

blicos como en las habitaciones y vigilando porque los depósitos de agua potable estén siempre cubiertos. En México la Comisión de Parasitología no dispone para este objeto más que de dos hombres y sin embargo parece que en algunas partes de los cuarteles 2.º y 3.º ha logrado que disminuyan los moscos. Para destruirlos se necesita la cooperación de los habitantes de las casas quienes deben cuidar con esmero de que los depósitos de agua no estén á descubierto y de que no haya dentro de las casas charcos ni aguas estancadas ó de echarles petróleo si es que son inevitables.

No habiendo quien hiciera uso de la palabra para tratar del mismo asunto el Sr. Hurtado la pidió para comunicar á la Academia el estado de su operada de colicistotomía. Los efectos inmediatos de la operación fueron benéficos y si bien por medio del cateter apenas pudo recorrer la mitad del canal, la permeabilidad de este la pusieron de manifiesto los vómitos biliosos que tuvo la operada el mismo día y que hacía mucho tiempo que no los tenía. Una semana después, el Sr. Hurtado retiró uno de los tubos, después el otro; pues la fistula no tendía á cerrarse. Como las deposiciones eran acólicas toda la bilis elaborada por el hígado se perdía por la fistula. La paciente sufría de meteorismo que no se corregía con enemas y que revelaba una parálisis intestinal debida tal vez á la falta de la acción estimulante de la bilis, explicando el desarrollo de gases por fermentaciones debidas también á la falta de la bilis ó á una infección persistente colibacilar pues que en Europa se han observado casos en los que esta infección ha durado muchos meses. En tales circunstancias le pareció al Sr. Hurtado que era urgente cerrar la fistula y lo intentó; pero como el cloroformo provocó accidentes no pudo hacer convenientemente la sutura con cerda aunque logró la oclusión de la fistula. Los primeros días el resultado parecía bueno; no había bilis en el apósito y comenzó á aparecer en las evacuaciones. El 5.º día tuvo la enferma vómitos é hizo grandes esfuerzos para defecar lo que ocasionó la ruptura de la cerda y la renovación de la fistula. Ahora el operador está tratando la fistula con nitrato de plata y parece que va estrechándose.

PARTICULARIDADES ANATOMICAS

DE LOS

CRANEOS OTOMIES.

Memoria presentada á la Academia N. de Medicina por el Dr. Fortunato Hernández, con el objeto de obtener la vacante que existe en la Sección de Anatomía Normal y Patológica.

Señores Académicos:

Debo á la generosidad del eminente arqueólogo Don Alfredo Chavero, cuyas admirables colecciones bastarían para enriquecer nuestro Museo Nacional, la adquisición de un cráneo hallado en San Cristóbal Ecatepec, en las obras del desagüe, y regalado al Sr. Chavero por el ilustrado Director de la Academia de Bellas Artes, Don Ramón S. de Lascarain.

He encontrado en este cráneo todos los caracteres anatómicos que Milne Edwards encontró en los pocos cráneos otomies extraídos de las antiguas tumbas de Santiago Tlaltelolco, y he creído útil é interesante dar á conocer estas particularidades osteológicas, ya que por sí solas son suficientes para reconstituir un tipo antropológico especial, muy diferente del tipo azteca; y ya que ellas vienen á confirmar los hechos consignados por M. Milne Edwards y E. T. Hamy, en su muy notable obra «Recherches Zoologiques pour servir á l'histoire de la Faune de la Amerique Centrale et du Mexique,» publicada en París en 1884.

Si mi humilde trabajo no resultare digno de la atención de esa Ilustre Academia, me quedará al menos la satisfacción de haber contribuído con lo que me es posible: con mis escasos conocimientos al estudio anatómico de las razas que nos precedieron en el Anáhuac; y mayor aún será esta satisfacción si logro, con mi ejemplo, estimular hacia tal clase de investigaciones á la nueva y vigorosa generación científica, que hoy se apresta al combate, y que mañana, no lo dudo, sabrá arrancar del antro legendario en que yacen, todos los caracteres etnográficos y antropológicos de las primitivas razas americanas.

Al período paleolítico, cuya existencia en México ha sido comprobada por los trabajos de Fran-

co, Humboldt y Doutrelaine, ha sucedido indudablemente un período semejante al llamado neolítico, en la arqueología prehistórica del antiguo mundo.

El descubrimiento de hachas pulidas, encontradas por M. Guillemin Tarayre y por varios otros arqueólogos, en terrenos cuaternarios al lado de osamentas y dientes de proboscidianos de la misma clase, *Elephas Colombi*, que los señalados por Milne Edwards en 1865 á la Comisión científica de México, es ya suficiente para demostrar que el hombre neolítico existió en América, lo mismo que en Europa, y que aquí como allá, colocada la humanidad en medios y en condiciones semejantes, inició, con idénticas armas, la lucha por la vida.

Verdad es que hasta ahora el hombre neolítico de América nos es tan desconocido como su antecesor, el contemporáneo de los grandes mamíferos ya extinguidos; pero también lo es que si no conocemos todavía estas razas neolíticas en su historia, íntimamente ligada á la de los elefantes y los mastodontes cuaternarios, se pierde en el caos de las tradiciones mitológicas, si tenemos mejores datos acerca de los diferentes grupos que á partir del origen de la historia de Anáhuac, habitaron en México con los nombres de Xicalanques, Olmecas y Otomíes, mucho antes de la invasión de los Toltécas y de la fundación del imperio de Tula.

Según los datos recogidos de las antiguas leyendas por los historiadores de la conquista, los diversos grupos que invadieron el centro de nuestro territorio nacieron todos de la unión de Iztac Mizcohuatl, la blanca culebra nebulosa, con Hancueitl, su primera mujer; teniendo por hijos á Xelhua, Tenuch, Olmecatl, Xicalancatl, Mixtecatl y Otomitl.

A esta familia primitiva hay que agregar un nuevo hijo, nacido de la unión de Iztac Mizcohuatl con su segunda esposa Chimalman y llamado Quetzalcoatl. Olmecatl, Xicalancatl, Otomitl y sus descendientes los Olmecas, Xicalanques y Otomíes, tuvieron por residencias sucesivas las regiones de Tochimileo, Atlixco y Calpan: fundaron después la ciudad de Yancueitlapan, que más tarde se llamó Cholula: ocuparon en seguida Huacapalco, Texoloc, Mizco y Xochitecatl, localidades situadas todas en el alto valle del Atoyac, al pie de la cadena que separa dicho valle del de

México, y en estos sitios fué donde los descendientes de Iztac Mizcohuatl, lucharon heroicamente contra la invasión azteca en el año de 1460.

Todos estos grupos se extendieron después hasta Tlalteloleo, en cuyas tumbas encontraron Fischer y Domenech los cráneos que hoy figuran en las colecciones del Museo del Trocadero en París, y cuyos caracteres anatómicos concuerdan, en todo y por todo, con los del cráneo de la colección Chavero, como se verá por la descripción, los cuadros comparativos y las fotografías que acompaño.

La raza de la blanca culebra nebulosa ha sufrido alteraciones importantes en el transcurso de los siglos; ha perdido su antigua lengua y sus caracteres, y solamente los pueblos formados por Otomíes y Matzahuas han conservado casi pura su morfología, muy semejante á la de los antiguos habitantes de Tlalteloleo y Tuyahualeo.

Solamente estos pueblos han conservado su lengua *hiá-hiá*, una lengua especial, fundamentalmente distinta de las que se hablan en la actualidad en el continente americano, y que, por su carácter especial, el monosilabismo, se aproxima notablemente á las lenguas del Asia Oriental.

Los lugares en que habitaban todas estas razas están ahora ocupados por mexicanos ó chichimecas, es decir, por inmigrantes cuyo advenimiento allí no data más que del siglo XIII.

Los cráneos extraídos de las tumbas mexicanas y chichimecas y que figuran en las colecciones del Museo de París, se diferencian notablemente de los extraídos de las antiguas sepulturas de Tlalteloleo y del extraído en las obras del desagüe.

Sólo estos últimos presentan bien marcados los caracteres anatómicos y antropológicos que han hecho á Milne Edwards y E. T. Hamy, considerarlos como pertenecientes á la antigua raza de Iztac Mizcohuatl: á los primeros descendientes de su hijo Otomitl.

Cráneo de San Cristóbal Ecatepec.

Llaman desde luego la atención, en este cráneo la relativa exigüidad de la bóveda craneana, y el exagerado desarrollo de los huesos de la cara.

La desproporción que resulta de esta doble evolución en sentido inverso, tiene que dar á la cabeza un aspecto desventajoso.

La frente, sobre todo, es notable por la pequeñez de sus dimensiones. Inmediatamente arriba de *los rodetes muy abultados que forman al derredor del ángulo interno y superior de cada órbita* un arco de círculo bien marcado, el frontal comienza á huir elevándose hacia el bregma por una curva regular pero muy poco desarrollada (de 108 á 109 milímetros). Huye al mismo tiempo hacia los lados, partiendo de las gibas, que son pequeñas y bien circunscriptas, para ensancharse un poco más allá de las líneas temporales, siendo el diámetro frontal mínimo de 90 milímetros.

Los parietales, unidos al frontal por una sutura simple y grosera, son á la vez cortos y aplanados; su curva antero-posterior (116 milímetros) y su curva transversa, son casi iguales.

El occipital, muy extendido (diámetro occipital máximo 115 milímetros) y regularmente convexo, es notable por sus superficies de inserción muy pronunciadas, por la ausencia de protuberancia externa y por la convexidad de las *gibas cerebelosas*.

Los temporales son muy desarrollados, *la raíz transversa de la arcada zigomática* muy saliente, y la apófisis mastoide muy voluminosa.

Toda la base del cráneo está vigorosamente esculpida: los cóndilos del occipital se desarrollan en dos superficies ovales, irregulares y muy oblicuas de arriba hacia abajo y de fuera hacia adentro: *los tubérculos faringeanos* se destacan muy netamente, y las cavidades glenoides dirigidas transversalmente, son á la vez anchas y profundas.

La cara es desmesuradamente voluminosa, con relación al cráneo.

Es á la vez muy alta (102 milímetros), muy ancha (diámetro bizigomático 146 milímetros) y bastante maciza.

La nariz presenta las dimensiones siguientes: anchura superior de las fosas nasales, 13 milímetros; anchura inferior, 19 milímetros; amplitud máxima de la abertura nasal, 25 milímetros; longitud total de la nariz, 50 milímetros.

El borde anterior del piso de las fosas nasales no está limitado por relieve alguno huesoso, y el vestíbulo prenasal se prolonga en una pendiente

suave hasta el nivel de las raíces de los dientes incisivos.

Las órbitas son casi cuadradas, teniendo 40 milímetros de alto por 38 de ancho.

El esqueleto de la mandíbula superior presenta entre los pómulos una vasta superficie casi plana en la que se hunden las fosas caninas, ligeramente cóncavas y apenas interrumpida por los rodetes de los alvéolos caninos y por el relieve de los huesos malos.

La bóveda palatina, de forma parabólica, profundamente excavada, tiene dientes voluminosos cubiertos de un sólido esmalte blanco amarillento. Desgraciadamente no se pudo encontrar el maxilar inferior.

El intermaxilar es relativamente elevado (24 milímetros) y su prognatismo muy considerable, pues el ángulo facial es de 72.62 grados.

Un detalle que no carece de importancia es el siguiente:

El segundo molar de la izquierda presenta una cavidad originada sin duda por la caries y obturada á la perfección por una cuña huesosa.

En el Museo Peabody, en los Estados Unidos, existen seis dientes incisivos encontrados en las ruinas de Copán, y cuyos dibujos pueden verse en el libro titulado «Memoirs of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology Harvard University.»

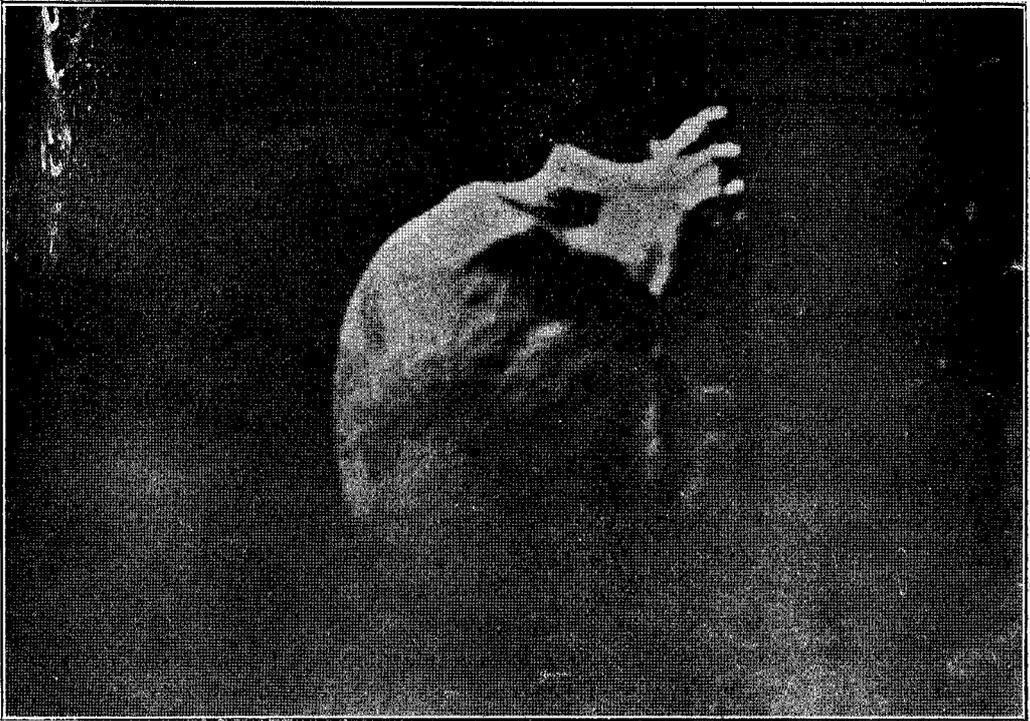
Todos estos dientes están perforados en su cara anterior y ornamentados con pequeñas esferitas de jadeíta, muy bien pulidas y muy sólida y artísticamente adaptadas á la perforación.

El señor General Coutolenne poseía, entre otros objetos antiguos, un diente cuya procedencia ignoro, obturado con ágata.

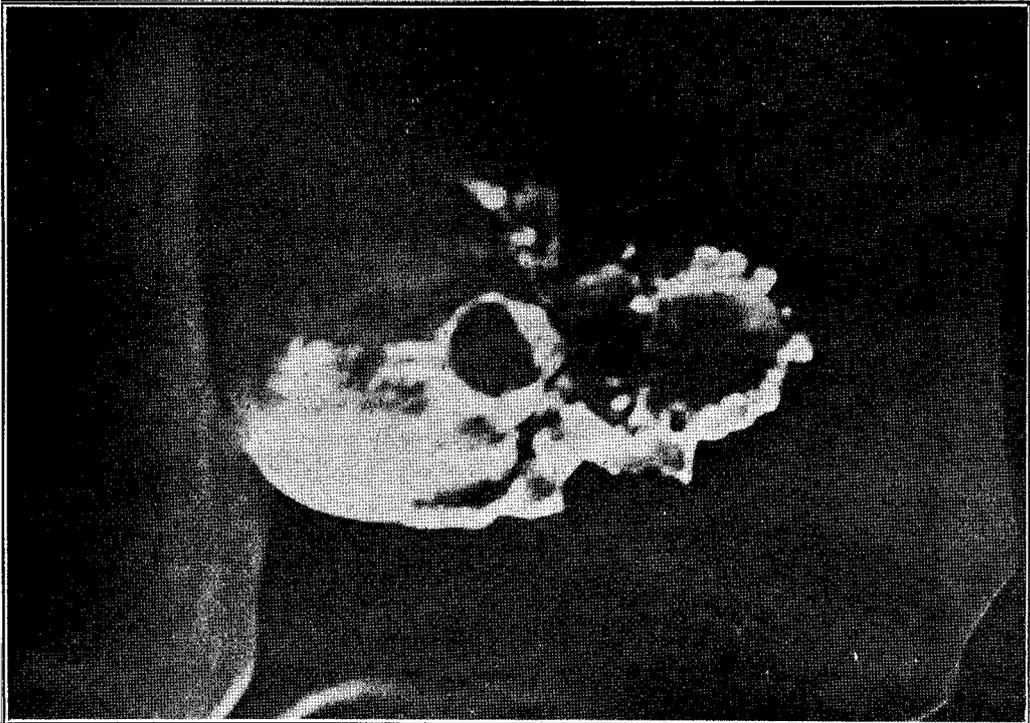
He visto en la colección Chavero un diente muy anterior á los tiempos de la conquista, perforado en la misma forma que los del Museo Peabody y obturado con una turquesa.

El Sr. Howe, dentista de esta ciudad, opinó que dicho diente pertenecía á un individuo como de 30 años de edad, y manifestó su admiración por lo perfecto y bien admirado del trabajo ornamental.

Es pues, un hecho que los antiguos habitantes de América perforaban y obturaban con gran habilidad los dientes, á fin de adornarlos y embellecerlos; pero nadie hasta ahora, que yo sepa, había señalado el caso de una obturación terapéu-



CRANEO DE S. CRISTOBAL ECATEPEC.- COLECCION CHAVERO



CRANEO DE S. CRISTOBAL ECATEPEC.- COLECCION CHAVERO

tica practicada por medio de una pieza huesosa, perfectamente adaptada por medio de una cavidad cariótica, y labrada probablemente á expensas de algún otro diente.

En 1846 pudo el abate Fischer, gracias á los trabajos de fortificación emprendidos para defender á México contra los invasores americanos, estudiar las antiguas sepulturas de Tlaltelolco: los preciosos objetos extraídos de ellas han servido para enriquecer el Museo Broca de París.

Durante la invasión francesa, Domenech ha practicado allí nuevas excavaciones, y la superposición de las diferentes sepulturas y su división principal en superiores é inferiores, ha quedado definitivamente establecida.

En los cuatro cráneos extraídos por Fischer y por Domenech, de la serie superior, los diámetros de la bóveda craneana son mayores que los de los cráneos extraídos de la serie inferior; los caracteres especiales son menos marcados y la cara es relativamente menos desarrollada, aunque el prognatismo persiste con toda su exageración.

Se han estudiado además y cuidadosamente medido los cráneos siguientes:

El de Belem, descubierto por Fischer, entre los lagos de Chalco y Nochimilco.

El encontrado por M. D. Charnay en el cementerio de Tenepanco, situado sobre uno de los flancos del Popocatepetl á 4,000 metros de altura. Este cementerio fué descubierto en 1859.

El cráneo de Medellín, extraído en Xicalanco por el Dr. Fuzier.

Y por último, los cráneos de Zahuatlan y de Tlanepantla.

Ninguno de todos estos cráneos presenta los caracteres anatómicos ni las dimensiones de los de la serie inferior de Tlaltelolco. En cambio el cráneo de San Cristóbal Ecatepec no difiere de los de dicha serie, ni por sus particularidades anatómicas, ni por sus caracteres antropológicos, y pertenece indudablemente á uno de aquellos descendientes de Iztac Mizcohuatl, que vinieron del Atoyac á Tlaltelolco hace más de seis siglos, y mucho antes de la inmigración de los aztecas.

DICTAMEN

Relativo á las memorias enviadas por los señores Dres.

D. Fortunato Hernández, D. José Gómez y D. Aureliano Urrutia, optando á la plaza vacante en la Sección de Anatomía

Normal y Patológica de la Academia de Medicina.

Los que suscriben, Miembros de la sección de Anatomía Normal y Patológica, debiendo dictaminar acerca de los trabajos que, para optar á la plaza vacante en dicha sección, han presentado los señores Dres. D. Fortunato Hernández, D. José Gómez y D. Aureliano Urrutia, tienen la honra de rendir cuenta á la Academia acerca del resultado de su misión.

El trabajo del Sr. Dr. Hernández lleva el título siguiente: «Particularidades anatómicas de los cráneos otomíes;» se ocupa de la descripción de un cráneo hallado en los terrenos de San Cristóbal Ecatepec, en las obras del desagüe, y facilitados al autor por el Sr. D. Alfredo Chavero.

Esta memoria se compone de una pequeña introducción y de tres partes. En la primera parte está descrito el modo cómo las razas primitivas vinieron á ocupar el centro de nuestro territorio y cómo se fueron extendiendo á las comarcas vecinas las ramas y familias derivadas de ellas; en la segunda está comprendida la descripción del cráneo, y, en la tercera, con motivo de una obturación huesosa que se encuentra en uno de los molares del cráneo descrito, el autor refiere una serie de ejemplos de obturaciones é incrustaciones dentarias que se hallan en algunos museos. Anexos al trabajo hay dos cuadros de medidas craneanas, uno correspondiente al cráneo en estudio y otro á varios cráneos encontrados en las antiguas sepulturas de Santiago Tlaltelolco, y dos fotografías.

En el primer examen de conjunto se advierte desde luego: 1.º que la tabla de medidas del cráneo encontrado en San Cristóbal es independiente de la descripción que hace de él el Sr. Doctor Hernández, y sólo es un paralelo con la segunda tabla mencionada, la cual lleva la firma de M. E. T. Hamy; 2.º que solo la segunda parte del escrito, es decir, la consagrada á la descripción de algunos caracteres anatómicos de dicho crá-