

67  
2 ej°



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA,  
DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

# HISTORIA DE LA PRÓTESIS DENTAL

## GUIÓN - TESINA

Que para obtener el Título de:

**CIRUJANO DENTISTA**

*Presentan:*

**YESICA CANO ALARCÓN  
ROSALBA CARDOSO AVILA  
JUDITH CASTRO POZOS  
LILIANA DE BLAS FUENTEVILLA**

**ASESOR ACADEMICO  
C.D. REBECA CRUZ-GONZÁLEZ CÁRDENAS**



*Introducción*

*Us. Bo. 17/9/96*

MÉXICO, D.F.

1996

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



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.

# AGRADECIMIENTOS

## **A la Universidad Nacional Autónoma de México**

Por habernos brindado la oportunidad de realizar una meta más de nuestra vida profesional

## **A todos los profesores**

Por transmitirnos sus conocimientos a lo largo de nuestra formación profesional.

## **A nuestra asesora: C.D. Rebeca Cruz González Cárdenas**

Por el tiempo y apoyo que nos brindó para realizar este trabajo.

## **A la C.D. Rina Felngold Steiner**

Por el entusiasmo y ánimos que nos brindó durante el transcurso del seminario.

## **A Carlos Robles**

Por el apoyo, tiempo, dedicación e interés a nuestro trabajo.

Y a todos aquellos que directa o indirectamente colaboraron en la realización de este trabajo.

**GRACIAS**

**YESICA, ROSALBA, JUDITH, LILIANA.**

**Esta tesina está dedicada a:**

**A mi mamá Betty:**

Por haberme traído ha este mundo, por estar conmigo en los momentos de alegría y tristeza, llenándome de cariño y alentándome ha salir adelante, alcanzando así uno de mis grandes sueños que es ser "una profesionista".

*Gracias.*

**A mi papá Rubén:**

Agradezco el apoyo, amor y educación que me has dado en todo este tiempo, también agradezco la confianza que has depositado en mí, como hija y como estudiante.

*Gracias.*

**A mis hermanos Homar, Israel, Abraham:**

A ustedes por apoyarme dándome cariño y comprensión cuando más los necesito por entenderme y aguantarme.

*Gracias.*

**Al más pequeño de mis hermanos**

Quien ha traído luz a mi casa y me ha dado tanto cariño así como también ánimos para salir adelante con sus pequeños pero grandes detalles, comparto mi sueño de ser profesionista

*Gracias Josué*

**YESICA CANO**

**Agradezco a mis abuelos**

El amor incondicional que sienten por mí, su comprensión y sus buenos deseos que tienen conmigo.

*Gracias:* Asunción y Luis  
Josefina y Felipe

**Agradezco a Asunción y Adrianita**

Sus atenciones y comprensión así como también cariño que me han brindado.

*Gracias*

**Agradezco a mis tíos, primos y familiares más cercanos**

Sin excluir a ninguno, por su cariño y su tiempo que me han brindado día a día.

*Gracias.*

**A mis grandes amigas y amigos**

Que siempre están conmigo compartiendo alegrías y tristezas, triunfos y fracasos.  
*Gracias:* Araceli, Judith, Rosalba, Betty, Raquel, Miriam, Edith, Adalid, Ricardo, Oswaldo, Sandra, Javier.

**GRACIAS**

**YESICA CANO**

**A mis queridos padres:**

Refugio y Jesús por haberme enseñado el camino ha seguir, tomando decisiones correctas, en los momentos precisos por todo su cariño, aliento y comprensión que me ayudo a que consiguiera está meta.

*Gracias.*

**A mis hermanos Aracoll, Alejandro, Francisco Javier, José Luis, Rafael, Yadira Rubí**

Por permanecer siempre unidos demostrándome su amor, cariño y apoyándome tanto en las buenas como en las malas.

*Gracias.*

**A todos mis sobrinos**

Jessica, Lucero Lizette, Gilda Rosaura, Jesús, Jesús Salvador, Raimundo Flavio, Alejandro Isalas y José Luis por contagiarme su alegría y entusiasmo.

*Gracias.*

**A Jorge**

Por su amor, cariño y comprensión durante tanto tiempo y por demostrarme que siempre va a estar conmigo.

*T.Q.M.  
Gracias.*

**GRACIAS**

**ROSALBA CARDOSO**

Y muy especialmente a la memoria de

**Jesús Cardoso Avila**

que siempre estará en mi corazón

**ROSALBA CARDOSO**

Al término de esta etapa de mi vida quiero expresar un profundo agradecimiento a quienes con su ayuda contribuyeron a realizar esta hermosa realidad.

**A Dios:**

Por permitirme existir, y darme todas las cosas hermosas que tengo, ayudarme a lograr todas mis metas y enseñarme a creer cada día más en él.

**A mi padre Adolfo:**

Porque sin él este sueño no habría sido posible, por formarme como ser humano, hija, amiga, compañera, estudiante, y ahora como profesionalista y brindarme su apoyo, comprensión, cariño y sobre todo por tener fe en mí.

*Gracias papi Te amo.*

**A mi madre Esperanza:**

Porque siempre ha sido la mejor madre del mundo estando en los momentos más difíciles apoyándome, alentándome y brindándome toda la ternura, cariño y comprensión que una mujer necesita para lograr todas sus metas.

*Gracias mami Te amo.*

**GRACIAS**

**JUDITH CASTRO**

**A mis hermanos**

Zoila, Mario, Víctor, Celia, Juan, Alicia, por todos los consejos, el apoyo, cariño, confianza y respeto que a su manera cada uno me ha brindado y sobre todo por hacerme sentir importante.

*Los quiero.*

**A mis sobrinos y cuñados:**

Tany, Ivette, May, Toñito, Adolfito, Jorgito mis chiquitos porque con su ternura y cariño me han alentado a ser mejor cada día y quiero decirles que con muchas ganas y esfuerzo todo se puede conseguir. A mis cuñados Jorge, Antonio, Margarita y Sonia.

*Gracias.*

**A mis amigos:**

A todos los que a lo largo de mis estudios han estado conmigo ayudándonos mutuamente a realizar nuestras metas Yesica, Rosalba, Sandra, Luz María, Adalid, Luis, Ivan, Eduardo, Toño, Salvador, Norma, Celene, Irene y sobre todo a Lupita por todo su apoyo tanto físico como moral en los momentos más difíciles de mi vida.

*Gracias.*

**A toda mi familia,**

A mis tíos especialmente a Bernabé y Celia a los cuales considero mis segundos padres por todo el cariño que me han dado, a Macaria, Amparo, Guadalupe, a mis primos por todo el apoyo y comprensión Jorge, Juliana, Diana, etc.

*Gracias.*

**A esa persona especial:**

Por haberle dado a mi vida amor, comprensión y muchos momentos felices que jamás voy a olvidar, por apoyarme, quererme, alentarme y sobre todo por volverme a ser sentir importante para alguien.

*Gracias.*

T.A.

**JUDITH CASTRO**

**A mis queridos padres.**

**Juan y Enelda**

Por ser los elementos más importantes de mi vida, sin ustedes este logro no sería pleno.

**LOS AMO.**

**A mis hermanos.**

**Juan y Tito**

Por su hermandad y la ayuda que siempre me han brindado.

**L. Q. M.**

*Gracias*

**A mi Familia.**

**Anita..**

Gracias por la entrega positiva que me ha ayudado siempre.

**Lu, Tere y Tía Hilaria**

Por tenerme en sus oraciones.

**Soffa, Isaac, Rodrigo.**

Por llenar mi vida de amor.

*Gracias.*

**Los mejores Amigos.**

Lore, Ismael, Monica, Viri, Josefina, Pio, Stell, Tania, Verónica, Jesús, gracias por su presencia todos estos años.

**GRACIAS**

**LILIANA DE BLAS.**

**HISTORIA**

**DE LA**

**PRÓTESIS DENTAL**

# INDICE

INTRODUCCIÓN .....	1
<b>1. INICIOS DE LA PRÓTESIS DENTAL .....</b>	<b>2</b>
1.1.ETRUSCOS.....	2
1.2.ROMANOS.....	4
1.3.FENICIOS.....	5
1.4.GRIEGOS.....	7
<b>2. INICIOS DE LA PRÓTESIS DENTAL EN AMERICA.....</b>	<b>8</b>
2.1.AZTECAS.....	8
2.2.MAYAS.....	9
2.3.INCAS.....	12
<b>3. LA PRÓTESIS DENTAL EN JAPÓN .....</b>	<b>13</b>
<b>4. SIGLO XVIII.....</b>	<b>15</b>
4.1.PIERRE FAUCHARD.....	15
4.2.GARIOT.....	17
4.3.PHILLIP PFAFF.....	17
4.4.PARÉ.....	17
4.5.CLAUDE MOUTON.....	18

<b>5. SIGLO XIX.....</b>	<b>21</b>
5.1.GOODARD .....	21
5.2.FONZI.....	21
5.3.JHON ALLEN .....	23
5.4.PRIMEROS MECÁNICOS DENTALES .....	23
<b>6. INICIOS DEL SIGLO XX .....</b>	<b>25</b>
6.1.HARRIS .....	25
6.2.CHAYES.....	25
6.3.RICHMOND-LOGAN .....	25
6.4.LITCH .....	26
6.5.TAGGART .....	26
<b>7. AVANCES PROTÉSICOS DEL SIGLO XX.....</b>	<b>27</b>
7.1.MATERIALES DE IMPRESIÓN .....	27
7.2.PORCELANAS .....	28
7.3.TORNOS .....	29
<b>8. CONCLUSIONES .....</b>	<b>31</b>
<b>9. BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>32</b>

## INTRODUCCIÓN

La prótesis ha evolucionado a través de la historia ya que antiguamente se consideraba más importante restituir un diente perdido que tratar cualquier otro problema dental.

El conocer este proceso desde entonces hasta nuestros días, tiene una gran importancia para así comprender y retomar aspectos que sirvan para satisfacer los requerimientos actuales e individuales de cada paciente, cumpliendo de esta manera con las necesidades básicas de estética, función y fonética, además de valorar la importancia de nuestro papel en la sociedad a través del tiempo.

# HISTORIA DE LA PRÓTESIS DENTAL

Prótesis del griego "pro" en lugar de y "sthesis" yo coloco.

## 1. INICIOS DE LA PRÓTESIS DENTAL

### 1.1. ETRUSCOS

El mérito de haber elaborado los primeros aparatos dentales se debe a la artesanía de los Etruscos. Hacia el año 2900 Antes de Cristo sus tumbas constituyen un importante tesoro para los historiadores de la Odontología, ya que reducían sus cuerpos a cenizas. Los dientes permanecían intactos. Entre los principales hallazgos se encuentra una considerable variedad de puentes contruidos para reemplazar a uno o más dientes perdidos. La practica usual era preparar tiras planas de oro blando puro para rodear los dientes sanos y sujetar los dientes artificiales que soldaban entre sí.

Algunos dientes humanos cortados por el cuello se sujetaban a la banda de oro con remaches y espigas. En la mayor parte de los casos se usaban dientes de vaca o buey para disimular los dientes naturales perdidos. A veces, se preparaban anclajes cortando el diente de buey por el centro dando la apariencia de dos dientes, en algunas tumbas se han encontrado tablillas de arcilla que presentaban grabada una dentadura completa. Estas son ofrendas para sus dioses a los que atribulan poderes curativos sobre las enfermedades de la boca. (Figura 1)

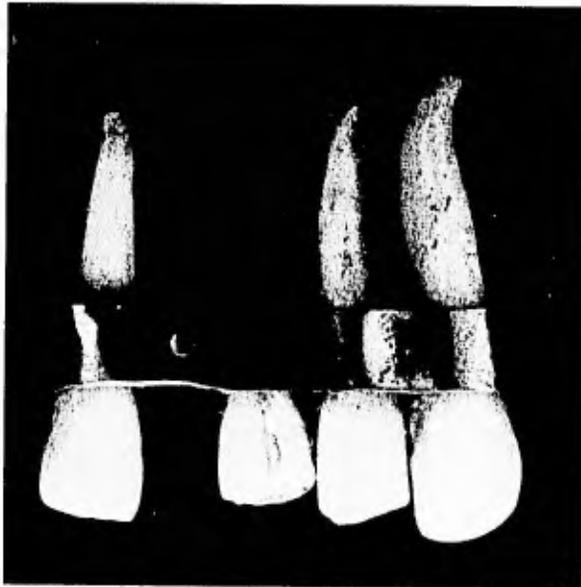


Figura 1

Otro descubrimiento importante es la férula dental periodontal hallada en el cementerio del Gizah que consta de un segundo y un tercer molar inferior izquierdo, unidos entre sí por alambre de oro, siendo probablemente el principio del puente fijo.

La habilidad de los Etruscos sobre la rehabilitación de dientes perdidos o extraídos fue reconocida, ya que produjeron puentes muy complejos en los que se empleaban bandas de oro y dientes humanos o de origen animal, además de que realizaron actividades que ahora nos parecerían insólitas, por ejemplo, cuando una persona fallecía se le extraían los dientes que estuvieran en buen estado, para ser vendidos a alguna persona que los necesitara, siendo esta actividad análoga a la que actualmente desempeñan los bancos de córneas.

## 1.2. ROMANOS

Se cree que los Romanos obtuvieron gran parte de sus conocimientos de la Odontología de los Etruscos y fueron quizá los primeros que elaboraron prótesis removible, destacando en esta civilización el uso de hueso de marfil y madera para construir dientes artificiales. Los métodos que usaban, están relatados en una de las doce tablas promulgadas 450 años antes de Cristo que se hallaban expuestas en la plaza pública. "No echaréis oro en la hoguera, sin embargo, podéis quemar al muerto con el oro que atan y llevan sus dientes<sup>5</sup>". Se cree que los romanos trataban los dientes con pastas y metales.

---

<sup>5</sup> MELVIN E. RING. "Historia de Ilustrada de la Odontología". 1989

Horacio nos revela que había dientes artificiales con una técnica bastante adelantada, se cree que los dentistas no los preparaban, si no un artífice en fabricación de elementos de oro. Como hemos dicho, los Romanos aprendieron de los Etruscos la preparación de esas prótesis. En sus tumbas se han hallado trabajos admirables, si pensamos en la simplicidad de los instrumentos de esa época.

### **1.3. FENICIOS**

En el siglo 400 antes de Cristo se cree que entre los Fenicios existieron médicos hábiles que ejecutaron sofisticadas restauraciones dentales como, por ejemplo, la prótesis que consta de cuatro dientes naturales inferiores sujetos entre ellos dos dientes tallados de marfil que reemplazaban a los dos incisivos desaparecidos. Estos dientes artificiales estaban unidos a sus piezas contiguas por alambre de oro. (Figura 2)

De esta misma manera se encontró una mandíbula cuyos incisivos, gravemente afectados por enfermedad periodontal, se habían sujetado con una intrincada ligadura hecha también de alambre de oro. Se cree que tuvieron ciertos intercambios de conocimientos con los Egipcios.

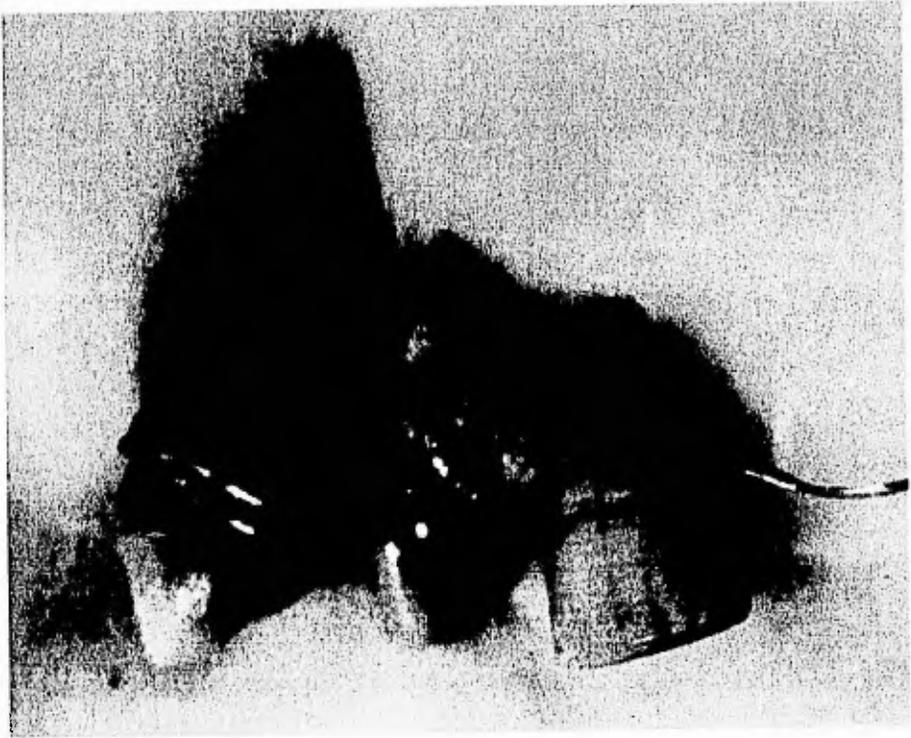


Figura 2

#### 1.4. GRIEGOS

En este mismo período, Hipócrates menciona que los Griegos utilizaron alambre de oro para elaborar sus prótesis, pero su habilidad no fue tan desarrollada como la del pueblo Etrusco. Los Griegos practicaron una Odontología basada en extracciones dentales, elaborando sus propias herramientas como los fórceps hechos de hierro conocidos como odontagra y explicaban algunas de las afecciones dentales como dolores de molares y problemas de encía.

Sin embargo, después de una época que abarca casi cien años durante la cual, culturas como la de los Etruscos, Romanos, Fenicios y Griegos realizaron prótesis de cierto nivel de perfección, lo que se perdió casi en su totalidad porque lamentablemente no realizaron escritos de sus conocimientos y adelantos.

A pesar de esto, el metal utilizado por ellos hace casi mil años, se sigue considerando uno de los mejores por sus características físicas de maleabilidad, ductibilidad, así como corrosión y pigmentación, nos referimos al "oro" metal noble que actualmente lo seguimos empleando en la práctica odontológica moderna.

## **2. INICIOS DE LA PRÓTESIS DENTAL EN AMÉRICA**

En el Continente Americano las culturas Azteca, Maya e Inca practicaron una Odontología basada en mutilaciones dentarais.

### **2.1. AZTECAS.**

La Odontología en territorio mexicano tiene una historia muy amplia que se remonta desde los tiempos prehistóricos hasta el presente. Se han encontrado cráneos aztecas con piezas dentales obturadas con vidrio pulido.

Llama la atención las marcadas abrasiones mecánicas de las superficies triturantes, desapareciendo las cúspides y surcos dejando en ocasiones la pulpa expuesta. Los aztecas ya conocían los abscesos dentarios y practicaban mutilaciones diversas e incrustaciones dentarias, esto lo revelan maxilares encontrados en Cholula , Puebla y estado de Veracruz.

Se han encontrado dientes con desgastes de cristal de roca, jade, turquesa, obsidiana y cemento rojo. Las mutilaciones dentarias y otros perforados con incrustaciones fueron construidas por la introducción de un pequeño cilindro de metal o piedra preciosa, también se menciona que a los prisioneros capturados se les elaboraba una mutilación parcial de los incisivos y la pérdida de algunos dientes.

Ellos tenían por costumbre aserrarse los dientes, dejándolos como dientes de sierra y esto se daba por galantería o por identificación trivial o por razones religiosas . Algunos limaban sus incisivos de forma puntiaguda para aumentar la fiera de su apariencia .

## 2.2. MAYAS

Las comarcas del sur de México estaban pobladas en la antigüedad por los indios Mayas, algunos de cuyos descendientes viven aún en los estados del sur de México, conservando su lengua y sus tradiciones. Los Mayas tenían hábito de adornar sus dientes con incrustaciones de una piedra que llamaban jadeita verde, también usaban obsidiana, pirla de hierro, turquesa y un cemento rojo oscuro. Años más tarde usaron incrustaciones de oro. (Figura 3).

Sus habilidosos trabajos con los dientes tenían propósitos estrictamente rituales o religiosos, se supone que su principal incentivo era el adorno personal. Sabemos que los Mayas llevaron a cabo elaboradas ceremonias en las que ennegrecían sus dientes para concluir el adorno y la mutilación que formaba parte de su culto.

No hay duda que sabían incrustar con gran habilidad piedras en cavidades cuidadosamente preparadas en los incisivos superiores e inferiores y algunas veces en los primeros molares. Esto se efectuaba en dientes vitales. Los Mayas no tenían instrumentos de metal y se cree que hicieron las cavidades con utensilios de piedra afilada y trabajos a mano.

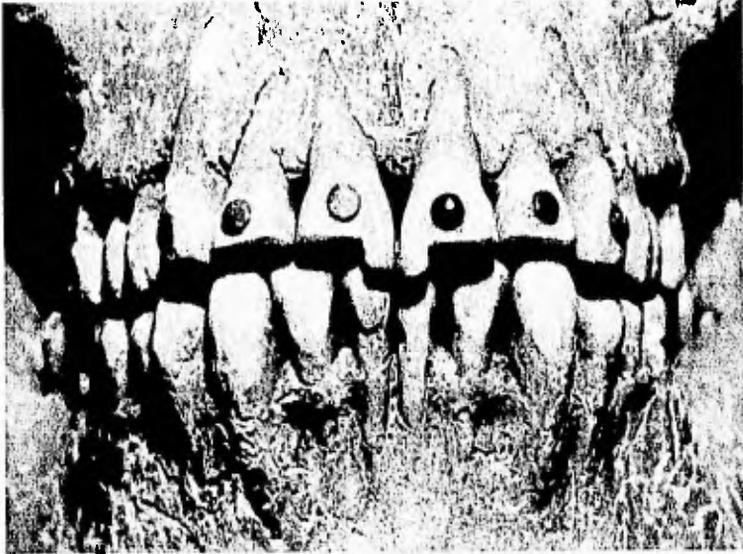


Figura 3

Hacían girar un taladro de cuerda un tubo duro y redondo parecido a una paja para beber , hecho al principio de jade y más tarde de cobre, usando como abrasivo una mezcla de polvo de cuarzo y agua. Y con este sistema realizaban un agujero perfectamente redondo a través del esmalte, dentro de la dentina. Algunas veces, hacían comunicación pulpar esto provocaba necrosis pulpar y absceso. Esto se ha comprobado radiográficamente en estudios recientes.

Las piedras incrustadas se ajustaban tan exactamente a la cavidad, que muchas de ellas han permanecido en su sitio durante mil años. Para aumentar la conservación de las dos piezas unidas, el espacio entre la piedra y la pared de la cavidad se sellaba con cemento.

Evidentemente, por el color brillante y vistoso de los materiales empleados en esas incrustaciones y por hallarse en las superficies labiales de los incisivos superiores, resalta la finalidad estética de esta ornamentación y coincide con el carácter ostentoso de las civilizaciones primitivas. Representando una jerarquía social en el aborigen, que así se distinguía de los que lo rodeaban.

También los Mayas limaban sus dientes en formas muy diversas. Es probable que cada diseño tuvieran un significado particular, ya que se han identificado más de 50 modelos diferentes. El borde incisivo de algunos dientes se limaba en un corte simple, algunos presentaban cortes dobles, otros tienen las partes distales eliminadas dejando intacta la parte mesial y también se han encontrado tallados en forma de lanza y sierra.

La costumbre de limarse los dientes como los de una sierra, lo hacían por vanidad. Esta habilidad era practicada por algunas ancianas que usaban para ello agua y piedras.

### **2.3 INCAS**

Los Incas adornaban sus dientes. Se han encontrado mutilaciones a base del limado de dientes, incrustaciones de oro y lo que parece ser la inserción de metales en cavidades previamente preparadas en las superficies gingivo labiales de los dientes incisivos. Al igual que los Aztecas los Incas le dedicaban atención al adorno de los dientes, se encontraron valiosos ejemplares de dientes con incrustaciones metálicas, hicieron empastes de metal y de un cemento rojo, siendo admirable la habilidad con que están colocados, dados los primitivos, instrumentos con los que tenían que operar.

### 3. LA PRÓTESIS DENTAL EN JAPÓN.

Los japoneses dominaban el arte de tallar imágenes en madera y es posible que las primeras prótesis de madera fueran hechas en ese tiempo. Sin duda los aspectos técnicos de la manufactura de las prótesis se hallaban perfeccionadas.

En su clásico trabajo, el gran dentista occidental Pierre Fuachard describe dos prótesis completas superiores diseñadas por él, que dependían únicamente de la presión atmosférica. El significado cabal de su gran descubrimiento, al parecer, se le escapó pues siguió aconsejando el uso de muelles en la confección de dentaduras.

Sin embargo los japoneses construían prótesis completas superiores e inferiores sujetadas simplemente por adhesión y presión atmosférica, 200 años atrás. El hecho de que estas dentaduras estuvieran hechas de madera, resulta también muy interesante. Se han encontrado más de 120 dentaduras completas de madera que datan de principios de siglo XVI a mediados del XIX.

Las prótesis japonesas antiguas se tallaban de un único trozo de madera, normalmente de árboles de aroma dulce como el cerezo. Se hacía un molde con cera de abeja del maxilar desdentado y con él se tallaba un modelo generalmente de madera.

A continuación se tallaba la dentadura siguiendo aproximadamente este modelo. Entonces se pintaba el interior de la boca del paciente con un pigmento bermellón o tinta india y a base de ir grabando los puntos prominentes, se tallaba la dentadura ajustándola a la parte interior de la boca (este procedimiento no se diferencia mucho del método occidental posterior en el tiempo de modelar y ajustar dentaduras con base de marfil), la base se extendía hasta el pliegue mucobucal para aumentar la retención y se grababa en la superficie de la dentadura las irregularidades del paladar duro.

Los dientes artificiales se hacían con esquirlas de mármol o hueso de animales, tallados a la medida y a veces se usaban también dientes humanos. En lugar de molares, se clavaban en la base de madera clavos de cobre y hierro para aumentar la eficacia de la masticación, si los pacientes así lo pedían, los dientes y sus bordes se pintaban de negro para indicar la condición matrimonial de las mujeres que las llevaban, finalmente la prótesis se recubría en su totalidad de laca para hacerla resistente a la acción de la saliva.

La prótesis dentaria superior más antigua que se conoce, perteneció a una sacerdotisa la cual fue hecha por ella misma.

## 4. SIGLO VXIII

### 4.1. PIERRE FAUCHARD

Dedicó especial atención a la Odontología protésica describiendo como construir prótesis individuales, prótesis parciales y completas. Además aconseja usar para las prótesis, dientes humanos o dientes tallados en marfil de hipopótamo o elefante, diseñando métodos para retener en su sitio las dentaduras superiores e inferiores, uniéndolas con finas láminas de acero o mediante muelles en espiral. También construyó tres prótesis sujetadas por presión atmosférica. Falló al no apreciar en todo su valor este principio de retención, que mantiene las prótesis en su sitio durante su uso y no continuó, lo que habría sido un paso monumental hacia adelante. (Figura 4).

Sin embargo su trabajo de pionero coloreando y esmaltando las bases de las dentaduras para simular encías naturales, inspiró a sus seguidores con la confección de prótesis que parecieran más reales y fueran cómodas de usar.

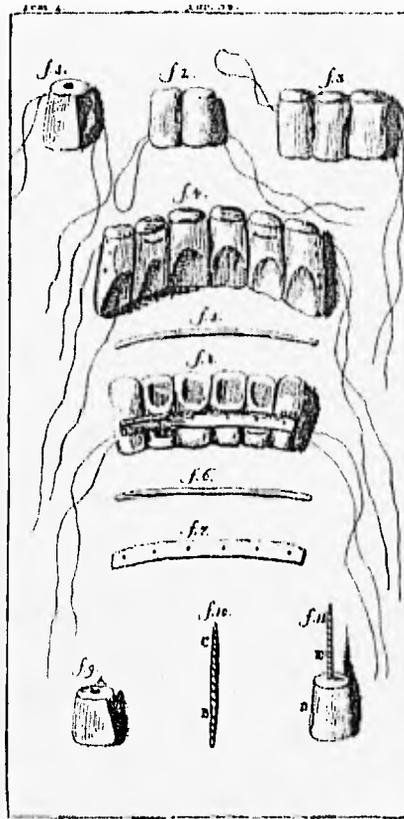


Figura 4

## **4.2.GARIOT**

Es reconocido como el inventor del articulador sencillo tipo charnela, el primer articulador que reproducía aproximadamente el movimiento en tres dimensiones, precursor de los articuladores modernos que producen con exactitud los movimientos mandibulares. El primer articulador realmente eficaz fue elaborado por un dentista que era, además un genio de la mecánica el doctor Bonwill. Fue el primero en permitir que los cóndilos se representaran por separado de la posición que ocupa durante el cierre de bisagra, desarrolló las reglas clásicas para colocar los dientes en las dentaduras y el primero que practica la mordida en cera.

## **4.3. PHILLIP PFAFF**

Se basó en los trabajos de Fauchard, dio la descripción detallada de como tomar impresiones con cera blanda y construir modelos de yeso.

## **4.4. AMBROSIO PARE**

Examinó la anatomía dental y describió un método de remplazar dientes perdidos, probablemente limitado a los dientes anteriores pues, según dicen, cuando se pierden los incisivos a menudo por causa de un golpe, el resultado no solo es la defiguración sino los defectos en la pronunciación. Una vez curadas las encías, los sustituía con dientes artificiales hechos de hueso o marfil, atando el puente con alambre de oro a los dientes contiguos.

Una de sus grandes contribuciones a la prótesis odontológica fue el obturador palatino, para personas que padecían sífilis. Consistía en una lámina curvada de oro de tamaño suficiente para cubrir el defecto y de forma que encajonara bien el techo del paladar, esto permitía comer, beber y hablar con mayor normalidad.

Sin embargo, tenemos evidencia de que se hicieron algunos avances reales en la odontología protésica a lo largo del siglo XVII se encontró un pequeño objeto de hueso que fue reconocido como un puente dental, fue estudiado por expertos y dieron a conocer que estaba hecho de una pieza de hueso tallado para simular tres incisivos, se fijaba en la boca por medio de dos pequeñas espigas de plata cementadas dentro del conducto de la raíz, a cada lado del diente perdido. Esta prótesis fue evidentemente más avanzada que el sistema de Paré del siglo anterior, por medio del cual ligaba los puentes a los dientes adyacentes mediante alambres de oro, pero es de una construcción mucho más tosca que las prótesis que Fauchard produciría en el siglo siguiente

#### **4.5. CLAUDE MOUTON**

Escribe el primer libro que trata exclusivamente de odontología mecánica, nombre que recibía entonces la técnica protésicodental. Inventó una corona de oro con una espiga del mismo metal, diseñada para ser alojada en el conducto de la raíz y describió por primera vez, desde el tiempo de los primeros romanos, fundas de oro para coronas que se usaban para prevenir el deterioro de molares en mal estado, para que las coronas de los dientes anteriores fueran estéticamente más agradables, recomendó el esmaltado de la superficie labial de color natural de los dientes.

Otro de sus inventos consistió en dos pequeños muelles de oro que sujetaban en su sitio los dos lados de los puentes móviles, primer uso de una grapa para sujetar un diente artificial.

El siglo XVIII resalta por el uso de dientes artificiales elaborados con hueso de hipopótamo y marfil de elefante. Un caso relevante de esta época fueron los trabajos realizados al presidente George Washington, el cual siempre tuvo problemas dentales. Existen datos que revelan que a la edad de 47 años, contaba solamente con un premolar y un molar inferior izquierdo, por lo cual requirió cuatro juegos de dentaduras que le realizaron de diferentes materiales como oro, marfil de elefante y hueso de hipopótamo, así como de dientes humanos. Contrariamente al mito popular, nunca utilizó dientes de madera. (Figura 5).



Figura 5

## 5. SIGLO XIX

En el siglo XIX aparecen las primeras porcelanas que se caracterizaron por su extrema fragilidad lo cual demoró su aceptación.

### 5.1. GODDARD

Afirma que los dientes humanos son mejores que los artificiales para la elaboración de prótesis ya que, proporciona mejor forma y color.

### 5.2. FONZI

Presentó sus prótesis llamadas incorruptibles terrometálicas a una comisión científica de representantes del Ateneo de arte y la academia de medicina de París y estas instituciones dieron su apoyo a la invención. También creó modelos en los que construían dientes individuales de porcelana, antes de cocerlos se introducía un clavo de platino debajo de cada diente y éste después se soldaba a la base de plata u oro de la prótesis. Posteriormente, otras técnicas mejoraron los dientes artificiales que elaboraba Fonzi haciendo su color más natural, cociéndolos con diferentes tierras y perfeccionando su forma a base de tallar los moldes con más habilidad. (Figura 6).



**Figura 6**

### 5.3. JHON ALLEN

Patentó los dientes de encía continúa, prótesis que consistía en dos o tres dientes de porcelana, fundidos en un pequeño bloque de porcelana coloreado como la encía. Estos bloques podían ser enganchados a la base de la dentadura según las necesidades, pero el método por el cual se hacían estos dientes de porcelana eran laboriosos y su producción muy limitada.

### 5.4. PRIMEROS MECÁNICOS DENTALES

La primera referencia a mecánicos para dentistas la encontramos en la labor del joyero londinense Claudius Ash quien, requerido por los encargos de dentistas para el estampado y soldadura de oro de ciertas piezas, abandona su labor de joyero , ampliando su clientela de profesionales. Les ayuda a crear instrumentos y materiales fabricó luego dientes artificiales, creó la casa de productos dentales que ha perdurado hasta el presente.

La prótesis dental dejó de ser confeccionada por los joyeros y pasó a manos de los dentistas. Luego, a mediados de siglo, los dentistas tenían anexo al consultorio su propio taller o laboratorio con algún ayudante, para la parte accesoria del trabajo protésico.

Nelson Goodyear, el inventor de la vulcanización, aprendió a convertir la goma flexible en una sustancia rígida a la que llamo "vulcanita" la cual se mejoró con el tiempo y sustituyo al oro en las bases de las dentaduras.

Hacia fines del siglo XIX había sido asimilado una gran parte de la teoría de la construcción de las prótesis modernas, si bien no se disponía de equipo y material necesario para la construcción de prótesis en el alto nivel que nos es posible hacerlo hoy. Ya que en ese momento abundaban las discusiones sobre el uso de prótesis fijas y móviles.

## **6. INICIOS DEL SIGLO XX**

### **6.1. CHAPIN A. HARRIS**

Enriqueció la literatura odontológica con su publicación *The Dental Art. A Practical Treatise On Dental Surgery*,. crea junto con el doctor Hayden la primera escuela dental del mundo. La Facultad estaba formada por cuatro miembros, bajo la supervisión de una junta de visitantes formada por nueve médicos, cuatro sacerdotes y dos dentistas. Fue el primero en aplicar los principios de presión atmosférica y la atracción capilar para hacer posible la eliminación de los molestos resortes de conexión entre prótesis superior e inferior, también logró una adecuada retención de las prótesis con el uso de coronas completas con pernos reforzados.

### **6.2. CHAYES**

Enfatizó las ventajas de permitir el movimiento fisiológico normal de los tejidos como la encía y parodonto, defendiendo así el diseño protésico de removible y observando que este tipo de restauraciones resultaba más duradera .

### **6.3. RICHMOND**

Patentó un diente de porcelana soldado a un enoposte de oro. Cuatro años después, el doctor LOGAN dentista de Pennsylvania, patentó una corona construida de porcelana separando la corona del endoposte, apesar de que ninguna podía colocarse sin desvitalizar al diente natural.

#### **6.4. LITCH**

Presentó la primera corona Venner que era de oro con un frente vestibular estético, posteriormente elaboró coronas con perforaciones para obtener mayor retención en la cara vestibular y así retener la porcelana.

#### **6.5. TAGGART**

Presentó a la profesión una máquina de colados. Demostró su equipamiento y técnica en una asamblea de Nueva York pero exigía el pago de regalías por cada colado realizado en su invento.

## 7. AVANCES PROTESICOS DEL SIGLO XX

### 7.1. MATERIALES DE IMPRESIÓN.

El metacrilato de metilo se utilizó por primera vez en el reemplazo de la goma vulcanizada como material para bases protéticas en los años treinta. Poco después se le empleó para la confección de frentes estéticos de coronas y puentes. En los siguientes treinta años este material sufrió numerosas modificaciones físicas y químicas.

Las resinas compuestas introducidas en los años sesentas, son derivados de estas resinas primitivas. Desde el punto de vista histórico, los años cincuenta constituyeron un periodo revolucionario en el desarrollo de la protodoncia fija.

En periodos previos se disponía de hidrocoloideos reversibles pero recién, con la introducción de los materiales de impresión elastómeros, la técnica indirecta tan necesaria de protodoncia fija se desarrolló hasta convertirse en rutina para el dentista.

Conjuntamente con los materiales de impresión elastómeros y el refinamiento de la técnica directa, llegó un segundo gran descubrimiento en cuanto a material y técnica, el proceso de porcelana fundida sobre metal. Esto posibilitó a la reparación estética de dientes y su restitución.

## 7.2. PORCELANAS.

Durante miles de años la Odontología cambio muy poco. Pero en este siglo la ciencia y la tecnología han hecho que en la Odontología se llegara a campos que hace poco tiempo eran inalcanzables.

En muchas fotografías del siglo XIX, el grano de la película cubre los defectos faciales en gran parte, pero es curioso que en ellas apareciera personajes sonriendo, los defectos dentales quedaban cubiertos con los labios. Probablemente no sea casualidad que nuestros antepasados aparezcan tan serios y estrictos en muchos casos, simplemente escondían una dentadura poco estética.

El Doctor Charles Pincus era un dentista de Beverly Hills y parte de sus pacientes trabajaban en la industria cinematográfica. En aquel entonces, lo único que le preocupaba a Pincus era la estética y en la medida de lo posible, la comodidad del paciente. Inventó una faceta de porcelana. Cocía una capa muy fina de porcelana en papel de aluminio y en ella se diseñaba una prótesis de forma que no interfiere en la función oral normal. Estas facetas no estaban cementadas a los dientes pues todavía no se había inventado un buen sistema de cementado sino que se pegaba temporalmente.

En los cincuentas fue el descubrimiento de los sistemas de adhesión. Por fin se podían sujetar los materiales a las estructuras dentales. Los primeros intentos de adhesión estética emplearon acrílico dental y no tuvieron éxito por el desagradable sabor que tenía a monómero residual y por las manchas y los malos olores que se acumulaban en el metal acrílico.

Más adelante, en los setentas, el doctor Alan Rochette publicó un artículo en el que descubrió una nueva combinación de adhesión al esmalte grabado, que trataba previamente con un producto para facilitar la adhesión química de un cemento de resina sin partículas de relleno. El doctor Rochette describió la colocación con éxito de una prótesis de porcelana hecha a la medida para reparar un diente fracturado.

### 7.3. TORNOS.

Desde los días de Fauchard ya se habían introducido diferentes tipos de tornos. Desde el sencillo taladro de anillo de Amos Westcott que hacía girar con el pulgar y el dedo índice, hasta el elaborado pero ineficaz instrumento mecánico aparecido en Inglaterra que consistía en un pesado y tosco mecanismo. Charles Merry de San Luis, había realizado un torno sencillo que podía sostener con una mano, consistía en cable corto en espiral que hacía rodar accionando una variante de ese cable con el pedal de piel y una serie de poleas.

El ingenioso James Beal Morrison fue capaz de transmitir velocidad suficiente a la fresa para que cortara con seguridad a través del esmalte y la dentina. Muy pronto S. S. White Company mejoró el diseño de Morris, introduciendo un cable flexible en las líneas de alambre estaban tejidas, eliminando así los accidentes. Después esta misma empresa puso al mercado el primer torno dental eléctrico que había sido inventado por George F. Green, estaba incorporado directamente en la punta del instrumento que lo hacía extremadamente pesado e incómodo, de forma que, a pesar de las abundantes mejoras introducidas al torno eléctrico, no tuvo mucho éxito en esta época por lo pesado, hasta que sufrió modificaciones numerosas.

Como complemento de los descubrimientos de la década, una invención mecánica fue aplicada a la Odontología bajo la forma de la pieza de mano o rotor de aire. Con ella se hizo más práctica (tanto desde el punto de vista del paciente como del operador), la preparación de los dientes para restauraciones fijas empleando los recién descubiertos materiales y técnicas. Desde entonces la Odontología ha progresado hasta lograr, solo en América, una producción anual de millones de restauraciones protéticas fijas.

## **8. CONCLUSIONES**

La odontología contemporánea tiene sus bases en la experiencia odontológica de los pueblos antiguos , cuyo primordial objetivo era satisfacer las necesidades religiosas y estéticas de cada época . Todos estos conocimientos fueron heredados y al paso del tiempo perfeccionados, ofreciendo nuevas alternativa, ahora enfocadas a restablecer la función. En la actualidad, la implementación de estas experiencias y la tecnología moderna, han logrado avances vertiginosos en beneficio de la comunidad.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1- D.H. ROBERTS  
PRÓTESIS FIJA  
CAPÍTULO 1  
EDITORIAL. PANAMERICANA  
AÑO 1979
  
- 2- FLASTLIHT SAMUEL  
LA ODONTOLOGÍA EN EL MÉXICO PREHISPÁNICO  
MÉXICO D.F  
AÑO.1971
  
- 3- FLASTLIHT.SAMUEL  
LAS MUTILACIONES DENTARIAS PRECORTESIANAS EN  
TEOTIHUACAN Y SUS RELACIONES CON OTRAS  
CULTURAS.  
GACETA MEDICA DE MÉXICO VOLUMEN 98 # 3.  
AÑO 1960
  
- 4- KEITH. E THAYLOR  
PRÓTESIS FIJA  
CAPÍTULO  
EDITORIAL MUNDÍ  
AÑO 1987

- 5- RING. E. MALVIN  
HISTORIA ILUSTRADA DE LA ODONTOLOGÍA  
EDITORIAL DOYMAN  
AÑO 1987
  
- 6- SALVADOR LERMA  
HISTORIA DE LA ODONTOLOGÍA Y SU EJERCICIO LEGAL  
EDITORIAL MUNDÍ  
SEGUNDA EDICIÓN