a un perro para que acompañara a su señor en el viaje eterno.

Hemos llegado a un punto en que sólo nos resta considerar el tipo de entierro y la época a que los restos de Ichcateopan parecen pertenecer. Por las fechas que aparecen en una de las placas de cobre, el entierro representaría una transición entre el entierro indígena y el hispánico, y así no sería de extrañar que existieran rasgos de ambos tipos.

El entierro es secundario puesto que no se trata de uno o varios esqueletos completos y porque se hizo en una excavación que de ninguna manera da cabida a un cadáver de adulto, aun cuando se hubiera enterrado en la posición que llamamos fetal, tan frecuente en las varias fases de la época prehispánica.

Ahora bien, el entierro secundario es atribuible a tres hechos fundamentales: 1, las partes de un esqueleto completo son retiradas a un lado de la tumba o fosa para dejar espacio para enterrar a un nuevo cadáver, lo que también se hace con las ofrendas que poseía; 2, durante la construcción de la superestructura de un edificio, accidentalmente se encuentra un entierro y éste se hace a un lado con sus ofrendas, destruyendo parte o todos los restos de la fosa; 3, se enterró una ofrenda de huesos, generalmente el cráneo, que se pintaron de rojo y se colocaron dentro de una vasija.

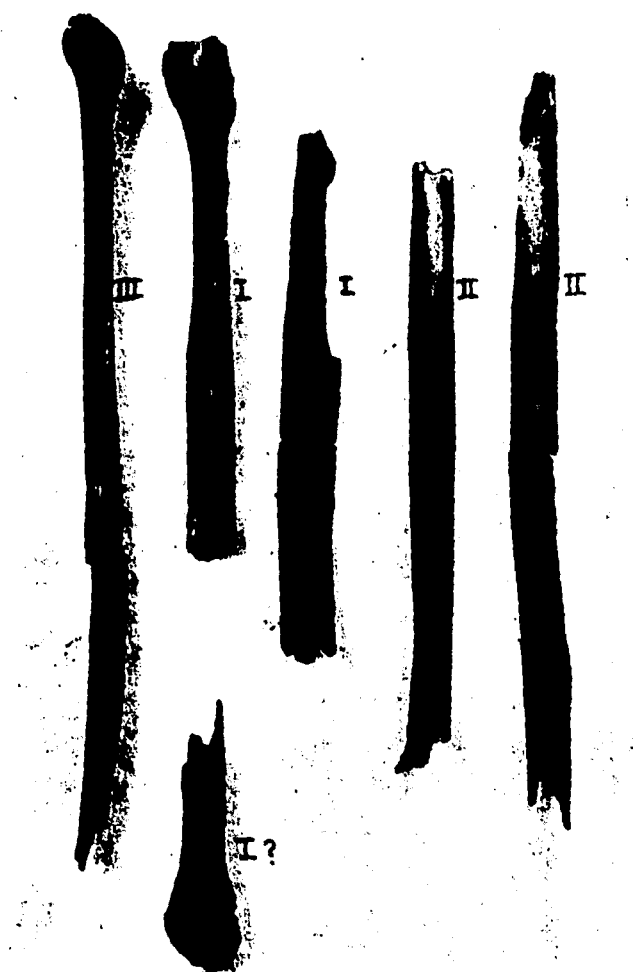
A ninguna de estas tres modalidades parecen corresponder los restos de Ichcateopan, lo que tal vez podría explicarse por el hecho de que su entierro obedeció al deliberado propósito de ocultarlos; pero a nuestro juicio, la veneración por el personaje hubiera influido mucho tratando de conservar las formas tradicionales de la época inmediata anterior y en cambio se nos antoja muy extraño que se haya usado el frontal como recipiente para unas cuentas, como los descubridores indican que aconteció.

Este podría ser uno de los rasgos ajenos al tipo de enterramiento prehispánico, dada la época en que se realizó. Sin embargo, ya dentro de los caracteres hispánicos ¿por qué la placa indica que exclusivamente se trata de Cuauhtémoc, cuando hay restos de varios individuos? ¿Es como dice la señorita Guzmán, que tal vez éste sea el "anuncio" del entierro verdadero?

Por lo que toca a la época en que pudo llevarse al cabo el enterramiento, los datos recogidos no proporcionan ninguna luz ya que no corresponden, como se ha visto, ni a los que comúnmente se encuentran en la última fase de la cultura azteca, ni tampoco al período colonial, puesto que los de este último no usaron la incineración ni la inclusión de ofrendas, máxime cuando eran depositados en un templo. Si los datos arqueológicos o las correlaciones estratigráficas no pueden suministrar datos al respecto, no sabemos que exista ninguna técnica lo suficientemente precisa para ello, pues hemos observado que la contaminación de los restos por los objetos de cobre ocurre en un lapso

muy variable, tanto por la humedad del suelo cuanto por las características específicas del metal; y respecto a la utilización del método del carbono 14, además de no poderse aplicar a una pequeña cantidad de huesos, da un error de 500 años, período demasiado amplio para la fecha que interesa.

Como se ve, la solución de los diversos problemas que los restos osteológicos de Ichcateopan nos han planteado se ha visto limitada por obstáculos insuperables. Los resultados a que hemos llegado están lejos de satisfacer o concordar con las ideas que previamente se tenía del hallazgo. No obstante, advertimos que, hasta donde nos ha sido posible, nos hemos abstenido de traspasar los límites que el campo científico impone en cada caso particular.



LÁM. 1. -Los cinco peronés, fragmentados e incompletos. El marcado I? tal vez forme parte de alguno de los otros, pero no se localizó la porción intermedia.



LÁM. II.—Frontal, malares, maxilares, fragmentos de bóveda y de base craneana del sujeto III. El temporal y el peñasco marcados con IV corresponden al sujeto de 10-12 años.



LÁM. III. -Lote de fragmentos infantiles; *a*, fragmentos de omóplato, y *b*, epifisis distal del húmero, huesos que por sus características corresponden a un niño de 10-12 años y al cual puede asignársele, igualmente, los fragmentos de temporal y peñasco de la Lám. II; *b*, fragmento de tibia; *c*, fragmento no indentificado; *d*, *g* y *i*, fragmentos craneanos; *e*, epifisis proximal del fémur, el cual, en unión de los anteriores, corresponde a un niño de 2-3 años.



LÁM.IV.—Lote de vértebras. En el extremo derecho de la fila superior se encuentra el atlas. En el extremo izquierdo, marcado con I, fragmento del sacro con la primera vértebra coccigea soldada. Abajo y a la derecha del anterior, otros fragmentos de sacro.



I. AM. **V** - Los cuatro fragmentos *a* son porciones de omóplato; los marcados con *b* son los húmeros. Nótese que ambas cabezas humerales son del mismo lado. Los fragmentos *c*, corresponden a radio y cúbito.



LÁM. VI.—A la izquierda, lote de metacarpianos, falanges y metatarsianos. Abajo de ellos, la clavícula. A la derecha y arriba, los dos calcáneos derechos; hacia abajo, el astrágalo y la rótula.

CAPITULO IV
EJEMPLO DE
PATOLOGIA OSEA PREHISPANICA DE MEXICO

El esqueleto de cuyo estudio nos ocuparemos fue obtenido por el señor John L. Custer en unas excavaciones realizadas en el barrio de San Francisco de Culhuacán, situado al suroeste del pie del Cerro de la Estrella, a unos 12 km. al sureste de la Ciudad de México.

El señor Custer realizó dichas exploraciones de septiembre a diciembre de 1951, con el objeto de preparar su trabajo de recepción para obtener el grado de Maestro en Artes en el Mexico City College. El material obtenido de la exploración fue entregado al Museo Nacional de Antropología.

El sitio explorado permitió descubrir 22 entierros, asociados fundamentalmente a material arqueológico que los técnicos clasifican como Azteca I.

Entre los esqueletos obtenidos en la exploración, el correspondiente al entierro No. 7, Sección Primera, llama la atención por el estado patológico de algunas de sus piezas óseas.

Se trata de los restos de un individuo de sexo masculino, de edad adulta juvenil, de conformación robusta y cuya talla,

calculada por Custer de acuerdo con la fórmula "i" de Pearson, fue de 1,728 mm.

Fue encontrado a 104 cm. de profundidad, constituyendo un entierro primario, en posición fetal, orientado de sur a norte, sin ofrendar propiamente dicha y teniendo como único objeto asociado una navaja de obsidiana verde.

Los huesos de un color moreno claro, son macizos, pesados, encontrándose en estado de conservación que permite formar una idea bastante completa de la estructura corporal del sujeto, pues con excepción de algunos de los pequeños huesos (las falanges), se recuperó el resto de las piezas óseas que integran el esqueleto.

El cráneo acusa, aunque no muy marcadamente, una deformación artificial de tipo tabular erecto.

En un segmento del cráneo que comprende el frontal y los ángulos antero-internos de los parietales (zona bregmática), los huesos se ven afectados por un proceso de osteoporosis que provocó una deformación del borde sutural, dando a éste un aspecto sinuoso y abultado en forma irregular, además de presentar el puntilleo típico. Se observa una marcada desviación del tabique nasal, de los cornetes y una lesión de osteítis de los huesos propios de la nariz, haciendo sospechar que en tal región se localizó un intenso foco inflamatorio, probablemente

en forma supurativa.

Es notable el pésimo estado de la dentadura. En primer lugar se observa un grado avanzado de atrición de la mayoría de las piezas masticatorias, pero sobre todo de los incisivos inferiores. El tercer molar derecho de la mandíbula fue perdido en vida y la cavidad dejada muestra los restos inequívocos de un gran absceso alveolar que incluso afectó el molar vecino, mostrando, además, huellas de caries (lám. I). El primer molar inferior derecho estuvo afectado por una periodontitis crónica fistulosa que dejó completamente desnudas las raíces (lám. II). Faltan los tres molares del lado izquierdo, pero la reabsorción alveolar indica que su pérdida se debió a un proceso infeccioso.

Las piezas de los maxilares, y aún éstos mismos, fueron igualmente asiento de múltiples lesiones debidas a focos infecciosos. El canino derecho se ve afectado por caries que destruyó dicha pieza hasta el cuello. Las restantes piezas dentarias superiores presentan signos de intensa paradentosis crónica fistulosa; el canino izquierdo muestra la huella de un absceso apical, fistulizado hacia el exterior; el alveolo del segundo molar derecho tiene un trayecto fistuloso que comunica con el seno maxilar correspondiente. El primer molar izquierdo ha sufrido una degeneración hipoplástica que lo redujo a un verdadero muñón (lám. III).

Los cóndilos del occipital se encuentran enmarcados por exostosis de tipo festonado, sobre todo el del lado derecho. El atlas muestra en las cavidades glenoideas las marcas lesionales correspondientes a las de los cóndilos. Dichas cavidades, que normalmente son dos veces más largas que anchas, en el caso presente son casi circulares. La que debería ser carilla articular para la apófisis odontoides, es una cavidad perfectamente abrillantada por el mismo proceso que afectó al diente del axis. (lám. IV).

En casi todas las vértebras puede apreciarse la huella dejada por un intenso proceso inflamatorio que se resolvió en supuración, pero desde luego las más afectadas son la 5a., 6a. y 7a. cervicales (lám. V); la 1a., 2a., 9a., 10a., 11a. y 12a. dorsales, así como todas las lumbares (lám. VI). La quinta lumbar y el ilíaco izquierdo forman una sola pieza de anquilosis con el sacro (lám. VII).

Algunas vértebras como la 6a. y 7a. cervicales, la dorsal y 3a. lumbar, están extraordinariamente deformadas, con el cuerpo aplastado y estelado o nimbado por exostosis (lám. VIII).

Al poner en pronación las epifisis distales del radio y del cúbito derechos puede observarse que las porciones articulares correspondientes se encuentran abrillantadas (lám. IX), como ocurre con la articulación atlanto-odontoidea.

La tibia derecha presenta un callo vicioso a nivel de la diáfisis. Puede observarse que se trata de una fractura helicoidal por torsión (lám. X). Tal vez fue una fractura expuesta, secundariamente infectada, o bien al quedar cabalgados los extremos fracturados se provocó una osteomielitis que terminó por supuración, ya que en el tercio inferior se ve claramente el sitio de fistulación (lám. XI). La incorrecta coaptación de los extremos fracturados provocó, además del callo vicioso, una ligera torsión del eje tibial y un acortamiento de 2.2 cm. en comparación con el hueso homónimo.

El peroné, a su vez, presenta un callo vicioso a la altura del tercio inferior, aunque la coaptación de los fragmentos se logró un poco mejor y por tanto no presenta ni tan gran abultamiento ni lesiones fistulosas sino sólo huellas de periostitis y una ligera modificación de su eje (lám. XII). El acortamiento del miembro trajo consigo una desviación de la superficie de contacto de la articulación de la rodilla y con ello la consecuente lesión articular perfectamente observable, ya que tanto el cóndilo interno (lám. XIII) como el platillo tibial correspondiente, presentan superficies de pulimento intensamente marcadas (lám. XIV). Por otra parte, la epífisis distal del fémur, así como la proximal de la tibia, se encuentran rodeadas por exostosis alabiadas, típicas del padecimiento que afectó al individuo.

Este conjunto de datos proporciona pruebas suficientes

para establecer que el sujeto se vio afectado por una atropatía crónica.

Dado que son varios los sitios afectados por el padecimiento, es interesante hacer hincapié en que no se trata de una monoartritis, que pudiera considerarse como la expresión de una metástasis consecutiva a una infección específica (luética o fímica), sino que hay que pensar en una artritis crónica.

A este respecto Boyd dice lo siguiente: "Cuando se aborda el asunto de la artritis crónica, no tuberculosa, tenemos que navegar en mares desconocidos, a través de brumas espesas, con pocos puntos de referencia que sean de utilidad real. Inmediatamente nos tropezamos con el problema de la nomenclatura, problema casi inevitable y que indiscutiblemente aún no ha sido resuelto. Cada autor que escribe sobre el asunto parece ser que tiene la razón empleando una fraseología personal. Pueden ser reconocidos dos grupos principales: la artritis reumatoide y la osteoartritis. Nichols en su clásica contribución a la anatomía patológica de la artritis crónica, emplea los términos de: artritis proliferativa y artritis degenerativa. Al grupo proliferativo corresponde la artritis reumatoide y al grupo degenerativo la osteoartritis.

La explicación del confusiónismo existente al respecto la da J. Vernon Luck expresando que "Los clínicos han usado como base la sintomatología, los patólogos las observaciones macro y microscópicas, los radiólogos sus roentgenogramas", y cita después los diversos nombres dados al padecimiento por alemanes,

ingleses, franceses y norteamericanos, terminando por aceptar el término sugerido por Garrod a la American Rheumatism Association que es el admitido igualmente por Boyd y señalado líneas atrás.

Ahora bien, descritas las lesiones presentes en el sujeto es muy factible fincar el diagnóstico de osteoartritis como el más valedero para el caso. A su corroboración concurren, además, los datos siguientes: los relativos a la etiología del padecimiento en lo referente a edad y, además, el no encontrarse lesiones que permitan sospechar ninguno de los padecimientos específicos.

Sin embargo, surgen desde luego dos interrogantes: ¿qué papel desempeñaron las lesiones dentarias y cómo explicar la patogenia de la anquilosis lumbo-sacro-iliaca?

A nuestro modo de ver se trata no solamente de la secuela de un mismo padecimiento en sus diversas etapas, sino de todo un proceso en que han actuado varias entidades nosológicas, probablemente condicionando el terreno para el desenlace final.

Quizás la primera etapa fue preparada por el marcado desgaste dentario. Leigh indica que "en el indio americano, así como en el egipcio predinástico, la atrición dentaria es fatalmente la causa predisponente tanto de la caries y de la periodontoclasia como de sus secuelas periapicales".

Por otra parte, a estos focos de infección, perfectamente identificados, deben agregarse los que afectaron la zona nasal y el seno maxilar derecho.

La etiología de la artritis reumatoide está ligada a un cúmulo de factores entre los cuales pueden destacarse unos con carácter predisponente y otros como determinantes. Entre los primeros figuran la edad, el sexo, la herencia, la fatiga, el clima, los trastornos metabólicos, jugando un papel importante el ácido hialurónico y la hialurodinasa, los factores endócrinos en relación con el funcionamiento de la corteza suprarrenal y las hormonas pituitarias; destácanse igualmente las perturbaciones del sistema vago-simpático y otras provocadoras de ciertas deficiencias circulatorias. Entre los factores determinantes, sin los cuales los otros son inocuos, debe tomarse en cuenta en forma muy sobresaliente la presencia de focos de infección.

En cuanto a la edad, la artritis reumatoide suele presentarse en individuos de más de 15 años en un 90% de los casos, promedio de los 20 a los 40; por cada varón se ven atacadas 2 o 3 mujeres. En lo que toca a la herencia, Dresel apunta que existen varias investigaciones que sin lugar a duda demuestran que hay muchas familias constitucionalmente propensas al reumatismo, que sometidas a influjos climáticos dañinos (humedad, frío, corrientes, etc.), son incapaces de soportar durante una corta temporada lo que otros sujetos obligados por sus condiciones de trabajo pueden resistir durante toda la vida.

Aunque no tenemos la seguridad del clima que privó en la zona de Culhuacán en el tiempo preciso en que vivió el sujeto cuyo esqueleto estudiamos, sí creemos, por los datos de latitud y altitud, que puede corresponder al que Hochrein asigna como propicio para el desarrollo del padecimiento. Este se presenta sobre todo en las partes septentrionales de las zonas templadas; el frío húmedo de las regiones marítimas favorece su aparición y es donde se presentan las mayores cifras de frecuencia y los procesos de curso más desfavorables. Hay que recordar que Culhuacán formaba parte de la zona lacustre del Altiplano.

La importancia de focos de infección, a pesar de que la etiología infecciosa ha sido discutida, es indudable, y Davidson y Goldire señalan que si el estreptococo no es la causa actual de la enfermedad, ciertamente juega una parte importante en el proceso.

Desde luego, en el caso que examinamos existen tan palpables manifestaciones de un estado de infección de intensidad tal, que forzosamente hay que pensar que debió repercutir muy desfavorablemente en el estado general del individuo. Una gran parte de los autores consultados toman en cuenta, entre otros posibles focos de infección, el dental, y según Haunstein: "Desde el punto de vista etiológico, el reumatismo de punto de partida dentario puede ser producido por: a) infecciones de los canales radiculares y focos osteíticos apicales subsiguientes desarrollados en el espesor del hueso, en las

proximidades de la raíz; b) focos abiertos crónicos, especialmente reccesus de la encía y del hueso, en la paradentosis". Pues bien, los dientes y alveolos del sujeto en estudio muestran perfectamente claras las huellas de tales procesos.

Si, como es probable, los focos de infección del antro de Highmore y de la nariz, así como las lesiones dentarias antecedieron a la anquilosis lumbo-sacro-ilíaca, ésta seguramente debería interpretarse como producida por una artritis infecciosa o, para seguir con la nomenclatura de Boyd, por una artritis reumatoide.

La artritis reumatoide trae consigo una serie de trastornos en el sistema muscular que indudablemente pueden repercutir en la locomoción.

La poca seguridad en la marcha u otras causas que no podríamos asegurar, llevaron al sujeto a la fractura de la tibia y del peroné derechos.

Esta nueva lesión, mal atendida, trajo consigo el callo vicioso, la infección y, por supuesto, el acortamiento del miembro.

Sin embargo, el individuo no sólo sobrevivió a estos últimos padecimientos, como lo indica la soldadura de las piezas fracturadas, sino que además caminó, tal vez durante algunos

meses, con su miembro en condiciones anormales. Esta marcha defectuosa fue, a no dudarlo, la causante de la osteoartritis.

El acortamiento del miembro, como ya lo hicimos notar, modificó el eje de sustentación, trayendo como consecuencia no sólo un desequilibrio en las superficies de apoyo de la articulación tibio-femoral sino, por compensación, de las zonas dorso-lumbar y cérico-dorsal del tallo vertebral.

Las lesiones de eburnamiento del platillo interno de la tibia y del cóndilo femoral correspondiente, perfectamente apreciables en las láminas XIII y XIV, así como las del atlas y axis, se explican por tal razón.

En cambio, las zonas de eburnamiento en las superficies de articulación de la muñeca nos pueden indicar que, habiendo tenido necesidad de un punto de apoyo suplementario, nuestro sujeto recurrió al bastón, de modo que el intenso y permanente esfuerzo que realizó sobre esta articulación en pronación acarreó sobre ella el mismo tipo de lesión.

Vernon Luck y otros autores dan una gran importancia al factor traumático en la producción de la osteoartritis, y aquél admite no solamente los traumas intensos únicos, sino también los "microscópicos y múltiples", según sus propios términos, mencionando el caso de sujetos con osteoartritis a causa del manejo de aparatos que producen vibraciones, como

los martillos neumáticos.

otra de las causas, quizás la que mejor explica la etiología del presente caso, es la señalada por Vernon Luck con el nombre de static osteo-arthritis y que según él precisamente se debe a una mala postura o desviación del eje normal de la articulación.

Estas dos causas, y no la senectud o una predisposición constitucional que son otros de los factores aducidos, explican con bastante claridad la etiología del padecimiento.

Baudoin, citado por Pales, dice que la osteoartritis crónica es la enfermedad más antigua del mundo, habiendo dejado sus huellas en el esqueleto humano y de animales desde la más remota antigüedad.

Osborn, ha señalado el caso de un *Diplodocus longus* con cinco vértebras caudales anquilosadas, formando un bloque de 1.50 m. de largo. Hechos semejantes señalan otros autores en animales del período Secundario.

Moodie, da a conocer varios casos en que los afectados son mamíferos del Eoceno y Mioceno; correspondiendo al Cuaternario, Pales hace una relación de las lesiones encontradas en Saurios, Cánidos, Félicos y Ursidos. Estos últimos fueron tan ampliamente atacados por el padecimiento que por tal pre-

dilección Virchow creó el término de "gota de las cavernas" para señalar su lesión.

Por lo que al esqueleto humano se refiere, pueden encontrarse datos de su presencia en los huesos del hombre de la Chapelle-aux-Saints, de Krapina, de Broken-Hill, en la raza Cro-Magnon y en un esqueleto del auriñaciense descubierto en Solutré, así como en magdalenenses encontrados en Obercassel, y Testut ha descrito la "artritis seca" del hombre de Chancelade.

Por parecernos que pudiera ser interesante, ya que además de las lesiones anteriormente señaladas agrega muchos otros datos clínicos y de laboratorio, presentamos el siguiente Cuadro comparativo entre la artritis reumatoide y la osteoartritis.

CARACTERES DIFERENCIALES ENTRE LA ARTRITIS REUMATOIDE Y LA OSTEOARTRITIS

	<u>Artritis Reumatoide</u>	<u>Osteoartritis</u>
Edad de comienzo:	Por encima de los 15 años en un 90% de los casos (promedio: 20 a 40 años).	Después de los 40 años en la mayoría.
Sexo:	2 ó 3 mujeres por cada varón.	Igual proporción en ambos sexos.
Tipo de comienzo:	Generalmente insidioso.	Insidioso.
Factores desencadenantes:	Ninguno, trauma físico, emotivo, exposición a los elementos (se acepta la infección)	Senescencia (trauma, heterostasis, predisposición constitucional).

	<u>Artritis Reumatoide</u>	<u>Osteoartritis</u>
Síntomas prodrómicos:	Debilidad, fatiga, rigidez.	Ninguno.
Articulaciones atacadas:	Lesión característica en las articulaciones de la mano.	Articulaciones interfalángicas de las manos y articulaciones que soportan peso.
Agrandamiento articular:	Edema de los tejidos blandos con derrame intra-articular.	Agrandamiento óseo.
Nódulos subcutáneos:	Presentes en un 25% de los casos.	Ninguno.
Tipo del enfermo:	Delgado, asténico, viscerotósico.	A menudo obeso.
Sistema muscular:	A menudo marcada atrofia.	Raramente atrofia.
Deformación:	En un 25% de los casos.	Poco frecuente.
Reacciones serológicas:	Aglutinación positiva para el estreptococo hemolítico y para los eritrocitos de oveja.	Negativas.
Antecedentes hereditarios:	A menudo existen.	Frecuentes antecedentes de nódulos de Heberden.
Dolores:	Mediano o fuerte, se calma con el reposo.	Escaso o moderado, a menudo aumentado después del reposo.
Síntomas y signos generales:	Fiebre, pérdida de peso, esplenomegalia, anemia.	Ninguno
Eritrosedimentación:	Acelerada.	Normal.
Signos radiológicos:	Osteoporosis, edema de los tejidos blandos.	Deformación marginal, pricos óseos.
Anatomía patológica:	Sinovitis.	Degeneración del cartílago.

	<u>Artritis Reumatoide</u>	<u>Osteoartritis</u>
Líquido sinovial:	Aumentado, estéril.	Normal.
Curso de la enfermedad:	Progresivo, crónico.	Lento progresivo y buen pronóstico.
Electrocardiograma:	Normal.	Normal.
Acido úrico en la sangre:	Normal.	Normal.
Respuesta a los medicamentos:	Mejoría moderada y transitoria con los salicilatos.	Relativa mejoría con dosis adecuada de salicilatos.

En resumen, podemos decir que en el caso presente existen datos suficientes para diferenciar dos tipos de lesiones perfectamente identificables que corresponden, unas a artritis reumatoide y otras a osteoartritis, a pesar de que autores como Ackerknecht prefieren no diferenciarlas diciendo que tienen más bien interés clínico.

En términos generales, estamos de acuerdo con dicho autor, pero si en el sujeto estudiado existe la circunstancia favorable apuntada, creemos conveniente distinguirla y aún proponer la posible secuela de presentación de ambos procesos de la artritis crónica.

Por último, y aunque sin hacernos solidarios de las conclusiones a que llegan los autores cuyo trabajo transcribiremos a continuación, en la forma resumida en que fue presentado por la revista El Médico, nos parece que complementan ciertos aspectos que no hubiera sido posible que averiguáramos, pero que al lec-

tor le puede despertar muchas sugerencias importantes.

Tampoco sabríamos hasta qué punto dichas conclusiones son válidas dado el corto número de casos estudiados, y de serlo, hasta qué punto serían aplicables a uno de los componentes de la sociedad elaboradora de lo que los arqueólogos denominan cultura Azteca I.

Factores de la Personalidad en la Osteoartritis. "Veinte casos de pacientes que sufrían osteoartritis, fueron estudiados cuidadosamente, tanto desde el punto de vista físico como psicológico, por los Dres. H. Lihn, K. Menninger y M. Mayman, de Topeka. El trastorno de la personalidad que daba lugar al ataque artrítico, puede describirse como una ego-función alterada, un ego amenazado crónicamente con la emergencia de agresión y limitado en su capacidad para gobernar esos impulsos agresivos, de modo que no se han desarrollado relaciones interpersonales satisfactorias adecuadas."

"A juzgar por los casos estudiados y la literatura disponible, este es un cuadro diferente del de la persona con artritis reumatoide, quien es a menudo un individuo que se sacrifica a sí mismo, competente, con marcada conciencia social y con mucho empuje hacia la independencia y la ejecución. En los casos de osteoartritis se encontró un grado notable de similitud entre caso y caso, por lo que hace a la estructura de la personalidad. Una niñez fría, miserable, con hambre emocional, seguida por una

adolescencia evidentemente agresiva, que lleva a relaciones interpersonales pobremente integradas en la edad adulta".

"Se establece un precario balance entre agresión y dependencia y cuando este balance es trastornado, las articulaciones asumen el peso. Una sobrecarga de agresión es controlada por su ego inadecuado, mediante una añadidura destructora a las estructuras móviles del soma. La hipótesis de los autores, es que las afecciones de las articulaciones, los puntos nodales de la motilidad humana, se desarrollan en individuos cuya movilidad está fuertemente motivada en direcciones peligrosas e inadecuadas o incompletamente controladas por otros métodos".

"Se logra aplacar en forma relativa al super-ego, mediante los sentimientos de atrición dolorosa y a través de la sensación de 'explosiones' físicas controladas, las necesidades neuróticas pasivas, patológicamente fuertes del individuo, son satisfechas mediante la atención de los médicos, enfermeras y masajistas".

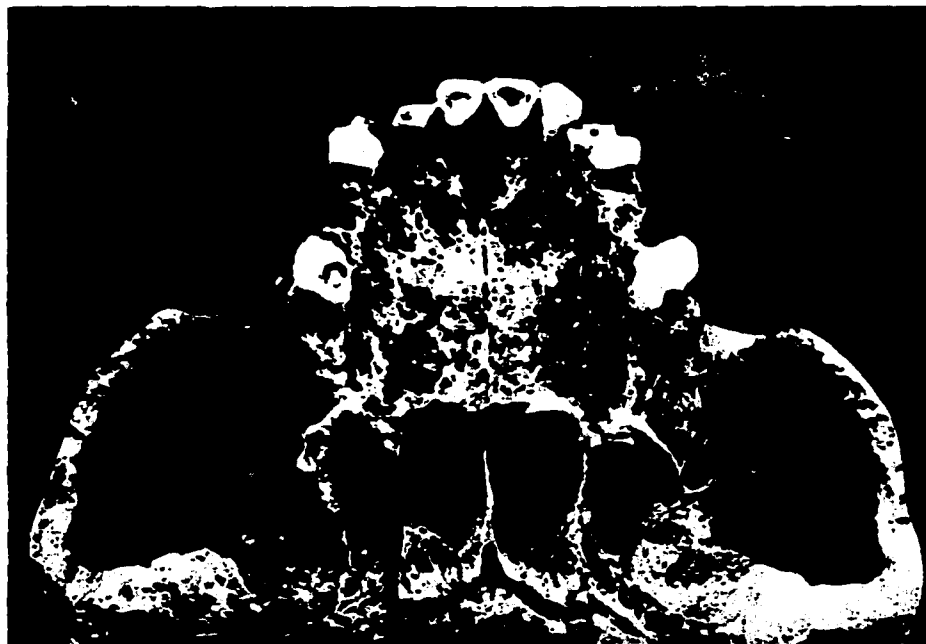
"Una afección física crónica, ha reemplazado a un desajuste psicosocial crónico. La homeostasis se ha restablecido a expensas de la invalidez física".



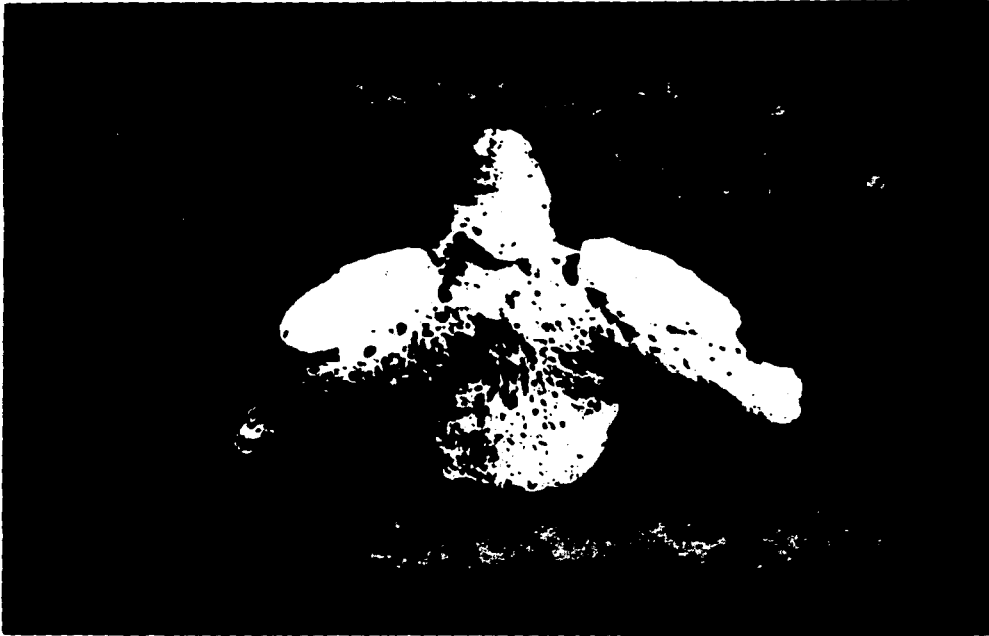
LÁM. I.—En el sitio dejado por el tercer molar derecho puede observarse una exostosis que modificó la posición del segundo molar.



LÁM. II.—Pueden verse las raíces desnudas del primer molar, las lesiones del segundo, y el sitio dejado por el tercero.



LÁM. III.—El segundo molar izquierdo apenas sobresale, frente al tercero. Puede apreciarse el intenso desgaste de las piezas dentarias.



LÁM. IV.—Nótese la superficie eburnizada de la apófisis odontoides.



LÁM. V.—Son perfectamente visibles los daños lesionales sufridos por las vértebras cervicales y primeras dorsales.



LÁM. VI.—También se ven afectadas las últimas dorsales y las lumbares; se trata de la última dorsal y las cuatro primeras lumbares.



LÁM. VII.—La quinta vértebra lumbar, el sacro y el iliaco izquierdo, anquilosados.



LÁM. VIII.—La tercera vértebra lumbar, mostrando las exostosis que la rodean.



LÁM. IX.—Epifisis distales del radio y cúbito derechos con eburnamiento de las superficies de articulación.



LÁM. X.—Imágenes radiográficas de la tibia derecha que permiten observar la dirección de fractura.



LAM. XI.—Tibia derecha con el orificio fistuloso.



LÁM. XII.—Radiografías del peroné derecho. Nótese la modificación del eje del hueso debida a la incorrecta coaptación de las porciones fracturadas.



LAM. XIII.—Puede observarse la superficie eburnizada y cribada del cóndilo interno del fémur.



LÁM. XIV.—En el platillo interno de la tibia, la osteoartritis dejó una lesión típica.

CAPITULO V

MUESTRA PREHISPANICA DE LA DUALIDAD VIDA-MUERTE

Es necesario tratar, aunque sea en forma somera, el tema de la dualidad y su forma de expresión en algunas culturas mesoamericanas, con el fin de no llegar a confundir dicha expresión con los rasgos típicos de una enfermedad, como la parálisis facial, cuyas características analizaremos en la segunda parte de este trabajo.

Son bastantes conocidas las figuras de barro o de piedra en las cuales cada mitad de la cara está representada en forma diferente, es decir, una parte con todos los rasgos del rostro normal, y la otra completamente descarnada, viéndose los huesos de la cara, los dientes y la órbita vacía. El concepto de la muerte tuvo tanta importancia en el México prehispánico que no es de extrañar que el mayor número de piezas que presentan estos rasgos se refiere al concepto de la vida y la muerte.

Quizá una manera diferente de expresarlo en algunos grupos del Preclásico Medio y Superior (1000-100 a.C.) se encuentra en el caso frecuente de figurillas de barro, como las halladas en Tlatilco, que presentan dos cabezas en lugar de una. Al respecto, Armillas piensa que el hallazgo de este tipo de figurillas con doble cabeza son la demostración de este principio de

la vida y la muerte, el que cobrará mayor importancia en periodos subsiguientes. Sin embargo, en Tlatilco mismo tenemos el ejemplo de una máscara de barro en la que la mitad derecha de la cara es aparentemente normal, pero la izquierda está descarnada mostrando la órbita, los dientes -que por cierto tienen mutilación dentaria del tipo E-1- y la mandíbula. De esta figura volveremos a hacer mención más adelante (lám. I).

En otras culturas también aparece la expresión de este concepto, de lo que tenemos magníficos ejemplos como una cabeza de barro procedente de Soyaltepec, Oaxaca, que ilustramos en la lámina II y que actualmente se encuentra en la "Sala de Oaxaca" del Museo Nacional de Antropología. En ella se notan las características mencionadas, es decir, la mitad derecha de la cara está "viva", y la otra "muerta". La figura lleva un tocado debajo del cual se ve el cabello sobre la frente y muestra orejeras en ambos lados. Corresponde a la fase Monte Albán IV (900 d.C.).

Otro ejemplo del Horizonte Clásico del Altiplano (100-750 d.C.) es una cabecita de barro teotihuacana en la que se ve del lado derecho la vida representada por la cabeza de un jaguar, mientras la otra mitad está descarnada, indicando la muerte. La figura parece llevar un tocado de plumas, pero el lado que indica la muerte tiene, además, el símbolo del año (fig. 1). Es curioso, aunque no extraño, que la vida esté ejemplificada por una cabeza de jaguar, animal que el teotihuacano

cano adoraba como lo prueban la gran cantidad de representaciones que del mismo se conocen. Por otra parte, no deja de ser interesante la colocación del símbolo del año sobre el lado que indica la muerte.

Existe otra manera de representar el concepto vida-muerte, cuando no se divide la cara en la forma que hemos visto, sino que la cara completa indica la vida, pero en ambos lados se ve la muerte dividida en mitades, aunque no en forma descarnada, sino con los ojos cerrados. Tal es el caso de la escultura de piedra encontrada cerca de Petatlán, al noroeste de Acapulco, en la llamada Costa Grande (fig. 2). Otro ejemplo de esta manera de representar la vida y la muerte es la magnífica pieza descrita por Rubín de Borbolla en su trabajo "El Personaje de las Tres Caras"; se trata de una pieza compuesta por tres caras de barro superpuestas, siendo la central la representación de la vida; la segunda, dividida en mitades, muestra arrugas en el rostro indicando la vejez, y la tercera y más externa representa la muerte, no indicada en forma de cráneo, sino sólo como una cara con los ojos cerrado (fig. 3).

Hemos creído imprescindible hacer mención de estos casos de dualidad, principalmente porque cuando se ve una parte de la cara normal y la otra descarnada pueden surgir dudas, ya que la parálisis facial, en sus representaciones, ofrece diferencias entre uno y otro lado de la cara, como veremos a continuación.

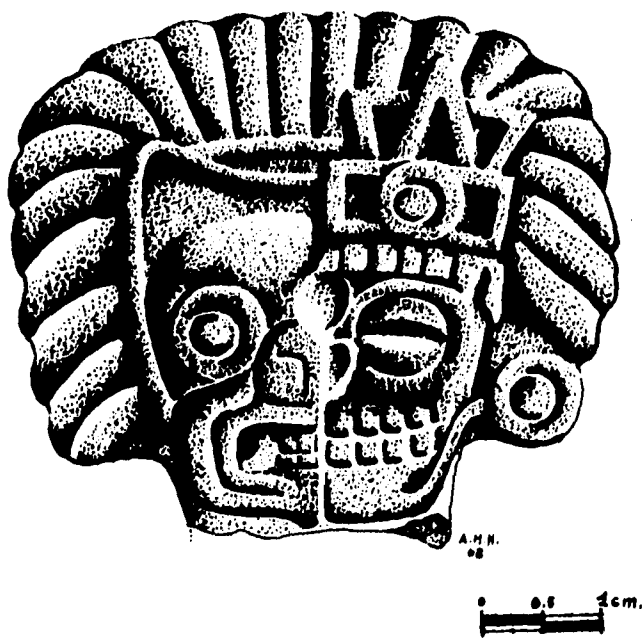


FIG. 1. Cabecita teotihuacana representando la vida y la muerte.

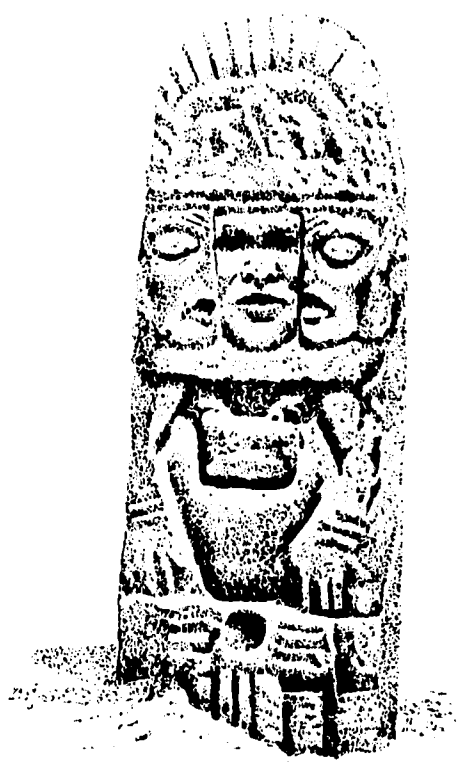


FIG. 2. Escultura de Petatlán, Guerrero.



FIG. 3. Personaje de las Tres Caras.

CAPITULO VI

REPRESENTACION DE LA PARALISIS FACIAL

En contraste con las figuras que representan la dualidad vida-muerte, las piezas que exhiben parálisis facial por lo general tienen la cara completa, pero en una de las mitades pueden apreciarse claramente las características de esta enfermedad, es decir, ciertos rasgos propios que permite identificarla.

Clinicamente, la parálisis facial de tipo periférico causada por lesión del tronco nervioso o de su núcleo de origen se manifiesta por las siguientes características: parálisis de los músculos de la cara, los llamados de la mímica como el frontal, orbicular de los párpados, piramidal, risorio, orbicular de los labios, etcétera.

La parálisis será siempre ipsilateral, lo que da al enfermo un aspecto característico en que la comisura labial se desvía hacia el lado sano -en donde sí hay movimiento-; la oclusión firme o normal de los párpados está impedida del lado afectado y los pliegues normales de la cara son muy marcados del lado sano en que hay movimiento, en contraste con el lado afectado que se mantiene estático.

Como ya se ha dicho, hemos subdividido las diferentes representaciones en tres grupos: en el primero están las que muestran los elementos propios de la parálisis facial; en el segundo, las que posiblemente correspondan a este mal, pero que por algunos rasgos que se especificarán posteriormente no ce aceptaron como definitivos, y en el tercero las piezas que representan otro tipo de enfermedad, pero que por el gesto general de la cara pudieran prestarse a confusión con la parálisis de referencia. También hemos incluido fotografías en vivo de este padecimiento para que sirvan como base de comparación con el material estudiado.

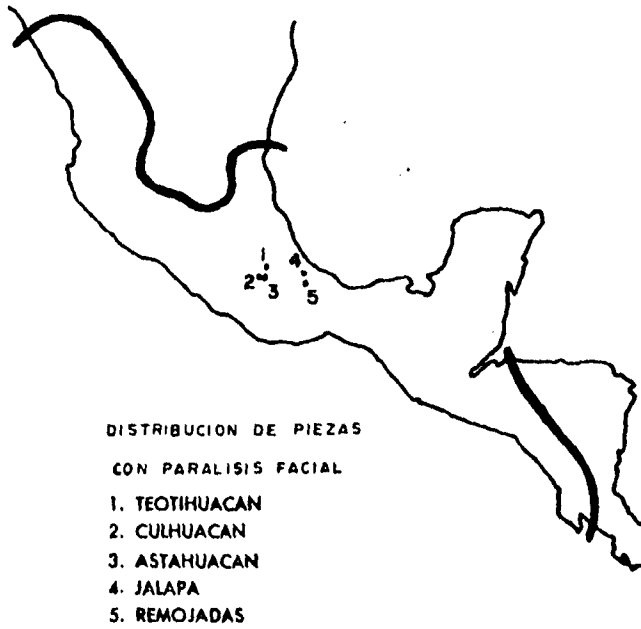


FIG. 4. Mapa de Distribución de la Parálisis Facial.

CAPITULO VII

PARALISIS FACIAL DE LAS DIFERENTES CULTURAS

GRUPO 1

Incluye un total de 5 figuras que se describen a continuación y cuya distribución se ve en el mapa adjunto :

a) Cabeza de barro color crema, con manchas de chapopote en los ojos y parte de la cara. Porta tocado y orejera al pastillaje. Pertenece al tipo de figuras de Remojadas del Preclásico Superior (500-0 a.C.) de la Costa del Golfo. Colección del Dr. Resnikof (lám. III).

Diagnóstico. Por sus características se trata de una típica parálisis facial derecha, como lo indica la desviación de la boca y nariz hacia el lado izquierdo.

b) Se trata de una cara esculpida en el extremo de un bloque de piedra que servía como escalón en el edificio No. 1 de la zona 9 en Teotihuacán, explorado por el autor. La piedra se encontró junto con un buen número de otras piedras de escalón del mismo edificio, el que se localiza sobre el lado este de la Calle de los Muertos, entre el llamado Grupo Viking y las exploraciones de 1917.

La pieza es interesante, ya que es una representación hasta cierto punto esquemática o caricaturesca, de una cara en que se ve un adorno sobre la frente semejante a un moño, el ojo izquierdo cerrado y la nariz desviada hacia la derecha, con la boca marcadamente desviada hacia la izquierda. A los lados lleva como adorno orejeras redondas. Pertenece a la fase Teotihuacana III o III-A (450-650 d.C.).

Diagnóstico. Se trata de una parálisis facial derecha, indicada por el ojo izquierdo que está cerrado y la boca que está desviada hacia este mismo lado. Es necesario aclarar que la nariz debía estar desviada hacia la izquierda, lo cual posiblemente no se hizo por falta de espacio para la artista, pues la desviación de la boca ocupa bastante lugar en el lado izquierdo de la cara; en tal virtud debe haber aprovechado el espacio libre del lado derecho para expresar la desviación consiguiente (lám. IV y fig. 5).

c) Son dos cabecitas de barro color café procedentes una de Culhuacán y la otra de Santa María Astahuacán, D. F. Están hechas en molde, portan tocado y orejeras y la boca está abierta mostrando los dientes y en ambas la lengua se asoma, estando este elemento roto en la cabecita de Culhuacán. Aunque son muy semejantes, fueron hechas en molde distinto, como lo indican algunos detalles observados en las mismas. Pertenecen al Horizonte Postclásico (900-1200 d.C.). Las dos son

de la colección del Sr. Roberto de la Maza.

Diagnóstico. En ambas se ve una parálisis facial derecha, ya que los pliegues normales de la cara se ven claramente del lado izquierdo, así como la desviación de la nariz hacia el mismo lado. En cuanto a la boca se nota una mayor desviación hacia la derecha, lo que posiblemente está motivado, como en el caso anterior, por falta de espacio para que el artista manifestara todos los rasgos que vio en el enfermo, los que quedan de todas maneras expresados, aunque sea del lado paralizado (lám. V y fig. 6).

d) Se trata de un magnífico rostro esculpido en un fragmento de yudo procedente del centro de Veracruz que se exhibe en la "Sala de la Costa del Golfo" del Museo Nacional de Antropología. La figura muestra un tocado sobre la frente, a manera de moño, y presenta grandes orejeras, aunque falta la del lado derecho por estar rota la pieza en esa parte. Una especie de barbiquejo rodea la cara. Corresponde al Horizonte Clásico del Centro de Veracruz. (500 d.C.).

Diagnóstico. Se trata de una clara parálisis facial derecha ya que el lado izquierdo presenta movimiento como el ojo cerrado, los pliegues normales de la cara muy marcados y la desviación de la nariz y la boca que es hacia el mismo lado izquierdo (lám. VI).

Aquí es necesario mencionar que la mitad de la lengua muestra una especie de canaladuras que corresponden a otro padecimiento. Se trata de una parálisis del hipogloso derecho, tal como puede verse en la figura 7.

Para hacer más claros los elementos que se han mencionado en cada una de las representaciones anteriores, hemos incluido la fotografía en vivo de dos pacientes afectados de este mal. En la lámina VII tenemos a un individuo masculino que presenta parálisis facial derecha. Se ve que cierra el ojo izquierdo perfectamente; la nariz y la boca se desvían hacia este mismo lado y se ven muy bien marcados los pliegues normales de la cara, en contraste con el lado derecho en que por la falta de movimiento no se marcan los surcos faciales normales. En el caso de la lengua, el Dr. Magallanes piensa que se trata de una atrofia de la mitad izquierda de la lengua por un padecimiento desmielinizante como esclerosis lateral amiotrófica.

El segundo ejemplo (lám. VIII) es el de un individuo también del sexo masculino con parálisis facial izquierda, como lo indica la falta de cierre total del párpado de ese lado; al tratar de mostrar los dientes se observa mayor apertura de la comisura oral del lado derecho, mientras que hacia la izquierda tiende a no abrirse por la falta de movimiento. Igualmente, la nariz tiene una ligera desviación hacia el lado sano, además de notarse más marcados los pliegues faciales

del lado derecho.

Si comparamos ambos ejemplos con los ya descritos de las piezas prehispánicas, vemos la gran semejanza existente entre unos y otros, especialmente en la cara esculpida en el yugo totonaca, en donde el artista plasmó de una manera formidable las características de este padecimiento.

GRUPO 2

Consta de 2 figuras que a continuación analizamos:

a) Escultura hecha en piedra que representa una cara cuya mitad izquierda aparentemente no se terminó; sin embargo, en el lado derecho de la cara se ve que la boca está ligeramente desviada hacia ese lado, notándose el surco que la rodea claramente. El lado izquierdo, aunque no trabajado de la misma manera, está pulido, lo que parece indicar que el artista quiso hacer así la pieza. Esta pieza se encuentra en el Museo de Jalapa, Veracruz (lám. IX).

Diagnóstico. Podría interpretarse como una posible parálisis facial izquierda, indicándose la falta de movimiento de una manera peculiar al no hacer en forma realista, sino dejando ese lado solamente pulido; el gesto que el individuo hace, con la boca ligeramente desviada hacia la derecha, podría ser indicación de la parálisis, aunque también pudo tratar de indicar un gesto de dolor. Por lo anterior esta pieza queda

simplemente como posible representación del mal.

b) Se trata de una cara hecha en el cuello de una vasija de barro color gris, perteneciente al Preclásico Superior (200 años a.C.), procedente del sitio de San Isidro, Malpaso, Chiapas. La cara tiene la boca desviada y se aprecian los surcos faciales del lado derecho y una parte de la nariz indica la posible desviación hacia el mismo lado. La parte izquierda se encuentra erosionada, notándose únicamente parte del ojo (lam. X).

Diagnóstico. Es posible que se trate de una parálisis facial izquierda, aunque no se puede asegurar por la falta de elementos del mismo lado, dada la erosión que sufrió la pieza.

Antes de continuar, es necesario mencionar que en el caso de la máscara de Tlatilco, incluida como ejemplo de la dualidad vida-muerte, nos llamó la atención que en el lado correspondiente a la vida se observe un gesto en la boca y muy marcados los surcos faciales, por lo que llegamos a pensar que posiblemente quien hizo la pieza representó la parte paralizada en forma descarnada al notar que no había movimiento. Ahora bien, esta idea quedó descartada al observar que en las piezas con parálisis facial se nota claramente la diferencia entre el lado enfermo y el sano, además de que los surcos que hay en la pieza llegan hasta la frente y la cabeza de la más-

cara, con la que quizá se trató de representar las arrugas de un anciano.

GRUPO 3

Solamente se cuenta con dos ejemplos de caras que tienen un gesto que podría confundirse con la parálisis, pero que en realidad corresponde a un posible tumor en el ojo, lo que hace que el individuo haga una expresión de dolor. La primera procede de la Costa del Golfo, correspondiendo a un Clásico Temprano (0-500 d.C.) (lám. XI). La otra representación es la de una figurilla de Jaina en donde se nota un mal semejante y en la que también se advierte una expresión igual o muy parecida a la anterior. Corresponde al Clásico Maya (350-950 d.C.) (lám. XII).

PARALISIS FACIAL EN ALGUNAS CULTURAS AMERICANAS

Al igual que en Mesoamérica, en algunas culturas americanas también ha sido motivo de representación en cerámica, piedra, y aun en madera, la parálisis facial. Mencionaremos algunos ejemplos de lo anterior que nos servirán como elementos comparativos.

Quizá uno de los ejemplos mejores y más claros sea el de una pieza peruana de barro que menciona Wells, en cuya parte superior se ve una cara con los rasgos ya conocidos, o sea, el movimiento en el lado izquierdo de la cara indicado por el

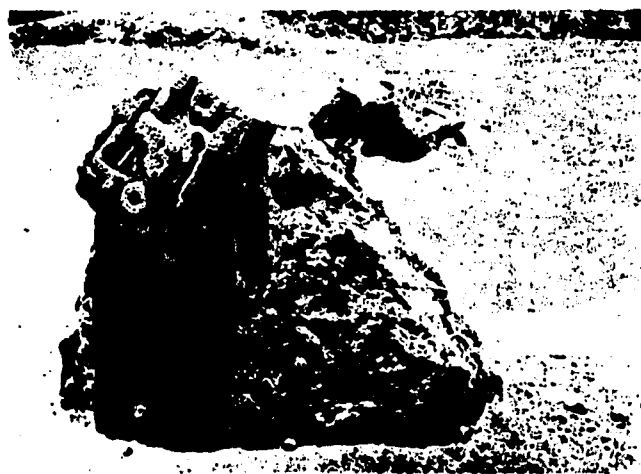
hecho de que el individuo cierre perfectamente el ojo, se marcan los surcos faciales y hay desviación de la boca hacia ese lado, mientras que en el derecho el ojo queda sin poderse cerrar. Se trata en este caso de una parálisis facial derecha (lám. XIII). La pieza corresponde a la cultura Mochica.

Otro ejemplo, también de Perú, es el que cita el Dr. Ramos Meza, en el que se ve una cara no tan realista como la anterior, pero con ciertos rasgos que pueden identificar el mal. (lám. XIV). El autor no especifica si se trata de una parálisis derecha o izquierda, pero se observa que la boca está desviada hacia la izquierda y que el ojo de este mismo lado está abierto, ya que en el lado derecho no se representa el globo del ojo. La fotografía no permite en realidad hacer un análisis mejor, por lo que nos atenemos a lo dicho por el autor mencionado. La pieza es de la cultura Inca.



LÁM. III. Cabeza de barro de Remojadas, Veracruz, ejemplo de parálisis facial derecha. Alt. 10 cms.

FIG. 5. Cara labrada en un bloque de escalón, Teotihuacan.



LÁM. IV. Cara labrada en un bloque de escalón de Teotihuacan, que representa parálisis facial derecha. Alt. 28 cms.



LÁM. V. Cabecitas de Culhuacán y Astahuacán, D. F., con parálisis facial derecha.

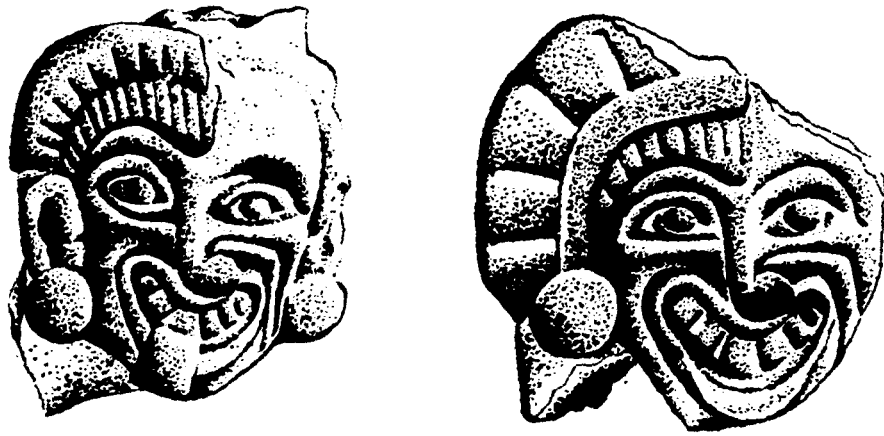


FIG. 6. Cabecitas de Culhuacán y Astahuacán, D. F.

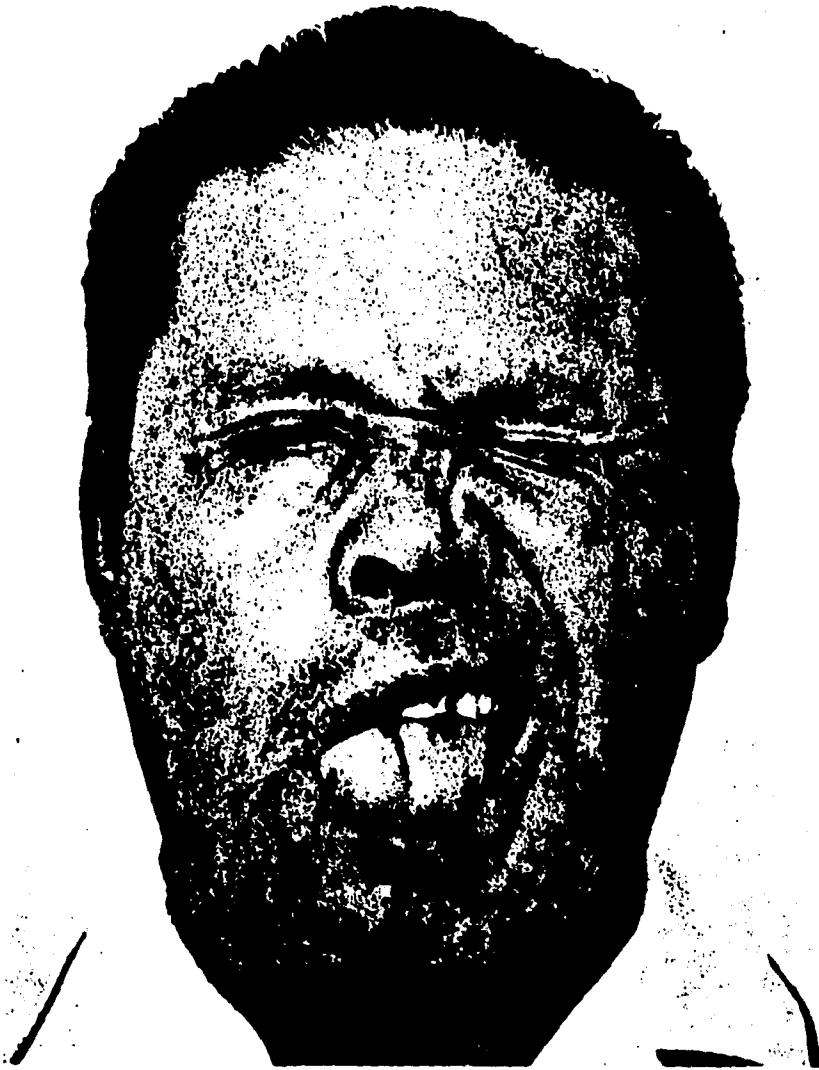




LÁM. VI. Cara labrada en un yugo totonaca, mostrando parálisis facial derecha. Alt. 14 cms. aprox.



FIG. 7. Dibujo de un individuo con parálisis del hipogloso derecho. (Tomado del libro *Fundamentals of Clinical Neurology*, 1947.)



LÁM. VII. Parálisis facial en vivo. Se trata de una parálisis facial derecha.



LÁM. VIII. Parálisis facial en vivo. Se trata de una parálisis facial izquierda.



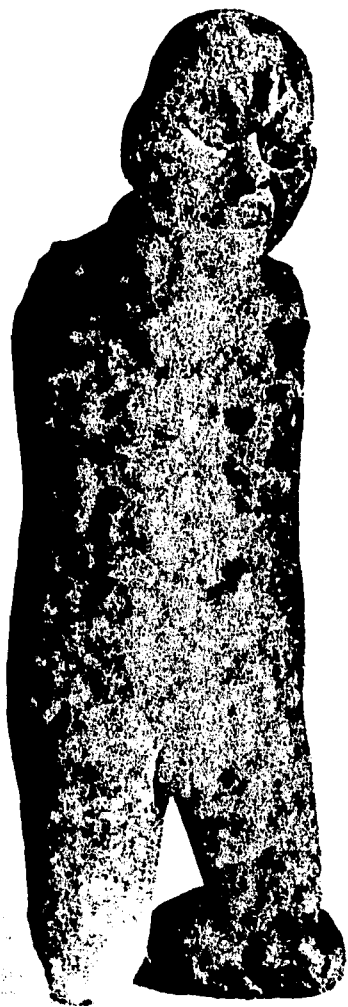
LÁM. IX. Cabeza en piedra con una posible parálisis facial izquierda.



LÁM. X. Vasija de San Isidro, Malpaso, Chiapas, con posible parálisis facial izquierda. Alt. 8 cms. aprox.



LÁM. XI. Cabeza de barro con tumor en el ojo derecho. Obsérvese el gesto de dolor, que puede confundirse con parálisis facial. Alt. 10 cms. aprox.



LÁM. XII. Figurilla de Jaina, Campeche, mostrando un gesto de dolor provocado por un tumor en el ojo.



LAM. XIII. Vasija peruana con una cara que muestra parálisis facial derecha (tomado del libro *Bones, Bodies and Diseases*). Cultura Mochica.



LÁM. XIV. Cabeza inca de individuo con parálisis facial, según el Dr. Ramos Meza.

CONCLUSIONES

Como podemos ver en infinidad de museos, datos de las culturas prehispánicas, como las personas con malformaciones craneanas eran tomados en cuenta de diversas formas, unas eran discriminatorias y en pocos casos tomados en cuenta, como mandatarios o adivinos relevantes para dirigir sus pueblos.

Hoy en día las personas son tomadas en cuenta para el sector salud para darles una adecuada atención y poderlos adaptar a la vida diaria porque desgraciadamente aún con el conocimiento de causa de estas patologías la sociedad es más dura y los discrimina más fuerte; siendo hoy en día más aceptado el que a la vista de la generalidad es más estético.

Nuestra profesión tiene mucho campo de desarrollo y puede lograr mucho por humanidad y dejar datos para la historia en un futuro muy relevantes.

Los antecedentes históricos descritos son una muestra constante de la superación y dedicación desde los pioneros de la Odontología hasta nuestros días.

Tenemos un compromiso muy serio con la humanidad como odontólogos.

B I B L I O G R A F I A

SAHAGUN FRAY BERNARDINO
HISTORIA GENERAL DE LAS COSAS DE LA NUEVA ESPAÑA 1969.
MEXICO

LERMAN SALVADOR
HISTORIA DE LA ODONTOLOGIA Y SU EJECUCION LEGAL 1964
BUENOS AIRES
ARGENTINA

GUTIERREZ TIBON
MAGIA Y PODER OCULTO DE LOS DIENTES
MEXICO, D. F.

DR. ARQUES MIARNAV
HISTORIA ANECDOTICA DE LA ODONTOLOGIA
SALVAT EDITORES 1935

EVOLUCION Y ALCANCE DE LAS CULTURAS MESOAMERICANAS
IGNACIO BERNAL
MEXICO 1959

CASO ALFONSO
MEXICO PREHISPANICO
MEXICO 1946

BERNAL IGNACIO
EVOLUCION Y ALCANCE DE LAS CULTURAS MESOAMERICANAS
CENTRO DE INVESTIGACIONES ANTROPOLOGICAS
MEXICO, MEXICO 1959

CASO ALFONSO
CONTRIBUCION DE LAS CULTURAS DE MEXICO A LA CULTURA MUNDIAL
MEXICO EN LA CULTURA 1946

CODIGO BADIANO
I. M. S. S.
MEXICO 1958

MATOS MOCTEZUMA EDUARDO
PARALISIS FACIAL PREHISPANICA
INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA
MEXICO 1970.

VISION GENERAL DE LA ODONTOLOGIA
EN EL MEXICO PREHISPANICO
MEXICO. 1987