

203
241



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

PRACTICAS ODONTOLÓGICAS
PREHISPANICAS EN
MESOAMERICA

1030 *[Handwritten Signature]*

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A
ESPERANZA DE LOS ANGELES MARTINEZ MIER

FALLA DE ORIGEN



MEXICO, D. F.

1990



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.

INDICE

INTRODUCCION.....	1
LA ODONTOLOGIA ENTRE LOS PUEBLOS PREHISPANICOS.....	2
TERAPEUTICA ESTOMATOLOGICA.....	5
ODONTALGIAS.....	6
PERIODONTITIS Y GINGIVITIS.....	9
ENFERMEDADES DE LENGUA Y LABIOS.....	11
ULCERAS BUCALES.....	13
ANESTESIA.....	15
ODONTOLOGIA PREVENTIVA.....	16
MUTILACIONES DENTARIAS.....	18
ORIGEN.....	19
DISTRIBUCION GEOGRAFICA.....	23
CLASIFICACION Y DESCRIPCION DE LOS TIPOS.....	28
PATRONES.....	40
CRONOLOGIA ARQUEOLOGICA.....	49
CRITERIOS PARA SU DIAGNOSTICO.....	59
TECNICAS PARA SU REALIZACION.....	61
INCRUSTACIONES.....	65
EDAD, SEXO, Y JERARQUIA SOCIAL DE LOS INDIVIDUOS MUTILADOS.....	70
LAS MUTILACIONES DENTARIAS EN LAS MANIFESTACIONES ARTISTICAS.....	72
MIXTIFICACIONES.....	78
BIBLIOGRAFIA.....	79

INTRODUCCION

La profesión dental continuará tropezando, perpetrando sus limitaciones y fallando en sus verdaderos objetivos, en tanto no tenga una verdadera comprensión inteligente de sus antecedentes y raíces.

Dr. Ben Robinson.
Presidente de la Academia americana de historia de la odontología.

La región denominada como Mesoamérica, abarca desde la actual Sinaloa y el área limitada al norte por los ríos Lerma y Pánuco, hasta Costa Rica, incluyendo todo el territorio mexicano y Centro América. Los pobladores de esta región desarrollaron una cultura extraordinaria, desafortunadamente en gran parte ignorada hasta nuestros días.

Las culturas Olmeca, Zapoteca, Maya, Teotihuacana, Tarasca y Azteca poseían amplios conocimientos en el campo de la medicina y la odontología, aplicados tanto para curar, como para fines puramente estéticos, aunque fuese cual fuese el propósito final de sus prácticas, éstas se vieron influidas siempre por el sentimiento religioso, predominante en su sociedad.

Estas prácticas odontológicas, aunque incluían elementos mágicos y supersticiones, resultan asombrosamente acertadas en muchos de los casos, por lo que su conocimiento resulta de utilidad para el odontólogo actual.

LA ODONTOLOGIA ENTRE LOS PUEBLOS PREHISPANICOS

Gracias a los escritos de los primeros cronistas conocemos la existencia de la odontología prehispánica. Los datos proporcionados por estos escritos y algunos murales, son de incalculable valor, aunque mucho fue lo perdido por las quemaduras de los "libros" o Códices indígenas, ordenados por estos mismos cronistas que no los entendían, y los consideraban un impedimento para el cumplimiento de su misión.

Dentro de los cronistas que hacen referencia a las prácticas odontológicas realizadas por los indígenas, podemos citar a Fray Bernardino de Sahagún, Motolinia, Hernán Cortés, Martín de Lago, cuyo manuscrito fue traducido por Badiano, Diego de Landa, y Francisco Hernández, doctor de cámara de Felipe II.

Por sus manuscritos conocemos ahora que los pueblos prehispánicos, cimbraron su vida en torno a la religión, y no había un solo acto de la vida pública o privada que no estuviera teñido por el sentimiento religioso. Bajo estas condiciones, no es de extrañar que las prácticas odontológicas y médicas no hubieran escapado a este influjo.

A la enfermedad le asignaban un origen divino, la consideraban un castigo a acciones u omisiones pecaminosas, por lo tanto el enfermo desarrollaba un sentimiento de culpabilidad que se aunaba a su malestar físico.

Poseían diversas deidades que presidían la medicina, otras tantas que enviaban las enfermedades, así como otras que se encargaban de su tratamiento. Entre los aztecas, Xipetotec y Centeotl, madre de los dioses, presidían la medicina, y Tlacatecoltz enviaba las enfermedades en general, pues existían dioses específicos para cada una de las enfermedades; Xochiquetzal era propicia a las embarazadas, Quetzalcoatl al catarro, reumatismo e infertilidad. Entre los mayas la trilogía divina médica estaba formada por Ixcael, Citobalún e Itzmaná, a quien consideraban padre de la medicina. Kukulcán curaba las fiebres y Xoncimil era el señor de la muerte. Celebraban una fiesta especial dedicada a las deidades de la salud y enfermedad, en la que danzaban y realizaban ofrendas.

Los médicos, sangradores, cirujanos, dentistas y los que daban yerbas para abortar debían rendirles culto. La función de estos individuos era de gran relieve, producto de la mezcla de su capacidad técnica para aliviar la enfermedad y la creencia de que sus conocimientos los acercaban al mundo de los dioses.

Como en cualquier sociedad, el individuo aquejado por el dolor de la enfermedad buscaba consuelo acudiendo a otro ser humano a quien consideraba capacitado, técnica y espiritualmente para ayudarlo, basándose en la confianza y el sentimiento de solidaridad médico - enfermo. El médico solicitaba al enfermo dirigiera su alma al dador de vida, tomando una actitud paternalista, mostrando por igual, autoridad y confianza.

La primera obligación del médico o sacerdote, era adivinar la causa del mal, por lo que podría decirse que practicaban el diagnóstico, indicaba a la deidad ofendida y la manera de congraciarse, representando al mismo tiempo a la autoridad terrenal y a los dioses.

A pesar de su alto grado de religiosidad tenían un considerable grado de desarrollo. Poseían tratamiento específico para la gran mayoría de las enfermedades, aunque también ignoraban su etiología. Se interesaron en el análisis terapéutico de las plantas y animales con valor medicinal.

Entre los aztecas, la medicina y la odontología, cuyos límites se superponían, eran enseñadas en la escuela sacerdotal, conocida como Calmecac. Los odontólogos podían ser sacerdotes, médicos, yerberos, o joyeros, se dedicaban a curar, extraer, limar o incrustar, poseían amplios conocimientos sobre la anatomía dental. Entre los mayas, la ciencia médica también era enseñada, se afirma que las prácticas odontológicas se realizaban en perros antes que en humanos.

Lo anterior puede verse confirmado por el uso, común entre ellos, de vocablos específicos relacionados con la anatomía y las especialidades médico-odontológicas, como los que a continuación se mencionan.

Cabeza.....	Totzontecàn
Cuello.....	Toquech
Garganta.....	Toluzcatlàn
Cara.....	Xayactl
Craneo.....	Toquixical
Mandíbula.....	Camachalli
Dientes en general.....	Tlantl
Incisivos.....	Tlanixquaactli
Caninos.....	Tecoatlàn
Molares.....	Tlancochtli
Lengua.....	Nonepilli
Paladar.....	Totopac
Uvula.....	Toyoyolca
Encías.....	Toquetotl
Médico físico.....	Ticitl
Médico de los ojos.....	Teixpatli
Médico de las orejas.....	Tenacapatzli

Odontología.....	Tlanatonauiztli (Flores)
Escarvadientes.....	Netlantataconi
Muela cordal.....	Totlancochquaquah
Sacar un diente o muela.....	Tlanana-nite, Tlancopina-nite
Escarbar los diente.....	Tlantataca-nino
Desdentado.....	Tlantepeuqui
Dentado.....	Tlancuicuitxtiuc
Dolor de dientes.....	Tlanatonauiztli
Negujón o gusano delos dientes.....	Tlancuillin
Nacer los dientes.....	Tlanquica-ni
Enfermedad de negujón o gusano- de los dientes (caries).....	Tlanqualolixtli
Toba de los dientes (sarro).....	Tlancosauialixtli
Aserrar los dientes a otro.....	Tlantxitxiqualia-nite
El que tiene aserrados los dien- tes.....	Tlantxitxiquilac

Por la utilización de un vocabulario tan extenso y específico, podemos deducir que las prácticas odontológicas en la época prehispánica, alcanzaron un alto nivel de desarrollo. Dentro de estas prácticas se abarcaron básicamente dos aspectos, el tratamiento de las enfermedades de la boca, y las mutilaciones intencionales dentro de las cuales se pueden considerar las limaduras e incrustaciones.

TERAPEUTICA ESTOMATOLOGICA

El tratamiento de la enfermedad entre los indigenas Mesoamericanos, se basaba en supersticiones fantásticas, combinadas con prácticas médicas, exorcismos propios del estado de las cosas en su sociedad, dando como resultado una combinación de medicina con magia, superstición y hechicería.

Como grandes conocedores de las propiedades terapéuticas de plantas y animales, basados en la observación y experimentación, realizada en grandes viveros, construidos y organizados para este fin, es de suponerse que su terapéutica, en la gran mayoría de los casos, una vez excluidos los elementos mágicos y supersticiones, resultara eficaz.

Para el tratamiento de las enfermedades bucales, contaban con un arsenal innumerable de remedios y hechizos.

ODONTALGIAS

Al contrario de lo que tanto se ha difundido, los antiguos pobladores de América si padecían caries, aunque en menor grado, que los pobladores actuales, debido principalmente a su tipo de alimentación.

Contaban con innumerables recetas para el tratamiento de las odontalgias. Entre los aztecas, para "la enfermedad del dolor de muelas" se recomendaba buscar el gusano revoltón que se suele criar en el estiércol, y molerle, juntando con ocuzote, (Aztequismo por ocozotl), y ponerlo en las mejillas hacia la parte que está el dolor, y calentar un chile, y así caliente apretarlo en la misma que duele, y apretar un grano de sal en la propia muela, y punzar las encías, y poner encima cierta hierba llamada tlalcacautl, (Cacao de la tierra. *Arachis hypogea*); y si esto no bastase, sacarse la muela y ponerse en un lugar vacío un poco de sal. O bien, recomendaban raspar bien las encías para limpiar la podredumbre y en la parte que se halla ésta, poner una mezcla de semillas de raíz de ortiga, bien molidas y mezcladas con miel blanca.

Así mismo, en la receta siguiente, se recomienda punzarse primero con un diente de cadaver. En seguida moler y quemar la raíz de un alto arbusto llamado teonachtli, juntamente con cuerno de venado y estas piedras finas, iztac, quetzalitzli y chichiltic tapachtli, con un poco de harina mortajada con algo de sal. Todo esto se pone a calentar, toda esta mezcla se envuelve en un lienzo y se aplica por breve tiempo apretada a los dientes, en especial a los que duelen o están cariados.

Como receta secundaria, es decir para aplicarse posteriormente a alguno de los remedios antes mencionados, se recomendaba una mezcla de incienso blanco y una clase de untura que llamaban xochiocotzl, quemarla en las brasas y recoger su olor en una mota gruesa de algodón, que se aplicaba en la boca con alguna frecuencia o mejor, se ataba en la mejilla.

El xochiocotzol, que es el liquidambar, se empleaba en polvo molido o mezclado con sal, piedra de jade blanco y resina, hasta formar una pasta que se introducía con algodón en la cavidad cariada con el propósito de calmar el dolor.

En el manuscrito del Dr. Francisco Hernández, existen numerosas

recetas para el control y eliminación de las odontálgias, de las que mencionaremos las mas importantes.

"De la antzámizcua ... fruto ... que encierra un hueso cuya almendra .. hecha polvo, y aplicada a los dientes cariadados, cura la enfermedad y el dolor".

"Del araxi o hierba que llaman boca negra ... las raices ... machacadas y aplicadas a los dientes calman el dolor de los mismos".

"Del chilmicatl o ichcha. La raíz aplicada a los dientes, quita el dolor de los mismos como por milagro".

"Del copcoixtli u ojo de extrenudo. El polvo de las flores aplicado cura los dolores de dientes, principalmente de los cariadados por la pituita".

"Del segundo colloxihuitl. Un renuevo aplicado alivia de modo extraordinario los dolores, pero debe cambiarse por otros al cabo de cuatro horas".

"Del cuitziquendas o planta del zorrillo. Dicen que su jugo instilado o su polvo introducido en la raíz curan ... y quitan el dolor ... de los dientes."

"Del cozolmécatl o curda de cuna. Oigo decir maravillas acerca de esta planta ... que las hojas aplicadas calman como por milagro los dolores de dientes".

"De la humberegua. El cocimiento de la corteza de las raices con las hojas quita el dolor de dientes si se enjuagan con él".

"Del omoxopachtli o medicina de dos flores. Las hojas ... curan masticadas, los dientes enfermos y calman su dolor".

"Del piltzintecxóchitl panucense ... por lo que el jugo de las hojas mezclado con sal e instilado, cura la sordera y el dolor de oídos y de dientes, de suerte que nunca mas reaparece la enfermedad".

"Del tempixquitzili o medicina que astringe la boca. El cocimiento de las hojas instilado en la nariz o en los oídos cura los dolores, y las hojas calentadas en el rescoldo y aplicadas a los dientes, calman notablemente el dolor de los mismos y fortalecen las encías".

"Del tlancochpatli texaxahuacense o medicina de los dientes. El jugo que destila de las hojas partidas, cura, aplicado al dolor de dientes".

"Del Tzompilihuizpatli. Es acre, caliente y seco, y principalmente los filamentos ... que aplicados a la nariz provocan al punto estornudos y limpiando así la cabeza quitan su dolor y el de dientes".

A continuación se incluye un listado de plantas, que presentan asimismo propiedades analgésicas, y que eran utilizadas por los indígenas para el control de las odontálgias.

Del árbol que llaman holquahuitl o árbol chilli.
De la planta que produce la goma llamada tecomahaca.
Del árbol de la provincia de la Florida llamado salsafíax.
Del yokvalxochitl o flor nocturna.
Del achiotl.
De la grana que nace en cierta especie de tuna, llamada nochez nopall.
Del árbol del cacao, llamado cacahuaquashuitl.
Del árbol llamado guayabara.
Tlepatli.
Huitzitzilxochitl, parecido al orégano.
Ecapatli.
Totoñoapatli.
Tleatlán xochitl.
Chihuapatli de Yacapichtla.
Tomatzi tzicatzli.
Olcacazar de pahuantla.
Xolloxochitl.
Ezpatli de Cuernavaca.
Cuicuipile.

Por último, algunos cronistas afirman que obturaban las cavidades cariosas, después de limpiarlas cuidadosamente, con polvo de caracol, mezclado con cloruro de sodio y una yerba llamada tlacaotl, que prestaba una gran resistencia a la masticación.

PERIODONTITIS Y GINGIVITIS

Los antiguos mesoamericanos también fueron afligidos por la periodontitis y gingivitis, como prueba de ello, tenemos las múltiples recetas con que contaban para curar las encías y afirmar los dientes, así como para la eliminación de sarro.

Para el tratamiento de la inflamación de las encías, recomendaban punzarse y echar encima un poco de sal, y con el dedo frotarse.

Como para las odontálgias, en el manuscrito del Dr. Francisco Hernández, se hace mención a diversas recetas para el tratamiento de las encías, entre las que citaremos las siguientes.

"Del camatotoncapatli o medicina de la boca inflamada. La corteza de la raíz machacada y aplicada a las encías hinchadas e irritadas les vuelve la salud y afirma los dientes".

"Del cozumaloxihuitl o hierba del iris. Limpia los dientes, encarna las encías y quita toda podredumbre, ... es un medicamento admirable si se aplica machacado o masticado, o solamente su jugo".

"Del itzcuinpatli o mataperros. Mezclado el mismo polvo con agua ... corrige el aliento fétido; el cocimiento de las espigas, agregándole alumbre afirma extraordinariamente los dientes".

"Del molle. Afirma también las encías y los dientes y cura las úlceras de la boca".

"Del tempixquitzli o medicina que estringe la boca ... Las propias hojas calentadas en el rescoldo y aplicadas a los dientes ... fortalecen las encías".

"Del tlalizquitl o hierba chica y tostada. La corteza molida quita el dolor y ardor de las encías y las reduce si están hinchadas".

"Del tlalxócotl o tierra ácida y del alumbre mexicano. Afirma los dientes".

"Del xoxopantzin o planta que brota en tiempo de lluvias. Las hojas y la corteza de los tallos se aplican a los dientes poco firmes para fortalecerlos y afirmarlos".

"Del yamancapatli o medicina templada. Dicen que el liquido que emana de este arbusto afirma los dientes, calma el dolor de las encias".

El siguiente listado de plantas, presenta propiedades terapéuticas similares a las anteriores, por lo que eran también utilizados por los indígenas en el control de la gingivitis y periodontitis.

Holquahuitl o árbol chilli.

Quauhcopaltic xixic o árbol que mana resina de copal.

Del árbol del cacao, llamado cacahuaquahuitl.

Árbol del sauco o xumetl.

Olcacazon de pahuantla.

Para el tratamiento del sarro, al que llamaban toba, así como para su prevención, recomendaban lavarse la dentadura con agua fría y limpiarse con un paño, y con carbón molido, y lavarse con sal; también lavarse o limpiarse con cierta raíz llamada tilitictlamiaualli, (Espiga negra, medicina hecha de varias plantas), aunque esto era para los dientes "prietos", o enjuagarse con orines los dientes o lavarse con ajenos de la tierra, o con el agua de cierta corteza de árbol llamada guatepuztli, o poner los polvos de esta corteza en los dientes, y acostumbraban también quitar la toba endurecida de los dientes con algún hierro, y luego se ponían un poco de alumbre molido, grana y sal.

ENFERMEDADES DE LENGUA Y LABIOS

Para la curación de las enfermedades de la lengua y los labios, contaron con numerosos recursos. Para los "nacidos o hinchazones de la lengua", recomendaban punzar, para así hacer salir la sangre o materia, y sobre lo que se punzase ponerse algunas hilas con sal, y beber el agua del palo llamado iztaquaitl; con la cual saldría sangraza o aguada, con alguna arena, por la orina.

Para la hinchazón o "engrosamiento" de la lengua, consideraban necesario realizar algunos lavatorios de cosas agras, o sangrarsela por debajo.

Para las ampollas o "calor de la lengua" tomaban un poco de alumbre crudo, y lo traían en la lengua, la lavaban con cierta agua llamada xocoatl (Agua de fruta. En especial la de cacao), y también se lavaban con el sumo de tomates dulces, que en la lengua eran llamados miel tomates.

Para cuando "se cuelga la lengua fuera de la boca", recomendaban frotarla con ulli (Resina de árbol, aun no cocida). Pensaban que el tartamudear de los niños era un problema de la lengua, y consideraban que procedían de que siendo grandes, aun mababan, y para esto creían conveniente destetarlos y hacerlos comer por propia boca.

Las mordeduras de la lengua las curaban con el agua del chile, cociendolo, y echandole un poco de sal, untandola con miel blanca o con la de maguey.

Las siguientes plantas eran consideradas benéficas para el tratamiento de la lengua, según los indígenas.

Cacapolton.
Cacao.
Zacatelpátli.

Las heridas de los labios, solían coserlas con cabellos de la cabeza, y después derretían un poco de zumo de maguey, al que llamaban meulli y colocaban en la herida, y si después de sana, consideraban que quedaba

alguna "señal fea", para desaparecerla la sacaban y quemaban, procediendo, después a coser y colocar el ulli derretido nuevamente.

En el manuscrito de Fray Bernardino de Sahagún, encontramos la siguiente referencia en relación al cuidado de los labios. "Cuando se levantan los cueros en los labios por demasiado frio, y calor, se han de curar con la miel blanca, o la miel de maguey untadas, o con el ulli derretido; pero si procediesen de calor de higado, pondránse en los labios los polvos de la raiz nombrada tlatlahcapatli (Medicina roja, raiz de una planta usada como medicina. *Geranium carolinianum*), y lavarse con ella los dientes y beber el agua".

ULCERAS BUCALES

Las úlceras bucales debieron ser frecuentes entre los indígenas, a juzgar por los múltiples remedios que para su curación hacen referencía los cronistas.

En el manuscrito de Fray Diego de Landa, sobre los asuntos de Yucatán, entre los mayas, para las úlceras localizadas en encía, utilizaban el el siguiente remedio, mezcla de sus conocimientos en medicina, con la magia pagana. "Se toma el pico de un pájaro carpintero y se sangran un poco las encías, donde se localiza la ulcerilla, con él, si se trata de un hombre, trece veces, y si de una mujer nueve veces. La encía, que está hinchada, debe ser herida ligeramente por el pico del carpintero. Se toma además una parte de un árbol herido por el rayo, se raspa con una espina de pescado y se envuelve en algodón. En seguida se aplica sobre el diente. Por este medio sanará la encía y la ulcerilla".

Es posible que esta sangría de las encías produzca algún alivio al dolor, pero las trece veces si se trata de un hombre y las nueve veces si se trata de una mujer, son clara prueba de la presencia de la magia, pues trece y nueve son números sagrados entre los mayas, así como también lo es la presencia del "árbol herido por el rayo".

En el texto del Dr. Francisco Hernández, también existen referencias a las plantas utilizadas para el tratamiento de las úlceras.

"Del acocotli tepecuacuilcence. Cura ... las ulcerillas de la boca lavandolas con su jugo".

"Del chamolxóchitl o cacalca. Dicen que su cocimiento sana las úlceras de la boca".

"Del segundo hoitzitziltentli. Cura las ulcerillas de la boca de los niños de pecho ... Nace en lugares campestres y cálidos de Oaxtepec".

"Del mexócotl o maguey de ciruelas. El fruto masticado y conservado en la boca cura las ulcerillas de la misma que provienen del calor".

"Del neotlachichinoa o yerba de piedras. Cura las llagas y quita los

dolores de dientes, sana las laguillas de la boca y repele los tumores y apostemas".

"Del pencacalotic o flor de yetl. Cura las llagas de la boca".

"Del piciyatl ... Nace ... en Axochitlán, donde dicen que cura ... las úlceras de la boca.

"Del quauhxiloxochitl, que quiere decir flor cabelluda, la corteza de la raíz molida sana las llagas de las encías".

"Del tempalanalizquáhuitl o medicina de las úlceras de la boca. El jugo que destila de sus renuevos tiernos es amargo, aromático y resinoso; cura las úlceras de la boca, de donde el nombre, suaviza los labios que se agrietan por el calor del estómago".

"Del yamancapatl o medicina templada. Dicen ... aseguran que el polvo de la raíz cura las úlceras pútridas, malignas y cancerosas".

ANESTESIA

Debido a las prácticas de mutilación indígenas, se hizo necesaria la utilización de la analgesia y anestesia, para las cuales desarrollaron múltiples recetas.

Ingerían infusiones de hierbas, como la llamada Coatlxoxouhqui, productora de una semilla llamada ololiuqui, que "emborracha y enloquece". O bien, otra hierba, como tunas de tierra, conocida como peyotl, que se da hacia la parte norte. Los que la comían o bebían, les duraba la borrachera y el adormecimiento 2 ó 3 días. El peyotl, daba ánimo para pelear y no tener miedo, ni sed ni hambre.

Algunos pueblos, preparaban una infusión mezcla de veneno de serpiente y vinagre, que producía efectos anestésicos, el sujeto perdía completamente el conocimiento; este remedio, aunque proporcionaba anestesia y analgesia en mayor escala que los anteriores, solo era empleado en casos muy delicados, debido a su alto índice de riesgo.

Conocían también el uso de la anestesia local, para lograrla, utilizaban polvos de plantas, como las antes mencionadas, o bien resinas de copal ardiente. Ya sea los polvos, o bien las resinas, eran colocadas dentro de las cavidades en preparación, o en contacto con las encías.

ODONTOLOGIA PREVENTIVA

Mencionaremos por último, que dentro de los indígenas mesoamericanos la práctica de la odontología preventiva llegó a ser común, concedores del valor de la prevención ante la curación, se preocupaban por evitar las enfermedades en la medida de lo posible.

En el manuscrito de Fray Bernardino de Sahagún, se menciona, "Para que no suceda esta enfermedad de las muelas susodicha, sera bueno guardarse de comer cosas muy demasidamente calientes, y si se comieran no beberan por esto agua fria y limpiarse los dientes y muelas después de haber comido, y quitarse la carne de entre medias, con un palito, porque suele podrir y dañar la dentadura". Los palitos eran fabricados de madera de drago.

El mal olor de la boca, designado como camapotonitiztli, era tenido como muy desagradable, tanto, que hasta existen anécdotas de guerras originadas por éste. Cuenta la historia que el rey de Tlatelolco, despreció a su consorte la princesa Chalchiuhnentzin, precisamente por su mal aliento, y su hermano Axayacatl, saliendo en su defensa inició la guerra entre Tlatelolco y Tenochtitlán de 1543. Es de suponerse, que siendo el mal olor de boca tan despreciado, contaran con numerosas recetas para prevenirlo.

En el manuscrito del Dr. Francisco Hernández, encontramos las siguientes referencias.

"Izquioxochitl, planta que tiene las flores como los granos del maíz que puestos en el fuego reventaron para hacer buen olor de boca".

"Epazotl que quiere decir planta olorosa para el dolor de dientes".

"Del itzcuinpatli o mataperros. Mezclado el polvo con agua ... corrige el aliento fétido".

"De la paranychia o quimichpatli. Se administra contra ... exceso de saliva ... y mal olor de la boca".

"Del pipiztlali. Es oloroso y algo acre. Su cocimiento hecho de raiz e hierbas que llaman tlatlancuaye, con tierra roja, tierra blanca, hierbas tamamatlatzin y tlanextia xiuhontli; todo esto en agua miel, quita el mal aliento".

En el Códice Badiano, se hace referencia al fruto del coyolli, al ichcahuítl o algodón, al tlatanquaye, tierra colorada, y a las plantas temamatlatzin y Tlanextlaxiuhontli.

Acostumbraban también la preparación de un betón para la propia higiene de los dientes, el cual preparaban de dos maneras, uno mezclando la masa o resina olorosa, que se mete en los cañutos, y el otro era la preparación para mazcar, llamada tzicli, que se obtenía mezclándolo con axin, que lo ablanda, de otra forma no era posible mazcarlo, pues se deshacía. Solían mazcarlo las mujeres, jóvenes y ya adultas, pero no lo hacían todas en público, sino las solteras y doncellas, pues las casadas y viudas lo hacían en privado, y las mujeres públicas lo mazcaban en todas partes, en las calles, en el tianquez (tianguis), haciéndolo sonar como castañuelas. Los hombres también mazcaban tzicli, pero lo hacían en secreto, aunque los viciosos y sin vergüenza lo hacían en público.

MUTILACIONES DENTARIAS

Las mutilaciones dentarias son y han sido un fenómeno cultural, no muy frecuente, que tiene su origen, aun no exactamente determinado, en épocas prehistóricas. Entre los grupos prehispánicos de Mesoamérica, básicamente se dieron dos tipos de mutilación, conocidos como incrustación y limadura.

No deberan considerarse como un rasgo de incultura, sino como características de una cultura diferente a la nuestra. Nuestros antepasados gustaban de lucir una dentadura mutilada, tal como ahora gustamos de lucir maquillaje, bigotes o aretes. Se ha sugerido no llamarlas mutilaciones, pues su objeto no era mutilar, sino adornar.

La mutilación dentaria no solo es conocida en América, también lo es entre diferentes tribus africanas, en el Archipiélago Malayo, en Filipinas, en las Antillas, en Indonesia, en la Conchinchina, Borneo, Sumatra y Japón, actualmente aun es practicada entre algunas tribus de Angola.

En la época prehispánica, la práctica de la mutilación estaba generalizada en Mesoamérica, algunos sitios del sudoeste de Estados Unidos, Ecuador, Chile y Argentina, actualmente aun se acostunbra en el Norte de Brasil, Panamá y Venezuela.

La técnica del limado surge en el periodo Preclásico temprano, la técnica de la incrustación y la combinación de ambas se dan en el periodo Preclásico Medio, se desarrollan hasta el Clásico Superior, perduran en el Postclásico Inferior, para luego desaparecer, mientras que la del limado perdura hasta el siglo XVI.

ORIGEN DE LAS MUTILACIONES DENTARIAS

Las mutilaciones dentarias presentan una amplia distribución geográfica, por lo que pudiera pensarse que fueron transmitidas de alguna otra zona del mundo a América, mas no existe evidencia de que esto haya sucedido.

Tanto la técnica de la incrustación como la de la limadura han aparecido con anterioridad al florecimiento de la zona maya clásica, los primeros registros con los que se cuenta, datan de los mas antiguos horizontes arqueológicos de México y Morelos, Oaxaca y Uuaxactán, los cuales se remontan varios siglos A.C.

Las mutilaciones dentarias son solo uno de los diversos elementos de todo un complejo cultural, y las culturas que datan de la época arcaica o Preclásica, no pueden considerarse primitivas. En ninguna parte de México o Centro América, han aparecido indicios de una cultura que pudiera tomarse como primitiva, antecesora a todas las culturas complejas hasta ahora conocidas. Por lo tanto no se puede descartar la posibilidad de que la mutilación dentaria provenga de una época anterior a la de los registros con los que se cuenta en la actualidad.

El Dr. Martínez del Rio, considera que "... los diversos elementos constitutivos de las culturas americanas deben considerarse rigurosamente autóctonos, ... fueron descubiertos por el hombre, en forma independiente, tanto en el Nuevo cuanto en el Viejo Mundo". A consecuencia de la opinión anterior, podemos pensar que la mutilación dentaria se originó en este continente.

Sin embargo aun quedan dudas respecto a ciertos paralelismos, los trabajos de Heine-Gelden y Ekholm, sugieren posibles contactos transpacíficos entre el sudeste de Asia y Mesoamérica hacia los primeros cinco siglos D.C.

Es en el Valle de México donde se han encontrado los ejemplares mas antiguos, por lo que podría considerarse como el punto receptor, o como uno de los puntos difusores de la costumbre hacia el resto de América.

En cuanto al motivo que originó las mutilaciones dentarias, se pueden considerar dos puntos de vista opuestos, el primero sostendría que el aspecto decorativo tuvo prioridad en las deformaciones, y un segundo,

que consideraría que dicha valoración estética surgió como último resultado de una serie de causas, que estarían ligadas a los valores religiosos, utilitarios e higiénicos entre otros. El autor Imbelloni se muestra partidario de la segunda idea, y agrega que ante la imposibilidad de conocer los motivos originales, solo queda recurrir al poder crítico y a una "sólida orientación metódica", para lograr la justa valoración de los hechos. En la actualidad es casi imposible reconstruir el motivo original, puesto que las antiguas finalidades se han perdido, y los intentos que se realizan al respecto son únicamente construcciones etiológicas.

Andrews, considera las mutilaciones, como un recurso para facilitar la antropofagia, mas muchos otros autores rechazan esta suposición.

Flower considera que " La tendencia a deformar, esto es alterar los caracteres naturales de algunas partes del cuerpo, es una de las características comunes de la naturaleza humana en todos los estados que nos son conocidos...", por lo tanto podría considerarse que los impulsos que han llevado a las mutilaciones, no son mas que elementos perennes de la naturaleza humana.

Linné se mantiene entre los dos extremos, designandolos como estético y ético-mágico, y agrega que no hay duda que las alteraciones del cuerpo con fines decorativos, ya sea como complacencia personal, como causa de envidia o por otras razones, pertenecen a los instintos básicos en el hombre. Por otra parte, considera que las aberturas del cuerpo, sobre todo la boca, se han considerado como puntos vulnerables, susceptibles al ataque de las fuerzas malevolas, de ahí que se hallan modificado intencionalmente como simbolo de protección.

A partir de la presencia del glifo C o del tigre, el Dr. Javier Romero deduce, que en cierta época las mutilaciones tuvieron una clara intención religiosa, considera otra prueba de importancia la presencia del Dios chac o de la lluvia. Según la hipótesis del Dr. Romero, la época en que la mutilación dentaria tuvo un sentido religioso, se presenta con anterioridad en la zona zapoteca, y después en la zona maya, pero ateniéndose a los datos existentes, se puede ver que las primeras manifestaciones de la mutilación son anteriores a cualquier caracter religioso atribuible a través de su representación humana o glífica.

Los dientes mutilados mas antiguos, proceden del periodo Preclásico Inferior, y las urnas funerarias de Oaxaca que presentan dientes mutilados o la T del glifo C, corresponden al periodo Montealban I, entre el Preclásico Medio y Superior. En consecuencia se podría hablar de una secundariedad en el caracter religioso.

Los tipos de mutilación mas antiguos que se conocen, dan al diente un aspecto mas o menos puntiagudo, lo cual puede tener alguna relación con el sentimiento religioso que mas tarde se halla conectado con un animal: el tigre. Las formas de mutilación que forman parte del glifo del tigre, aparecen simultaneamente en los individuos. Algunas veces se hace referencia al tigre, y otras mas al jaguar, probablemente en ambos casos de trate del FELLIS HERNENDEZI GOLDMANI MERR o jaguar común de México.

Si se realiza una comparación entre la dentadura de los craneos del jaguar y las figurillas escultóricas realistas del animal con los elementos dentarios del glifo del tigre, a primera vista resulta difícil relacionar estos elementos con las estructuras anatómicas propiamente dichas, mas se trata de un elemento de estilización. A pesar de ello se puede concluir que en la dentadura humana se intentó establecer una semejanza con la del jaguar, cuyos dientes anteriores están separados de los caninos, para lograr la reducción de la dimensión horizontal correspondiente a los dientes centrales del animal, se limaban la mitad distal de los incisivos centrales superiores, haciendo un poco oblicuo el limado que se dirigía a los caninos, lograban hacer resaltar sus proporciones, dandoles el aspecto que ellos tal vez querían ver del animal.

Mas este patrón no es el de mayor antigüedad que se conoce, como ya se mencionó, el patrón mas antiguo que se conoce trata de dar a los dientes una forma mas o menos puntiaguda, en este caso tal vez se haya deseado dar a los dientes el aspecto de los caninos del jaguar. En patrones posteriores provenientes de la misma zona, se puede encontrar una clara relación con la dentadura del jaguar, y si ésto resultara cierto, debe tener sus raíces en fases culturales anteriores.

Romero considera al temor al jaguar como posible estímulo y a la práctica de la mutilación como una respuesta a este estímulo, una respuesta probablemente de orden mágico.

Lo cierto es que una vez puesta en marcha la mutilación, su práctica rapidamente multiplicó sus modalidades. Aun cuando no se cuenta con ejemplares que permitan afirmarlo, puede suponerse que desde el Preclásico Inferior, la práctica de la mutilación ya estaba en voga o por lo menos comenzaba a estarlo. Bajo este clima cultural, parece probable que la mutilación ya se realizase con finalidades mas elaboradas. Van Rippen sugiere entre las utilitarias, la facilidad para desgarrar la carne cruda.

En el periodo Preclásico Medio ya encontramos la iniciación de las alteraciones de la cara vestibular del diente, realizada con delicadas limaduras lineales o con la incrustación de pequeños discos de pirita, jadeíta o turquesa, la cual no pudo tener otro objeto que la "decoración

dental", lo cual no descarta un fondo religioso o mágico-religioso. Los ejemplares mas antiguos que muestran alteraciones de la cara vestibular proceden de Monte Alban, Monte Negro y Uaxactún, y datan del Preclásico Medio.

Este caracter decorativo es contemporaneo del religioso presente en las deidades zapotecas y mayas.

Al termino de la era prehispánica las alteraciones de la cara vestibular habian declinado sensiblemente para ser reemplazadas por las formas que alteraban el contorno del diente. Mas de este periodo, se conoce ya, por referencias de los cronistas, que la gente se limaba los dientes por "hermosura y sanidad" o "mas por galanura se hacian los dientes como sierras". En esta época, ya despojada de cualquier sentido oculto, la mutilación ya era del mismo tipo que cualquier adorno corporal.

Todavía a principios del presente siglo, se creia que fue en Egipto donde se practicaron por primera vez la limaduras e incrustaciones, pensandose en ellas como el origen de la odontología moderna. Mas sin embargo, en México se dió un claro fenómeno de paralelismo, correspondiendole por lo tanto a México también, el honor de ser precursor de la odontología.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LAS MUTILACIONES

Las mutilaciones presentaron una clara concentración en la superarea de los cultivadores mayores, o Mesoamérica, existen además pruebas de la existencia de esta costumbre en el área de los cultivadores inferiores de Norteamérica, en las superareas del Este y Suroeste. En épocas prehispánicas, la costumbre, en América del Sur resulta casi completamente desconocida, pues en gran parte de los sitios en que se conocen las mutilaciones dentarias estas son de origen Africano, y probablemente fueron difundidas por esclavos negros, que arribaron a la zona en épocas muy posteriores.

Verdaderas excepciones constituyen los casos de San Pedro de Atacama en Chile, Tocarji en Bolivia, y Lago de Buenos Aires y el Chubut en Argentina, dada su gran lejanía con la zona de Mesoamérica.

La etapa mas antigua en que produjeron las mutilaciones dentales, éstas se circunscriben a un número reducido de sitios, que practicamente se encuentran en la Ciudad de México o cerca de ella, sitios cercanos a Cuernavaca, Oaxaca, la Mixteca alta y Chiapas.

En la segunda etapa u horizonte Clásico, encontramos mutilaciones dentarias en el Valle de Mexico, Veracruz, Tamaulipas, Oaxaca, Tabasco, Chiapas, Tlaxcala y Michoacán, además de la zona de florecimiento maya en México, Belice, Guatemala y Honduras.

Ya en el horizonte Postclásico, observamos una notable ampliación de la zona, En México se registran casos de mutilación dentaria en Sinaloa, Michoacán, Guerrero, Distrito Federal, Morelos, Puebla, Hidalgo, Oaxaca, Chiapas, Veracruz, Yucatán, Guatemala, Belice y Honduras.

También aparece en Ecuador, Norte de Chile, Bolivia, Argentina y Este y Suroeste de Estados Unidos.

En el estado actual de conocimientos, se cree que la mutilación dentaria aparece por primera vez alrededor del siglo XIV A.C. en un reducido número de sitios. A partir de entonces aumenta el número de localidades ampliándose su zona de aparición hacia el sureste, en el horizonte Clásico. Posteriormente, a raíz del abandono de las grandes ciudades mayas, la mutilación disminuye en esas zonas, es entonces

cuando se observan los efectos de una propagación hacia el norte y probablemente hacia el sur de México.

La propagación de rasgos culturales de México hacia el Suroeste y Este de los Estados Unidos es un hecho ya comprobado, sin embargo, la difusión hacia América del Sur no lo es aún.

Las mutilaciones dentales, según los datos que se conocen, aparecen y desaparecen en las diversas zonas a través de las etapas cronológicas, aunque existe una sola zona en la que es constante, y ésta es el Valle de México, después de ésta, las zonas en las que mas frecuentemente aparecen son Oaxaca, Veracruz y Guatemala.



Areas en las que aparecen multiglaciaciones del horizonte Preclásico

Áreas en las que aparecen entillaciones del horizonte Oléico



Áreas en las que aparecen multilacjores del horizonte Pesticídico



CLASIFICACION Y DESCRIPCION DE LOS TIPOS DE MUTILACION

La primera clasificación para las mutilaciones dentales intencionales en México, fué realizada por el Doctor Rubin de la Borbolla en 1940. Abarcaba veinticuatro diferentes tipos de mutilación.

El primer grupo abarca los tipos A, B, C, D e I, los cuales representan mutilaciones con una a tres muescas en forma de V. Las considera el tipo mas común, y piensa que fueron diseñadas para dar al proceso dental, ya sea maxilar o mandibular, el aspecto de lo que fué descrito por Landa como "dientes de serrucho".

El segundo grupo abarca cuatro tipos, el E, F, G y H, consistiendo de dos a cuatro limaduras superficiales realizadas en el esmalte dental. Los considera el grupo menos difícil, doloroso y dañino de las mutilaciones dentales practicadas. La limadura no excedía de 2 mm. en profundidad por 4mm. de largo. Estas mutilaciones fueron realizadas en cuatro o seis dientes superiores. El número de limaduras no era siempre consistente para todos los dientes mutilados del mismo proceso dental.

El tercer grupo consta de seis tipos, el J, K, L, M, N y O. Consistía en la fractura del borde distal, mesial o ambos. el tipo M, presentaba la mutilación del borde distal. Esta mutilación en particular representa el patrón completo de los dientes con "limadura IK", cuando ambos centrales estaban mutilados. Los tipos J, K, L y O representan la mutilación de ambos bordes, ya fuera diagonal, redondeada o en ángulos rectos con relación al borde incisal. El tipo N representa la mutilación de la mitad inferior del diente. Esta mutilación está frecuentemente asociada con los tipos M o O, U o V.

El cuarto grupo consta de tres tipos el P, Q y R, representando uno dos o tres incrustaciones. El tipo P, presentaba una incrustación, el tipo Q, dos y el tipo R, tres. En el primer tipo la incrustación usualmente era grande, en el segundo una era grande y la otra pequeña, y el tercer tipo tenía una grande y dos pequeñas.

El último grupo consta de seis tipos, el S, T, U, V, W y X, los cuales eran combinaciones de algunos tipos ya descritos con anterioridad, mas una o dos incrustaciones. Según opinión del Dr. Rubin de la Borbolla, uno de estos tipos representa la mas difícil y laboriosa operación practicada jamás en un diente humano con fines decorativos.

Esta clasificación durante algún tiempo cumplió su función como marco de referenciapara las formas de mutilación existentes. Con el paso del tiempo se describieron nuevas formas de mutilación y la estructura misma de la tabla, que designaba las diversas formas por orden alfabético, impedía su inclusión.

El Dr. Ambrosio Delfino clasificó las mutilaciones dentales dividiendolas en tres grandes grupos, comprendiendo el primero, los casos de decoración dentaria, el segundo los casos de mutilaciones y el tercero los casos de deformaciones. Las decoraciones abarcan la coloración y la incrustación, la mutilación puede ser total o extracción o parcial, la deformación maxilar comprende la pronasia.

Debido a la necesidad de una nueva tabla que permitiera la inclusión de las nuevas formas que se continuaran descubriendo, el Dr. Javier Romero desarrollo la que aun se utiliza en la actualidad.

Esta clasificación divide las mutilaciones en tres grandes modalidades, dependiendo del tipo de modificación que presentan los ejemplares. I) del contorno de los dientes, II) de su cara labial o vestibular, y III) tanto del contorno como de la cara anterior. Comprende todas las formas de mutilación prehispánica aparecidas en América.

En el grupo I la modificación puede recaer en el el borde incisal, en el ángulo mesial, distal o en ambos. El grupo II, presenta líneas sobre el esmalte, incrustaciones en la cara anterior o la remoción de parte del esmalte. En el grupo III, la alteración recae en el borde incisal, presentando también alteraciones en la cara anterior, ya sean líneas en el esmalte, o la remoción del mismo, o bien en el borde incisal o en ambos.

Todas las formas conocidas se distribuyen en siete grupos que se denominan tipos y van de la A a la G. Cada uno de estos grupos presenta cierto numero de variantes que se denominan formas.

El tipo A, consiste en la modificación del contorno del diente que recae en el borde incisal.

Su forma 1 consiste en una muesca limada aproximadamente en el centro del borde, aunque a veces se halla en la mitad mesial. Aparece en incisivos superiores e inferiores, así como en caninos. Es mucho mas frecuente en incisivos superiores.

Su forma 2 consta de dos muescas en el borde, se presenta en incisivos centrales superiores.

Su forma 3 presenta tres muescas, se presenta en incisivos centrales superiores.

Su forma 4 es el desgaste artificial de todo el borde, siguiendo una línea que puede ser horizontal o mas o menos oblicua hacia abajo y afuera, se presenta en incisivos laterales, caninos y primeros premolares superiores.

Su forma 5 se trata de cuatro muescas de escasa profundidad en el borde incisal, se presenta en incisivos centrales superiores.

El tipo B, trata de la modificación del contorno del diente, la cual recae en un solo ángulo, ya sea mesial o distal.

En su forma 1, el ángulo está sustituido por un desgaste rectilíneo oblicuo, que en relación al eje del diente se dirige hacia abajo y afuera de las piezas superiores y hacia arriba y afuera en las inferiores. La extensión del desgaste es usualmente reducida, puede considerarse como una mutilación accidental resultado de la mutilación de los dientes contiguos. No aparece en los incisivos inferiores ni en los centrales superiores.

En su forma 2, el ángulo está también sustituido por un desgaste, pero en este caso es cóncavo, y generalmente se presenta en el ángulo mesial de las piezas mas distales de las dentaduras mutiladas. Posiblemente también sea el resultado de una mutilación accidental, o bien podría ser una forma privativa de las últimas piezas de las dentaduras mutiladas. Solo en dos casos se da en incisivos centrales superiores.

En su forma 3, hay una muesca que se encuentra del lado distal y en el canino del lado mesial. Se presenta en incisivos y caninos superiores.

En su forma 4 el ángulo distal se halla convertido en un ángulo recto abierto hacia abajo y afuera. Se presenta en incisivos centrales, laterales superiores.

Su forma 5 presenta en el ángulo distal un ángulo agudo con vertice hacia adentro, se presenta en incisivos centrales superiores.

En su forma 6 el ángulo distal presenta un ángulo fuertemente obtuso, solo quedando del borde incisal uno de sus extremos, se presenta exclusivamente en centrales superiores.

En su forma 7, el ángulo distal presenta un ángulo recto, incisalmente este ángulo abarca dos tercios de su longitud.

El tipo C se caracteriza por la modificación del contorno del diente en ambos ángulos.

Su forma 1 presenta la mutilación de la forma 1 del tipo B, solo que ahora ésta se presenta en los dos ángulos, se presenta en laterales y caninos.

Su forma 2 es como la forma 2 del tipo B, solo que en este caso se presenta también en los dos ángulos, se presenta en los incisivos superiores y en los laterales inferiores.

En su forma 3, cada ángulo del diente está limado en forma de ángulo recto, se presenta en incisivos y caninos superiores.

En su forma 4, cada uno de los ángulos están limados en forma de ángulo obtuso, uno de cuyos lados es mas o menos horizontal y el otro desciende oblicuamente hasta alcanzar el del lado opuesto, se presenta en incisivos y caninos superiores y en laterales inferiores.

En su forma 5 cada ángulo está mutilado rectilínea y oblicuamente, ambas mutilaciones le dan un aspecto de pico al diente, se presenta en centrales, laterales, caninos y primeros premolares superiores, así como en incisivos inferiores.

En su forma 6 cada ángulo está tallado concavamente, y la punta del diente está redondeada, la mutilación resulta simétrica, es mas frecuente en los incisivos centrales superiores y un poco menos en los laterales.

Su forma 7 presenta cada uno de los ángulos tallados concavamente, y la punta del diente adopta la forma de pico, se presenta en incisivos y caninos superiores e inferiores.

En su forma 8 ambos ángulos dentarios están mutilados rectilíneamente

desde la base de la raiz, quedando la corona transformada en una punta pronunciada, se presenta en incisivos y caninos superiores.

En su forma 9, los ángulos distal y mesial están limados en ángulo agudo con vértices hacia arriba y adentro, se presenta en incisivos centrales y laterales.

El tipo D, se caracteriza por la modificación de la cara anterior de la corona dentaria, por líneas trazadas sobre el esmalte.

Su forma 1 consta de dos líneas verticales, mas o menos paralelas, cuya altura varia entre 1 y 6 mm., se presenta en incisivos y caninos superiores, así como en centrales inferiores.

La forma 2 consta de tres líneas verticales, mas o menos paralelas y con una altura similar a las de la forma 1, se presenta en incisivos y caninos superiores, así como en incisivos centrales superiores.

Su forma 3 consta de cuatro líneas verticales, igualmente paralelas y con una altura similar a la de las dos formas anteriores.

Su forma 4 presenta dos pares de líneas paralelas, dirigidas de arriba a abajo, y de dentro a fuera, se presenta en caninos.

En la forma 5, la cara anterior del diente está dividida longitudinalmente en dos partes casi iguales, por una línea vertical que mas o menos llega al punto medio de su altura, la mitad distal posee una serie de líneas oblicuas entrecruzadas y la mesial es lisa, aparece en incisivos centrales superiores.

En su forma 6 casi toda la extensión de la cara labial se encuentra ocupada por una serie de líneas oblicuas entrecruzadas, se presenta en laterales y caninos superiores.

En su forma 7 la cara anterior del diente es atravesada por una línea horizontal, que alcanza casi la mitad de la altura del diente, se presenta en incisivos centrales.

En la forma 8, tres finas líneas verticales y una ligeramente oblicua hacia arriba y adentro se presentan en su cara labial, apareció en centrales superiores.

En su forma 9 la cara anterior del diente presenta dos finas líneas verticales situadas al centro del borde incisal, alcanzando aproximadamente la mitad de su altura.

Su forma 10 en el tercio incisal presenta tres pares de líneas entrecruzadas que le dan el aspecto de redcilla.

El tipo E consiste en la modificación de la cara labial o vestibular del diente mediante la incrustación de discos circulares de diversos materiales, de placas rectangulares metálicas o mediante la remoción de parte del esmalte.

En su forma 1, aparece una sola incrustación circular en el centro de la cara anterior, se presenta en dientes superiores, incisivos, caninos y primeros y segundos premolares, se conocen algunos casos de incisivos inferiores.

En su forma 2, la cara anterior exhibe dos incrustaciones, una por arriba de la otra en el eje longitudinal del diente, aparece en caninos superiores.

En su forma 3 existen tres incrustaciones, dispuestas en forma de triángulo de base inferior, se presenta en incisivos inferiores.

La forma 4 consiste en la aplicación de una placa rectangular de oro que abarca toda la anchura del diente y gran parte de su altura. La placa se mantiene en posición por retención dada por sus bordes superior e inferior, que se encuentran tallados en bisel sobre su superficie anterior. Existe un ajuste perfecto entre la restauración y los cortes realizados en el esmalte dental.

En su forma 5, la cara vestibular está modificada por el desgaste del esmalte y probablemente alcance hasta la dentina, en forma de bisel, ha aparecido en incisivos superiores.

El tipo F es el primero de los dos mixtos, pues la modificación abarca tanto el contorno como la cara anterior del diente, aunque en el sentido estricto de la palabra solo las formas 5, 6, 10 y 11 cumplen completamente la descripción anterior, las demás formas fueron incluidas por que son mixtas si se considera que la modificación se realizó en el borde incisal y en uno o en ambos ángulos, usualmente mediante rasgos diferentes, dando un aspecto de asimetría.

Su forma i es la suma de los tipos A-1 y B-2 en un mismo diente, se

presenta en incisivos y caninos superiores, así como en incisivos inferiores.

En su forma 2 aparece nuevamente el tipo B-2, mas en el ángulo opuesto aparece una muesca en bisel que no se presenta sola, y que se localiza en el ángulo distal. Se presenta en los caninos superiores, como extremos de un grupo de dientes mutilados.

La forma 3 es la suma de las formas B-1 y B-2, se presenta en incisivos superiores o inferiores. El ángulo cóncavo puede ser el mesial o el distal.

En su forma 4 el diente presenta en cada ángulo una limadura cóncava una mayor que la otra, y la punta del diente es redonda, es la forma asimétrica del tipo C-6. Aparece en incisivos y caninos superiores, así como en incisivos inferiores. La mayor cóncavidad puede ser mesial o distal.

La forma 5 es la suma de los tipos A-1 y D-7, se presenta en incisivos centrales superiores.

La forma 6 se trata de la remoción del esmalte, a bisel, abarcando casi toda la extensión de la cara anterior, quedando la parte mas gruesa hacia el cuello del diente, su contorno está moldeado igual que el tipo C-4, aparece en incisivos superiores.

La forma 7 es la mezcla de los tipos A-1 y C-3, se presenta en laterales y caninos superiores.

La forma 8 es la combinación de los tipos A-1 y B-5, aparece en los incisivos centrales superiores.

La forma 9 es la combinación de los tipos A-2 y B-5, aparece en centrales superiores.

En su forma 10 una profunda y amplia limadura transversal, que parte del ángulo distal, que ha sido un poco desgastado, disminuye en profundidad y en amplitud hacia el borde sin alterar el ángulo mesial, aparece en caninos superiores.

En su forma 11 los ángulos mesial y distal se encuentran limados presentando superficies cóncavas ocupando las limaduras aproximadamente un tercio de la superficie incisal, mientras que en el tercio medio

presenta una muesca triangular.

El tipo G, consiste en la modificación del contorno del diente mediante caracteres de los tipos A, B, C y D, así como de la cara vestibular o labial por incrustaciones.

En su forma 1 los tipos A-4 y E-1 se combinan, se presenta en laterales superiores.

En su forma 2, los tipos B-4 y E-1 se combinan en un diente, aparece en incisivos centrales y caninos.

La forma 3 es la combinación de los tipos B-5 y E-1, la muesca oblicua se localiza en distal. Se presenta en caninos.

La forma 4 combina los tipos C-3 y E-1, se presenta en incisivos laterales.

La forma 5 presenta los tipos D-3 y E-1, se presenta en incisivos centrales.

En su forma 6 se combinan los tipos C-3 y E-2, se presenta en centrales superiores.

En la forma 7 se combinan los tipos B-2 y E-2, se presenta en centrales superiores.

En la forma 8 se hallan combinados los tipos F-3 y E-2, se presenta en laterales.

Su forma 9 es la combinación de los tipos A-1 y E-3, se presenta en centrales.

La forma 10 combina los tipos B-2 y E-1, la limadura es mesial, se presenta en laterales.

La forma 11 mezcla los tipos A-2 y E-1.

La forma 12 combina los tipos A-3 y E-1.

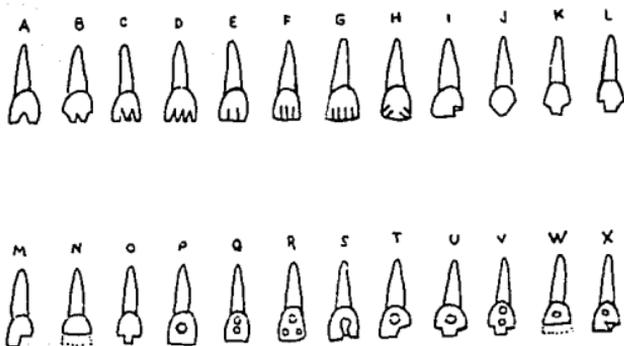
La forma 13 es la combinación de las formas C-4 y E-1.

Su forma 14 presenta los tipos E-1 y C-6, o bien B-1 en mesial y B-2 en distal.

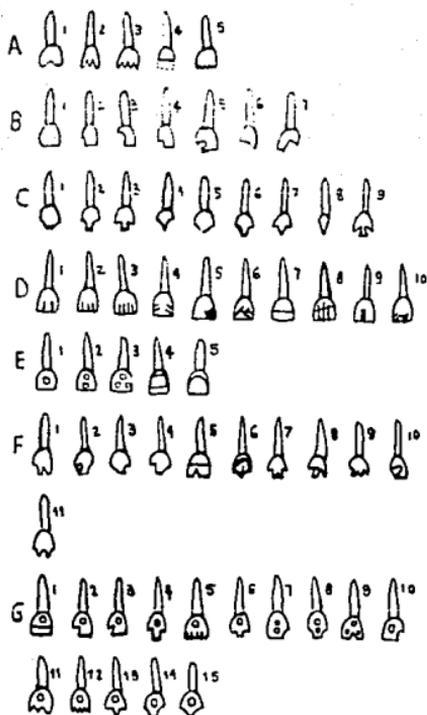
La forma 15 combina los tipos C-7 y E-1.

Mutilación dentaria étnica	I	Modificación del contorno del diente	A en el borde incisal B en un solo ángulo C en ambos ángulos
	II	Modificación de la cara anterior o vestibular del diente	D mediante líneas E mediante incrusta - ciones o desgaste del esmalte
	III	Modificación de contorno y de la cara anterior o vestibular del diente	F en el borde incisal con líneas en la cara anterior. o con remoción de parte del esmalte G en el borde inci - sal, en uno o am - bos ángulos, e incrustaciones

Clasificación de las mutilaciones dentarias según su tipo
de modificación.



Tipos de mutilación dentaria según la clasificación de Rubin de la Borbola.



Tipos de mutilación dentaria según la clasificación de Monero.

PATRONES DE MUTILACION

El aspecto general o en conjunto que ofrece la dentadura es lo que en última instancia tiene significado real, y no las formas de mutilación particulares de cada pieza dentaria.

Algunas de las formas solo se han podido reconocer en dientes aislados, pero aún estos casos provienen de dentaduras que alguna vez fueron completas y que se desintegraron por diversas causas.

Las formas que se describieron en detalle en el capítulo anterior se combinan para dar como resultado lo que se denomina como patrón.

Existen básicamente dos tipos de patrones, los que constan de la representación de los dientes superiores e inferiores de un individuo, ya sea que estén ambos mutilados o no, y los que solo constan de los dientes superiores o inferiores, lo que puede deberse a la destrucción o a una deficiente recuperación de su entierro o fuente original.

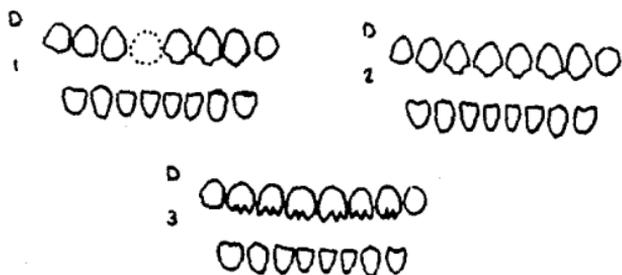
Para fines de representación, cuando se cuenta con dientes ausentes, y estos fueron perdidos en vida, no se representan en el patrón, pero si la pérdida fué post-mortem, se representan con una línea punteada, y se deduce la mutilación cuando es posible, en el caso contrario solo se representa el contorno del diente normal. Si los dientes están fracturados post-mortem, se completan también con una línea punteada.

En el periodo Preclásico Inferior se tienen registrados 3 patrones de mutilación, en el Medio se cuenta con 10 y en el Superior aparecen 2.

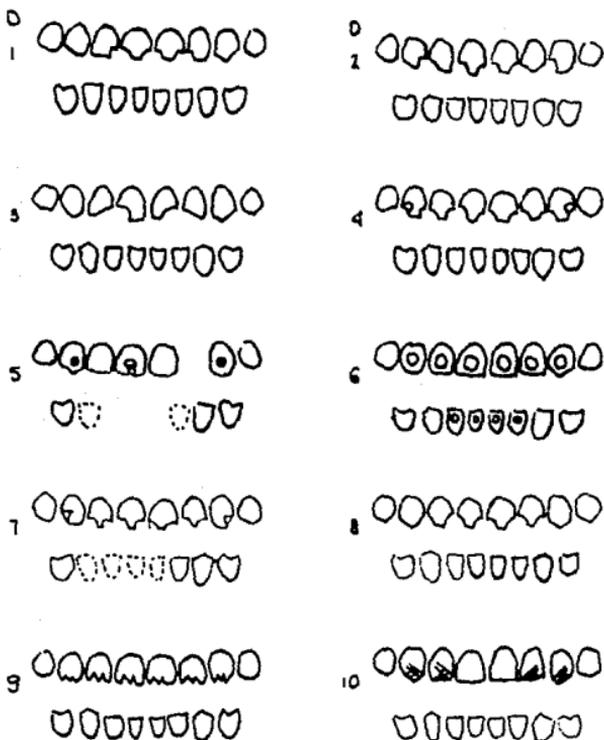
En el horizonte Clásico, en el periodo Inferior se han reportado 6 patrones de mutilación, en el Medio se cuenta con otros 6, mientras que en el periodo Superior se cuenta con 45.

En el horizonte Postclásico se tienen reportes de 67 patrones de mutilación.

Consideramos pertinente incluir la representación de los patrones, por encontrarla mas explicita que la simple descripción de los componentes particulares de cada uno de ellos.



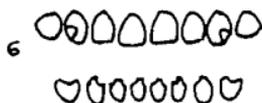
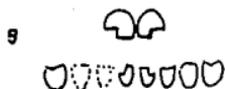
PRECLASICO INFERIOR



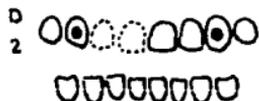
PRECLASICO MEDIO



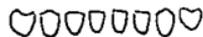
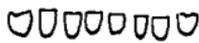
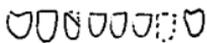
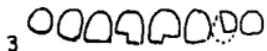
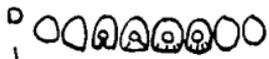
PRECLASICO SUPERIOR



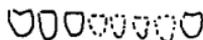
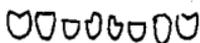
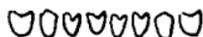
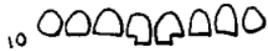
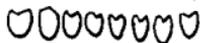
CLASICO INFERIOR

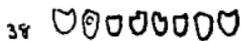
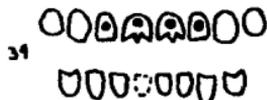
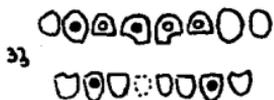
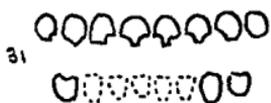
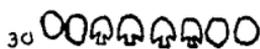
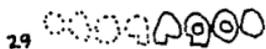
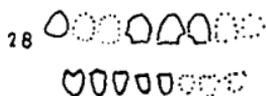
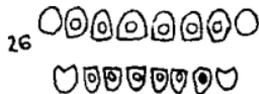
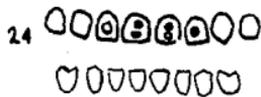
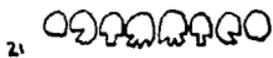
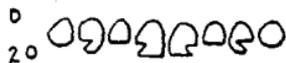


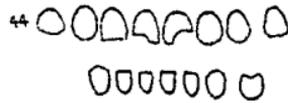
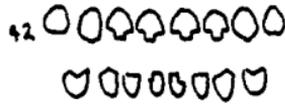
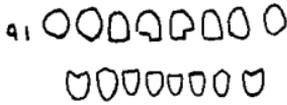
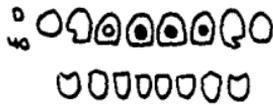
CLASICO MEDIO



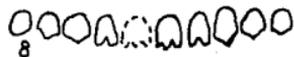
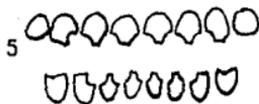
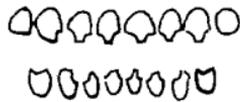
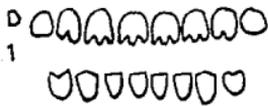
8

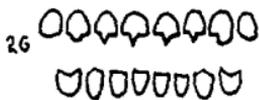
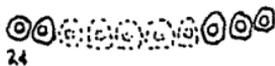
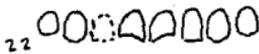
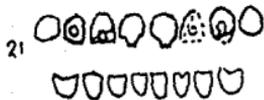
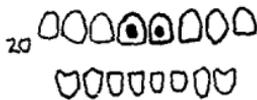
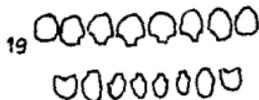
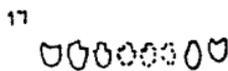
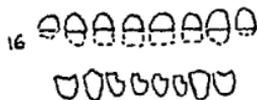
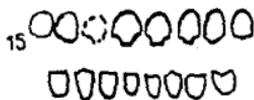
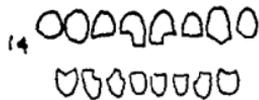
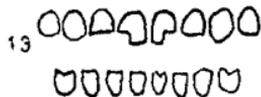
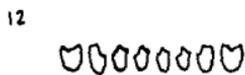
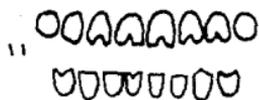
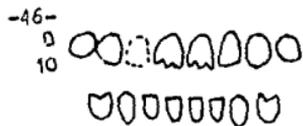


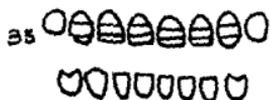
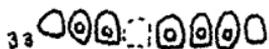
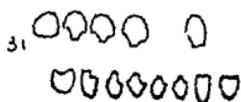
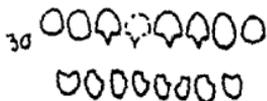
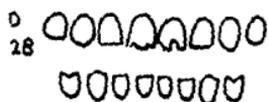
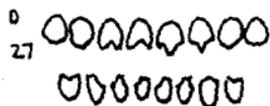




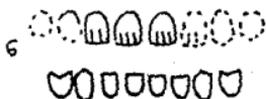
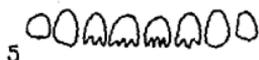
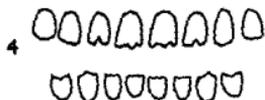
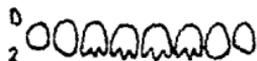
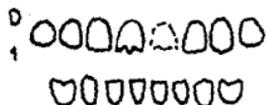
CLASICO SUPERIOR

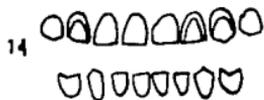
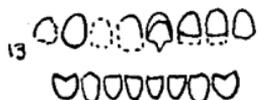
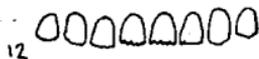
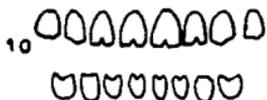
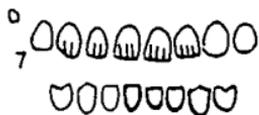






POSTCLASICO INFERIOR





POSTCLASICO SUPERIOR

Nota: Los dibujos de los presentes patrones se basan en los dibujos de los reportes de Javier Romero.

CRONOLOGIA ARQUEOLOGICA DE LAS MUTILACIONES DENTARIAS

Para juzgar el valor cultural de cada uno de los ejemplares que presentan mutilaciones dentales, es preciso considerar el periodo arqueológico en el que fueron producidas, y su lugar de procedencia.

Existen algunas formas que revelan un gran adelanto técnico, otras, por el contrario, parecen simples representaciones de los inicios de la práctica, debido a su simplicidad y a la imperfección de sus resultados.

En la actualidad se llevan a cabo experimentos encaminados a fechar con precisión los diferentes hallazgos arqueológicos, midiendo sus edades mediante estudios con Carbono 14 en muestras obtenidas en diversas localidades de México, y para algunas de ellas ya se cuenta con los resultados.

El horizonte cultural de Mesoamérica comprende tres grandes horizontes, el Preclásico, el Clásico y el Postclásico, subdivididos los dos primeros en tres periodos y el tercero en dos, dando un total de ocho periodos.

Las mutilaciones dentarias halladas en Mesoamérica se ubican en estos periodos de desarrollo, clasificándose además por su situación geográfica.

La relación entre los periodos y los siglos aproximados de su ubicación varía según la interpretación de uno y otro arqueólogo, por lo que se menciona el nombre del arqueólogo sobre cuyos datos se base la afirmación correspondiente.

En Sinaloa, el arqueólogo Ekholm halló en Guasave los tipos A-1, B-2, C-3, C-7 y F-4, correspondientes al periodo Aztatlán, y el arqueólogo Rafael Orellana los sitúa en los siglos X y XI.

En Michoacán, Rubin de la Borbolla encontró los tipos A-1 y A-2, en Tzitzuntzán, y los asigna al periodo tarasco clásico del siglo XV. La arqueóloga Florencia Muller localizó los tipos A-1 y A-2, B-1 y C-5, y los asigna el periodo tolteca, entre los siglos X y XI. En Apatzingán, Arriaga localiza los tipos A-2 y B-2 y C-6, posiblemente coincidan con la época de los de Zinapécuaro. Lister describe el tipo A-2, en Cerro

Escuintla y Cojumatlán, de épocas más tardías. Los tipos A-1 y A-2 descubiertos en Zacapu por Lumholtz, podrían pertenecer al período tarasco Clásico. Se localizaron también dientes en Tinganío, que datan del Clásico Superior y presentan el patrón 10.

En Guerrero, aparece el tipo A-2, acompañado del tipo A-3, las mutilaciones dentarias de este estado presentan cierta unidad con las del estado de Michoacán, probablemente correspondan al período tarasco y tolteca de Tintzuntzán. De Amuco, Flacores del oro, tenemos los tipos B-3, C-6 y F-4, que posiblemente datan del Postclásico.

En el Valle de México, las mutilaciones aparecen desde la fase más antigua a del horizonte Preclásico en El Arbolillo, en éste sitio están presentes las mutilaciones de los tipos A-2, B-1, C-2, C-6 y F-4. En el período Preclásico Medio, se presentan en Tlatilco, con los tipos A-4, B-1, B-2, B-4, C-5, C-6, F-2 y F-4, aparecen también nuevos tipos de patrones en las dentaduras completas. En el Preclásico Superior, tenemos el hallazgo de Xalostoc, con los tipos D-5 y D-6, aunque el arqueólogo Piña Chán los situó en el Preclásico Medio. En Ticomán se cuenta con el tipo A-2, el C-3 y F-4 aparecen en Zacatenco, mientras que el A-2 aparece en Tlapacoya, todos ellos del Preclásico Superior.

Después viene la gran era Teotihuacana, que abarca desde el siglo III A.C. hasta el principio del horizonte Postclásico, entre los dientes mutilados procedentes de esta zona contamos con los de Zacuala, con los tipos B-2, C-6 y F-4, correspondientes al período Teotihuacán III o Clásico Medio. Linné compró un craneo en esta zona, presenta el tipo E-1, de modo que el período que le fue asignado no es más que una mera suposición. Existe un diente con incrustación de pirita, proveniente de esta zona, al que no se le ha asignado ninguna época. Estos ejemplares son los dos primeros casos en los que aparecen las incrustaciones en el Valle de México. En Tacuba el tipo E-1, aparece en un entierro Teotihuacano del siglo VI.

En Santiago de Ahuizotla, se cuenta con dientes inferiores que presentan los tipos B-2, C-6 y F-4, hasta donde se conoce la mutilación dentar ia nunca se realizó solamente en los dientes inferiores, por lo que es seguro que estos ejemplares deben de haber estado acompañados por alguna mutilación en los dientes superiores, estos dientes mediante referencia con otros ejemplares similares, podrían colocarse en el período tolteca, aunque está localización no puede tomarse como definitiva.

En la época azteca, hasta donde es posible deducirlo, las incrustaciones parecen haber desaparecido, resurgiendo el tipo A-2 del horizonte Preclásico, y apareciendo los tipos D-1 y D-2.

En la zona arqueológica de Cuicuilco se localizaron ejemplares del periodo Preclásico Inferior y Preclásico Medio, que presentan los patrones 3 y 10 respectivamente.

En el estado de Tlaxcala, se localizó un ejemplar con el patrón 45 perteneciente al horizonte Clásico Superior.

En el estado de Morelos, probablemente la zona mas importante sea Xochicalco, cuyos ejemplares el arqueólogo Noguera localiza en el periodo comprendido entre los siglos XI y XII del Postclásico Inferior. En estos ejemplares se presenta la combinación de los tipos A-4 y B-4. Otros dientes mutilados proceden de Gualupita, y fueron descubiertos por los esposos Vaillant, presentan el tipo C-6 y corresponden al periodo Gualupita I, contemporaneo del Preclásico Medio del Valle de México.

En el estado de Puebla los ejemplares proceden de Cholula, Tepeaca y Chalchicomula, el arqueologo Noguera y la arqueologa Patricia Saldaña, que realizó excavaciones en la zona, les asignan los periodos Choluiteca I y II. En Tepeaca se localiza un diente suelto que presenta el tipo E-1, Noguera afirma que probablemente pertenezca a la misma época que los de Cholula. En Chalchicomula las piezas localizadas no cuentan con datos suficientes para fecharlas.

Debido a las multiples exploraciones realizadas en las localidades de Monte Albán, Mitla y Monte Negro por el Dr. Alfonso Caso, se puede afirmar que las mutilaciones dentarias en Oaxaca, existieron sin interrupción desde una época anterior al principio de nuestra era, hasta el siglo XV. Se conocen ejemplares de todos los periodos arqueológicos establecidos, Monte Albán I, II, transición II-IIIa, IIIa, IIIb, IV y V.

El periodo Monte Alban I se ignora cuando comenzó, pero culmina durante el siglo II A.C., de este periodo se cuenta con ejemplares de Monte Albán y Monte Negro, fechados en el año 600 A. C., dato seguro proporcionado por el carbono 14. De esta etapa llama la atención la presencia de dos tipos de incrustación, uno de los cuales es simple y el otro mixto. Se cuenta con ejemplares de los tipos E-1, G-5 y D-4. De acuerdo con estos datos se puede afirmar que en Monte Albán las incrustaciones aparecen, sin interrupción desde el periodo Monte Albán I, hasta su última fase cultural.

En el periodo Monte Albán II aparece el tipo E-1 y en el transicional II-IIIa se le añade el tipo B-5. En el periodo IIIa se presentan los mismos tipos.

En el siguiente periodo, el IIIb, desaparece el tipo B-5, perdura el

E-1, resurgen el A-1 y el B-4 y se añade el C-3.

En el periodo Monte Albán IV, que abarca todo el Postclásico, permanece el tipo E-1 y se presentan los dos tipos mixtos G-6 y G-9, surge el tipo B-6 y reaparecen el A-1, C-1 y F-4.

El periodo Monte Albán V se superpone al periodo IV, solo que su duración es menor, se supone comenzó alrededor del siglo XIII, aparecen las tres primeras formas del tipo D, permanece el tipo A-1, unido a los tipos B-2 y C-6.

Existen algunos dientes de esta zona que no han podido ser fechados y presentan los tipos A-1, A-2, B-2 y C-6.

En Mitla aparecen los tipos B-2 y C-6, así como en Juchitán, en Valle Nacional, se presenta el tipo A-2, correspondiente al final del horizonte Postclásico, en pleno siglo XVI. Se conoce un diente del tipo G-4, cuyo periodo es desconocido.

En el estado de Veracruz, se conocen ejemplares de Cerro de las Mesas, de Cerro Montoso y se incluyó en este estado al poblado de Tlacuache, que aunque ya perteneciente al estado de Oaxaca, por su relación cultural con las otras localidades si pertenecientes al estado. En cerro de las Mesas, Drucker localizó ejemplares con los tipos de mutilación A-1, B-6 y E-1, correspondientes al periodo Inferior II, contemporaneo al Clásico Superior, y del periodo Superior II, se localizaron los tipos A-2, D-1, D-2 y F-1, contemporaneos al Postclásico Inferior. En cerro de las Mesas, los tipos de mutilación dentaria corresponden tanto a la modificación del contorno del diente como a la de la cara vestibular. En Tres Zapotes Drucker encontró el tipo A-2 que asigna la fase superior. En Cerro Montoso, Krickeber describe los tipos A-1 y A-2 posteriores al periodo Superior II.

En Quiahuiztlán se han descrito los tipos A-1 y A-2 correspondientes al final del horizonte Postclásico, en Remojadas el E-1 que pertenece al Clásico Inferior, en Quauhtochco se describe el A-1 que data del final del Postclásico. De Cosamalcoapan procede un ejemplar mutilado con el tipo C-9 asignable a los siglos X-XI.

Se conocen ejemplares procedentes de la isla de Sacrificios, Tamiahua, Chiltoyac, el Faisan, Tlalcolulcan y Paso de Ovejas.

La región conocida como la Huasteca, comprende casi la totalidad del estado de San Luis Potosí, una pequeña porción del Sur del estado de Tamaulipas, el Norte de Veracruz, el Norte de Hidalgo, en algunas

ocasiones el Norte del estado de Puebla y Querétaro han sido incluidos.

De esta zona, proceden los dientes de Tamuin y de las Flores, presentandose por primera vez los tipos C-4 y C-8 correspondientes al periodo Postclásico, según asignación de Ekholm. Para situar cronológicamente estos tipos se recurrió a las tablas de Dusolier y Vivó.

Schmidt y Delgado descubrieron en Tanquian y Tanchinchin los tipos B-2, C-4, C-5, C-7 y C8, relativos al periodo Protohistórico que comprende del siglo XIV a la conquista.

En la Península de Yucatán y sus alrededores se han realizado numerosas exploraciones, entre ellas las de Mohedano y Piñachan, que localizaron los tipos A-1, C1 y E-1 en la isla de Jaina, relativos al periodo Montealbán II de los siglos VII y VIII. Alberto Ruz realizó exploraciones en Palenque Chiapas localizando ejemplares con los tipos E-1 y F-3 asignables al nuevo imperio de los Mayas. De esta zona se cuenta con dientes sueltos con los tipos E-1, E-2, G-5 y G-7 situados algunos de ellos dentro del Viejo Imperio y otros más dentro del Clásico Superior.

En la zona de Chiapas se han localizado ejemplares en Tecolpan, Yoxihá Labná y Loltún, asignados tentativamente al Viejo Imperio. En recientes excavaciones citadas por Agrimier, en Chiapa de Corzo, el Mirador, Santa Rosa y Na Balam se localizaron los tipos A-1, B-2, B-4, B-5, C-7, F-3, G-7 y G-8 asignables a la fase Maravillas del Clásico Medio y Tardío.

En Tierra Blanca Tabasco se ubicó el patrón 10 del horizonte Clásico Superior. Blom reporta el tipo A-1 en San Cristóbal de las Casas, y Rafael Orellana lo sitúa en el Postclásico Inferior.

En la zona maya de México es donde los tipos de incrustación parecen predominar, en una época en la que en Montealbán y Teotihuacán ya son conocidas, aunque es en Oaxaca y Uaxactún donde aparecen por primera vez.

En la isla de Jaina en Campeche se localizó un gran lote de dientes pertenecientes al Viejo Imperio entre los que se localizan los tipos A-4 B-2, B-4, C-6, C-7, E-1, E-2, F-4 y G-4.

En Belice en la zona de San José, Thompson refiere casos relativos a los periodos San José III, Transición III-IV, y San José IV. Presentandose por primera vez los tipos G-2 y G-3 en caninos y el G-4 en

laterales, así como los tipos A-4, B-4 y C-4. En la zona de Cayo District se encuentran los tipos A-4, B-4, F-7 y G-2 situados por Thompson en el período Holmul V. En la zona de Baking Pot se localizaron tres tipos, A-1, A-2, y E-1. Rubin de la Borbolla reporta la existencia del tipo G-2 en Orange Walk. De los datos anteriores podemos deducir que la mutilación dentaria pudo aparecer en Belice hacia el siglo IV D.C.

En Guatemala en la zona de Holmul, Merwin y Vaillant refieren dientes con los tipos E-1 y E-3, relativos al período Holmul II, que de acuerdo con Thompson se localiza entre los años 400 y 500 D.C. En la zona de Piedras Negras, Rubin de la Borbolla cita el tipo G-2 y Cáceres el tipo E-1, pertenecientes probablemente al Clásico tardío. En Uaxactún se han encontrado diversos tipos y patrones; entre los tipos se encuentran el A-4, B-5, C-3, E-1, F-9 y G-2 pertenecientes al Clásico Medio y Superior. En Alta Verapaz se encontraron los tipos B-6 y C-4, cuya localización probable se relaciona a principios del horizonte Postclásico. En Kaminaljuyú se presentaron los tipos A-1, E-1 y F-8 de la fase Esperanza correspondientes al período Clásico Medio. En Tajumulco, San Agustín Acasaguastlán y Zaculeo. Stewart describe los tipos A-1, A-2, A-4, B-4, C-6 y F-4 cuya localización cronológica es tentativa.

En Honduras en la zona de Copán, Saville y Owens encontraron los tipos E-1, E-2 y G-4 relativos al Clásico Medio y el tipo E-2 del principio del Clásico Superior. En el Valle de Ulúa en el sitio conocido como Bolsa de Las Flores se presentan los tipos B-5 y F-7, tentativamente localizados por Strong en una tardía época Prehistórica. De la misma localidad Blom describe los tipos A-4, B-4, E-1, G-1 y G-2, asignados al período Clásico Superior. En Santa Rita, Strong describe un fragmento craneano en el que aparecen los tipos A-1 y A-2.

A la fecha no se han encontrado mutilaciones dentarias prehispanicas en Costa Rica, El Salvador y Nicaragua, en gran parte debido a la falta de exploraciones. Excepción hecha de los "dientes en punta" citados por Ricketson, de Apaneca, San Salvador.

PERIODOS		PERIODOS Mesoamericanos	
1700			
1600			
1500	Superior o Azteca	Horizonte	8
1400			
1300			
1200	Inferior o Tolteca	Postclásico	7
1100			
1000			
900	Superior		6
800			
700			
600	Medio	Horizonte	5
500			
400			
300		Clásico	
200			
d.C. 100	Inferior		4
0			
a.C. 100			
200	Superior		3
300			
400		Horizonte	
500			
600	Medio		2
700			
800			
900			
1000		Preclásico	
1100	Inferior		1
1200			
1300			
1400			

Relación entre los horizontes Mesoamericanos y los siglos del calendario cristiano.

	SINALOA	MICHOACAN	GUERRERO	MEXICO Y TLAX	HIDALGO	MORELOS
1700						
1800		Taintsun Lsan y Zacapu		Sta. Te resa		
1500		A-1 A-2 Cojuma - tlaa	Amuco	A-2		
1400		A-2 Jacoba Apatain gaa	B-2 C-8 F-4	Plata - loloo		
1300	Guasave	A-1 F-1 A-2 B-2 C-8	Bmas Vista del Cuellar	A-2 D-1 D-2	Tula	Kochi- calco
1200	A-1 B-2 B-3					A-1 A-4 B-1 B-2
		Tangan - cucure Sinape - cucuro	A-2 A-3	Santiago Abasitola	C-2	
1100	C-8 C-7 F-4	A-1 A-2 B-1 C-5		B-2 C-8 F-4		B-4 C-2 C-8 F-4
1000						
800		Tinganic		Tlaxcala		
800				Tecti - busca		
700						
600				A-1 G-2 E-1 Tacuba		
500				Zacuala		
400				B-2 C-8 F-4		
300						
200						
100						
D.C.						
A.C.						
100				Xalostoc Zacatlanco Los Te - palostoc		
200				D-8 C-3 Tlapacoya Ticomaa		
300				A-2		
400				D-8 F-4		
500				Calcuilco Tlatilco		Gualu - pita
600				A-4 B-1 B-2 B-4		C-8
700				C-5 C-8 F-2 F-4		
800						
900						
1000				Calcuilco El Arbo - lillo		
1100				A-2 B-1 C-1		
1200						
1300				C-2 C-8 F-4		
1400						

	PUEBLA	OAXACA	VERACRUZ	LA HUASTECA	PENIN DE YUCATAN CHIAPAS Y TAB
1700		Valle Nacton Inel	Oahuastlán Oahuatocho		
1400		A-2 Monte Albán Monte Albán Mitla Juchitán	A-1 A-2 A-1		
1500		A-1 B-8 C-1 B-2 C-6	Ojitlán	Tanchucuhin Tanquian	
1400		Valle Nacton Monte Albán	A-2 B-1 B-2 C D-2	Temin Tanquian	
1300	Chojula D-8	A-2 D-1 D-2 D-3	I. de Sacrifi- cios, Tantalus, Chiltoyac-El Faisan, Tlalco- gulcan	Las Flores	Progreso Mozibiquil
	Tepeaca	E-1	Cerro de las Mesas		
1200	B-1 B-2 C-2 C-5 Chalchicomula	Tegul	A-1 A-2 D-1 D-2 F-1	A-1 A-2 B-1 B-2 B-4 C-1 C-2 B-2 C-6	A-1
1100	C-4 F-1 F-3 F-4 E-1	F-4 G-6 G-8	Cerro Montoso Tres Zapotes Cosamalopan	C-4 C-5 C-6 C-8 F-1 F-3 F-4 F-1 F-4	J a i n a
1000		Monte Albán	A-1 A-2 A-2 C-8		A-1 A-4 B-2 B-4 C-1 C-6 C-7 E-1 E-2 F-4 G-4
800		A-1 B-4 C-3 E-1 Izoa	Cerro de las Mesas		Tabasco, Pa- lanque, Chia- pas, Jaína, Tocolpan
800		G-4	A-1 B-6 E-1		B-2 B-4 E-1 F-2 F-3 F-4 G-10
700		E-1			Chichén Itzá Labna Loltón Jonuta
800		Monte Albán B-5 E-1			B-2 C-2 C-5 C-6 A-1 A-2 C-4 E-1
500					Chiapas C-4 Sta. Rosa
400		B-5 E-1			E-1 E-2 G-7 G-8 L-8 B-5 Savilyuc
300			Paso de Ovejas	Ocampo, Tamau- lipas	Yaxhá B-4 A-1 B-2 F-3 G-11 C-7 G-5
200		Monte Albán	Remojadas		
100		E-1	E-1		
D.C.					
A.C.					
150					Chiapas de Loro
200					E-1 G-5 G-11 C-7
300					
400					
500		Monte Albán Monte Negro			
400		D-4 E-1 G-3			
700					
800					
900					
1000					
1100					
1200					
1300					
1400					

	BELICE	GUATEMALA	HONDURAS
1700			
1600			
1500			
1400			
1300		Tajumulco	
1200		C-2	
1100		Alta Verapaz Zaculeo	Sta. Rita
1000	Sn. José Baking Pot	B-6 C-4	C-6 F-4
		Zaculeo	A-1 A-2 Riô Ulua Bolsa de las Flores
900	A-1 A-2-E-1	A-1 A-2 A-4 B-4	A-4 B-4 E-1
800	A-4 B-4 C-4	San Agustín Acasaguastlan B-5	A-4 B-5 F-7
		Piedras Negras	
700		E-1 G-2	
600	Cayo District		Copán
500	E-1 G-1 G-2		G-1 G-2
400			E-2
300	G-3 G-4	Uaxactón A-4 B-5 C-3	
200		E-1	
100		Holmul Kaminaljuyá	Copán
0		E-1 E-3 A-1 E-1 F-8	E-1 G-2 G-4
A.C.		Uaxactón F-9 G-2	
100			
200			
300			
400			
500		Uaxactón	
600		E-1	
700			
800			
900			
1000			
1100			
1200			
1300			
1400			

CRITERIOS PARA EL DIAGNOSTICO DE LAS MUTILACIONES

Resulta importante, debido al gran número de ejemplares de mutilación dentaria con los que se cuenta en la actualidad, establecer un criterio para su diagnóstico, pues existen ciertos tipos de fracturas post-mortem que pueden ser tomadas como mutilaciones intencionales. En algunos casos, dientes que en un principio fueron considerados portadores de mutilaciones, posteriormente fué descubierto que eran ejemplos portadores de las fracturas post-mortem ya mencionadas.

En estos dientes, las fracturas coinciden con los lóbulos de desarrollo, o bien con los planos de separación de un tubérculo a otro situación que resulta lógica, pues estos son los puntos de menor resistencia que ofrece el diente. En gran parte de los casos estas fracturas resultan regulares, pudiendo considerarse hasta geométricas, lo que facilita la confusión.

Los investigadores Dembo y Paulotti, establecieron un criterio morfológico, esto es, basado en los caracteres exteriores, y otro fisiológico, basado en las características de la mutilación intencional para diferenciar las verdaderas mutilaciones intencionales de las que no lo son.

Desde el punto de vista morfológico, se considera que las mutilaciones intencionales casi exclusivamente aparecen en dientes anteriores, usualmente involucran solo la corona y no la raíz, presentan patrones uniformes en varios dientes de un solo individuo, siguiendo, generalmente un patrón de simetría que suele ser bilateral, aunque en los casos de pérdida del diente correspondiente al lado opuesto, se sugiere basarse en cualquiera de las otras características

En las fracturas post-mortem, las líneas de fractura usualmente presentan forma de V, resultan más ásperas y estriadas, pues en las intencionales la saliva y los alimentos se encargan de pulirlas. Generalmente estas líneas no son perfectamente regulares, sus lados resultan concavos y ligeramente cordiformes, mientras que en las intencionales son rigurosamente rectilíneas.

En lo que respecta a las características fisiológicas, se deberá tomar en consideración que, la defensa de la pulpa, secundaria a largo tiempo, está presente más en caries que en restauraciones. La muerte de una pulpa no expuesta puede ser consecuencia de un trauma, variaciones

térmicas, drogas tóxicas, invasión de bacterias y sustancias putrefactas tóxicas, mientras que una pulpa expuesta disminuye o pierde su capacidad de reacción, dando como resultado final en ambos casos la licuefacción, gangrena o necrosis pulpar. En los casos en los que se presenta caries, el ataque pulpar resulta mas lento, por lo que esta puede reaccionar formando dentina, así como también en los casos de abrasiones o atricciones, dentro de los que podrian incluirse las mutilaciones.

Si las mutilaciones se realizaban en una sola sesión, en los casos en los que fueran tan profundas como para involucrar la pulpa, exponiendola rápida y violentamente, sin darle oportunidad de una reacción secundaria de defensa, la muerte resultaba segura. Basandose en lo anteriormente expuesto, Dembo e Imbelloni clasifican en dos tipos las mutilaciones intencionales, las que abarcaban la pulpa, produciendo su muerte, causando generalmente abscesos o reacciones perispicales, y las que no la abarcaban, dando la oportunidad de la formación de dentina secundaria.

Tomando en cuenta lo anteriormente expuesto, resulta mucho mas sencillo distinguir las mutilaciones intencionales, de cualquier otro tipo de pérdida de estructuras dentales en los dientes.

TECNICAS PARA LA REALIZACION DE LAS MUTILACIONES DENTARIAS

Desde que las mutilaciones comenzaron a ser estudiadas surgió la duda sobre si éstas fueron practicadas en individuos vivos o bien en cadáveres. El mejor testimonio de que fueron practicadas en vida, es que tanto en Africa como en Panamá y Venezuela existen grupos humanos que aun hoy día se mutilan los dientes de manera semejante a algunas de las formas registradas en al época prehispánica. Además, contamos con el testimonio de los cronistas, quienes describieron la costumbre de la mutilación en personas vivas.

Un estudio realizado por el Dr. Fastlich, desde el punto de vista odontológico, confirma que las mutilaciones dentarias fueron ejecutadas en individuos vivos.

Una vez aclarado que las mutilaciones se efectuaron en los dientes d. seres vivos, podemos concluir que los individuos que las practicaban debieron poseer ciertos conocimientos de anatomía dental, ya que en la mayor parte de los dientes preparados para recibir las incrustaciones, las cavidades fueron hechas con tanta habilidad que muy pocas veces llegaron a lesionar el paquete vâsculo nervioso.

En algunos de los casos en los que las imperfecciones en la preparación produjeron transtornos como la degeneración pulpar, y como consecuencia un absceso alveolar, las radiografías demuestran la zona afectada por el absceso, de forma redonda, perfectamente limitada, que no puede confundirse con una destrucción accidental post-mortem.

Otros ejemplos denotan la lesión de los dientes limados, pues al estarlo probablemente resultaban sensibles a los cambios térmicos, a causa de la gran destrucción de tejido dentario. Sus dientes antagonistas, presentan formación de sarro en la parte labial y lingual lo cual indica que una vez limados, los dientes fueron poco usados desde el punto de vista fisiológico.

Para descubrir las técnicas empleadas en la práctica de las mutilaciones dentarias, se han realizado numerosos estudios. Chervin realizó experimentos con instrumentos supuestamente de la misma clase que los usados en aquella época. Los instrumentos eran del tipo de los de la edad de piedra, pedacitos de pedernal con bordes ligeramente dentados, los cuales resultaron ser sorprendentemente efectivos, pues aun el tipo mas complicado se pudo reproducir en menos de media hora.

Ranke sostiene que la limadura es solo un agregado secundario a la fractura hecha con el fin de pulir las superficies expuestas.

Resulta lógico tratar de deducir las técnicas empleadas a partir de los objetos asociados a los entierros arqueológicos. La mutilación dentaria debe haber estado encomendada a determinado grupo de operarios, preparados de generación en generación para esta actividad. Mas, si la mutilación dentaria constituyó por si misma una ocupación única, lo lógico es que a la muerte de una de las personas que la practicaran, fueran enterrados en compañía de parte del instrumental que utilizaran en su profesión. Lamentablemente las investigaciones encaminadas a descubrir datos a este respecto solo han obtenido resultados negativos. Solo ocasionalmente se han encontrado esquirlas de pedernal y obsidiana, que el Dr. Rubin de la Borbolla relaciona con la práctica.

Otro de los recursos a emplear seria el análisis de los dientes mutilados mismos, para tratar de descubrir las técnicas empleadas en su realización.

Dembo ha clasificado las técnicas de mutilación en cinco, la extracción, la fractura, el corte, el limado y la incrustación. El mismo autor expresa: "Es evidente que el verdadero limado debe consistir en la frotación de un objeto de determinada dureza sobre otro que va desgantando en superficie por capas sucesivas, el diente en nuestro caso"

Dentro de los ejemplares localizados, se encuentra un grupo que presenta en la cara anterior una serie de líneas trazadas sobre el esmalte, el Dr. Javier Romero deduce que estas líneas no pudieron ser realizadas mas que con la técnica del limado.

La presencia de horadaciones en la cara anterior de los grupos de dientes, o de pequeños discos de diversos materiales, colocados y ajustados en dichas horadaciones, se relacionan con la quinta técnica de Dembo, o sea la de la incrustación.

El Dr. Fastlich propone como solución al problema la aplicación de las técnicas empleadas para la perforación de ciertas piedras como el jade y el cristal de roca. Examinando las cavidades vacías de una serie de dientes mutilados, descubrió que en el fondo se perciben huellas circulares en cuyo centro se halla un pequeño punto realizado o hundido. En los experimentos llevados a cabo por Knoblock este detalle se reproduce fielmente.

En estos experimentos se utilizó un taladro consistente en un tubo de piedra muy resistente, probablemente los utilizados por los indígenas pudieron ser de cuarzo, jade o cristal de roca, que fijados a la superficie del esmalte y hechos funcionar con la ayuda de agua y posiblemente un polvo abrasivo, reproducen las mutilaciones. Se sugiere que el tubo pudo haber sido de cobre.

En algunos otros casos algunas limaduras en los dientes parecen ser consecuencia de las limaduras de otros, como si el instrumento utilizado para realizar la limadura en uno de ellos hubiera alcanzado la pieza contigua.

Existe otro grupo de ejemplares caracterizado por sus perfiles mas menos rectilíneos, parece posible que en estos casos se utilizara la técnica de la fractura o del corte, a este punto Dembo realiza la siguiente observación: "Por regla general, la fractura del esmalte se realiza aplicando sobre el mismo un objeto cortante al que se golpea con el martillo de una manera variable" y "... Cabe admitir como probable que tales mutilaciones fueron realizadas fundamentalmente cortando la corona por medio de trozos de sílex afilados del mismo modo que los cuchillos de uso común".

En algunas tumbas de Monte Albán, ocasionalmente han aparecido pequeñas lascas de pedernal y obsidiana que podrían relacionarse con esta técnica.

Los cronistas, se limitan a mencionar ciertas formas de mutilación, sin dar mayor explicación a sus técnicas. Sahagún expresa que los Huastecas "aguzaban sus dientes a posta y los teñían de negros colores" o bien que "tenían los dientes todos agujerados y agudos, que los aguzaba a posta". Landa, en relación a los indígenas de Yucatán, menciona que "Tenían por costumbre acerrarse los dientes dexandolos como dientes de sierra, y esto tenían por galantería y hazían este officio viejas, limandolos con piedras y agua".

Las pinturas murales de Tepantitla, Teotihuacán, muestran una operación en la boca de un individuo, el operador lleva en la mano un cuchillo, por lo que probablemente se trate de un caso de limadura. En este mismo mural un individuo se introduce por si solo un objeto alargado a la boca.

Algunos grupos Sudamericanos actuales tienen por costumbre limarse sus propios dientes, en un proceso lento y continuo.

La complicada elaboración de algunos tipos de mutilación dental, indica que se llegaron a realizar por manos maestras y conocedoras del

oficio, tomando en cuenta que la técnica de la incrustación no solo implica conocimientos dentales sino también del dominio del material utilizado en la incrustaciones, podría concluirse que esta técnica fué desarrollada por los joyeros de la época, aunque la presencia de los curanderos no puede verse descartada totalmente. Solo este tipo de operario, hábil en el trabajo y delicada perforación de los materiales duros, podría aplicar sus conocimientos para la realización de las mutilaciones. La presencia de los tipos mixtos indica que la técnica de la limadura posiblemente también fué dominada por estos individuos.

En suma, las noticias históricas nos hablan de las descripción de los tipos de mutilaciones dando escasos datos sobre las dos técnicas existentes, el limado y la incrustación.

INCRUSTACIONES

El tipo de mutilación dentaria mas vistosa y con la técnica mas complicada resulta ser la incrustación, no solo por lo difícil de su ejecución, sino por la dificultad en la realización de sus cavidades. Deberá considerarse que eran realizadas por verdaderos artistas.

La técnica de la incrustación consistía en colocar en las cavidades previamente realizadas pequeñas piezas de material duro, metálico o mineral.

Parece que el apareamiento de las incrustaciones se dió en épocas posteriores a la limadura dental, así como su desaparición fue anterior a la de ésta.

Los dientes con incrustaciones corresponden a las formas 1, 2 y 3 del tipo E y 1 al 15 del tipo G. Algunos de estos dientes conservan sus incrustaciones, pero otros no, lo cual ha presentado la oportunidad de realizar estudios sobre la configuración de las cavidades vacías.

En Mesoamérica solo se observan incrustaciones circulares, de las cuales se presentan tres tipos. El tipo a, que se caracteriza por una superficie plana; el tipo b, que se caracteriza por una superficie también plana, pero con sus bordes biselados, y el tipo c, que se caracteriza por una superficie convexa, que puede ser en grado ligero o marcado.

Las incrustaciones pueden estar situadas al centro de la cara anterior o mas o menos desviadas en cuanto a la altura o la anchura del diente, pueden encontrarse a nivel del esmalte, un poco hundidas o sobresalientes.

Por lo general, las incrustaciones se aplicaron de tal modo que la distancia entre el borde incisal fuera aproximadamente de la mitad del espacio dejado entre el borde superior del mismo disco y el borde de la corona. La diferencia media entre este espacio y el diámetro del disco es prácticamente insignificante, aunque deberá considerarse que estos datos están condicionados por el factor del desgaste fisiológico.

Usualmente situaban las incrustaciones mas cerca del borde mesial,

que del distal, hecho que se acentua en los caninos y premolares, situación lógica si se considera que ésto mejora su visibilidad. La profundidad media de las cavidades vacías es de 1.6 mm.

La pirita de hierro (S_2Fe_6), fué empleada en las incrustaciones dentales, su dureza es de 6 a 6.5, y está compuesta por 46.7% de hierro y 53.3% de azufre. Existe una amplia variedad de piritas, se encuentra en racimos, cristales o asociada con pirita blanca, amarilla, arsenical, de cobre, de cobalto o de níquel, se empleaba en la construcción de espejos.

La hematita (Fe_2O_3) que también era empleada es un óxido de hierro con impurezas, presenta dos variantes, una roja y otra parda. Su dureza es de 7 por lo que es capaz de pulir metales.

También eran empleadas la jadeita [$NaAl(SiO_3)_2$], que es un silicato de aluminio y sodio, y el jade o nefrita que es un silicato de magnesio y cal con algo de alúmina y óxidos de hierro y magnesio. Su dureza es de 6.5. No existen datos de yacimientos actuales de jade, aunque se tienen referencias de que aparece en los lechos de los ríos.

La turquesa ($3Al_2O_3CuO_2P_2O_5.9H_2O$), era empleada en escasas ocasiones para la realización de las incrustaciones, es un fosfato natural de aluminio y cobre, con algo de hierro. Su dureza es de 5 a 6, se presenta en láminas delgadas o en granos menudos.

En algunas ocasiones se llegó a emplear cuarzo (SiO_2) para las incrustaciones, aunque era más comúnmente utilizado como abrasivo. Es un dióxido de silicio natural cristalizado. Existen una gran cantidad de variedades del cuarzo debido a las diferentes cantidades de óxido que poseen, lo que varía su estructura y color. Entre las variedades más conocidas encontramos ágata, venturina, amatista, sanguinaria, ojo de gato, cuarzo ahumado, ópalo, cristal de roca, cuarzo rosado. Su dureza es de 2.65 a 2.66., no es soluble en ácidos, pero si es atacado por soluciones alcalínicas cáusticas.

Existen referencias de que la obsidiana fué empleada en las incrustaciones dentales, mas no se cuenta con ningún ejemplar debidamente registrado y clasificado.

En la isla de Jaina se localizó un relleno que originalmente fue polvo de pirita o marcasitra, mezclado con alguna sustancia. Por efecto del óxido se ha vuelto Goethita, se cree se usó porque resulta más fácil utilizar polvo que adaptar una piedra, se desconoce el material aglutinante de esta sustancia.

Saville asegura que en el area maya el material mas usado en las incrustaciones era el jade, en Oaxaca lo era la hematita, en Veracruz se ha localizado turquesa y existen reportes de cristal de roca, obsidiana y cemento rojo.

Se cuenta con un caso único, en el que la finalidad parece haber sido restaurativa y no estética, en el que la cavidad se encuentra obturada con una porción de hueso.

En relación a las cavidades vacias, el fondo plano era predominante, el concavo es poco frecuente y al convexo es casi excepcional. Las cavidades muy frecuentemente tienen una forma de cilindro hueco, aunque también las hay de forma cónica, usualmente pueden observarse huellas circulares en el fondo de las cavidades.

Hammy sostiene que las cavidades para las incrustaciones se realizaban utilizando un taladro cilindrico, usando como esmeril al cuarzo pulverizado.

En algunas cavidades se nota la adherencia de una sustancia color café obscuro, a veces un poco rojizo, que se consideró como restos de cemento para sujetar la incrustación, sin embargo ahora se sabe, que aparte del cemento, cuya existencia está confirmada, esta sustancia es producto de la oxidación de la pirita. En algunas otras cavidades se observan restos de una sustancia blanquizca.

Algunas incrustaciones se hallan perfectamente ajustadas, pero el diámetro de otras parece no haber coincidido con el de la cavidad, es precisamente en estos casos en los que se considera que era necesaria la utilización de alguna calse de cemento, para mantenerlas fijas a la cavidad. Este cemento puede observarse en las radiografías donde se presenta una solución de continuidad entre el material y la cavidad. El Dr. Fastlich considera que el cemento también era empleado como prevención a la caries, para sellar cualquier espacio dejado entre la cavidad y la restauración.

Se han realizado diversas investigaciones con el objeto de analizar los componentes químicos de este cemento, entre ellas, la llevada a cabo por el Dr. Bert L. Valle, del Massachusetts Institute of Technology, quien sugiere que la composición de este cemento era bastante complicada, y reporta los siguientes elementos:

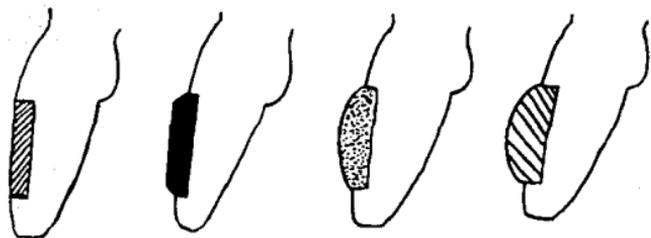
Calcio.....	3+
Magnesio.....	2+
Hierro.....	2+

Sodio.....	1+
Bario.....	1+
Stroncio.....	1+
Silicón.....	1+
Aluminio.....	1+
Cobre.....	1+
Manganesio.....	1+
Plata-vestigios	
Vanadio-vestigios	

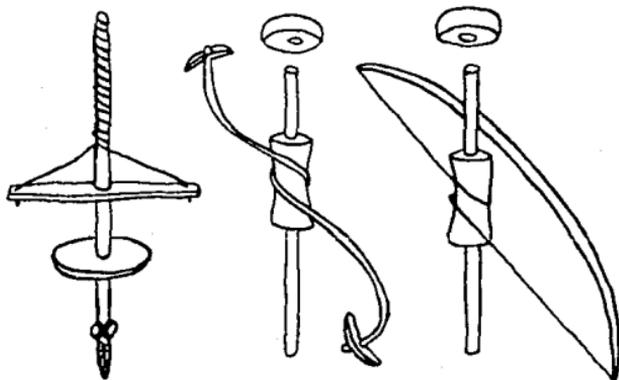
Otra investigación realizada por el Pacific Spectro-Chemical Laboratory de Pasadena California reporta los siguientes datos:

	%
Calcio.....	23.5
Fósforo.....	30.4
Aluminio.....	00.35
Silice.....	01.51
Magnesio.....	01.50
Fierro.....	02.80
Manganeso.....	00.055
Cobre-vestigios	
Stroncio-vestigios	

A pesar de las investigaciones no se tiene la certeza sobre la composición de este cemento, que mas de una vez ha sido considerado extraordinario, como lo reflejan las palabras de Linné, "No me incumbe juzgar si ésto es o no digno de alabanza, pero he oido a prominentes especialistas expresar su sorpresa al observar que este cemento ha cumplido sus fines después de 1500 años, mientras el nuestro ni siquiera dura la vida de un paciente".



Tipos de incrustación.



Posibles instrumentos utilizados para su realización.

EDAD, SEXO Y JERARQUIA SOCIAL DE LOS INDIVIDUOS MUTILADOS

Los ejemplares con dientes que presentan mutilaciones dentales registrados hasta hoy, pertenecieron a individuos de las edades fisiológicas adulta-juvenil (21 a 35 años) y adulta media (36 a 55 años), raros casos pertenecen a la edad subadulta (18 a 20 años) y uno a la adulta madura (56 a 75 años). Existen reportes confirmados de uno o dos casos infantiles.

La ausencia de ejemplares infantiles y juveniles con mutilaciones dentarias, hace suponer que esta práctica generalmente tenía lugar cuando el sujeto entraba en la edad adulta o después. Lo más probable es que la muy posible formación de abscesos debido al gran tamaño de la cavidad pulpar en niños haya mostrado la inconveniencia de mutilar los dientes infantiles.

La determinación del sexo de los ejemplares, siempre resulta tarea difícil cuando se trata de restos fragmentados, como usualmente sucede en el caso de las mutilaciones. De acuerdo al análisis practicado al material del Museo Nacional de Antropología e Historia de la Ciudad de México, la mutilación dentaria tal vez haya sido más frecuente en el sexo masculino durante todos los periodos del desarrollo cultural mesoamericano, con excepción del Postclásico Inferior en el que se observa un ligero predominio del sexo femenino. La cita de Landa que refiere que esta práctica se realizaba entre las mujeres, no encuentra explicación entre el material del citado museo.

Algunas veces se ha pensado que el hecho de que los dientes de un cráneo se encuentren mutilados demuestra que el ejemplar perteneció a un personaje de importancia en su sociedad, pues solo una persona de cierto rango podría ostentar incrustaciones difíciles en su manipulación y de un material muy estimado, como por ejemplo el jade. Aún usando un material de poco valor como la pirita, que oxidada parece oro, su manipulación es muy laboriosa.

Se han localizado limaduras e incrustaciones en todo tipo de entierros.

De los datos que se derivan de la cerámica, en Monte Albán las mutilaciones aparecen en individuos que aparentan ser deidades o sacerdotes que las personifican, pero también aparecen en figuras muy modestamente ataviadas, casi desnudas que refelejan por sus actitudes

y expresiones servilismo.

De todo lo anteriormente expresado se podría deducir que el proceso de la imitación logró romper con las restricciones impuestas por el uso o la práctica de una costumbre en su sociedad.

LAS MUTILACIONES DENTALES EN LAS MANIFESTACIONES ARTISTICAS

Resulta de extraordinario interés que algunos de los tipos y patrones de las mutilaciones dentales, aparecen claramente representados en la cerámica arqueológica.

En Oaxaca, las mutilaciones aparecen claramente en las urnas y en las llamadas "cabecitas". Hay objetos que exhiben dentadura sin mutilación, en otras la dentadura se encuentra estilizada o bien la boca está cerrada o abierta pero sin que se observen los dientes, si embargo hay otros en los que francamente están representados diversos tipos de mutilación. El glifo del tigre, que es la representación estilizada de la nariz y la boca del tigre, y que en algunos casos aparece mutilado, es el elemento esencial de muchos de sus tocados.

En las otras colecciones del Museo Nacional de Antropología e Historia, pertenecientes a Teotihuacán, Tenochtitlán, Veracruz y la Mixteca, llegan a aparecer señales de estilización mas no mutilaciones.

En la cultura maya, se observan ejemplos de mutilación en las figurillas femeninas. También hay señales de mutilación en las cabezas sonrientes de la región totonaca.

En Guatemala, Belice y Honduras, donde la mutilación dental alcanzó un alto grado de desarrollo, se conocen algunos cuantos casos de representación en esculturas y figurillas.

En cuanto a la orfebrería, en Monte Albán, aparecieron fieles reproducciones en oro de molares, tal vez de tigre, que eran parte importante de algunos collares.

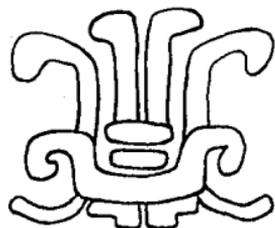
En Oaxaca se encontraron excelentes reproducciones en oro de dientes mutilados. Así como también se encuentran ejemplares de esta naturaleza procedentes de Tepito, Ciudad de México, atribuidos por Hammy al período azteca.

En las pinturas murales, contamos con un fresco, conocido como La Ciencia Médica, donde aparece un curandero atendiendo la boca de otro individuo, con un cuchillo de pedernal en la mano izquierda, lo que podría indicar la acción del limado, en su mano derecha sostiene una

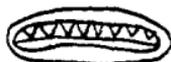
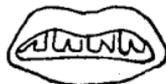
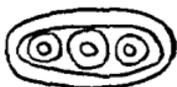
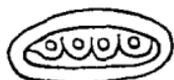
concha en la que pudiera contener una sustancia utilizada en la operación, al mismo tiempo profiere algunas palabras.

Dos de los personajes del altar policromado de Tamuin, presentan también señales de mutilación.

El número de códices conocidos asciende aproximadamente a cien, y en escasos de ellos se muestran representaciones de mutilaciones dentarias.



Diferentes tipos del Glifo C que presentan mutilaciones dentarias.



Diferentes representaciones de dientes mutilados
presentes en la cerámica arqueológica de México.



Fragments del mural "La Ciencia Médica", que representan posibles mutilaciones.



Diversas mutilaciones dentales presentes en los
códices indígenas.

MIXTIFICACIONES

No existe la menor duda de que los artesanos mexicanos poseen una extraordinaria habilidad manual, que en muchas ocasiones ha sido enfocada a fines turisticos y comerciales.

En el caso de las mutilaciones, gracias al afán de obtener ganancias fáciles abusando del interés arqueológico de otros, en mas de una ocasión se han realizado mixtificaciones o falsificaciones, tales como la colocación de dientes con incrustaciones de oro en craneos a los que no pertenecen, adheridos con cemento.

En algunas ocasiones, por falta de conocimiento, estos individuos han incurrido en el error de pegar dientes superiores en mandibulas o bien dientes inferiores en maxilares. Como obviamente en algunos de los casos los dientes a "implantar" no cabian en sus respectivos alveolos, no les ha importado romper raices o seccionarlas. Esta práctica es llevada a cabo pues una dentadura completa tiene un mejor precio que las piezas sueltas.

Se han realizado trabajos para duplicar las incrustaciones, colocando mas de una en un solo diente, aunque de estos ejemplares existen algunos auténticos, en el caso de los que hablamos, han sido colocadas por debajo del borde gingival, y resultan burdas y mal ajustadas, por lo que son pegadas con cementos, o bien no presentan una forma completamente circular.

En Ecuador se conoce de un caso de falso transplante, con dientes con incrustaciones de oro amartillado, se reconoce su falsedad por no existir calcificación u osificación como muestra de regeneración, en otro de los casos el diente colocado por la fuerza, rompió las paredes alveolares que lo contienen.

Estas mixtificaciones están dirigidas a coleccionistas turistas, que pagan cualquier precio por obtener ejemplares "auténticos".

- AGRIMIER, Pierre "Nuevos Casos de Mutilaciones dentarias procedentes de Chiapas, México", INAH, México, V 15, 1963.
- AGUIRRE BELTRAM, "Medicina y Magia", INI, México, 1967.
- ALEXANDERSEN JOUBLANC, Luciano "El dentista mexicano pre-hispánico", OPIC, México, 1967.
- CASO, Alfonso "El arte de la mutilación dental", Enc. del Arte, México, 1951.
- CIFUENTES AGURRE, Oscar "Odontología y Mutilación dental Maya", Ed. Universitaria, México, 1963.
- CHERVIN, D. "Mutilation Dentaire", V 4, N 1 -12 A, 1966.
- DAUDOS HURTADO, Eusebio "Temas de Antropología física", INAH, SEP, México, 1965.
- DE LANDA, Diego "Account of the Affairs of Yucatan" Howar Greenfel Books, Chicago, 1975.
- DEMBO, A. PAUTOTTI, O. BILLINGURST, A. "Criterio para la diagnosis de la mutilaciones dentarias interna - cionales", RUNA, Buenos Aires, V 2, N 1-2, 1949.
- DRUCKER, P. HEIZER, R. SQUIER, R. "Excavations at La Venta, Tabasco", Smithsonian Institution, Washington, 1959.
- FASTLICH, Samuel "Estudio dental radiológico de las mu - tilaciones dentarias", INAH, V II, N 30, 1947.
- FASTLICH, Samuel "La odontología en el México Prehispánico" Sobretiro ADM Y CDD, México, Vol VII, N 2, 1950.
- FASTLICH, S. ROMERO, J. "El arte de las mutilaciones den - tarias", Enc. del Arte, México, 1951.
- FASTLICH, Samuel "Falsificaciones o mixtificaciones de mutilaciones dentarias prehispánicas", YAN, Mé - xico, V 3, 1954.
- FASTLICH, Samuel "Las mutilaciones dentarias entre los Mayas", INAH, V 12, 1959.
- FASTLICH, Samuel "La odontología en las obras completas de Fco. Hernández" UNAM, 1976.
- FOMKE, Gerard "Antiquities of central and southeastern Missouri", Smithsonian Institution, Washington, 1910.
- GANN, Thomas "The mayan indians of southern Yucatán and northern British Honduras", Smithsonian Institution, Washington, 1918.
- HERNANDEZ, Francisco "Obras Completas", UNAM, México, Tomo II, 1959.
- KIDDER, Alfred, et. al. "Excavations at Kaminalyu, Guat.", Carnegie Institute of Washington, Washington, 1956.
- LINNE, Sigvald "Dental Decoration in aboriginal America", Ethnos, V 5, 1940.
- LINNE, Sigvald "Dental Decoration un Ancient Mexico, A pre - liminary note of the cement used for testing Inlay", Ethnos, V 13, 1948.
- LOPEZ ALONSO, Sergio "Cinco craneos procedentes de Tanquian, San Luis Potosí", INAH, México, V 17, 1965.
- MARTINEZ CORTES, Fernando "Pegamentos, Gomas y Resinas en el México prehispánico", Ed. Resistol, México,

1970.

- PAEZ MORALES, Beatriz Carlota "La odontología precortesiana en México", UAG, México, 1974.
- PAULHABER, J. "Breve análisis osteológico de los restos humanos de la Quemada, Zacatecas", INAH, México, V 12, 1959.
- REA, E.D. VARGAS, "Datos sobre la historia de la farmacia precortesiana", Biblioteca de Historia Mexicana, México, 1953.
- Recopilación INAH "Antropología dental. Estudio de publicaciones prehispánicas", INAH, México, 1982.
- ROMERO, Javier "Mutilaciones prehispánicas de México y América en general", INAH, México, 1958.
- ROMERO, Javier "Últimos hallazgos de mutilaciones dentarias en México", INAH, México, V 12, 1959.
- ROMERO, Javier "Patrones de las mutilaciones dentarias en la zona Maya", Mesa Redonda INAH, Chiapas, 1984.
- RUBIN DE LA BORBOLLA, Daniel "Types of tooth mutilation found in México", American Journal of Phys. Ant., New York, V 26, 1940.
- SAHAGUN, Fray Bernardino "Historia General de las cosas de la Nueva España", Ed. Porrúa, México, Tomo II, 1956.
- SANCHEZ SALDAÑA, Patricia "Variaciones morfológicas de la dentición y mutilación dentaria", Sec. de Comunicaciones, México, V 7, 1975.
- STEWART, T. D. "New examples of tooth Mutilation from middle América, American Journal of Phys. Ant., Washington D. C., N 1-4, 1941.
- STEWART, T. D. et. al. "Hand book of South American Indians", Smithsonian Institution, Washington, Volúmenes 2, 3,6, 1950.
- STEWART, T. D. "The people of America", Charles Scribner's Sons, New York.
- TIBON GUTIERREZ, "El mundo secreto de los dientes", Ed. Tajin, México, 1972.
- VIESCA TREVIÑO, Carlos "La relación médico-paciente en la sociedad azteca, UNAM, México, 1978.
- ZIMBRÓN, Antonio, FEINGOLD, Mirella, "Algunas Prácticas odontológicas en la época prehispánica", UNAM, México, 1986.