

24.570

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



EVOLUCION HISTORICA DE LA ODONTOLOGIA

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA
PRESENTA
SILVIA EUGENIA MICHELENA ROJAS
MEXICO, D. F. 1982



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

I N D I C E

	Pág
- INTRODUCCION	
- I PREHISTORIA. ANTECEDENTES, - PRIMEROS SIGNOS ODONTOLOGICOS	1
- II ARTE DENTAL. PRIMERAS REFEREN CIAS Y MANUSCRITOS. CHINA-GRECIA	3
- III EDAD MEDIA. EUROPA	9
- IV CULTURA MESOAMERICANA. PRIMEROS FUNDAMENTOS ODONTOLOGICOS EN -- AMERICA.	12
- V CODICE BADIANO: HERBARIO AZTECA Y SUS CARACTERISTICAS.	22
- VI EDAD MODERNA. SIGLO XVII	28
- VII EDAD CONTEMPORANEA. SIGLO XVIII PRIMEROS DESCUBRIMIENTOS ANESTE SICOS.	32
- CONCLUSION	39

INTRODUCCION

Esta Tesis ha sido elaborada no sólo como una reseña histórica, sino para exhortar al cirujano dentista a una mejor comprensión de la Odontología, por medio de sus --- triunfos y fracasos.

Sabiendo que es una ciencia muy joven, hay que reconocer que ha progresado en su evolución, más no se ha estancado ya que quedan muchas incógnitas que investigar y métodos prácticos que llevar a cabo.

Se debe de lograr una mayor visión de esta rama de - la medicina, por parte del profesionista, para encontrar nuevos caminos que faciliten nuestra labor diaria y el mejor restablecimiento del paciente.

Es importante conocer la historia de nuestra profesión ya que nos dá alicientes para confrontar problemas prácti--cos y superar cada vez más los conocimientos intelectuales.

I.-P R E H I S T O R I A

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 pier--nas 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 deno--minó con los falsos nombres de Antropopithecus o Pithecantropus erectus, para diferenciarlos de ejemplares parecidos a los de - la raza humana actual

Los dientes de los hombres prehistóricos tienen un desgaste considerable por la trituración de los duros alimentos, vegeta--les, 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 diducción y propulsión - de la mandíbula sobre el maxilar. Además el tamaño de sus dien--tes era mayor en un 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 Cro-Magnon hay que considerar--los como los más perfectos representantes del Homo sapiens, con inteligencia desarrollada en instintos de sociabilidad; de esta--tura 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 fué 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.

Es entonces cuando aparecen los hechiceros con extraños atavíos para ponerse en condiciones de igualdad con el enemigo, siendo éste considerado una causa sobrenatural como espíritus, demonios o brujería.

El hombre prehistórico legó a la civilización la idea del uso del medicamento y el origen de la fisioterapia o sea el tratamiento con masajes, ejercicios, baños y aplicación de calor y frío. El masaje era practicado por el salvaje para sacar a los espíritus malignos del cuerpo por medio de presión; también empleaban la sugestión como elemento curativo por medio de una gritería espantosa, que hacía creer al enfermo en su mejoría.

La cirugía y el uso de los antisépticos, fueron también practicados por los primitivos; hacían un agujero en el cráneo del enfermo para que por él pudiera escapar el espíritu maligno. Como antiséptico usaban el fuego, siendo éste un espíritu que ahuyentaba a otros espíritus, e incidentalmente destruía a los microbios causantes de la infección. En la actualidad es a lo que se le llama cauterización.

En el hombre de Neanderthal se observó caries poco frecuente y generalmente cervical y sólo en adultos de más de 40 años. La piorrea alveolar y el reumatismo crónico fué común en esa época, suponiéndose una estrecha relación entre ambas enfermedades.

II

A N T I G U E D A D

La extracción dentaria es la primera manifestación adontológica de la Antigüedad, se calcula que se ha realizado desde hace más de 10,000 años. Al lado de medicaciones absurdas y raras encontramos remedios que actualmente usamos con éxito; timol, eugenol, etc.

Manuscritos de la civilización china nos dicen que ya se conocían la afecciones de los dientes y maxilares. En el libro Nuei---King suponen que la etiología de los dolores dentarios y de la mucosa oral es por debilitamiento general, provocado por un exceso de placeres sexuales; siempre también causante de la caries un pequeño gusano blanco.

Se describen 7 enfermedades distintas de las encías; éstas --- eran curadas mediante la acupuntura con agujas de oro y plata, sobre la encía del diente enfermo. Se dan reglas para saber el punto que debe cauterizarse, a que profundidad llegar y el tiempo que se requiere en la operación.

Ya usaban el arsénico contra el dolor dentario, pero su uso in moderado provocaba la muerte pulpar, putrefacción de tejidos y --- abscesos maxilares; hasta el año de 1850 se incurría en el mismo error por no conocer sus efectos. Los chinos fueron los primeros en emplear el "palillo" como escarbadiantes, para mantener la boca limpia y masajear los tejidos gingivales.

Un médico chino Hwang-Fi, 2,500 años A. de C., consideró 3 tipos de afecciones orales: a) estados inflamatorios; b) enfermedad periodontal; c) caries dental. También descubre abscesos y ulceraciones gingivales.

Tanto en China como en Japón, las viudas se pintaban los dientes de negro, en señal de luto. Los chinos practicaban la extracción de un modo lento con los dedos.

En la India se rendía culto al "Dalada", famoso diente de Buda al que se le erigió un templo en Ceilán.

Los 2 más importantes escritos médicos son el compendio del -- Charaka y el compendio de Súsruta, éste último fué elaborado por -- un famoso médico hindú que llevaba ese nombre; clasificó las maniobras quirúrgicas en 8 grupos, describe 125 instrumentos debiendo -- ser de hierro puro, fuerte y cortante, describe también 14 tipos -- de vendajes y sus usos, además menciona la ablación, incisión, legrado, punción, extracción, drenaje y sutura.

Detalla los procedimientos quirúrgicos plásticos para hacer las rinoplastias y otoplastias; ya que era costumbre hindú castigar a los delincuentes con la mutilación, amputando la nariz y orejas especialmente.

Determinó 4 tipos de enfermedades: las traumáticas, las fisi-- cas, las mentales y las naturales; la enfermedad se producía por -- el desequilibrio entre 3 humores corporales, a consecuencia de la posesión por el demonio o resultado de algún pecado cometido en -- alguna existencia anterior.

Se han encontrado incrustaciones de oro o piedras preciosas, -- cementadas con una sustancia resinosa obtenida de los árboles. Pa-- ra las extracciones los hindús usaban como anestésicos ciertos cocimientos a base de beleño, cañamo, belladona, etc. Curaban los dolores dentarios por medio de la sugestión.

Los egipcios tenían una prescripción para cada enfermedad, como lo demuestra el inestable papiro de Ebers. El tratamiento dental estaba limitado a la sedación del dolor, con polvo de incienso o de beleño que se introducía en la cavidad y a la simple extracción.

Posteriormente remplazaron los dientes perdidos con aparatos - protésicos de dientes de hueso, oro o marfil, sujetándolos por hilos o alambres. Se interesaron también en las heridas de la boca y en las fracturas del maxilar y fueron los primeros en dividir a la Medicina por medio de especialidades.

Emplearon "mastic" y pastillas olorosas para perfumar el aliento y al igual que otros pueblos para el tratamiento de los abscesos se valieron de la acupuntura.

Los hebreos daban gran importancia a la belleza de los dientes y los tenían en gran estima, como se demuestra en varios libros de la Biblia; además que poseían una excelente dentadura.

Sin embargo, el poder de curar las enfermedades por el conocimiento humano era mirado desfavorablemente entre los judíos como usurpación de un poder privativo de Dios; los conocimientos médicos eran limitados a la jerarquía religiosa.

La Biblia por sus informaciones acerca de la higiene personal y social debe ser considerado el primer texto de salud pública. La pureza física era complemento de la pureza moral y la limpieza estaba literalmente cerca de la divinidad.

El Talmud, libro escrito después de J.C. es evidencia odontológica de los judíos; ahí se mencionan el alivio al dolor dental, la restauración artificial, las condiciones patológicas de dientes y sus tejidos adyacentes, tratamientos de abscesos dentales, así como la extracción dental.

En Grecia la ciencia dentaria fué más bien terapéutica dentaria, en el S. XIII A. de J., Esculapio fué el primero que practicó la extracción dental con una pinza llamada odontogogo, diferenció los dientes temporales de los permanentes y dió origen a la cirugía dental y a la psicoterapia. El origen de las dolencias era todavía atribuido a causas divinas, con místicos métodos de curación.

Hipócrates buscó un cambio en la apreciación de las causas de las enfermedades, rescatando a la medicina del campo de la especulación, tratando de encontrar su origen real. Fué el primero que estudió la anatomía, patología y terapéutica de la boca; en sus obras describe con detenimiento a los dientes, encías maxilares y "muela del juicio".

Los griegos marcan el comienzo de la era en que la extracción se hace con una finalidad práctica y quirúrgica y no por mística o ritual como ocurría en los primeros pueblos. Aunque consideraban a la extracción una operación peligrosa y temían recurrir a ella, sólo la hacían en dientes móviles a los contiguos con hilos de seda y oro.

Conocía la fractura de la mandíbula, que trataba por medio de pequeñas tablitas, o bien ligando unos dientes con otros por medio de seda y alambres de oro o por los vendajes hipocráticos. Dió también enseñanzas sobre la higiene bucal, utilizando el carbonato de calcio para la limpieza dental.

Las obturaciones fueron con pastas de agua o con esencia de mirra, también hubo de láminas de plomo; se construyeron dientes artificiales de madera y plomo y se ligaban con alambre.

Aristóteles describió un instrumento llamado odontagra, destinado a la extracción y que se formaba por 2 palancas que se mueven en sentido contrario, siendo con éste fácil la movilización dental. De los dientes en el hombre expresa: que los incisivos cortan, los molares trituran y los caninos participan en ambos trabajos.

Los antiguos griegos también usaban los dentiscalpium o monda dientes de metal, madera o pluma, para limpiar los oídos por un extremo y por el otro los dientes y uñas.

Los etruscos eran hábiles en trabajos de prótesis, conocieron la soldadura y el tallado y elaborado del oro. Empleaban también dientes humanos para sus restauraciones que los hacían más como artesanos que como dentistas.

Un ejemplo es una prótesis que posee algunas bandas de oro -- atadas al diente natural y soportando 3 dientes artificiales; --- otra restauración consiste en algunos anillos de oro soldados entre sí, los cuales abrazan a 4 dientes inferiores.

Antes de la llegada de los médicos griegos, existían en Roma los llamados laicos o empíricos que transmitían de generación en generación ciertos conocimientos odontológicos.

Los romanos padecían desde temprana edad de enfermedades de los dientes, especialmente de paradentosis, ya que su comida no procuraba trabajo para los dientes; además que las especias afectaban la encía y el agua que se encontraba contaminada con plomo.

Entre los romanos era muy apreciado el hecho de tener una dentadura sana y sin pigmentaciones, empleaban varias preparaciones para conservar el color claro de los dientes utilizando: huesos, pezuñas, mirra, cangrejo, cáscara de huevo, miel, vinagre, piedra pómez, etc.

Caries y piorrea eran afecciones frecuentes por el consumo de tabletas hechas con semillas de adormidera y miel, análogas a los caramelos actuales; los romanos extraían los dientes como castigo a los que habían cometido algún delito, la consideraban como una operación peligrosa.

Celsus escribió un tratado de 8 libros de medicina, en donde recomienda la sindesmotomía, previene la luxación y la fractura de la mandíbula, dá tratamientos ortodónticos empíricos, se ocupa de los tumores de las encías y maxilares y aconseja alguna terapéutica en afecciones de los tejidos blandos.

El instrumental quirúrgico de Celso comprendía:

- a) Cauterio.- Vástago metálico enrojecido al fuego
- b) Estilete.- Para la exploración
- c) Forceps.- Para la extracción dentaria
- d) Rizagra.- Para restos radiculares
- e) Vuscella.- Para extraer las esquirlas

Los romanos no conocían la obturación metálica; llenaban la cavidad con polvo de excrementos de lancha o con hígado de lagarto y cubrían todo con cera. Como anestésico local frotaban sobre la piel una piedra de Menfis untada de vinagre.

En la época del Imperio tuvo el mayor apogeo la Odontología romana; Claudio Galeno estableció nuevos conocimientos; tales -- como el número de los dientes y sus raíces, la alimentación de -- los dientes por la pulpa, los separó en incisivos, caninos y -- maxilares.

Dió la etiología dental de la inflamación dividiéndola en:

- a) Dolor con asiento en el diente
- b) Dolor por la inflamación de la encía
- c) Dolor por compresión de los nervios

Por lo tanto advierte la diferencia de pulpitis y periostitis, además considera a la caries una afección curable. Fué el -- primero que corrigió la luxación mandibular y la fractura de la -- misma, ya que determinó su verdadera anatomía.

La prótesis era ejercida por artesanos o mecánicos, que luego se ocuparon de la extracción, para posteriormente la aplicación de la prótesis, viniendo a ser especialistas y originando -- así al dentista como profesional independiente de la medicina o de la cirugía.

III

EDAD MEDIA

En esta época hubo un retroceso en la civilización por la - invasión de tribus bárbaras que dió lugar a la caída del Imperio Romano. Con el predominio del cristianismo; la fé, la esperanza y las oraciones habían sustituido a la Ciencia.

La medicina popular curaba los dolores dentarios mediante mé todos químicos, mecánicos y de magia o brujería.

- a) Métodos químicos.- vinagre hervido, cebollas, higos, agua salada, agua ardiente, aceite de clavo, pimienta, jengi--bre, miel, cuernos de ciervo con vino.
- b) Métodos mecánicos.- masticaban elementos duros como cor--cho y resina; obturaban la cavidad con cera, cebolla, mastic y ahumaban el diente.
- c) Métodos de magia o brujería.- había amuletos, adoraban a los árboles, bosques, tierra y agua, pidiendo que éstos - tomaran su enfermedad; la Patrona del dolor dentario en - el cristianismo era Santa Apolonia.

El arte y la ciencia encontraron su único refugio en la Iglesia durante varios siglos; la célebre Escuela de Salerno en el - siglo IX, fué la primera en ciencias médicas que no se hallaba - bajo la tutela de la Iglesia.

Los únicos que conservaron los conocimientos médicos de la - Antigüedad y además los enriquecieron con sus propias observaciones fueron los árabes, que legaron posteriormente sus conocimientos a Occidente.

Los químicos árabes descubrieron sustancias importantes como el alcohol, ácidos sulfúrico y nítrico, nitrato de plata, ben--zol, alcanfor, azafrán, nafta y el bicloruro de mercurio. Entre los siglos VIII a XII tuvieron su mayor esplendor en sus conocimientos médicos.

El filósofo Rhazes hizo un estudio completo de las enfermedades de la boca y los dientes; aconsejaba obturar con una mezcla de mesilla, alcohol y alumbre. Ali Abbas escribió un tratado sobre fracturas dentarias, cree que los dientes sienten por intermedio de un pequeño nervio que penetra por la raíz.

Los 2 más famosos médicos del siglo X fueron Avicena y Abulcasis. El primero estudió profundamente la anatomía y fisiología dentaria, resume todos los conocimientos de patología y terapéutica y da un régimen higiénico para evitar las odontalgias.

Abulcasis hizo un tratado de Cirugía que dividió en 3 partes: cauterización e incisiones, corte y extracciones y la fractura de los dientes. Además describe el sarro blando y el sarro duro; da el tratamiento de las fístulas dentarias; recomienda 14 instrumentos de hierro para la odontoxesis; menciona por primera vez la reimplantación dentaria; así como la extirpación de la ránula sublingual y cita la luxación de la A.T.M. y su reducción, como también la fractura de la mandíbula. Practica la extracción con menos temor que los antiguos, empleando 2 forceps, con uno afloja el diente y con el otro lo extrae.

En el siglo XV nos encontramos con Giovanni de Arcoli que emplea oro en hojas para la obturación de los dientes, antes de él se obturaba con cera y masilla.

Aconseja preparar al paciente previamente a la extracción, por medios coagulantes, narcóticos y purgantes. Da 3 indicaciones para las extracciones:

- a) Cuando el dolor no se combate por otro medio
- b) Cuando hay peligro de que la enfermedad aumente o amenace a los dientes contiguos.
- c) Cuando moleste para hablar o masticar.

Ambrosio Paré, francés, fué el cirujano más célebre del siglo XVI. Fué barbero primero y en 5 meses estudió medicina y odontología.

Aconseja en sus numerosos libros para los dolores dentarios, - un diente de ajo caliente y aceite de clavo sobre el diente enfermo. Para matar los "gusanos" de la caries emplea el ácido sulfúrico o el cauterio, da el diagnóstico diferencial entre pulpitis y periodontitis. Menciona la transplatación y reimplatación, así como instrumentos para la eliminación del sarro dental.

Ya en este siglo los conocimientos de medicina fueron escritos en el idioma del autor, por lo tanto fué más fácil transmitirlos al público docto.

En 1527 el doctor Fco. Martínez de Castrillo y Unielo, de España, escribió el primer libro de odontología en España, describiendo varias técnicas para las extracciones y da el tratamiento para la estomatitis. Usó el escoplo y el martillo en exodoncia.

En 1578 el padre jesuita A. López de Hinojosa publicó en México su obra Summa y Recopilación de Cirugía, en la cual se encuentra una sección dedicada a las afecciones bucales.

Durante el reinado de los Reyes Católicos, llegaron a tal extremo los abusos de los charlatanes, que ejercían, que en 1500 -- fué promulgada una pragmática exigiendo a los barberos un examen de capacitación profesional para ejercer legalmente la labor de sacar dientes.

En este mismo siglo se lleva a efecto la conquista de la Nueva España, lo que trajo como consecuencia un intercambio cultural, económico y social entre las 2 civilizaciones; entre las aportaciones de México a Europa están los productos alimenticios, como el maíz, la patata, el chile, el cacao, el aguacate, la vainilla, el frijol, el tomate, el camote, la calabaza, la guayaba, - el nopal, la papaya, el mamey, la jicama, el cacahuete, el tejocote, el chayote, el zapote, etc. Productos de uso industrial como

el algodón, el hule, el henequén, el ixtle, el zacatón, la cochinilla y el tabaco. Además de plantas y raíces medicinales y un grupo de drogas psicoactivas y alucinógenas.

Los españoles se interesaron en conocer todas las costumbres del pueblo conquistado, encontrando una gran organización social y muchos adelantos en distintas áreas, tales como: la arquitectura, la cerámica, los murales, la religión y la medicina.

IV

CULTURA MESOAMERICANA

En la época prehispánica, México se dividía en 2 áreas, desde el punto de vista cultural; al norte estaba poblado principalmente por nómadas o agricultores inferiores y al sur por pueblos sedentarios y civilizados. Estos últimos ocupaban el territorio que se encuentra al sur del río Sinaloa en el pacífico y del Pánuco en el Atlántico; los une a ambos una línea que pasa al norte de los ríos Lerma, Tula y Moctezuma, su límite meridional incluye Guatemala, Belice, El Salvador y la zona noroeste de Honduras.

Esta área constituye una gran zona cultural con rasgos bastante homogéneos, y puede ser denominada, debido a su situación geográfica, Mesoamérica o América media.

No todos los indígenas que poblaban México gozaban del mismo nivel cultural; en algunas regiones predominaban aún pueblos que poseían un régimen primitivo, muy parecido a los primeros pobladores de América, en otras zonas se había desarrollado una alta civilización y en las restantes coexistían formas intermedias de cultura.

Se pueden reconocer en la época prehispánica 4 grandes zonas culturales:

Se localiza la primera zona de pueblos recolectores de vegetales, moluscos y animales menores; en la península de B.C. y en -- otras regiones del noroeste.

De un carácter menos primitivo que la anterior y de una remota antigüedad era también la segunda zona cultural, la de los pueblos cazadores que ocupaban el norte y noreste de México. Su forma social era nomádica.

La tercera zona recorría a todo lo largo a la Sierra Madre -- Occidental, desde los límites actuales con E.U. hasta la Sierra -- de Nayarit, éstas tribus practicaban una agricultura atrasada. --- Eran semi-nomádicos aunque en la zona septentrional de la región existieron, a veces, pueblos de una cultura agrícola y sedentaria.

Más al sur se encontraba la extensa región de agricultura avanzada, en la que se preparaba el suelo quemando la maleza, se utilizaba una azada para la siembra, se conservaba el suelo de la -- erosión pluvial y en ocasiones se usaba el riego artificial.

Esta última zona cultural la constituyen los pueblos mesoamericanos, que ya merecían el calificativo de civilización por sus adelantos materiales e intelectuales, estaban organizados en Estados.

En esta región se desarrollaron los 4 horizontes culturales, -- que se originaron a causa de sus adelantos culturales:

Horizonte Arcaico.- Se desconoce la Agricultura, la escultura realista, la escritura y el calendario. Se emplean glifos y flechas. (? - 200 d. J.C.).

Horizonte de Teotihuacán o del Viejo Imperio Mayence.- (200-600 d. J.C.) se encuentra la cerámica de anillo en la base y la -- alfarería.

Horizonte de Culturas Locales.- (600-1,500 d. J.C.); aparecen por primera vez los objetos de metal, la cerámica plomiza, los có dices o escritos jeroglíficos con alto pensamiento indígena.

La unidad política y el arte sólo lograron consumarse más tarde con la Confederación azteca, que se anotó una carrera triunfal de conquistas hasta que sucumbió en 1521, con la llegada de los españoles.

MUTILACIONES DENTARIAS:

En todos los grupos humanos ha existido la costumbre del ador no, con carácter ritual o estético. Para lograr este fin se han - usado, por lo general, dos medios: el primero consiste en valerse de objetos tomados de la naturaleza o fabricados por el hombre y el segundo se logra modificando el aspecto físico del cuerpo humano.

Entre de las modificaciones de preferencia, se conoce la de - mutilar o cambiar deliberadamente la forma de los dientes.

Entre los pueblos precolombianos de América no existió rela-- ción alguna entre las mutilaciones dentarias y los tratamientos - específicos curativos.

Cuando se habla de mutilaciones dentaris, deben mencionarse -- los diversos tipos de ellas, que usaban los indígenas de América.

En algunos pueblos se acostumbraba mutilar los dientes ante-- riores, superiores e inferiores; otros incrustaban piedras u oro. Algunos otros se quitaban los dientes por dejar huecos en el pro-- ceso dentario y también se acostumbraba rebajar el tamaño del --- diente, limándolo o rompiéndolo hasta la línea donde comienza la encía. Esto era considerado también como señal de alta jerarquía.

La costumbre más común era la de limar los dientes anteriores, dándoles la forma de punta o practicando una o más ranuras en forma de V. También se mutilaban redondeando las esquinas del diente para dar una impresión de ondas. Se limaban en ángulo recto para darle la forma de almena a cada diente.

De todas las mutilaciones dentarias las más dolorosas fueron el rompimiento y la extracción. El aguzamiento se sigue practicando entre algunos indígenas de Sud-América.

La tabla de mutilaciones señala cerca de 24 formas distintas, se usaron como adorno ritual y estético cuando menos en Mesoamérica.

Se cree que las incrustaciones tenían fines rituales, ya que se han encontrado algunos idolos en urnas funerarias en donde se observan en los dientes los agujeros para la incrustación. También se piensa que la motivación de la limadura de los dientes en Mesoamérica es para representación del Dios solar o también para establecer una relación con los animales feroces. A estas decoraciones por medio de la incrustación o mutilación hay que agregar que se teñían los dientes de negro.

Sobre la técnica de las mutilaciones, no se sabe nada en concreto, ya que no se han encontrado los instrumentos usados en ese trabajo. Se supone que pudieron utilizar alguna piedra preciosa especial, cincel o un pequeño cilindro de metal o hueso.

Por la técnica defectuosa en la mutilación dentaria, en algunas ocasiones se lesionaba la pulpa dental causando abscesos en los maxilares, como se ha comprobado con radiografías dentales.

INCRUSTACIONES DENTARIAS:

Es una de las manifestaciones más elegantes y refinadas dentro de las prácticas que llamamos mutilación.

Fué siempre en forma redonda, se practicaba siempre en los anteriores superiores e inferiores, algunas veces se colocaban 3 incrustaciones en cada diente.

La incrustación representó un trabajo más difícil, pues requirió suma pericia en su ejecución; se practicó un agujero lo más -- profundo posible, cuya profundidad nunca llegaba a la dentina, el ajuste de la piedra en la cavidad era perfecto y la piedra podía ser convexa como plana, por la manera de tallarla externamente.

Se cree que la preparación de la cavidad se hacía con un tubo redondo perforado y un buen abrasivo como el polvo de cuarzo con agua y que la incrustación debe haber sido fijada por medio de un pegamento.

Los materiales usados tenían distintos significados en la sociedad prehispánica:

El jade era la piedra de preferencia por que era la que daba vida, ya que se identifica con el sol, el agua, la sangre, el sacrificio, el sustento: ningún otro material tiene su sacralidad y protección.

La turquesa por su color era considerada sagrada, era propia de los dioses.

La pirita de hierro representaba al sol por su brillo metálico parecido al oro.

La hematita simboliza también el sacrificio.

El cinabrio era un elemento mágico, empleado en los entierros mayas.

Además se utilizaban el cuarzo, la serpentina, la jadeita, la obsidiana y el oro laminado que sólo se ha encontrado en Ecuador.

Se han encontrado yacimientos de jade y jadeita en América, - que bien pudieron abastecer a los pueblos de Mesoamérica.

Este material se ha trabajado desde épocas muy remotas, especialmente por los mayas y los olmecas, elaborando cuentas, orejeras, collares, placas, incrustaciones, etc.

Se cree que existían minas de jade en los Edos. de Gro. y --- Oaxaca, y en el río Balsas se han encontrado algunas piezas de -- ese material. Hay yacimientos en Guatemala y Costa Rica que ofrecían una pródiga fuente de esta piedra preciosa a los pueblos pre hispánicos.

Es un hecho que quienes preparaban las cavidades para que recibieran las incrustaciones, tenían conocimientos elementales de anatomía dental.

Algún pegamento tuvo que emplearse para fijar la incrustación tenía que ser resistente a dicho medio y rellenar por completo el espacio libre entre el disco de piedra y la cavidad.

Los restos de pegamento adheridos a una incrustación constituyen una prueba fidedigna de la presencia de un cemento para fijar la. Resultó extraordinariamente eficaz este cemento, ya que permitió conservar la incrustación en los dientes por varios siglos.

Efectivamente, lo que más llama la atención al dentista moderno en estas incrustaciones prehispánicas, es que, además de usar para tallarlas y ajustarlas herramientas primitivas, el artífice logró un ajuste perfecto y una cementación tan perdurable que ha llegado a nuestros días y todavía la piezas incrustadas permanecen en su sitio.

Un principio que puede aplicarse tanto a las incrustaciones precolombianas, como a las actuales de oro; es que aquel que dice que ningún tipo de cemento, ni el antiguo ni el actual, puede retener una incrustación; es solamente el buen ajuste lo que hace que la incrustación no se caiga y el cemento sólo sirve de relleno entre la cavidad y la incrustación.

En el estudio de los pegamentos que emplearon los antiguos -- habitantes del México precortesiano, se encuentra que no todos -- ellos hubiesen servido para cementar las incrustaciones dentarias; como los pegamentos mucilaginosos y algunas resinas por ser de origen vegetal, por lo tanto son fácilmente solubles en los líquidos orgánicos de la cavidad bucal; en cambio las resinas del tipo del copal, si pudieron haberse empleado por ser repelentes a los líquidos y resistentes al medio bucal.

Al hacer un análisis del cemento empleado, se demostró la presencia de elementos minerales como el calcio, el fósforo y el silicio; formando un probable fosfato de calcio insoluble, con lo que pudieron ser pegadas en sus cavidades las incrustaciones.

Hay otra posibilidad, que el cemento empleado fuera un compuesto de calcio y fósforo, que corresponde a la composición química del diente, molido finamente y mezclado con silicio, que es una roca de cuarzo en polvo. Este polvo, 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, alguna resina, o substancia mucilaginosa; -- éstas no han dejado huella alguna, después de tantos siglos.

Solamente los minerales o substancias sólidas orgánicas han podido resistir el paso de los años.

Es posible, que los mayas creyeran que el polvo del diente -- mismo fuera un lógico ingrediente como cemento dentario. Sin embargo, el componente líquido empleado, sigue siendo una incógnita que tal vez nunca pueda ser despejada.

Los que ostentaban incrustaciones dentarias eran gente privilegiada; tales como sacerdotes y nobles. Ya que podemos afirmar - que las incrustaciones sólo fueron hechas en dientes anteriores y en su cara vestibular, en donde es poco frecuente la caries.

La incrustación era de alto valor, ya que además de ser de jade, la labor requería la preparación de la cavidad y la ejecución de la incrustación en forma circular; posibilidad que no estaba - al alcance de todos.

Los humildes se limaban los dientes con piedra y agua, trabajo que desempeñaban las mujeres y los pintaban con chapopote y -- carmín.

Las recientes excavaciones revelaron un tipo de relleno para las incrustaciones, con una sustancia distinta de las conocidas hasta hoy. Ese material es de color rojizo y está perfectamente ajustado a los bordes de la preparación del diente de forma circular, pero el material obturante ha aumentado de volumen y crecido en forma esponjosa; tal vez sucedió que al contacto con el medio ambiente se deshidrató o se descompuso.

No hay bases sólidas para explicar la causa de cambio en el - empleo de un material distinto para rellenar una cavidad, ya que siempre se habían encontrado piedras sólidas, materiales que son duros y resistentes tanto al medio bucal como a las viscidudes -- del tiempo.

El material es una pasta que es mezcla de polvo de hierro con algún aglutinante, para rellenar las cavidades. Tal vez haya 2 po sibles explicaciones de su uso: que sea el material original o -- que al perderse las incrustaciones por algún mal ajuste, fueran - obturadas con esa pasta para rellenar las cavidades vacías.

BREVE HISTORIA:

Teotihuacán, significa "lugar donde los hombres se vuelven - dioses".

La ciudad de Teotihuacán ocupa un área de más de 6 Kms. de - largo por 3 Kms. de ancho, sus edificios principales son: Pirámi - des del Sol y de la Luna, Templo de Quetzalcóatl o Ciudadela y el Templo de la Agricultura. La calzada principal es llamada de los muertos.

Además de sus admirables obras arquitectónicas, se han encon - trado notables pinturas murales como las encontradas en el Pala - cio de Tepantitla, Mazapán, que representa el Tlalocan o paraíso terrenal, en este fresco rico en colores, se encuentra un frag - mento en que se halla un individuo que parece limar los dientes con un pedernal a otro sentado frente a él.

Si todo el Tlalocan representa felicidad, el limar un diente se podría interpretar como el adorno o embellecimiento de la bo - ca; según el concepto de los teotihuacanos.

La cerámica fué también un arte importante en esta cultura y fué evolucionando según los periodos de transición.

Se tenía el culto de Quetzalcóatl, de Venus, de Tlaloc y de Xipe Totec, además de figuras combinadas con atributos de hombre y de animales, entre los cuales predominaba el jaguar.

Restos notables de esta cultura se hallan en muchas otras -- partes de México, por lo tanto se reconoce que tuvo una exten - sión considerable que abarcó el Edo. de México, lugares de los - Edos. de Puebla, Veracruz, Oaxaca, y aún de Guatemala.

La cultura Maya se dividió en 2 periodos llamados el Antiguo Imperio y el Nuevo Imperio.

En el primer período, casi todas las ciudades eran centros religiosos y fueron quedando despobladas por razones todavía desconocidas, abandonándose ese Imperio en 889 d. J.C., se desplazaron hacia el norte, ocupando Yucatán, donde se fundaron nuevos centros y hubo un gran desarrollo arquitectónico, siendo ésta la época del Nuevo Imperio.

Geográficamente abarcó los territorios de Guatemala, Belice, Honduras, El Salvador y Costa Rica; así como los Edos. de Tabasco, Chiapas, Yucatán, Campeche y Quintana Roo.

Como es de esperarse de un pueblo dedicado a la agricultura, sus dioses principales estaban relacionados con las cosechas, la lluvia, el sol, etc. Tenemos referencias de numerosos dioses que velaban por el bienestar de esa gente y también de diversos animales mitológicos.

La clase sacerdotal, entre los mayas, se dividía en 4 grandes categorías, ellos tenían determinadas obligaciones como la educación de la juventud, el registro del calendario, ceremonias adivinaciones, lectura de jeroglíficos, etc.

En el Nuevo Imperio hubo sacrificios humanos; sacrificaban a los prisioneros de guerra, arrojaban a jóvenes vírgenes al Cenote Sagrado de Chichen-Itza y también arrancaban el corazón.

Entre las ciudades existía un comercio muy activo de sus productos, entre los cuales se encontraba el maíz, el cacao, la calabaza, el algodón y con los cuales recibían a cambio productos que no hubiesen en la región. Eran muy aficionados al baile que ejecutaban con motivo de las festividades, sus instrumentos musicales eran tambores de madera, conchas de tortuga, flautas y pitos de carrizo y hueso.

El sistema numérico usado era vigesimal, pero la invención más trascendental de los mayas fué el cero, que les permitió hacer cálculos y obtener un calendario exacto para medir el tiempo. Este -- último era de tal exactitud que era superior al que se usaba en Europa. Para los mayas el año era de 365 días, que se dividían en 18 meses, de 20 días cada uno, agregándose un período de 5 días que -- era considerado de mala suerte.

Rasgo muy característico de los mayas fué su desarrollada arquitectura; la decoración de las fachadas no sólo era estética, -- sino que tenía un carácter simbólico; también la cerámica maya es de gran valor artístico y nos sirve para reconocer los diversos -- horizontes culturales en esta civilización.

Los mayas descollaron de manera sorprendente en progresos materiales, en adelantos intelectuales, en su organización social y en su religión a la cual todos contribuían a engrandecer.

En el Nuevo Imperio Maya, se sintió la influencia nahua, que -- se tradujo en la introducción de una nueva religión, como fué la -- del culto a Quetzalcoatl y Tlaloc. De ahí que el arte sufriera --- también sensibles cambios.

La serpiente emplumada constituye el principal motivo de decoración en fachadas, columnas y cuanto elemento se ejecutara. Esta influencia donde más fuertemente se hizo notar fué en Chichen Itza.

V.- CODICE BADIANO

También se le conoce con los nombres de Libellus de Medicina-- libus indrum herbis, que es el nombre original, y Herbario médico azteca; fué escrito por Martín de la Cruz que fué médico del Colegio de Santa Cruz y su aprendizaje se debía a la experiencia y no a un estudio formal, su obra la concluyó en 1552. La tradujo al la tén Juan Badiano, que era un indio de Xochimilco y la traducción al español se debe a Angel María Garibay.

Los conocimientos expresados en el Herbario, son valiosos testimonios de la farmacología indígena en el tiempo de la Conquista de México, y lo coloca a la altura de los mejores herbarios europeos de la época.

Contenido del Herbario Azteca:

- Capítulo I.- Curación de la cabeza, abscesos, caspa, calvicie, sarna, caída de los cabellos, lesión o fractura de la cabeza.
- Capítulo II.- Curación de ojos, calor, sangre en los ojos, glaucoma, pasmo de los párpados y de las cejas, tumor de los ojos, manera de evitar la somnolencia.
- Capítulo III.- De la putrefacción de los oídos, sordera o de la -- obstrucción auditiva.
- Capítulo IV.- De la coriza, medicina que se ha de instalar en la nariz, de la hierba sanguinaria.
- Capítulo V.- Limpieza de los dientes, dentríficos, curación de las encías hinchadas y putrefactas, dolor y caries de los dientes, ardor intenso, flemón o supuración de la garganta, angina, medicina con la cual se mitiga el dolor de la garganta, para hacer salir la saliva cuando falta, para hacer desaparecer el esputo sanguinolento, para calmar la tos, para quitar el aliento fétido, el hipo.
- Capítulo VI.- Para refrescar los carrillos hinchados por el calor, para sanar a quien no pueda abrir la boca por el dolor, sarna de la cara, sarna de la boca, escrófula o estruma del cuello, agua bajo la piel, debilidad de las manos.

Capítulo VII.- De la agustia del pecho, dolor del corazón, calor, dolor de los costados, medicina que mata las lombrices y los pequeños animales que se introducen en el vientre humano, antídoto, inflamación del estómago, dolor del vientre, disentería o retortijones, ruidos en el vientre, enfriamiento, purgación.

Capítulo VIII.- Curación de las partes genitales, hierba inguinarria, vesicaria o halicacabo, disuria o estranguria del vicio sedentario, podraga, dolor de la rodilla, contracción insipiente de la rodilla, remedio para las grietas de las plantas de los pies y lesiones de éstos, contra el cansancio, árboles y flores contra la fatiga de los gobernantes y administradores de la causa política.

Capítulo IX.- Del remedio para la sangre negra, fiebre, lepra, hemorroides, condiloma, calor excesivo, lesiones en el cuerpo, liquen o mentagra, recaída en la enfermedad, sarna, heridas violentas, enfermedad de las articulaciones, llagas, sangre purulenta con gusanos, quemaduras en el cuerpo, digestión difícil, incisiones en las venas hinchadas por flebotomía, de los fulminados por rayo.

Capítulo X.- Del mal epiléptico o comicial, remedio contra el temor o micropsquia, mente abderética, para el afligido por mal aire, verrugas, olor fétido de los enfermos, mal olor de las axilas, ladillas, piojos en la cabeza, para el que cruza río o lago, para el viajero.

Capítulo XI.- Remedio para el parto reciente, para la menstruación, loción para el vientre de la púerpera, tumorcación de los senos, medicina para tener leche en abundancia.

Capítulo XII.- De la sarna o inflamación en los niños, para cuando el niño no quiera mamar por experimentar cierto dolor.

Capítulo XIII.- De ciertos signos que presentan los que ya están -- próximos a morir.

La información puramente farmacológica del Manuscrito es extraordinariamente valiosa desde el punto de vista histórico y científico. El interés, la devoción y el amor por el mundo vegetal de los aztecas se mostraba en la magnitud y variedad de sus jardines botánicos, abundancia en las flores de sus ritos y ceremonias y aún en las expresiones de su lenguaje y poesía.

Hay aspectos de la Medicina azteca, de los que hay evidencia - que alcanzaron notable desarrollo: en cirugía y en conocimientos - nosológicos.

Se ha de analizar el Manuscrito en su valor intrínseco y como fuente de información sobre la farmacología azteca, ya que no es - un tratado de medicina.

Buscaban el contenido mágico que cada elemento pudiera tener, no quizá con una idea racionalizada del proceso curativo.

Datos valiosos en la actualidad, pues constituyen el único documento auténtico y el menos contaminado de los que podemos utilizar para rastrear la práctica médica en tiempos de la conquista.

La Odontología como rama de la ciencia médica prácticamente no existía en Europa, en la época que fué escrito el Herbario en México.

Las enfermedades de la boca las curaba el médico a su manera; a falta de médico, las extracciones las ejecutaban los charlatanes.

Como tratamiento de los padecimientos de los dientes, se acostumbraba emplear, entre otros remedios, las sangrías, enemas, colutorios y cataplasmas. La extracción dental era el último recurso.- Si tomamos en cuenta todos los factores para hacer una extracción, constituía un verdadero acto de heroísmo del paciente.

Las enfermedades de los dientes, maxilares y encías, eran frecuentes entre los habitantes del México precortesiano. Esto se demuestra en la cantidad de caries, abscesos, lesiones alveolares, - piorrea alveolar, por medio de radiografías tomadas de los maxilares.

Se consideraba que el que curaba, médico o curandero, recibía sus conocimientos de cierta influencia divina.

Examinaremos el Capítulo V, que trata de varios aspectos de la Odontología propios de la época, algunos pueden ser tomados en consideración a pesar del tiempo transcurrido, por ejemplo, lo que se refiere a la higiene bucal, limpieza dental, halitosis y manera de combatirla.

Higiene bucal.- Los antiguos mexicanos dieron mucha importan--cia a los dentríficos y a la manera precisa de limpiar los dien---tes, supieron para ello usar flores, frutos y semillas de las plantas por sus propiedades aromáticas, para prevenir y combatir la --halitosis.

Dentrífico o Limpiadientes.- Los dientes llenos de sarro debe--rán frotarse con mucho cuidado. Cuando se hayan limpiado del sarro, deben restregarse con un lienzo blanco con una mezcla de ceniza --blanca y miel blanca, para que dure su bella blancura y nitidez.

Curación de encías inflamadas y purulentas.- El dolor de dientes y encías, se calma raspando bien las encías para limpiar el pus y la parte donde se halle éste, se coloca una mixtura de semillas y raíz de ortigas, bien molidas y mezcladas con yema de huevo y miel blanca.

Dolor de dientes.- Los dientes enfermos y cariados deberán punzarse, primero, con un diente de cadaver, en seguida se muer y se quema la raíz de un alto arbusto llamado teonochtli, juntamente con cuerno de venado y piedras finas. Todo se pone a calentar y posteriormente se envuelve en un lienzo que se aprieta por breve tiempo a los dientes dolorosos o cariados. Por último, se hace una mezcla de incienso blanco, quedando en forma de untura llamada xochio --- cotzotl, se quema a las brasas y su olor se recoge en una mota --- gruesa de algodón, que se aplica a la boca con alguna frecuencia o mejor se ata a la mejilla.

Tratamiento para el trismus.- El tratamiento recomendado en este caso es heroico y peligroso, solamente se justifica por la ignorancia de la época en la que fué sugerido, pues al provocar el vómito y no poder abrir la boca, se expone al individuo a un grave accidente.

Podemos observar algunas fórmulas similares en Europa, a pesar de la distancia tanto geográfica como cultural. También los aztecas conocían el alumbre y lo empleaban como astringente en Medicina y como blanqueador en la limpieza dental. Algunas fórmulas aztecas para la higiene dental parecen aceptables, otras sin embargo, están mezcladas de empirismo, magia y superstición, propio de la época.

Si el Manuscrito de la Cruz-Badiano no valiera como aportación a la ciencia médica, valdría como signo de la interculturación de 2 pueblos, tan grandes el uno como el otro. La victoria no impone superioridad, es un puro fallo del destino.

La primera Universidad de América del Norte fué fundada en la ciudad de México, en 1554, pero los cursos de Medicina iniciaron en 1578. En 1570, se publicó en México el primer libro aparecido en el Continente.

VI. EDAD MODERNA

Todavía la Odontología no era considerada como ciencia o arte - en Europa, en el siglo XVII, ya que los charlatanes que la ejercían se instalaban en cualquier feria, plaza o lugar donde hubiese un poco de gente, anunciando a viva voz poseer el arte de sacar muelas y curar enfermedades de la boca.

El instrumental era increíble: una silla cualquiera, una jarra con agua, un cocodrilo disecado, una llave "Pelicano" y mucha audacia. A veces se acompañaban de unos músicos que con el estruendo de los platillos y el tambor, ahogaban los gritos desesperados de los pacientes.

Los charlatanes vestían de una manera extravagante, sus características eran el traje bordado y el casco con plumacho.

Dada la facilidad para obtener el título de "experto dentista", se les encontraba ejerciendo frecuentemente en las plazas públicas.

El más famoso de los charlatanes del Puente Nuevo de París fué el "Gran Thomas", como se le llamaba, tanto por su habilidad como por su tamaño. Aunque el charlatanismo estaba en su mayor apogeo, - en el año de 1600 la Odontología empieza a marcar caminos precisos.

En Inglaterra, en el siglo antes mencionado, se consideraba al operador de dientes como a una persona especializada en el arte de sacar los dientes, limpiar la dentadura y en hacer dientes artificiales.

En 1685 se publicó el primer trabajo de dentistería en inglés; su autor fué Charles Allen. Existía la práctica de transplantar -- los dientes, especialmente de personas pobres y jóvenes a ricos y viejos, en Francia e Inglaterra.

Fabry de Hilden es uno de los precursores del concepto de infección focal, estableciendo la relación de los dientes con todo el organismo; fué el primero en hacer ligaduras con hilos metálicos.

Crooke, en 1618 publica una obra con estudios de anatomía y fisiología del hombre. Observa que los huesos son sensibles y menos duros que los dientes, también menciona que los dientes temporarios se reabsorben.

N. Highmore hace un descubrimiento anatómico de mucha importancia, que permite explicar síntomas y complicaciones de odontalgias, al descubrir en 1651 el seno maxilar o antro de Highmore.

La historia de la Odontología se confunde con la de la Medicina, hasta principios del siglo XVIII. Ejercida primero por los médicos y luego por los cirujanos, la Odontología fué considerada como parte integral de la Medicina durante siglos.

Su práctica comienza a ser restringida a los profesionales con preparación científica y los gobiernos ponen las primeras vallas al charlatanismo y al empirismo, reglamentando su ejercicio.

La Odontología inicia su era científica en Francia, por Pierre Fauchard, llamado padre de la Odontología, que por medio de su grandiosa obra Le Chirurgien dentiste, dá a la Odontología una personalidad propia.

Se dedicó a combatir a los charlatanes por las complicaciones que éstos producían y elevó a la profesión dental, ejerciéndola con estudio y dedicación.

Le Chirurgien Dentiste, es considerada como la obra clásica actualmente, y engloba todas las ramas de la Odontología. En anatomía dental hizo un estudio del número y forma de los dientes, caída de los temporarios y evolución de los permanentes. Describe el esmalte y la vascularización dentaria.

Practica la extracción sólo si los medios conservadores han fracasado y cree que pueden extraerse dientes durante el embarazo y la lactancia.

Menciona la caries blanda y dura. También menciona la infección y a la enfermedad periodontal, describiendo a la piorrea alveolar y recomendaba como tratamiento un raspajo prolijo de todos los dientes para eliminar los depósitos tartáricos, creando para ello varios instrumentos.

Por sus conceptos ortodónticos, rechaza las extracciones prematuras y nota que los incisivos y caninos son los más afectados por los transtornos. Muestra procedimientos ortodónticos con hilos, resortes y alambres y practica su tratamiento quirúrgico.

Fué el primero en construir una prótesis completa sin apoyo en el paladar; obtura los dientes con estaño y plomo.

Respecto a la caries no cree en la teoría de los gusanos, si éstas eran profundas, cauterizaba o quemaba la pulpa. Como desinfectantes utilizaba el alcohol y el eugenol.

Usaba fresas y limas, trabajaba al paciente sentado en un sillón ad-hoc y colocaba la cabeza de éste en la posición más accesible. Presenta en su obra una variadísima colección de instrumentos dentales, cuyo empleo describe detalladamente.

El siglo XVIII, marca el apogeo del dentrífico y de otros procedimientos encaminados más al deseo de exhibir un aliento agradable que el de asegurar la higiene bucal.

A partir de Fauchard, muchos otros aportan sus conocimientos para el enriquecimiento científico de la Odontología; entre los que destacan están: Jourdain, que estudia las enfermedades del seno maxilar, construye aparatos para detener grandes hemorragias orales y también para apartar la lengua y los carrillos durante el trabajo operatorio.

Schaffer ridiculiza el concepto de los gusanos como causantes de la caries dental. Ruspín inventa el espejo bucal, para los exámenes clínicos de la boca y dientes. El farmacéutico Duchateau efectuó la primera prueba de dientes de porcelana. Philips Pfaff, fué el primer dentista que usó modelo de yeso, tomando las impresiones con cera.

Pourdet, crea tornillos para los dientes a pivot, propone placas de oro de base y emplea esmalte rosado para las encías artificiales, fué el que hizo la primera Ortodoncia.

El más grande de los dentistas ingleses fué John Hunter, en su libro clasifica a los dientes, expresó que sacar la pulpa hasta el ápice es importante para la obturación y conservación del diente.

Creía que la caries era de origen interno y por lo tanto no se podía combatir externamente, pensaba también que el esmalte se regeneraba cuando se destruía. Dá métodos especiales para corregir la oclusión defectuosa de los maxilares; así como del enderezamiento de los dientes.

Por lo tanto en el siglo XVII, nos encontramos con las 3 obras más notables de la Historia de la Odontología: El Cirujano Dentista de Pierre Fauchard en 1728; Tratado sobre los dientes humanos -

y sus enfermedades, de Philips Pfaff, en 1756 y la Historia Natural del Diente Humano, de John Hunter, en 1771.

El último libro sobre Odontología que se escribe en ese siglo, fué el Tratado de las operaciones que deben practicarse en la dentadura, de Félix Pérez Arroyo, en 1799. Estudió con detalle las enfermedades de la boca y su tratamiento quirúrgico, dió mucha importancia a la exodoncia y a la prótesis dental. Fué inspirado en autores de Francia e Inglaterra, países más adelantados en Odontología que España.

VII

EDAD CONTEMPORANEA

Los primeros dentistas de América fueron curanderos y dentistas ingleses y franceses especialmente; éstos aportaron los últimos elementos de progreso de la Odontología europea al finalizar el siglo XVIII.

Así como en el siglo XVIII el mayor adelanto de la Odontología se concentró en Francia, en el siglo XIX nos encontramos con que todos los progresos se deben a la pujante Odontología Norteamericana.

Flagg fué el primer dentista nacido en América. Skinner publica en 1801 su Tratado de los dientes humanos, que fué el primer libro dental publicado en América.

Chapin A. Harris publicó numerosos artículos sobre la especialidad y en 1839 su obra Principio y Práctica de la Cirugía Dentaria, que se convirtió en el libro clásico de la Odontología americana. Fué igualmente autor del primer diccionario dental, e inventó en 1838 el primer sillón dental.

Es uno de los hombres más prestigiosos de la Odontología americana y por su iniciativa se fundó la primera Escuela Dental del mundo, en Baltimore; con el nombre de "Colegio de Cirugía Dentaria".

Hasta el año 1834 no existía aún en E. U. ninguna Escuela odontológica ni Sociedad ni publicación dental, pero sí cerca de mil personas se titulaban a sí mismas Dentistas. Todo aquel que se consideraba capacitado abría su propio consultorio, hasta la creación de la Escuela Dental, los dentistas graduados consiguieron la imposición del examen previo a todos los aspirantes.

Vemos que en un período de 6 años, de 1834 a 1840, es creada toda la urdimbre odontológica sobre la que se elevaría el constante progreso material y científico de la odontología norteamericana. Esto motivó además a la formación de Asociaciones profesionales y al establecimiento de leyes profesionales.

Entre los científicos que contribuyeron al adelanto odontológico, encontramos a: Hook, que creó la lámpara de alcohol; Arthur, inventa el oro adhesivo y el aspirador de saliva; Green construye un torno eléctrico; Edward ideó la amalgama, un cemento y mejoró los fórceps dentales para aplicarlos con la misma dirección del diente; Cofferman presentó el dique de goma para aislar el campo operatorio.

Morrison inventó el torno dental actual con transmisión directa. Y así, como este gran invento, debemos a los dentistas norteamericanos la creación de miles de pequeños instrumentos que actualmente contribuyen a facilitarnos la labor diaria.

Pero la mayor muestra de su inventiva, es habernos legado sus grandes descubrimientos anestésicos; previamente al descubrimiento de la anestesia quirúrgica debemos mencionar a Davy y Priestley, -

que descubrieron el protóxido de ázoe, llamándolo gas hilarante - por la sensación de alegría que producía.

Davy, químico inglés, ya conocía además del óxido nitroso, -- sus efectos intoxicantes y anestésicos y la eficacia terapéutica de ciertos gases.

La primera idea sobre alguna droga que pudiera anestesiar la mente para poder extraer un diente o practicar una intervención quirúrgica la tuvo su descubridor, el dentista norteamericano --- Horace Wells.

Se dedicó a estudiar el óxido nitroso, la forma de producirlo y de administrarlo y por fin hizo una demostración en el Hospital General de Massachusetts, en enero de 1845. Penosamente su experimento no tuvo el éxito deseado en esa época y desalentado por el fracaso y la incomprensión, se suicida en 1848.

Prosiguió posteriormente el trabajo de experimentación de la anestesia su discípulo Morton y el químico Jackson, empleando el éter por inhalación. Y en 1846, en la misma sala del Hospital de Massachusetts demostró la falta de dolor en una intervención quirúrgica por la inhalación de éter.

Al año siguiente de la consagración de Morton, el médico escocés Simpson revela y propaga la anestesia clorofórmica, que utilizó en obstetricia.

Hasta comienzos del siglo XX mantuvieron su supremacía anestésica el éter y el óxido nitroso; posteriormente se han empleado - otros anestésicos. Halsted, cirujano de New York es el primero en hacer inyecciones anestésicas de cocaína para anestesia local y - descubrió que podía bloquear una zona entera, inyectando el anestésico en un tronco nervioso principal.

Angle consagró más de 30 años al estudio y clasificación de las oclusiones defectuosas y al tratamiento de las mismas por múltiples aparatos ortodónticos. Organizó la Escuela de Ortodoncia. las bases de la Odontología aséptica y antiséptica fueron desarrolladas por Miller. Las coronas y puentes fueron estudiadas por -- Richmond. Riggs describió la enfermedad periodontal y el raspaje y curetaje subgingival.

También en el siglo XIX la Odontología continua sus grandes progresos en Francia e Inglaterra, tanto teóricos como prácticos.

Se destaca en Francia en este siglo, el dentista F. Maury, -- con su obra Tratado completo del arte del dentista, siendo una recopilación muy completa.

El más famoso dentista inglés del siglo es John Tomes, que -- fué médico y dentista y publicó su importante obra Tratado de Cirugía Dentaria.

Se abrieron en Londres 2 hospitales dedicados a la Odontología; y además Inglaterra se ve prestigiada en este siglo por la fundación de la Escuela Dental, la primera en Europa, en 1858. -- También se crea el Consejo Dental para combatir el ejercicio ilegal y las transgresiones éticas.

El concepto de la Odontología evolucionó en Francia, desde la sola extracción de los dientes enfermos y su reemplazo, y la curación de los dientes cariados, que imperaba en el siglo XIX, hasta las nuevas concepciones del siglo actual en que se considera a la Odontología como una especialidad médica.

A mediados del siglo XX se destaca una cuantiosa contribución de los autores odontológicos norteamericanos al progreso del acervo bibliográfico odontológico.

En México la actual Escuela de Medicina fué inaugurada en 1833, estudiando los mismos cursos: médicos, cirujanos, dentistas, sangradores, farmacéuticos y obstétricos. En 1845 se comenzó a exigir exámenes especiales para otorgar licencias de ejercicio de la Odontología; el aspirante debía constatar que había ejecutado todas las operaciones dentarias.

En 1896 los doctores Cronbé y Young fundan la Sociedad Dental Mexicana y en 1904 la primera Escuela Dental como rama de la Medicina y el 9 de mayo de 1914 quedó incorporada a la Universidad Nacional de México, como escuela independiente.

Las Leyes Mexicanas determinan que la profesión de cirujano - dentista, necesita título para su ejercicio.

Otras naciones hacen también grandes esfuerzos para implantar más adelantos científicos a la Odontología; pero en muchos países salvajes o más atrasados siguen aún practicándose bastantes supersticiones para conseguir la curación o embellecimiento de la cavidad bucal, especialmente de los dientes.

Los salvajes gozan fama de poseer dentaduras sanas y fuertes; sin embargo, tiñen y deforman sus dientes; ésto es practicado por todas las tribus del extenso Continente Africano.

Entre sus estrafalarias costumbres encontramos entre otras, - la de considerar a la boca como una puerta de entrada de espíritus malignos, por lo que oscurecen los dientes; colocan amuletos especiales a la entrada de los orificios naturales para preservar el cuerpo del mal, colocando en las orejas arracadas, en la nariz aretes que perforan el tabique nasal y en la boca botones o platos.

También se practica la avulsión de dientes en la ceremonia de la pubertad; a la muerte de un jefe se le tiran los dientes con piedras, llamándose ésto denticidio ritual; las mujeres se traspasan los labios con espinas o incrustan en ellos piedrecitas como amuletos.

Por suerte para nosotros, estas prácticas supersticiosas no se practican en absoluto en los países civilizados. Los progresos del arte dental, ampliamente mencionados, han reivindicado la profesión de dentista; y seguramente no pasará mucho tiempo sin que las leyes de todos los países civilizados hagan obligatorio que para ejercer dignamente la práctica odontológica sea necesario adquirir el título de Cirujano Dentista y que se le considere una rama de la Medicina.

CONCLUSION

Por medio de la historia hemos conocido y estudiado - los diferentes acontecimientos que han ido revolucionando a la Odontología. Así podemos decir que la historia no --- sólo nos ayuda a conocer el pasado, sino a corregir viejos errores, planteando nuevos horizontes.

Aunque son muchos los datos que se ignoran, lo que se conoce nos revela la evolución alcanzada en el mundo de la Odontología antigua, tanto en Europa como en la cultura de Mesoamérica.

Debemos reconocer que la cultura prehispánica es una de las pocas culturas del mundo que nos ha dejado bastantes vestigios de los conocimientos odontológicos alcanzados, tanto en la estética como en la terapéutica de alivio.

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

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

- Historia de la Odontología
Dr. Salvador Lerman - Editorial Mundi, 1974
- Historia Anecdótica de la Odontología
Dr. Arqués Miarnau - Salvat Editores, 1935
- Aportaciones a la Historia de la Odontología
Andrés Pesquera - La Odontología, 1935
- La Odontología en el México Prehispánico
Dr. Samuel FasHicht - México, 1971
- Evolución y alcance de las culturas Mesoamericanas
Ignacio Bernal - México, 1959
- México Prehispánico
Alfonso Caso - México, 1946
- Códice Badiano
I. M. S. S. - México, 1964
- Mutilaciones dentarias prehispánicas de México y -
América en general.
I. N. A. H. - México, 1958
- El mundo secreto de los dientes
Tibón Gutierre - Editorial Tajín, 1972.