

# Historia De La Prótesis Fija

Portal virtual



**Torrejón Ibáñez Aracely**  
**Villalba Rojas Carolina**

arcavi@hotmail.com

## Resumen:

La especie humana ha padecido problemas dentales desde sus orígenes, ante los cuales ha ido buscándolos mas diversos remedios.

Llamo poderosamente la atención como culturas tan alejadas y sin ninguna relación entre si trataron de buscar una solución al edentismo lo que nos da una idea de la importancia que el hombre ha concedido desde los primeros tiempos a su dentadura.

Para confirmar lo dicho pondremos el ejemplo de cuatro culturas bien distintas y distantes, tanto en el tiempo como en el espacio mas si consideramos que en la época en que se desarrollaron los intercambios de conocimientos con culturas vecinas eran escasas: Los Fenicios, Etruscos, Egipcios en la antigua Mesopotamia.

Durante muchos siglos el hombre ha mutilado decorado y adornado sus dientes, pero tal hecho no encaja en la historia de la prostodoncia fija.

El hombre desde tiempos antiguos se ha causado heridas y mutilaciones inspirado por la vanidad, por la moda, y por perversión de los sentidos, el sentido estético ciertamente tiene hondas raíces que repercutieron desde hace muchos siglos atrás.

Parece que la mayor parte de los aparatos antiguos de prótesis dental eran del tipo de puentes fijos. estas reliquias de la civilización primitiva son dientes artificiales o dientes naturales desprendidos de una boca ajustados a otra por medio de ligaduras o artificios semejantes para mantenerlos en su lugar.

Las ligaduras empleadas para el mantenimiento de los dientes insertados eran hilos de varios materiales, alambres de oro o plata, cintas de oro o anillos de conexión que daban fijación mas o menos firme.

## Palabras Clave:

- ❖ Historia de la prótesis fija
- ❖ Primeras prótesis dentarias
- ❖ Prótesis dentarias de los etruscos
- ❖ Prótesis dentarias de los fenicios
- ❖ Prótesis dentarias e incrustaciones de los mayas
- ❖ Avance de los materiales odontológicos

## Desarrollo del contenido:

### Siglo VI a. C

Fue instruido uno de los aparatos más antiguos una necrópolis etrusca fue construido para sostener dientes flojos

### Siglo IV a. C

Se creo la primera prótesis dentaria etrusca, constituida por una banda de oro a la cual se incrustaron dientes de animales para reemplazar piezas faltantes



### Siglo IV a. C

Se encontró la primera incrustación dentaria Maya, esta incrustación fue hecha de jade y turquesa con propósitos rituales y religiosos pero según algunos investigadores con propósitos estéticos



## LA ODONTOLOGIA EN LA MESOPOTAMIA

### 3000 a. C

Los mesopotámicos conocieron las mismas afecciones que hay hoy en día, el dolor de muelas es la primera referencia conocida que se le atribuye al gusano dentario que según ellos era la corporificación del demonio malo que corroe y destruye los dientes.

Con respecto a la *higiene bucal* era muy importante entre las clases privilegiadas para lo cual crearon escarbadietes de oro y de plata, y la fricción de los dientes y de las encías con el dedo envuelto en un pedazo de tela.



**680-669 a. C**

La odontología era practicada por médicos generales que aplicaban los mismos procedimientos sacerdotales y mágicos, teniendo a su cargo la prevención y el tratamiento de las alteraciones de la salud.

## LA ODONTOLOGIA EN EGIPTO

**3200-2280 a. C**

La medicina y odontología alcanzaron un adelanto en la civilización egipcia convirtieron en dogmas las ideas y métodos curativos que fueron establecidos por antiguos sabios de la misma rama.



**3000 a. C**

Los egipcios conocían 3 tipos de profesionales; el médico, el sacerdote, y el exorcista o mago a los cuales estaba destinado el cuidado de los enfermos.



*Imhotep, Dios de la medicina egipcia y el mas antiguo de los médicos conocidos.*

**2800 a. C**

Los egipcios sufrían las mismas afecciones que hoy en día se conoce pero todo basado al régimen alimenticio, la caries rarísima en tiempos predinásticos, se hizo más frecuente en tiempos protodinásticos sobre todo en la clase privilegiada debido al consumo de manjares y refinamiento de la dieta que ellos consumían, también en estos se observó sarro y abscesos alveolares.

En un cementerio vecino de trabajadores y plebellos se encontró un porcentaje insignificante de caries y un grado considerable de casos de atricción intensa esto debido al empleo en su alimentación de alimentos duros.

En cuanto a la **higiene bucal** en el papiro de Ebers, que fue la principal fuente de información sobre los avances de la odontología no contiene ninguna fórmula dentrífica pero varios autores creen que esa clase de preparaciones usaban para su higiene bucal.

En cuanto a la **terapia odontológica** entre diversas fórmulas usadas figuran: incienso, cominos, miel, cebolla, leche de vaca, azafrán, lentejas, malaquita, ocre amarillo, dátiles, cerveza dulce, y numerosas plantas preparados en forma de colutorios que se masticaba y aplicaba al diente.

Un remedio popular contra el dolor de muelas consistía en aplicar al diente responsable el cuerpo recién abierto de un ratón, ya que este era considerado según los egipcios como poseedor del poder de la vida

### **2780-2720 a. C**

Fue reconocido en esta época Hesire jefe de los dentistas y médicos del palacio real en la época de ZOSER III Dinastía es el más antiguo dentista conocido.  
Otro medico dentista conocido fue HAWI ejercía 2 especialidades era dentista y guardián del ano del faraón.



### **2720-2560 a. C**

Se emplearon las únicas prótesis que se fabricaba con alambre de oro como medio para fijar dientes móviles que se uso en la IV dinastía, pero se uso también en fenicia y en Etruria a los cuales Egipto les vendía.



### **1700 a. C**

Fue publicado el primer escrito sobre temas odontológicos y posteriormente el segundo escrito fue publicado alrededor de 1550 a. C.

### **1580-1085 a. C**

No practicaban la exodoncia, los dientes encontrados y estudiados aparecen totalmente destruidos por la caries pero están en su lugar pudo haberse practicado solamente en dientes móviles y en época muy próxima a la extinción del reino nuevo

No practicaron la operatoria siendo inciertas algunas referencias de historiadores de haberse encontrado momias con obturaciones y otras con dientes artificiales de oro madera y marfil sin embargo la momia de AMENOFIS III él magnifico faraón presentaba numerosas caries y abscesos dentarios sin rastro de tratamiento, solo se utilizaba como obturación pastas utilizadas como remedio contra la odontalgia.

En una de las tumbas más antiguas descubiertas en Saida fue encontrado un ejemplar fenicio formado por los 6 dientes antero inferiores ligados con alambre de oro 2 de los incisivos eran pónicos, dientes naturales de los cuales se habían cortado las raíces provistos de alambres adicionales que pasaban por agujeros que tenían y sobre todo los extremos de las raíces, otro juego de alambres sujetaba los bordes incisales.



#### 500 a. C

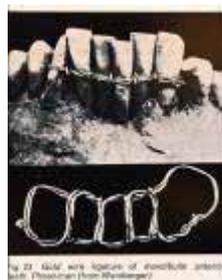
Se construyo uno de los ejemplares más antiguo y más interesante de dientes tallados en un puente dental etrusco, hecho de una serie de 7 anillos ligeros de oro soldados, 5 de los cuales abrazaban dientes naturales superiores uno sosteniendo el segundo premolar artificial y el otro sosteniendo dos incisivos centrales artificiales remachados y probablemente tallados en un solo diente de buey o de ternero.

#### 500 a.C

En 1901 en la ciudad de Sidon (Fenicia) se hizo un hallazgo espectacular se trataba de una mandibula cuyos incisivos gravemente afectados por una enfermedad periodontal se habian sujetado con un entramado hecho a bases de alamabres de oro.

#### 400 a.C

Los fenicios llegaron a realizar una prótesis que constaba de cuatro dientes naturales antoroinferiores sujetando entre ellos dos dientes tallados en marfil que reemplazaban a dos incisivos inferiores desaparecidos.



**400 a.C** Hipócrates se dedicó al estudio de los dientes

**350 a.C** Aristóteles en esta época se interesó en el estudio de los dientes.

**45a.C**

Dentaduras fijas y removibles artificiales fueron empleados por los romanos antes del tiempo de Cicerón quien las menciona al hablar de las leyes romanas de las doce tablas.

**35a.C**

Horacio hace también referencia a las prótesis dentales romanas.

**SIGLO I** Aurio Celso trató las enfermedades dentales

**600 d. C** La cultura maya fue la primera cultura, de la que se tiene constancia que realizó un implante endoóseo aloplástico en una persona viva, como lo demuestra el hallazgo en 1931, en el valle de Ulúa, en Honduras, de un fragmento de mandíbula de origen maya que databa del año 600 d.C. En esta mandíbula se observó, que tres trozos de concha en forma de dientes, habían sido colocados en los alveolos de tres incisivos inferiores perdidos. Estudios radiológicos efectuados probaron la existencia de hueso compacto alrededor de dos de estos implantes, lo que demostró su colocación en vida del paciente, y no solo eso, sino la consecución de un cierto grado de oseointegración de los mismos.

**SIGLO II** Galeno, médico griego aconseja limpiar las caries con lima..

**SIGLO XVI**

**1563** Aparece la primera publicación especializada "Libellus de Dentibus" del anatomista italiano Bartolomeo Eustachio.

**SIGLO XXVIII**

**1707** Dionis, Cirujano, jurado en París publicó "Curso de funcionamiento de la cirugía demostró al jardín real" "*Cours d'Opérations de chirurgie démontrées au jardin royal*" que comprende una tabla grabada acerca de las encías y los dientes.

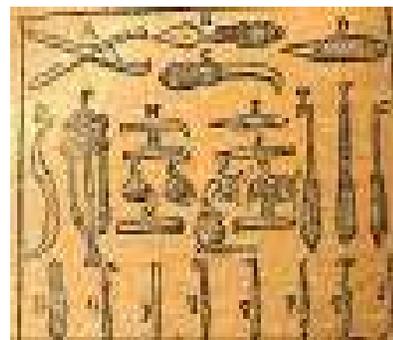


Tabla XL p. 5

Se puede distinguir dos prótesis pequeñas allí a las ligaduras con las referencias "y" "z". En el capítulo "De reemplazo de los dientes perdidos", Dionis hace una descripción corta de

estas prótesis: " Se necesita dientes de marfil más o menos del tamaño de aquéllos a cuál los sustituye, se los agujerea pasando a uno o a los dos hilos de oros con cuál se los ata allí a los dientes vecinos".

Dionis toma la técnica usada así por los fenicios y por Abulcasis.

**1722**

Algunos autores asignan la paternidad del sostenimiento de la impresión para encerar en Purmann de Breslau en 1722. De hecho el autor está satisfecho con impresionar directamente en la boca una salchicha de cera para preparar la prótesis futura.



Purmann de Breslau

**1728**

Pierre Fauchard publica su obra "*le chirurgien dentiste; ou, traité des dents*". "El cirujano dentista, el tratado de los dientes" Se lo reconoce universalmente como el Padre de la Odontología Moderna, por su aporte de sintetizar y sistematizar los principales conocimientos sobre Odontología en Occidente, Se lo reconoce con especial valor su espíritu de compartir y difundir el conocimiento, en oposición con el conservatismo de los practicantes de la época., A partir de esto la odontología se consideró una rama científica independiente de la medicina



**1733**

Traducción en alemán del trabajo de Pierre donde se pone en evidencia su éxito además de las apreciaciones de los contemporáneos de Fauchard tales como Lecluze, Bourdet y Jordania es sin embargo Bunon que expresa los asuntos más laudatorios.

**1736**

El 20 de junio y el 30 de junio de 1738 dos decretos reconocen al tableteira "el derecho de remetteur de dientes de marfil"

**1740**

Claude Hounton publicó su diseño de corona de oro con un poste de oro que se colocaba dentro del conducto radicular.

- 1747** Pierre Fauchard es el origen del nuevo vuelo de la prótesis dental en el siglo XVIII. Este desarrollo es el resultado de sus numerosos trabajos de investigación. En 1747 relaciona la prótesis atada con nuevas " máquinas ", usando pernos de oro y plata cubiertos de un adhesivo ablandado al calor llamado "mastic"  
Es el primero en atarse al aspecto estético que maneja para aplicar la técnica del émailerie a todos los tipos de prótesis dental.

- 1750** Heister usa dientes de morsa masculina que es fijo por los hilos de seda y oro que él recomienda soltar todas las tardes para asegurar la limpieza.



- 1756** Philippe Pfaff describe la primera técnica de sostenimiento de la impresión para encerar y logra un modelo positivo hecho de yeso. Este proceso era desconocido en esta época.



Philippe PFAFF (1711-1767)

- 1761** Fallece Pierre Fauchard, el padre de la odontología moderna
- 1770** El Dr. francés, Chemant, realizó una dentadura con dientes de porcelana, con muelle.
- 1771** El cirujano inglés John Hunter publicó la Historia natural de la dentadura humana, que muchos sostienen que es el fundamento de todos los textos modernos sobre la anatomía de la mandíbula y de los dientes.
- 1774** El boticario francés, Alexis Duchateau (1714-1792), sugirió la idea de emplear porcelanas para la fabricación de dentaduras completas.
- 1792** Chamant patenta la construcción de dientes de porcelana, que sirvieron como base para la obtención de incrustaciones del mismo material un siglo después.

## **Siglo XIX**

La prótesis de coronas y puentes fijos estaba en estado primitivo de desarrollo hasta 1850. Los métodos modernos en este campo tuvieron su iniciación después de esa fecha, con la época de los grandes progresos mecánicos en todos los campos de la odontología restauradora. Los cimientos puestos por los franceses durante la última parte del siglo XVIII se aprovecharon bien por los arquitectos de esta profesión en el siglo XIX.

El método más aceptado de restaurar superficies coroneales hasta mediados del siglo XIX era la llamada corona de espiga. Una espiga de madera se adaptaba al diente superficial y al canal de la raíz, y se lo mantenía en su lugar hasta que por la humedad de la boca se hinchaba la madera y daba suficiente anclaje. Pero frecuentemente se partía la raíz por la fuerza de dilatación de la espiga.

- 1805** J.B. Garito, de Francia, introdujo el primer articulador dental. Empleaba solamente el principio de bisagra
- 1828** Primera presentación entre los métodos modernos de colocación de dientes perdidos por medio de puentes fue hecha por F. Maury en su tratado del Arte Dental
- 1835** El diccionario grande de medicina publicó hizo una importante mención a Pierre Fauchard.
- 1839** Josiahh Flagg, el padre de la Odontología americana fundó el primer colegio dental en Baltimore en el año 1839 y diseñó esta silla dental a partir del diseño de una silla modelo Windsor.



La silla tenía apoyo para la cabeza del paciente y un brazo extensible para acomodar los instrumentos.

- 1840** Daniel T. Evans, de Filadelfia, patento un articulador, el primero que tenia movimientos de protrusión y laterales.
- 1840** Se funda la primera escuela dental en el mundo, el Colegio de Baltimore de Cirugía Dental, en Baltimore, Estados Unidos, y se crea la Sociedad Americana de Cirugía Dental.
- 1842 – 1910** Dr. Basil M. Wilkerson. Es uno de los mayores inventores en Odontología, habiendo contribuido con valiosísimos aportes, como la primera silla dental hidráulica, la primer a turbina y numerosos instrumentos odontológicos. Además, desarrolló una fructífera labor profesional, destacando tanto en la docencia, como en su labor de editor de revistas.

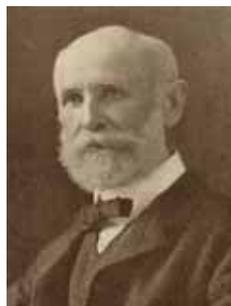


- 1843** El tratado del Arte Dental fue traducido al ingles por J.B. Savier
- 1844** El dentista Horace Wells de Estados Unidos, usó como anestésico para sus pacientes el llamado "gas de la risa" (óxido nitroso).
- 1856** El cemento de oxiclورو de zinc era ya de uso común.
- 1856** W. A. Divinelle sugirió lo que se ha llamado el “progenitor de los puentes modernos” en la descripción de adaptación de una cofia. Decía “ Se puede colocar una placa a través del espacio que no esta ocupado por raíces y montar sobre ella una hilera de dientes no interrumpida”

- 1856** Las sobredentaduras datan a partir de este año, prótesis completas parcialmente sujetas por implantes o raíces de dientes naturales.
- 1857** Jhon Tom, de Lambeth, Inglaterra, obtuvo una patente sobre una carilla intercambiable, semejante a la carilla de Steele, siendo anterior a la patente de esta última en 46 años.
- 1858** W.G.A. Bonwill, de Filadelfia, diseñó un articulador fundado en su hipótesis del triángulo. Suponía que la distancia entre cada condilo y el punto incisal medio tenía un promedio de 4 pulgadas. (102 mm)
- 1866** F.H. Balkwell, de Inglaterra, presentó un articulador que estaba dotado del movimiento hacia abajo y el desplazamiento lateral de los condilos.
- 1866** Egresó la primera mujer de una Facultad de Odontología fue Lucy Beaman Hobbs, quien se graduó a los 33 años de edad del Ohio College of Dental Surgery, el 21 de Febrero de 1866. Fue también la primera mujer en ser admitida como miembro de una sociedad odontológica.



- 1869** G.V. Black ideó una corona en porcelana unida a un tornillo posicionado en un conducto sellado con oro cohesivo. Éste renombrado odontólogo de Illinois nació en 1836 y murió en 1915. Se le recuerda como un hombre versátil y es reconocido por su fructífera obra en el mundo académico y de la investigación en Odontología y Medicina, a pesar de haber tenido sólo un breve proceso de formación. Realizó sus aportes más destacados en la estandarización de procedimientos dentales, siendo sus textos sumamente difundidos y seguidos por muchos profesionales durante décadas.



- 1871** B. J. Bing desarrollo un diente artificial de porcelana provisto de una barra de platina que sobresalía a uno y otro lado. Los extremos de esta barra se fijaban en obturaciones de los dientes naturales vecinos.
- 1873** J. B. Beers patento una corona de oro con banda y con cúspides troqueladas.
- 1878** A. E. Matteson introdujo la corona de frente abierto.
- 1880** Inauguración de la Escuela dental de París durante la cual el Dr. Thomas da un homenaje vibrante a Pierre Fauchard.
- 1880** Richmond crea la corona Richmond, corona con frente de porcelana y espiga intraradicular.
- 1880** Sillón dental hidráulico construido en 1880 en la ciudad de St. Petersburgo que fue utilizado por el Dr. Matti Äyräpää, padre de la Odontología de Finlandia. Se expone en el Museo de la Facultad de Odontología de la Universidad de Helsinki.



- 1880** Mesa de trabajo odontológico del siglo XIX que se expone en el Museo de la Facultad de Odontología de la Universidad de Helsinki, en la cual se pueden observar las características de los instrumentos utilizados en la época para el tratamiento dental.



- 1886** Apareció la porcelana de baja fusión, fundida en matriz de oro.
- 1886** Fundación de la empresa por Arnold Biber. Producción de coronas prefabricadas por lo que a partir de 1929 será Dentaurum.
- 1889** C. H. Land, de Detroit, introdujo un método de construcción de coronas completas, también hizo incrustaciones de porcelana de alta fusión fundidas en matriz de platino.
- 1891** Se introducen a la práctica dental algunos abrasivos sintéticos (carburos, boruros y nitritos)

- 1896** William E. Walker, Pass Christian, Miss., estudio los movimientos del maxilar inferior con relación a la prótesis dental. Diseño un articulador adaptable para movimientos mandibulares individuales, que registraba la inclinación de las trayectorias condilares extraoralmente.
- 1898** N. S. Jenkins, de Dresden, Alemania dijo haber perfeccionado una porcelana de baja fusión en cuanto al dolor y durabilidad.

Los dentistas de este periodo no se daban cuenta de las alteraciones producidas en el extremo de las raíces de los dientes soportes al desvitalizarlos para obtener mayor retención mecánica con la espiga colocada en el conducto radicular. Era una práctica común el cortar la corona de un diente perfectamente sano y colocar una corona con frente de porcelana y espiga (Corona Richmond) para que sirviera como retenedor de un puente. Las siguientes técnicas eran las más aceptadas entre los dentistas:

Los retenedores mas usados consistían en coronas completas de oro troqueladas, o tipos semejantes de espiga en los dientes posteriores, coronas con frente de porcelana y espiga se usaban como retenedores en los dientes anteriores, y los pñóticos consistían en superficies oclusales troqueladas soldadas a carillas de porcelana y el contorno restante llenado con soldadura de 22 quilates. Los materiales que se usaban eran porcelana, oro y lamina de platino y pivotes de todas variedades. Estos materiales se empleaban con diversas técnicas para producir los aparatos de prótesis parcial fija de esa época.

## SIGLO XX

- 1900** La porcelana de alta fusión se empleo en forma general. Su aplicación no tuvo buen éxito hasta que no se uso mas ampliamente la corona completa de porcelana.
- 1901** Carl Christensen diseño un método intrabucal de obtener las relaciones de posición de las trayectorias condilares.
- 1901** El Dr. Charles Godon en 1900, siendo Decano de la Escuela Dental y durante el Tercer Congreso Internacional, fue el gestor de la idea de fundar una Institución Odontológica Internacional, que terminaría siendo la FDI.



- 1901** Era patentado el primer implante en los Estados Unidos. Desde entonces su evolución fue impresionante en todo el mundo.
- 1903** Charles H. Land (1847-1919) fabricó la primera corona completa de porcelana empleando para ello una cerámica feldespática que se fundía sobre una matriz de platino en un horno de gas. Los principales problemas que presentaban estas restauraciones eran la fragilidad y los inadecuados ajustes marginales, consecuencia de los grandes cambios volumétricos que se producían tras la cocción de la porcelana. Ello hizo que su uso se restringiera a sectores antero superiores donde la estética fuera un factor fundamental

- 1906** Carmichael introdujo la corona parcial de oro, ajustada mediante una grapa de alambre, en ranuras cortadas en el diente, sobre una lamina de oro bruñida, las dos partes se unían y reforzaban con soldadura.
- 1907** William H. Taggart anuncio su método de hacer vaciados de oro, usando un modelo de cera que luego se hacia desaparecer. Esta aplicación de un método antiguo revoluciono el aspecto técnico de la odontología restauradora. Hizo posible refinamientos excepcionales en la construcción de aparatos de prótesis parcial fija.
- 1910** El método de vaciado se hizo de uso general. Este método facilito grandemente el desarrollo de la corona tres cuartos, que tuvo gran aceptación como retenedor anterior para puente y dondequiera que se quiera evitar la exhibición del oro técnicamente era una mejora de la corona Carmichael.
- 1910** Forest H. Orton desarrollo una corona de oro vaciada de doble banda, aplicable a los soportes posteriores, e introdujo muchas mejores técnicas en este campo. Su entusiasmo por un ideal técnico aun perdura en la mente de aquellos que lo conocieron.
- 1911** William Hunter denunció severamente a la Odontología Americana porque hasta esta época los dentista americanos, sin reparar en el aspecto biológico de su trabajo desarrollaban y construían extensas restauraciones dentales, lo que originaba casos de anemia, gastritis, lesiones de medula, que eran originados o gravemente complicados por la sepsis bucal producida en los pacientes por esas trampas de oro de la sepsis... “Obturaciones de oro, cofias de oro, puentes de oro, coronas de oro, dentaduras fijas, puestas en dientes enfermos, forman un verdadero mausoleo de oro sobre una masa de sepsis a la cual nada es comparable en todo el campo de la Medicina y de la Cirugía”
- 1914** H. W. Gillett dijo “Yo considero que paso la época de los puentes fijo y creo que en la próxima década veremos el final de su uso. Ya es tiempo de que las escuelas de este país dejen de enseñarlos, porque están completamente desacreditados”
- 1918** Karl Knoche fue un heraldo de la revalidación de los puentes fijos y sugirió que “las coronas y puentes son necesarios para preservar las funciones normales del órgano y de los dientes individuales” y que su éxito “todo apunta hacia una función normal”
- 1919** Forest H. Orton en la Universidad de Minnesota, presento muy lógicamente ante la profesión dental la razón de la existencia de muchas faltas en los puentes fijos. Fue uno de los primeros en reformar este tipo de tratamiento considerando la importancia de oclusión y de la forma anatómica en la construcción de estas prótesis.
- 1919** Mauk enumero los principios básicos del puente fijo, los cuales eran:
- Tono fisiológico de todos los elementos anatómicos de soporte, soporte suficiente en la preparación para la obra solicitada.
  - Protección de los tejidos blandos.
  - Contorno anatómico correcto
  - Articulación y oclusión normales.
- 1919** El ejercito de los Estados Unidos requirió al Departamento Nacional de Normas que estableciera especificaciones para la selección de amalgamas para uso del servicio federal.
- 1920** Baunting, en A Review of dental Literatura, cita a Mauk, quien sostiene la opinión de que “la crítica destructora que hizo Hunter de los puentes fijos no era del todo justa, porque sus deducciones se derivaron de ejemplos de mal trabajo y no de los mejores trabajos ni corrientes”

- 1920** A partir de este año hay un cambio decidido en la actitud acerca de los puentes fijos, pero en su mayor parte se manifiesta por los pasos prodigiosos en la excelencia de la técnica y atención a los detalles mecánicos.
- 1920** Se publica bajo la dirección Wilmer Souder un magnifico sobre las amalgamas dentales lo que dio motivo a mas investigaciones sobre materiales dentales.
- 1925** Se introduce la enseñanza de la prótesis maxilo facial con la denominación de prótesis de los maxilares.
- 1928** Iniciación de una nueva era en la Odontología. La publicación de R. L. Coleman “Propiedades Físicas de los Materiales Dentales”, publicada por el Burcau of Standards, es el primer intento que se haya hecho para estudiar científicamente las propiedades físicas de los materiales empleados en la practica odontológica
- 1931** La enseñanza de la ortodoncia y la prótesis de los maxilares pasan a ser “prótesis-bucofacial”
- 1935** Se comienza a utilizar la resina acrílica polimerizada como una base para los dientes artificiales. Y a partir de allí se estudian día a día nuevas formas de mejorar el aspecto con nuevas técnicas, mejores resultados y sin dolor.
- 1935 – 1940** Esta época señala el desarrollo de una técnica basada en datos científicos para hacer incrustaciones vaciadas de ajuste exacto. Los trabajos de Volland, Scheu, y Hollenback culminaron en la actual técnica de expansión higroscópica que emplea el vacío para hacer el mezclado y el investido de la incrustación.
- 1935** H.P. Winkelstroeter toma posesión de la empresa Dentaurum. Materiales termoplásticos de impresión. Introducción en el mercado de aleaciones dentales no preciosas con el nombre de remanit hoy remanium.
- 1936** Creación de “Pierre Fauchard Academy”
- 1936** Se usan resinas sintéticas para bases de dentaduras completas.
- 1937** Redacción "*Musée Pierre Fauchard*" este sustituye a celui del museo de la escuela dental libre de París.
- 1937** A.W. Sears dio a conocer su técnica de impresión con hidrocoloide para incrustaciones y puentes fijos. A esto siguieron las nuevas investigaciones de Thompson, Paffenbarger y Skinner que dieron como fruto la moderna técnica indirecta con hidrocoloide para coronas y dentaduras fijas parciales.
- 1940** Se aplico a la odontología restauradora en los Estados Unidos las resinas sintéticas para coronas y dentaduras parciales fijas.
- 1940** W. E. Wilson dio a conocer su técnica para vaciar incrustaciones y coronas de material plástico.
- 1942** Bureau publico un segundo informe acerca de los materiales odontológicos con el titulo de “Circular C-433”
- 1945** H. Vernon, L. W. Harris, F. Slack, A. Nelson, W. Skinner, C. Nelson y F. Peyton así como los miembros de Bureau of a Standards de los Estados Unidos, hicieron nuevos descubrimientos sobre el empleo de las resinas sintéticas en la odontología restauradora.

- 1950** Origen de las investigaciones del profesor Per-Ingvar Brånemark. acerca de la implantología dental, es una técnica de rehabilitación de los dientes que se fundamenta en la colocación, mediante cirugía, de un análogo de la raíz dental sobre el que se coloca la prótesis.
- 1950** Inicio de la producción de piezas prefabricadas de cera para la odontotécnica.
- 1961** El 1º y 2 de julio es famoso en París el Bicentenario de la muerte de Pierre Fauchard. Un comité nacional se constituye entonces bajo la presidencia de André Besombes, Presidente en el momento de la academia nacional de cirugía dental. En solemne momento el Presidente Besombes pronuncia un discurso hábil donde resume los méritos de las enseñanzas de Pierre Fauchard.
- 1965** McLean y Hughes introducen en el mercado la porcelana aluminosa, que era más resistente que la feldespática convencional. Estas porcelanas presentaban el problema de una mayor opacidad y de ser más blanquecinas, por lo que para conseguir una estética aceptable se necesitaba un tallado muy agresivo. Además no resolvían el problema de la adaptación marginal
- 1965** En mayo, se trató al primer paciente con implantes dentales de una morfología y material que ha perdurado hasta la actualidad, es decir en titanio y de forma roscada.
- 1977** Kantor y Pines encontraron que los dientes tratados endodónticamente sin pernos eran dos veces más resistentes a la fractura comparado con aquellos dientes restaurados con pernos intraconducto, además, encontraron que los dientes sin pernos generalmente se fracturan en un nivel donde la reparación es posible, mientras que los dientes con pernos se fracturan en la raíz, convirtiendo las reparaciones en una tarea difícil o imposible.
- 1977** Un nuevo pilar: producción de revestimientos de alta calidad por Dentaureum
- 1979** Guzy y Nichols y Plasmans. Fueron los primeros estudiaron 59 dientes con y sin postes para determinar cuanta carga se necesitaba para fracturarlos y no encontraron diferencias significativas.
- 1980** Se comenzó a comercializarse las porcelanas de nueva generación: de alta resistencia y baja contracción. Estas porcelanas trataban de solventar los problemas de fragilidad y desadaptación marginal inherentes al método tradicional. Debido a la creciente demanda de estética, tales como IPS Empress(r) 2, Vita(r) In Ceram, Procera(r) All Ceram o Cerámica de Zirconio, que tratan de solucionar los problemas inherentes al método tradicional
- 1984** Sorensen, J., Martinoff, J. Afirman que incorporar un perno dentro de la estructura radicular debilita el diente en vez de hacerlo más resistente ya que la colocación de pernos requiere remoción adicional de dentina.
- 1985** Dentaureum comienza la producción de aleaciones de metales no-preciosos para cerámica.
- 1986** Plasmans, P., Vesserin, L. Vrijhoff, M., Estudió los segundos molares inferiores con distintos tipos de restauraciones después del tratamiento de conducto, algunos con pernos y otros sin pernos para evaluar su resistencia a la fractura y tampoco encontró diferencias significativas entre los grupos.
- 1990** Dure definió las características del espigo ideal, el cual debería presentar forma similar al volumen dentaria perdido, propiedades mecánicas similares a las de la dentina, exigir mínimo

desgaste de la estructura dental, ser resistente para soportar el impacto masticatorio y presentar módulo de elasticidad próximos a la estructura dental.

**1990** Presentación de colados de titanio dental con el sistema rematitan de Dentaaurum.

**1995** Lars Ake Linde, En estudió el uso del composite en combinación con un poste intra radicular como muñón en una pieza tratada endodónticamente, demostrando que un muñón de composite rodeado por una corona de oro puede realizar la misma función y tener la misma resistencia que un muñón de oro convencional.

**1996** DG Purton Y J. A. Payne, en, realizaron un estudio comparativo de las propiedades físicas entre los postes radiculares de fibra de carbono y los postes de acero inoxidable concluyendo que los postes preformados de fibra de carbono presentaban mayor rigidez que los postes de acero inoxidable por su estructura anisotrópica.

Cuando mayor es el modulo de elasticidad del material usado para el poste menor diámetro se necesita para conseguir una resistencia equivalente. Lo cual permitirá una preparación más conservadora del espacio para el poste. Conservando mayor estructura dentaría reduciendo de esta manera las probabilidades de fractura del remanente durante la función y en casos de traumatismo.

Dr. Hector Mauttoni Dell Acqua, realizo un análisis comparativo de pernos colados y de stock a través de un estudio foto elástico de las fuerzas que inciden sobre el remanente dentinario para determinar cual de los distintos tipos de pernos instalados en el diente tratado endodónticamente es capaz de absorber y distribuir al remanente dentinario radicular en la mejor forma las fuerzas a las cuales es sometido. Concluyendo que los pernos colados tuvieron un mejor desempeño que los pernos de stock.

En 1996 George Freedman realizó un trabajo de investigación rehabilitando dientes endodónticamente tratados con postes de fibra de carbono llegando a la conclusión que los postes de fibra de carbono ofrecen un método resiliente altamente retentivo y conservador para restaurar dientes endodónticamente tratados. La técnica corrobora la creación del monobloque un sistema de ininterrumpida adhesión entre diente, cemento, poste, reconstrucción coronaria y corona.

Esta avanzada tecnología de adhesión asegura una gran resistencia a la fatiga y fractura, alta retención y comprobada estética. La relativa insolubilidad observada en las resinas en todas sus interfaces sirve para reducir la micro filtración marginal.

**1998** Vc Ludi Et Chevarren, publicaron un estudio comparativo de la resistencia a las fuerzas de cizalla entre los pernos muñones colados y los postes preformados de fibra de carbono en el cual concluyeron que los postes con núcleos colados resisten mas a la fractura cuando se aplican fuerzas de cizalla que los tratados con pernos de fibra de carbono. Esta resistencia estaría dada por la íntima adaptación del perno muñón colado con la totalidad el conducto y de la pieza dentaría.

Frederiksson M. en 1998 realizó un estudio retrospectivo de 236 pacientes restaurados con postes de fibra de carbono reforzados con resina epóxica estos pacientes fueron tratados por 7 odontólogos de practica general suecos después de 2 o 3 años, mostrando resultados buenos determinando que este sistema es una alternativa viable.

Dean Jhon P. en 1998 realizó un estudio in vitro evaluando la influencia de la endodoncia y de sus procedimientos restaurativos en la resistencia a la fractura de la raíz en piezas restauradas con 3 tipos de postes de fibra de carbono y un compuesto de muñón reforzado. Demostrando que los postes de fibra de carbono ofrecen elasticidad altamente retentiva sin interrupción

vinculado entre el diente a través del poste y del núcleo. Este sistema demuestra una alternativa al tratamiento convencional con postes metálicos.

- 1999** Quintana M., Castilla M., realizaron estudios restaurando piezas endodóticamente tratadas con espigos de fibra de carbono concluyendo que estos espigos de fibra de carbono ofrecen una mejor alternativa para la restauración de dientes endodóticamente tratados, consiguiendo una adhesión entre cemento, diente y espigo. Esto permite distribuir las cargas oclusales en dirección hacia el eje del diente. Obteniendo una gran resistencia a la fatiga y a la fractura radicular.
- 2000** A.L.D.N., Informe Del CRA, en diversos estudios con varios tipos de postes concluyeron que el sistema de postes y núcleos preformados son lo mas actualizado. Todos a excepción del de fibra de carbono presentan propiedades de resistencia similares. Sin embargo las fracturas de raíces bajo esfuerzo ocurrieron con más frecuencia con postes metálicos y menos con postes de carbono.
- 2004** Para tratar pequeñas lesiones en los dientes existe un procedimiento llamado "microabrasión" que elimina la lesión sin dolor ni necesidad de anestesia.
- 2005** Existen nuevos materiales cerámicos generados por computadora que una vez adheridos al diente lo restauran de una manera estéticamente imperceptible.

## **BIBLIOGRAFIA**

FOCION FEBRES CORDERO. "Orígenes de la Odontología"

W. SKINNER EUGENE y RALPH W. PHILLIPS "La Ciencia de los Materiales Dentales" 5º Edición 1960. Gentileza de editorial Mundi edición 1966

CLADUDE ROWE BAKER "Historia de las prótesis parciales fijas"

DENTAURUM "Caminos hacia el éxito". Huellas y Caminos. Alemania 1994. Gentileza Prod-Dental – Bolivia.

<http://www.secom.org/enportada/infoprensa/articulo.html?id=67>

[http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtual/Tesis/Salud/Chavez\\_V\\_N/marco\\_teorico.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtual/Tesis/Salud/Chavez_V_N/marco_teorico.htm)

<http://www.educar.org/inventos/cosmetica.asp>

<http://www.bium.univ-paris5.fr/sfhad/vol1/art05/corps.htm>

<http://www.dentalcolombia.com/doc/implantes/protesis>

<http://www.odontologia.online.com/estudiantes/trabajos/jmlt/jmlt04.html>

<http://www.odontomarketing.com>

\*\*\*\*\*