



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**ESTUDIO DESCRIPTIVO DE TRES TÉCNICAS DE
COLOCACIÓN DE DIENTES POSTERIORES EN LA
REHABILITACIÓN DEL PACIENTE TOTALMENTE
DESDENTADO**

T E S I S A

Que para obtener el Título de:

CIRUJANA DENTISTA

Presenta:

FLOR ELENA RUIZ MIRANDA

DIRECTOR: C.D. LILIANA FABIOLA DE LA TORRE ORTEGA



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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 Dios por darme la oportunidad de realizarme como persona.

A mi mamá por el apoyo que me brindó en las traducciones.

A mis papás quienes me infundieron la ética y el rigor que guía mi transitar por la vida y por enseñarme que la perseverancia y el esfuerzo son el camino para lograr objetivos.

A mis hermanos por confiar en mí, su constante estímulo y su compañía.

A mis amigas Paola De Jesús y Janet Casales por su confianza, su lealtad y apoyo incondicional.

A mi directora de tesina C.D. Lilitiana F. De La Torre por su asesoramiento, predisposición para la elaboración de las dentaduras, en aclarar mis dudas y sus sugerencias y correcciones durante la redacción de la tesina.

A mi coordinador del seminario C.D. Nicolás Pacheco por apoyarme en el procesamiento de las dentaduras y por sus valiosas sugerencias.

A mi paciente Miguel Mercado quien solidariamente colaboró en la realización de este estudio.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. ANTECEDENTES.....	7
2.1 Principios biomecánicos.....	15
2.2 Dientes anatómicos y no anatómicos.....	17
2.3 Técnicas para la colocación de dientes.....	21
2.3.1 Técnica Lingualizada.....	21
2.3.2 Técnica Trubyte de 33º.....	25
2.3.3 Técnica Biológica.....	26
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	30
4. JUSTIFICACIÓN.....	30
5. OBJETIVOS.....	31
5.1 General	
5.2 Específicos	
6. METODOLOGÍA.....	32
6.1 Material y método.....	32
6.2 Tipo de estudio.....	45
6.3 Población de estudio y muestra.....	45
6.4 Criterios de inclusión.....	45
6.5 Criterios de exclusión.....	45
6.6 Variables de estudio.....	45
7. RECURSOS.....	46
7.1 Humanos	
7.2 Materiales	
7.3 Financieros	
8. RESULTADOS.....	48
9. DISCUSIÓN.....	50
10. CONCLUSIONES.....	52
11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	54

1. INTRODUCCIÒN

La prótesis es la especialidad dental perteneciente al diagnóstico, tratamiento planeado, rehabilitación y mantenimiento de la función oral, comodidad, apariencia y salud de pacientes con condiciones clínicas asociadas con dientes perdidos o deficientes y/o tejidos maxilofaciales usando sustitutos biocompatibles³; y se divide en prótesis fija, removible parcial, removible total, implantes, prótesis maxilofacial.

La finalidad de la prótesis completa es realizar una restauración morfofisiológica del paciente edéntulo, permitiendo la recuperación de la estética dentofacial, y de funciones tan importantes como la masticación, la deglución y la fonación.

El odontólogo puede reemplazar en forma artificial a los dientes naturales pero no a sus sistemas de soporte, por lo que es lógico hacer algunos cambios.

Un componente elemental de la prótesis es la oclusión la cual se debe diseñar para funcionar en la situación desfavorable de la boca desdentada; también se debe diseñar para corregir la estabilidad desigual de la base de la dentadura superior e inferior.

Se han diseñado muchos tipos de dientes posteriores para satisfacer las necesidades de varios principios para la oclusión de las dentaduras completas.

Todos estos dientes se dividen en dos grupos principales: el anatómico y el no anatómico.

Un diente anatómico clásico se inclina aproximadamente 33° y se asemeja un poco al diente natural. Se puede modificar mediante esmerilado para ajustar el ángulo de la inclinación de la cúspide o afirmándolo en una forma

anat6mica modificada. Cuando la inclinaci6n de c6spide es menor se clasifica como semianat6mico.

Un diente no anat6mico es plano y no tiene c6spides altas para interdigitarse con el diente opuesto. La superficie oclusal est1 compuesta por varios dise1os de planos lisos y surcos que aumentan el efecto de trituraci6n sobre el alimento.

Aunque durante muchos a1os se ha estudiado la respuesta del paciente hacia varios tipos de dientes posteriores, no se ha podido comprobar que un tipo en espec6fico sea el preferido por los pacientes debido a su funcionamiento, comodidad y est6tica. Por ello se ve que el aplicar de una manera congruente los principios biomec1nicos b1sicos es el factor m1s importante para el buen funcionamiento de la dentadura.

En Prostodoncia Total por muchos a1os se han utilizado las diferentes t6cnicas de colocaci6n de dientes posteriores en donde dependiendo de las condiciones del paciente se utilizar1n las formas oclusales antes mencionadas.

En este trabajo se realiz6 una valoraci6n de tres distintas t6cnicas de colocaci6n de dientes en un mismo paciente.

Las t6cnicas de montaje que se utilizaron:

1.- Un tipo de esquema oclusal que en la antigüedad fue utilizado ampliamente y en la actualidad, est1 pr1cticamente olvidado, llamado oclusi6n lingualizada la cual se define como una combinaci6n de dientes anat6micos para la dentadura maxilar y dientes no anat6micos para la dentadura mandibular, en un intento por mantener la est6tica, la ventaja de la penetraci6n del alimento de los dientes anat6micos y la libertad mec1nica de la forma no anat6mica. Este tipo de esquema oclusal utiliza una oclusi6n bibalnceada.

2.- Se utilizará un esquema oclusal biológico creado por el Dr. Eugen End que sigue los principios de la dentición natural. Se utilizan dientes que se han desarrollado siguiendo las leyes de la naturaleza. La inclinación de las cúspides es diferente en cada diente tal como si fueran dientes naturales. Los dientes posteriores se pueden realizar contactos individuales, uniformes con la intercuspidadación habitual (natural). Los movimientos de la mandíbula son relajados y confortables guiados neuromuscularmente. Este esquema oclusal no utiliza una oclusión bibalanceada.

3.- Una esquema oclusal de la técnica Trubyte que se aprecia a partir de la relación cúspide-fosa. Se utilizarán dientes de 33° . Este tipo de esquema utiliza una oclusión bibalanceada.

El objetivo de los esquemas oclusales es obtener una base estable. Aunque no es posible una estabilidad total debido a la naturaleza flexible de las estructuras de soporte, sí se debe conocer el control de los factores biomecánicos que se utilizan en la relación entre los dientes, y en la posición de los dientes en la base de la dentadura con relación al borde.

2. ANTECEDENTES

Durante varios siglos se ha buscado un diente artificial ideal que proporcione una estabilidad máxima de la dentadura y eficiencia masticatoria al mismo tiempo dando una estética aceptable y resistencia al desgaste.

Los reemplazos primitivos fueron hechos de cualquier material que estuviera disponible ejemplo: hueso, marfil, madera, dientes de animal o de humano. Estos eran ligados a los dientes naturales. Hay algunos ejemplos de dentaduras con cobre y clavos de hierro introducidos en una base posterior para acrecentar la eficiencia masticatoria. ⁴(fig.1)

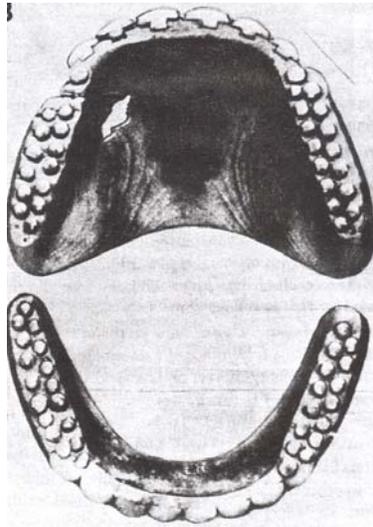


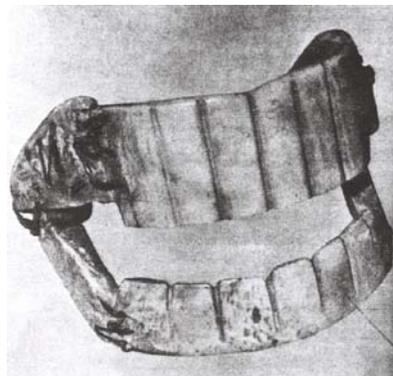
fig. 1

Engelmeier R. L. The History and Development of Posterior Denture Teet
Introduction, Part I. J. of Pros. 2003; 12

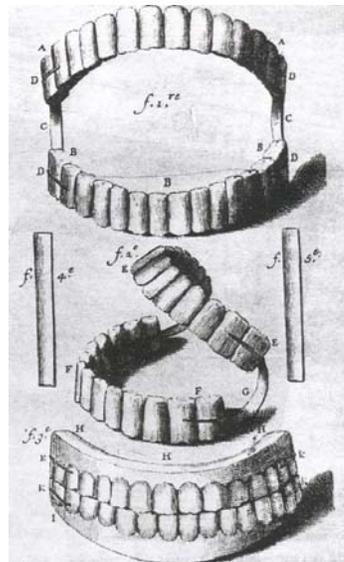
Existen dentaduras de articulación de bisagra que fueron encontradas en Suiza y datan de alrededor de 1500. Las restauraciones de este tipo fueron ornamentales solamente y nunca fueron con el objeto de masticación. ⁴ (fig.2) Pierre Fauchard realizó dentaduras innovadoras (fig.3) que consistían de hueso tallado o diente de marfil o de humanos unidos a una base de metal.

Los primeros dientes de porcelana aparecieron en Francia en 1774, se utilizaron tanto para coronas, puentes fijos y dentaduras completas; así como base para dentaduras de porcelana, las cuales estuvieron muy de moda en el siglo XIX fabricadas por N. Dubois de Chemant reconocido como el inventor de la porcelana para el uso dental.

Un diseño único de dentadura completa llegó también a Francia por Etienne Bourdet que eran bases metálicas con huecos diseñados para recibir el diente humano que eran sostenidos por medio de pines metálicos.⁴ (fig. 4)



(fig. 2)



(fig. 3)

Engelmeier R. L. The History and Development of Posterior Denture Teeth
Introduction, Part I. J. of Pros. 2003; 12

Poco después Claudio Ash desarrolla los dientes de tubo y aunque son fabricados de manera artesanal se apropia del mercado inglés y francés.

En 1808, Fonzi creó los dientes individuales de porcelana con pernos de platino para soldarlos a las bases metálicas (dientes ferro-metálicos).⁴

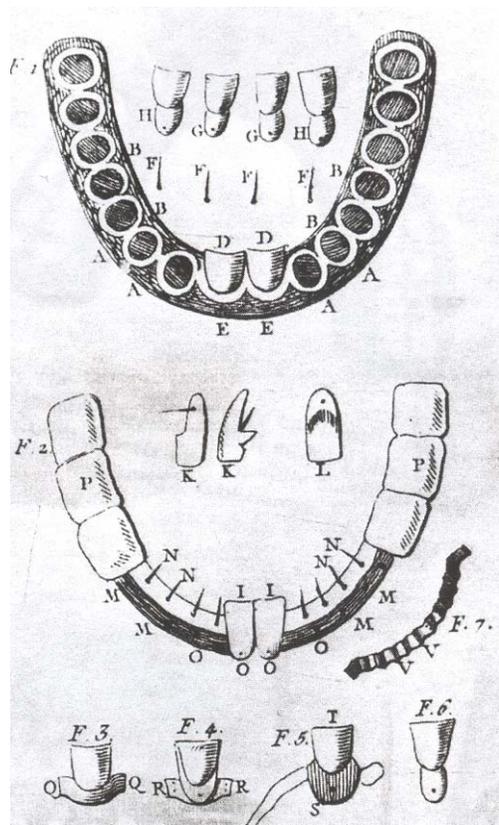
Robert W. Woofendale inmigró a América en 1766, ese mismo año el fabricó un conjunto de dentaduras completas para William Walton, que pudo haber sido el primer portador de dentaduras completa en América pero George Washington fue indudablemente el más famoso.⁵

Con respecto a las bases no hubo uniformidad en el material usado en la fabricación de estas para el uso de dentaduras, hasta la aparición del caucho o vulcanita con un método de elaboración de dentaduras completas inventado en Inglaterra por Tomas W. Evans y patentado por Charles Goodyear en 1855 en los Estados Unidos.

El uso de la vulcanita se prolongó hasta los años 50 del siglo XX aunque ya para esos años el material del 95% de las dentaduras lo dominaba el poli metil metacrilato (PMMA).⁴

El interés y el las formas de oclusión de los dientes posteriores ha seguido un ciclo desde los dientes labrados a los dientes imitadores de la oclusión normal y la oclusión lingual para efectivizar la masticación.

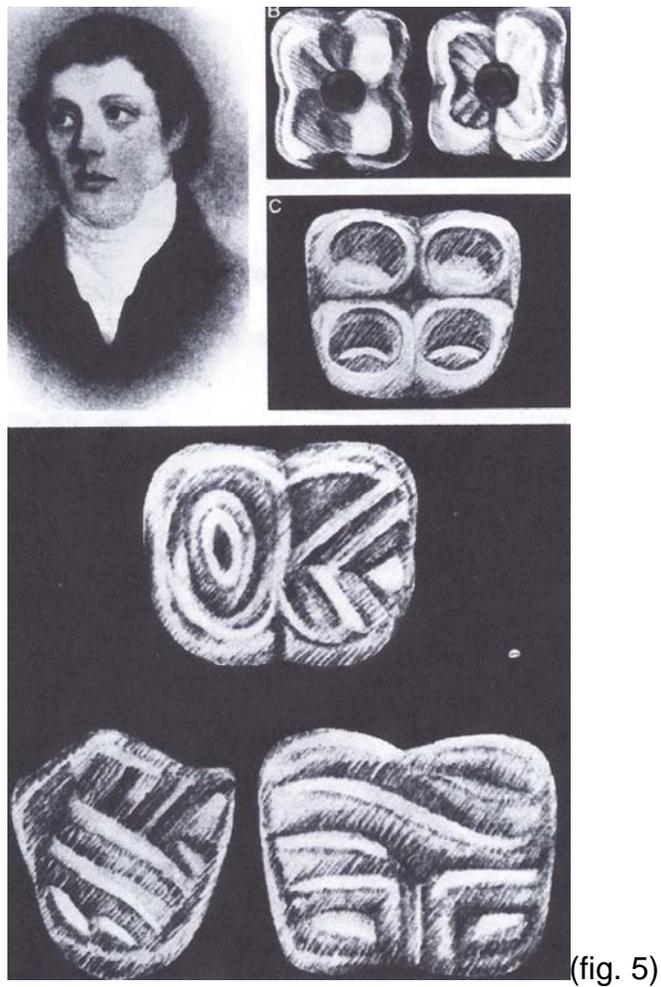
En el siglo XVI en Japón fueron utilizadas uñas de bronce o de concha incrustados para hacer mas eficiente la masticación de dentaduras talladas en madera que solo contaban con dientes anteriores humanos con objeto estético. Éstas dentaduras utilizaban el principio de presión atmosférica y dejaron de usarse hasta el siglo XVIII. Un siglo después sería redescubierto este fenómeno como forma de retención de las dentaduras de una manera casi accidental.⁵



(fig. 4)

Engelmeier R. L. The History and Development of Posterior Denture Teeth
Introduction, Part I. J. of Pros. 2003; 12

Los dientes posteriores no tuvieron una anatomía oclusal apropiada ni razonada para los movimientos complejos de la función masticatoria como se utilizan actualmente; la búsqueda de una anatomía que fuera similar al diente natural y además que fuera eficiente se inició solo hasta la aparición de los primeros articuladores en el siglo XIX. La casa dominante de fabricación de dientes en Europa de Claudius Ash, probó con varios diseños pero sin tener en cuenta a ningún factor o regla de oclusión que guiara tales diseños (fig. 5). En América iniciaba con los mismos primitivos criterios la fabricación en serie de los dientes artificiales por Samuel S. White todos por supuesto de porcelana o pasta metálica como también fueron conocidos gracias a su inventor Dubois De Chemant.⁵



Engelmeier R. L. Early Designs for the Occlusal Anatomy of Posterior Denture Teeth: Part III. J. of Pros. 2005; 14

De hecho antes de la aparición del articulador de Bonwill en la que se trataba tempranamente de imitar los movimientos mandibulares, teniendo como base “La teoría geométrica de la oclusión” y la creación de dientes sin interferencias, los dientes posteriores no tenían una anatomía oclusal armonizada a ellos, tanto que no existía diferencias ni siquiera de los dientes superiores con los inferiores o del lado derecho o izquierdo tratando solamente de ser racionalmente funcionales.⁵

Los primeros estudios de los movimientos articulares fueron los realizados y publicados por la sociedad odontológica de Gran Bretaña en 1866 por el Inglés Francis Hancock Balkwill.⁶

Dado que el estudio fue el olvidado, el desarrollo de los dientes posteriores fue lento y para los años finales del siglo XIX, aunque los dientes ya tenían mejor proporción y se asemejaban en gran medida a los dientes naturales, en lo que se refiere a su antagonización y adaptación oclusal a los movimientos de masticación fueron siempre no-anatómicos. Estos detalles o su armonía final eran dejados a los clínicos para ser adaptados a cada paciente.

En Filadelfia se producían los dientes artificiales; todos eran no anatómicos y tuvieron que esperar hasta el desarrollo de los articuladores que reproducían los movimientos mandibulares en tres dimensiones creados en los inicios del siglo XX para poder elaborar poco a poco dientes adaptados a la función masticatoria, creando balance y armonía oclusal, eliminando interferencias en los movimientos funcionales. Se crearon formas de duplicar y fabricar juegos de dientes estandarizados con anatomías funcionales estandarizadas. Estos conocimientos e instrumentos habilitaron a la gente de la profesión a crear una nueva y grandes aportaciones.⁶

El Dr. Alfred Gysi diseñó el primer diente anatómico de porcelana llamados Trubyte, para funcionar en forma armoniosa con las guías incisal y condilar.

Pilkington y turner patentaron una nueva forma del diente posterior anatómico con una cúspide de 30°.¹

El primer cambio radical en la anatomía de los posteriores fue hecho por Víctor Sears en 1922 y en 1927 cuando diseñó el diente de "canal". Las superficies oclusales maxilares consistían de un canal profundo que iba en sentido mesiodistal a todo lo largo de los cuatro dientes posteriores. Los posteriores inferiores eran en realidad un solo borde central que cruzaba sin interrupción toda la longitud de la tabla oclusal. Se articulaban con el canal central de los dientes maxilares y estaban diseñados para permitir un

desplazamiento protusivo ilimitado con inclinaciones que limitaba el deslizamiento lateral.

En 1930, los hermanos Avery presentaron la llamada técnica de la “mordida de tijera”. La oclusión de estos dientes hacía el corte de tijera y tenía la intención de cortar el alimento en las excursiones laterales.

En 1935, French diseñó un diente maxilar que era parecido al de Sears, ya que tenía una ranura central que iba en sentido mesiodistal pero con inclinaciones bucolinguales poco profundas que redujeran el empuje lateral. Él declaró que este diseño colocaba las fuerzas axiales oclusales en forma lingual, lo cual favorecía la estabilidad de la dentadura inferior.

En 1941 Payne describió el concepto de la modificación de los dientes anatómicos colocados en una “oclusión lingualizada”

Hall es reconocido como uno de los primeros en diseñar y utilizar un diente sin cúspides. En 1929 creó este diente al cual llamó diente de cúspide invertida y afirmó que éste eliminaba los problemas de inestabilidad de la dentadura, debidos a las cúspides en los dientes. Ese diente era plano con depresiones concéntricas en forma de cono en la superficie oclusal.

Myerson en 1929 también diseñó un diente posterior sin cúspides al cual llamó True-Kusp. Éste tenía una serie de bordes transversales del lado bucal al lingual con canales entre ellos.

En 1934, Nelson describió unos dientes a los que llamó posteriores “chopping block” (con corte de tajo), los cuales tenían superficies oclusales planas con numerosos bordes. Los bordes en los dientes mandibulares iban en forma transversal y en los dientes maxilares en forma mesiodistal. Como eran perpendiculares entre sí al entrar en contacto, se afirmaba que tenían una acción muy eficaz para desmenuzar y cortar.

En 1939, Swenson diseñó un diente posterior que llamó “non-lock” (sin enlace). Estos dientes eran planos con canales para poder desmenuzar y permitir que el alimento despejara la tabla oclusal.

Entre los dientes posteriores no anatómicos más raros están los Masticadores Coe, diseñados por Cook en 1952, el segundo premolar y el primer molar eran piezas planas fundidas en acero inoxidable con orificios en las superficies oclusales que daban en forma diagonal a una salida en la superficie bucal.

En 1927, en un intento por aumentar la eficiencia masticatoria de los dientes planos, Bader inventó el esquema de “barra cortante” al colocar dientes superiores de porcelana sin cúspides en una barra metálica cortante que reemplazada al segundo premolar y al primero y segundo molar.¹

La característica más importante de esta serie de diseños y modificaciones que se propusieron, fue la de encontrar la mejor oclusión o cierre entre las caras oclusales estudiando las cúspides y sus inclinaciones, relacionadas con los movimientos mandibulares y las trayectorias condilares tanto para las excursiones laterales como las protusivas y retrusivas, siguiendo las leyes y factores de oclusión propuestos por investigadores como el Ing Rudolph Hannau y los Doctores H. Stallard, Ch. Stewart y Mc Collum creadores de la escuela de Gnatológica.

2.1 Principios biomecánicos

Existen distintos tipos de fuerza que pueden actuar sobre las prótesis como consecuencia del desarrollo de las funciones orales de los pacientes.

- Las fuerzas de tracción que son cargas verticales que actúan en sentido opuesto al de inserción de las prótesis.
- Las fuerzas compresivas que son cargas verticales que actúan en el sentido de inserción de la prótesis.
- Las fuerzas horizontales que son cargas latero-laterales, de flexión y rotación.

Las prótesis completas, gracias a su diseño, deben ser capaces de contrarrestar o anular todas las cargas que actúen sobre ellas.

La biomecánica de las prótesis consiste en su funcionamiento basado en tres principios: retención, soporte y estabilidad.

- La retención es la propiedad que tienen las prótesis para que no se produzca su extrusión, y por tanto su desestabilización en el sentido vertical de inserción; es decir, oponerse a las fuerzas de tracción.
- El soporte es la propiedad que evita que las prótesis se impacten sobre las estructuras de apoyo (fibromucosa y hueso subyacentes); se opone a las fuerzas de compresión.
- La estabilidad es la propiedad que tienen las prótesis para conservar su posición de reposo o de volver a ella después de haber realizado movimientos funcionales, esta se opone a las fuerzas horizontales, de cizallamiento y rotación.

Los principales factores que permiten lograr retención, soporte y estabilidad en una prótesis son la adhesión, la presión atmosférica y la estabilidad oclusal.

- La adhesión es la fuerza de atracción que mantiene unidas las moléculas de distinta especie química. La acción de la adhesión en las prótesis

completas viene dada por la atracción de las moléculas de la saliva y las del acrílico de las bases, y por la relación entre la saliva y la fibromucosa subyacente.

Los factores de los que depende la adhesión son la cantidad de superficie en contacto (cuanto mayor sea la cantidad de superficie, mayor será la adhesión), la correspondencia entre distintas superficies (se buscará la máxima congruencia entre las bases de acrílico y la fibromucosa) y las características de la saliva (la viscosidad de la saliva facilita la adhesión).

- La presión atmosférica interviene únicamente cuando se generan fuerzas dislocantes que tienden a expulsar la prótesis, de forma que aparece una presión negativa entre la prótesis y la fibromucosa.
- La disposición de los dientes y el esquema oclusal son factores importantes para la estabilidad y el funcionamiento de una dentadura.

La estabilidad oclusal se consigue mediante una oclusión balanceada bilateral, que constituye el modelo oclusal que ofrece las mejores condiciones de distribución de la presión sobre las estructuras de soporte bajo una prótesis completa durante la masticación de los alimentos.

Con una oclusión balanceada bilateral, las fuerzas oclusales se transmiten a 90° del hueso subyacente consiguiéndose así un alto nivel de estabilidad. Otro procedimiento que contribuye a la estabilidad oclusal en situaciones de carga, consiste en la limitación del diámetro vestibulo-lingual de las piezas posteriores, de modo que la totalidad de la cara oclusal se proyecte sobre las partes planas de la cresta alveolar. Es lo que se denomina “reducción de la tabla oclusal”.¹⁵

2.2 Dientes anatómicos y no anatómicos

A continuación se describirán las indicaciones y contraindicaciones que debe tener en cuenta al momento de seleccionar los dientes de los diferentes tipos de angulaciones, así como las ventajas y las desventajas.

Dientes anatómicos

Los contornos de las cúspides son comparables con los dientes naturales que han sido moderadamente desgastados. Sus inclinaciones y bien definido surcos provee trayectorias que se adaptan a los mayores requerimientos en la construcción de dentaduras.⁷

Ventajas

- 1.- Penetración de la comida más fácilmente.
- 2.- Provee mejor estética.
- 3.- Actúa como guía para el propio cierre de la mandíbula.
- 4.- Se puede crear mejor una oclusión bibalanceada.⁸

Desventajas

- 1.- Propensos a modificaciones durante la elaboración de la dentadura total.
- 2.- Incremento de las fuerzas horizontales.
- 3.- Dificultad de adaptación en la relación de los maxilares.
- 4.- Menor estabilidad de las dentaduras.⁸
- 5.- Los dientes deben montarse en un articulador ajustable o semiajustable.¹

Indicaciones

- 1.- Poca pérdida de rebordes alveolares.
- 2.- Pacientes que tienen buenos registros cráneo-mandibulares.
- 3.- Alta prioridad por la estética.
- 4.- Para dentaduras completas y prótesis parcial removible que tengan como antagonistas dientes naturales.⁷

Contraindicaciones

- 1.- Pacientes con rebordes alveolares planos.
- 2.- Cuando haya pérdida de los registros cráneo-mandibulares.

Dientes no anatómicos

Estos dientes tienen áreas sin interferencias y con completa libertad de movimientos laterales. Cuando se observan en la boca, la apariencia mesiofacial asemeja a los dientes naturales dando la ilusión de observar dientes anatómicos.

Pueden ser articulados con balance bilateral con la presencia de una curva de compensación o en una oclusión plana. Los ángulos oclusales abiertos son ideales para la colocación lingualizada con dientes superiores posteriores semi-anatómicos ó anatómicos.⁷

Ventajas

- 1.- Utilizados en pacientes con falta de control neuromuscular.
- 2.- Permite el uso de técnicas con menor tiempo.
- 3.- Minimiza la presión horizontal debido a la ausencia de planos inclinados.
- 4.- Se adapta fácilmente a clases II y III de las relaciones mandibulares.
- 5.- Con facilidad se coloca en mordida cruzada.⁸

Desventajas

- 1.- Pobreza estética.
- 2.- Decrece eficiencia masticatoria.
- 3.- Mayor dificultad para obtener una oclusión balanceada.
- 4.- Falta de penetración de los alimentos.⁸
- 5.- No se puede esmerilar mucho la superficie oclusal para hacer correcciones sin perjudicar la eficiencia.¹

Indicaciones

- 1.- Pacientes que no admiten los registros seguros de sus relaciones intermaxilares.
- 2.- Cuando hay rebordes alveolares planos.
- 3.- Cuando existen rebordes alveolares en filo de cuchillo.
- 4.- Cuando existe un amplio espacio entre los rebordes alveolares.
- 5.- Cuando la debilidad ha reducido la coordinación del paciente necesaria para adaptarse a un tipo de oclusión con cúspides.¹

Contraindicaciones

- 1.- Pacientes con buenos rebordes alveolares.
- 2.- Pacientes que otorguen buenos registros intermaxilares.
- 3.- Cuando el paciente tenga una buena capacidad de adaptación a la oclusión con cúspides.

2.3 Técnicas para la colocación de dientes

2.3.1 Técnica Lingualizada

Gysi reconoció que sus dientes anatómicos no satisfacían todas las relaciones del borde, por lo que en 1927 diseñó un diente posterior de “mordida cruzada”, el cual significó un cambio importante al compararse con los demás dientes anatómicos. En este esquema, casi eliminó la cúspide bucal maxilar, con lo que se obtuvo una cúspide lingual más prominente que ocluía con un diente anatómico inferior. Las superficies oclusales de todos los dientes posteriores se redujeron. Gysi describió una acción de “mortero y pistilo” en este esquema oclusal.

En 1941, S. H. Payne describió el concepto de la modificación de los dientes anatómicos colocados en una “oclusión lingualizada” Él atribuyó a Farmer el origen de este esquema es sus práctica privada y en su enseñanza, pero como ya se ha mencionado, este concepto no era totalmente nuevo; Gysi ya lo había presentado 20 años antes. ¹

Pound y Murrell sugirieron en 1973 los principios de lo que hoy se conoce, con algunas modificaciones, como Oclusión Lingualizada, que proporciona actualmente la mayor eficiencia masticatoria en comparación con la colocación de dientes artificiales clásica sugerida por Gysi. ⁶

Ellos sugerían colocar dientes superiores con cúspides de 30° y para los inferiores dientes con cúspides de 20°, dejando fuera de oclusión las cúspides bucales superiores y provocando mayor intimidad en el contacto de las cúspides palatinas con las fosas inferiores; con esto pensaban al mismo

tiempo eliminar un poco los contactos laterales bucales y por lo tanto disminuir fuerzas laterales sin alterar la eficiencia masticatoria.⁶

Ortman ha sugerido, para una claridad y un mejor entendimiento del concepto lingualizado, el término “oclusión de contacto de cúspide lingual” que podría ser una mejor manera de describir el contacto de la cúspide lingual maxilar con los dientes mandibulares.

Un número diferente de esquemas oclusales ha sido reportado usando varias formas de dientes para desarrollar la articulación lingualizada.

Mas recientemente, los fabricantes de dientes han desarrollado específicamente moldes dentales para la articulación lingualizada. Se ha sugerido que estas combinaciones de moldes desarrollados de acuerdo a los dictados de la articulación lingualizada mejorarán la probabilidad de intercuspidadación máxima, con una ausencia de contactos oclusales deflektivios, una altura de cúspide aceptable para la formación oclusal para lograr el contacto oclusal en los movimientos laterales y protusivos y una apariencia de colocación natural.¹⁰

La articulación lingualizada, esta basada en las cúspides linguales maxilares funcionales como la principal cúspide de apoyo en armonía con las superficies oclusales de los dientes inferiores. Los dientes maxilares usualmente son más anatómicos en apariencia con una altura de cúspide mayor. La morfología oclusal de los dientes mandibulares, usualmente no es complicada y da la oportunidad de la interdigitación de las cúspides linguales de los dientes maxilares. Algunas formas de dientes podrían necesitar menores reformaciones y refinamiento. Tales ajustes son más comunes en los dientes mandibulares. El molde de dientes mandibulares requiere de apertura de la fosa oclusal y reducción de las crestas marginales, tanto como, los dientes están siendo interdigitados durante el arreglo para lograr buenos contactos. La altura de la cúspide de los dientes maxilares es la

principal diferencia en muchas formas de dientes recomendada para esta articulación lingualizada. Esta cúspide, da el apoyo para la dimensión vertical de oclusión y debe moverse sobre la superficie de los dientes opuestos de una manera no restrictiva.

La articulación lingualizada, busca un esquema oclusal, en el cual las curvas compensadoras mediolaterales y anteroposteriores pueden ser arregladas en el arco mandibular, permitiendo articulación balanceada entre las cúspides linguales maxilares y dientes mandibulares durante movimientos de la mandíbula.¹⁰

El concepto lingualizado, utiliza dientes anatómicos para la dentadura del maxilar y dientes modificados no anatómicos o semianatómicos para la dentadura mandibular.

La oclusión lingualizada es un intento por mantener la estética y la penetración de la comida, da ventajas de la forma anatómica mientras mantiene la libertad mecánica de la forma no anatómica. Ésta oclusión produce una palanca más adecuada mediante el movimiento de contactos centrales de la mitad del diente en la zona lingual. Esto permite a las fuerzas de oclusión el moverse más centralmente, por lo que se contribuye a una dentadura más estable.

Esta forma de colocación de dientes, se creó para aumentar la eficiencia masticatoria en la oclusión de la dentadura completa cuando están afectados los tejidos de soporte. La efectividad de esta combinación es clínicamente evidente y su uso se extiende a todos los casos clínicos.⁸

El uso de esta combinación también es efectivo en las diferentes relaciones del borde residual.

Los dientes anatómicos maxilares, con sus cúspides linguales opuestas a los dientes mandibulares monoplanos son los más adecuados para adaptarse a los diversos factores que presenta el paciente.

Los dientes anatómicos posteriores (30° o 33°) son usados para la dentadura superior. Las formas de los dientes con cúspides linguales prominentes son útiles.

Los dientes no anatómicos o semianatómicos son usados para la dentadura inferior. Son usadas las cúspides en formas planas y las cúspides poco profundas.

La modificación de los dientes posteriores mandibulares es acompañada por un desgaste selectivo de los dientes mandibulares en la fosa central, en las inclinaciones bucales y linguales de las superficies oclusales.⁸ (fig 9)



fig. 9

Becker., Swoope C.C., Guckes A. D. Lingualized occlusion for removable prosthodontics. J. Pros. Den. 1977; 38 C.M

En esta combinación se utilizan los lineamientos y principios del esquema plano de la oclusión modificado, con una curva de compensación para obtener una oclusión balanceada. El principal requisito de la oclusión balanceada es tener un contacto bilateral estable sin desviación en oclusión céntrica.⁸

2.3.2 Técnica Trubyte de 33°

La forma de un diente posterior basado en la articulación anatómica se formuló a principios del siglo veinte, dándole el mérito al Dr. Alfred Gysi, por el diseño del primer diente anatómico de porcelana. Él estudió varias dentaduras naturales y concluyó que los factores existentes en la mayoría de las personas señalan que un diente posterior anatómico debe de tener un ángulo de 33° en la cúspide.

La compañía Dentist's Supply sacó al mercado este diente en 1914, el cual se semejaba mucho a los dientes naturales; tenía bordes transversales los cuales tenían una interdigitación con una oclusión de clase I de Angle. Estos dientes fueron llamados trubyte. ¹

Para facilitar la colocación de este tipo de dientes posteriores del maxilar, las cúspides deberán, ser ubicadas con relación a un plano de oclusión plano para así tener una manera fácil de articulación y oclusión de los dientes posteriores inferiores. ⁷

2.3.3 Técnica Biológica

La prótesis biológica es el análisis, reproducción de la oclusión y comportamiento de la articulación de la dentición eugnática, sana, intacta y natural.

Los physiodens es un desarrollo lógico de dientes artificiales de acuerdo a los principios de la dentición natural.

Los tamaños de los dientes y moldes corresponden a aquellos del promedio de dientes natural en grupos de todas las edades. Sin embargo es moldeado individualmente en todos los tamaños y no es exactamente idéntico en ambos lados.

Esta filosofía ha sido aplicada clínicamente desde marzo de 1992.¹²

La Prótesis biológica sigue los principios generales de la dentición natural:

- Guía mandibular inferior neuromuscularmente, en lugar de guía dental mecánica.
- Montaje de los dientes biológico, en lugar de mecánico-estático.
- Los dientes artificiales deben sustituir a los naturales en cuanto a número forma y tamaño y en su posición original.
- Relación mandibular inferior en céntrica fisiológica con contactos de punto típicos de cada diente e individuales, prácticamente uniformes y simultáneos, coincidentes con la intercuspidadación habitual.
- Dientes anteriores montados según criterios estéticos y fonéticos.
- Libertad individual típica de cada diente en la oclusión estática.

La céntrica fisiológica es la posición de contacto tomada neuromuscularmente, cómoda y relajada que es tomada por el mismo paciente en cualquier número de veces.¹²

Los Physiодens en la céntrica fisiológica caracterizan los siguientes principios (fig. 10):

- 1) Puntos de contacto uniformes y simultáneos en la región de los dientes posteriores: típicos e individuales.
- 2) Son encontrados 20 puntos de contacto en el área posterior, un promedio de 10 en cada cuadrante que van de 6 a 14 puntos de contacto.
- 3) Los puntos de contacto están situados principalmente en las vertientes internas de las cúspides de trabajo.
- 4) Hay menos contactos en vertientes internas de las cúspides de no trabajo.
- 5) Hay mucho menos contactos en la cresta marginal.
- 6) Existen un promedio de 5 contactos anteriores con roce leve.

La sobremordida y puntos de contactos en el área anterior, contribuye a la estabilidad de la oclusión y articulación.¹²

Las leyes generales de las dentaduras naturales:

- Contactos de punto típicos de cada diente e individuales, prácticamente uniformes y simultáneos.
- Ninguna pérdida de la morfología dental fisiológicamente.
- Intercuspidación habitual en la céntrica fisiológica.
- Los movimientos del maxilar inferior guiados por los dientes no son fisiológicos.
- Montaje de los dientes anteriores optimizado estética, fonética y funcionalmente con sobremordida individual.¹²

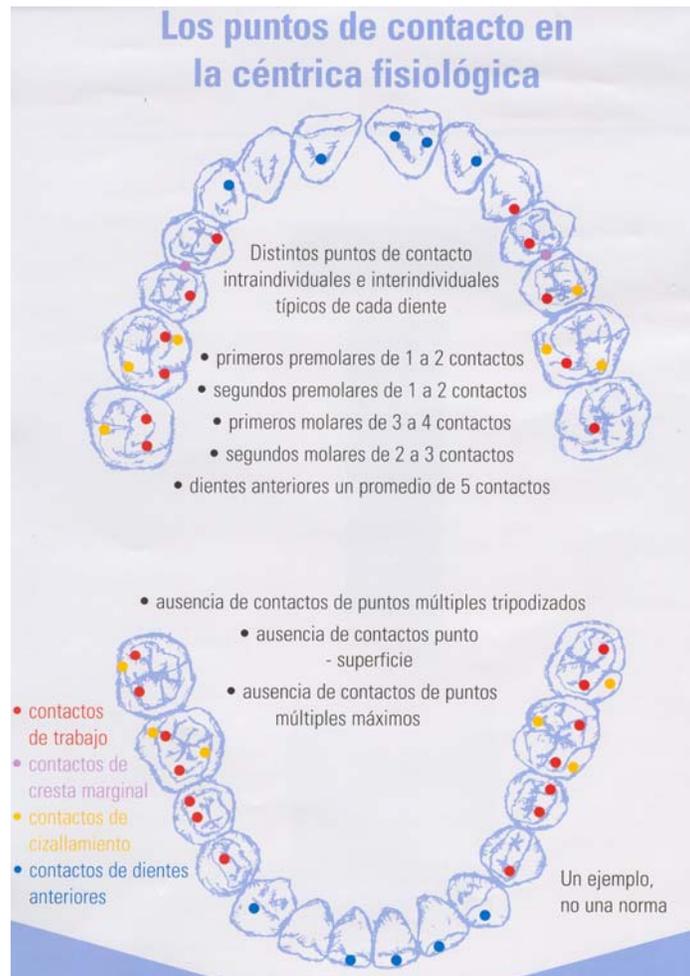


fig. 10

End E. The Application of the Physiological Occlusion and Articulation in Partial and Complete Denture Prosthetics. Bio. Pros. 1992

Individualidad y libertad en la oclusión

- Libertad especialmente en la región oral de los premolares.
- Libertad en la región de las cúspides de no trabajo en general: más por oral que por vestibular.
- Intensificación de la oclusión en los primeros molares.(fig. 11)
- Reducción de la oclusión en los segundos molares.¹⁴ (fig. 12)



fig 11

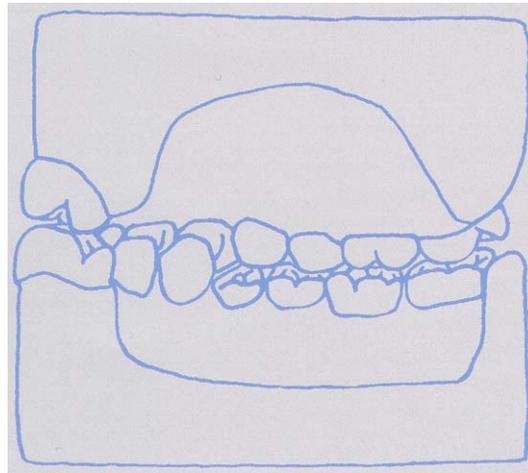


fig 12

End E. The Application of the Physiological Occlusion and Articulation in Partial and Complete Denture Prosthetics. Bio. Pros. 1992

Montaje de los dientes posteriores:

- Montaje anatómico de los dientes hasta la zona originalmente dentada.
- Reproducción de la relación del trígono retromolar y la tuberosidad con respecto a los segundos molares, como en la dentición natural.
- Puntos de contacto típicos de cada diente e individuales.
- En céntrica fisiológica.
- Sin equilibrio bilateral.
- Sin guía de grupo.
- La lengua y las mejillas forman un equilibrio neuromuscularmente armónico con las arcadas dentarias completas. La mejilla esta en contacto con las cúspides de no trabajo exteriores y la lengua con las interiores.¹⁴
- Las curvas transversal (curva de Wilson) y sagital (curva de Spee) de la superficie masticatoria y la curva de torsión helicoidal no se reproducen como curvas de compensación en el sentido del equilibrio bilateral, sino que optimizan el vector de fuerza de los músculos y de los ejes dentales hacia craneal central.¹⁴

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El problema que se estudió fue valorar las tres diferentes técnicas de colocación y esquema oclusal en un paciente totalmente desdentado.

4. JUSTIFICACIÓN

El paciente es una unidad biológica y, por ende, no existe una técnica capaz de solucionar todos los problemas; por lo tanto se investigó en un sujeto los pros y contras del uso de tres diferentes esquemas oclusales.

Una vez que las condiciones de soporte, fijación, estabilidad, proporción natural, dimensión vertical, y otros tantos factores fueron alterados con la pérdida de los dientes naturales, otros dispositivos anatómicos pueden ser utilizados en la tentativa de restaurar la función masticatoria, adecuándolos a la nueva realidad del sistema estomatognático.

Entre todos los elementos que debemos recuperar del paciente, entre ellos está el esquema oclusal y tipo de diente que se utiliza para confeccionar su prótesis total, por lo tanto, es importante conocer las problemas, que pueden presentarse por parte del paciente, al utilizar distintos esquemas oclusales para tener referencias de comodidad, o dificultad al momento de utilizar la prótesis.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo General

Elaborar tres esquemas oclusales en la rehabilitación del paciente totalmente desdentado.

5.2 Objetivo específico

- 1.- Elaborar un esquema oclusal lingualizado.
- 2.- Elaborar un esquema oclusal con la técnica trubyte con dientes de 33°
- 3.- Elaborar un esquema oclusal biológico del Dr. Eugen End

6. METODOLOGÍA

6.1 Material y método

Este estudio se realizó en un paciente masculino de 60 años de edad.

El estado del proceso se encuentra en la clasificación de procesos tipo I: favorable, presenta poca reabsorción ósea y la mucosa se encuentra en su totalidad elástica, firme y adherida; mucosa de color rosado y uniforme.

Forma del proceso residual en forma de U tanto el maxilar como la mandíbula; superficie suave del hueso alveolar; borde residual alto con una cresta plana con los lados casi paralelos. Posición de la lengua clase II que se encuentra aplanada y ancha pero la punta está en posición normal.

Se realizaron tres prótesis totales para un mismo paciente totalmente desdentado.

Las tres técnicas que se utilizaron fueron:

- 1) Técnica Lingualizada
- 2) Técnica Trubyte de 33°
- 3) Técnica Biológica

Se siguieron los siguientes pasos:

I.- Impresiones anatómicas

Se seleccionó el portaimpresión para desdentados de acuerdo a la forma y tamaño del reborde residual y existiera espacio para el material de impresión.

Se llenó de forma uniforme el portaimpresión con el alginato y se llevó a la boca del paciente posicionándolo en el reborde alveolar colocándolo de atrás

hacia delante y se aplicó presión para que el exceso del material saliera. Se manipularon los carrillos de afuera hacia abajo en el superior.

En el caso del inferior se colocó el portaimpresión y se posicionó suavemente. Se le pidió al paciente que levantara la lengua y la dejara caer ligeramente hacia delante y la moviera de lado derecho al lado izquierdo. Se manipularon los carrillos de afuera hacia arriba. Después se le pidió al paciente que protuyera el labio inferior para poder moldear los frenillos.

Las impresiones anatómicas registradas se bardearon y posteriormente se vaciaron en yeso tipo III.

II.- Para la técnica biológica:

a) Elaboración del portaimpresión

En los modelos de estudio se confeccionaron los portaimpresiones con la técnica de espolvoreado. Los bordes de los portaimpresiones fueron de 2mm antes de la profundidad del fondo de saco; cubriendo la tuberosidad y los trígonos retromolares. Las inserciones de los frenillos se liberaron.

b) Elaboración de los rodillos

Se colocaron los rodillos de cera en el lugar donde se encontraban las alineaciones de los dientes naturales y sobre el vestíbulo con sus superficies labiales conforme a la atrofia.

c) Impresiones fisiológicas

Impresión en el maxilar

Ya puesto el rodillo, se aplicó adhesivo para silicona en las cucharillas, se dejaron secar 10 minutos.

Se colocó la silicona pesada en los bordes de la cucharilla y se hizo la rectificación de los bordes manipulando los carrillos en superior de afuera hacia abajo y pidiéndole al paciente que pronunciara la letra A, abriera y cerrara. También movió el labio superior hacia delante. (fig. 13)

Una vez hecho se retiró la impresión y se recortó 1mm a los rebordes de la impresión. Nuevamente se aplica adhesivo se deja secar. Se colocó parte de la silicona ligera en la cucharilla y la otra parte en la jeringa para silicona y se inyectó la silicona en el fondo de saco del paciente una vez aplicado se llevó la cucharilla a la boca del paciente y se tomó la impresión con todos los movimientos.(fig. 14)



fig.13

Rectificación de bordes



fig.14

Impresión anatómica

Impresión en el arco mandibular

Se siguen los mismos procedimientos que en el superior pero la manipulación de los carrillos es de afuera hacia arriba, el paciente protuyó la lengua, la movió de derecha a izquierda y también tocando el paladar y moviendo el labio inferior hacia delante. También abriendo y cerrando la boca.

Se bardearon las impresiones y posteriormente se corrieron en yeso tipo IV y se obtuvieron los modelos fisiológicos.

Estos modelos se duplicaron para la realización de las otras técnicas.

III.- Técnica Trubyte y Lingualizada:

a) Bases de registro

Se bloquearon los socavados de los modelos con cera, se aplicó separador y se colocó el acrílico con la técnica de espolvoreado, con un grosor de 2mm. Se liberaron los frenillos.

b) Elaboración de los rodillos

Se calentó la hoja de cera y se fue confeccionando el rodillo sobre la placa base adaptando a la forma del reborde residual. Los rodillos superior como inferior se recortaron 5mm de los extremos posteriores; se aplanaron los rodillos de manera uniforme.

Se orientaron los rodillos superiores con respecto a la línea de Camper.

IV.- Relaciones craneomandibulares

De acuerdo a Niswonger, se tomó la dimensión vertical por medio de la fatiga muscular. Se le marcaron al paciente un punto en la nariz y otro en el mentón, pidiéndole que abriera y cerrara varias veces para finalmente deglutir saliva y que apenas se tocaran sus labios, se tomaron 7 lecturas, se sacó la media y se obtuvo la dimensión vertical de reposo de 7.3mm.

Se colocaron los rodillos, el paciente abrió y cerró varias veces, se midió y registro la distancia entre los puntos del rostro con los rodillos en contacto y

la posición de reposo. Posteriormente, se obtuvo la dimensión vertical de trabajo restando 2mm. a la dimensión vertical de reposo. Se obtuvo la relación céntrica con modelina, mediante la técnica Dawson, pidiéndole al paciente que cerrara y la lengua tocara el paladar. Posteriormente se hizo la transferencia al articulador.

V.- Colocación de dientes posteriores

a) Técnica Lingualizada

Articulación de los dientes superiores posteriores

1.- Los primeros dientes en colocarse fueron los superiores. El primer premolar, el segundo premolar, el primer molar y el segundo molar superior se colocaron en una posición en donde las cúspides palatinas hicieran contacto con el plano de oclusión. Las cúspides bucales superiores se elevaron en forma progresiva del primer premolar al segundo molar, ya que las únicas cúspides en hacer contacto en oclusión céntrica son las cúspides linguales sobre las superficies oclusales planas de los dientes no anatómicos posteriores inferiores.(fig. 15)



fig. 15

Articulado de los dientes superiores posteriores

Las cúspides linguales maxilares deben hacer contacto con los dientes mandibulares en oclusión céntrica. Las cúspides bucales mandibulares no

deben hacer contacto con los dientes superiores en oclusión céntrica. Es útil rotar bucalmente los dientes posteriores superiores para permitir que la cúspide bucal este en su posición de trabajo y reducir la necesidad de un desgaste extenso. (fig.16)

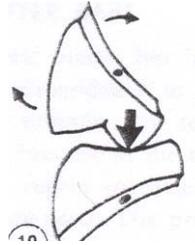


fig. 16

Becker C.M., Swoope C.C., Guckes A. D. Lingualized occlusion for removable prosthodontics. J. Pros. Den. 1977; 38

2.- Una vez colocados los dientes superiores se prosiguió a la colocación de los dientes posteriores inferiores. El primer diente en colocarse fue el primer molar inferior, en el cual la cúspide lingual del primer molar superior debe de hacer contacto con la fosa central del primer molar inferior en relación céntrica.(fig. 17)



fig. 17

Articulación del primer molar

3.- Los contactos de balance y de trabajo deben ocurrir solo en la cúspide palatina superior. Los dientes posteriores son arreglados y ajustados para establecer la oclusión balanceada bilateral en movimientos mandibulares laterales en un rango de 2 a 3 mm alrededor de relación céntrica. (fig. 18) Se realizó el desgaste selectivo de las cúspides bucales superiores para crear un pequeño espacio libre entre las cúspides bucales superiores e inferiores sobre el lado de trabajo cuando los movimientos excursivos son iniciados.

Las cúspides palatinas superiores quedan en contacto en el lado de trabajo. Estas ayudas reducen las fuerzas oclusales de los movimientos laterales de la dentadura inferior sobre los dientes mandibulares.

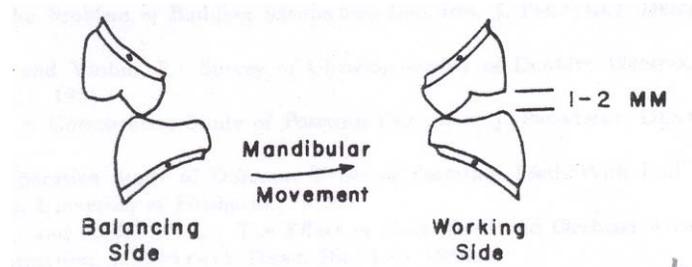


fig. 18

Becker C.M., Swoope C.C., Guckes A. D. Lingualized occlusion for removable prosthodontics. J. Pros. Den. 1977; 38

4.-En el lado de balance las cúspides palatinas superiores contactan con las cúspides bucales mandibulares.

Los contactos protusivos de balance deben ocurrir solo en las cúspides palatinas superiores y los dientes inferiores. La reducción en las interferencias anteroposteriores de los dientes mandibulares puede ser necesaria en el orden de dar una oclusión balanceada en la posición de protusión. El desgaste selectivo de los movimientos protusivos debe ser dada solo sobre los dientes mandibulares y los contactos de balance y la dimensión vertical no son cambiados.

5.- Se continuó con el segundo molar, el segundo premolar y finalmente el primer premolar de manera que solo las cúspides palatinas contactaran con las fosas centrales de los antagonistas. (fig. 19)



fig. 19

Articulado de los dientes inferiores posteriores

b) Técnica Trubyte de 33°

Articulación de los dientes superiores posteriores

- 1.- Se colocó el primer premolar y segundo premolar con la superficie bucal al ras con la cera, el eje longitudinal en ángulo recto con el plano y ambas cúspides tocando el plano. (fig.20)
- 2.- El primer molar se colocaron en posición tal, que la cúspide mesio-lingual fue la única cúspide que tocó el plano. Las otras tres cúspides están 1mm encima del plano. (fig. 20)
- 3.- Las cúspides del segundo molar no tocan el plano, sino que se hallan, por lo menos, 11/2 mm encima de él, dependiendo del grado de curva de compensación que se vaya a producir.(fig. 20)
- 4.- Los procedimientos de articulación se siguieron de igual manera del lado opuesto.



fig. 20

Articulado de dientes posteriores superiores

Articulación de los dientes inferiores posteriores

- 1.- Se colocó el primer molar en tal forma, que la cúspide media bucal estuviera centrada entre las cúspides bucales del primer molar superior. (fig. 21)
- 2.- El segundo premolar inferior, después, se colocó en posición funcional con el segundo premolar superior.(fig. 21)

Después de haber colocado los segundos premolares inferiores, se mueven los primeros premolares superiores a una relación de trabajo y de equilibrio con los segundos premolares inferiores. El plano disto-bucal de los primeros premolares superiores, debe hacer contacto con el plano mesio-bucal de los segundos premolares inferiores, en la posición de trabajo.

3.- Después se colocaron los segundos molares inferiores en posición con los segundos molares superiores, en exactamente la misma relación funcional que los primeros molares. (fig. 21)

4.- El último diente en ser colocado es el primer premolar inferior. (fig. 21)

Cuando se realiza un movimiento de trabajo en el articulador deberá existir contacto de los molares.



fig. 21

Articulado de dientes inferiores posteriores

c) Técnica biológica

Articulación de los dientes inferiores posteriores

1.- El primer premolar inferior se colocó tocando el plano de oclusión solo con la cúspide vestibular, su superficie labial sobre el vestíbulo, y ligeramente inclinado hacia mesial y lingual. (fig. 22)

2.- El segundo premolar inferior respecto al plano de oclusión, quedó más bajo que el primer premolar, quedando la fisura en la línea entre el canino y el triángulo retromolar, ligeramente inclinado hacia lingual como el primer premolar. Está en intercuspidadación entre el primer y segundo premolar superiores y el eje longitudinal tiende más hacia mesial. (fig. 22)

3.- El primer molar inferior su cara oclusal inclinada hacia lingual según la curva de Wilson y asciende hacia distal según la curva de Spee, se levantan las cúspides de trabajo sobre el plano de oclusión, dejando las linguales a .5mm por debajo, el eje longitudinal inclinado hacia mesial. (fig. 22)

4.- En el segundo molar inferior sigue la misma trayectoria que el primer molar, solo que la cúspide distovestibular forma el plano de oclusión junto con los bordes incisales de los dientes anteriores del maxilar inferior. (fig. 19)



fig. 22



Articulado de dientes inferiores

Articulación de los dientes superiores posteriores

1.- El primer premolar superior se colocó tocando el plano de oclusión sólo con la cúspide vestibular; está en posición vertical respecto al plano de oclusión. (fig. 23)

2.- El segundo premolar superior tocó el plano de oclusión con ambas cúspides, y en posición vertical respecto al plano de oclusión. (fig. 23)

3.- En el primer molar se colocó la cúspide mesiopalatina sobre el plano de oclusión, levantando la cúspide distopalatina por encima, levantando aún

más las cúspides de no trabajo por encima del plano de oclusión, incrementando de mesial hacia distal. (fig. 23)

4.- El segundo molar superior se levantó por completo del plano de oclusión con su cara oclusal; en la curva de Spee y en la de Wilson, en la misma medida que el primer molar superior. (fig. 23)



fig. 23

Articulado de dientes superiores e inferiores

VI.- Modelado en cera

Se adaptaron patrones de cera que posteriormente se contornearon por encima del cuello de los dientes para producir una protuberancia gingival semejante a la encía adherida y también proporcionando en el paladar detalles anatómicos. (fig. 24)



Técnica Biológica



fig. 24

Técnica Lingualizada



fig. 24

Técnica Trubyte 33°

VII.- Procesado de las dentaduras

- Enmuflado

Se lubricaron las muflas con vaselina, se realizó la mezcla de yeso blanco y se colocó en el fondo de las muflas, eliminando los excedentes de yeso. Se aplicó vaselina en el yeso ya fraguado y se llenaron las contramuflas hasta el límite de las caras oclusales y bordes incisales, se esperó a un fraguado total. Finalmente se terminaron de llenar las muflas y se colocaron las tapas.

- Desencerado

Las muflas se abrieron y separaron después de haber sido sumergidas durante seis minutos en agua hirviendo.

- Acrilizado

Se marcó el sellado posterior de la dentadura superior y con un pincel se colocó separador de yeso/acrílico en cada una de las partes que tendrían contacto con el acrílico.

Una vez que se preparó el acrílico (NicTone) se empacó presionado con los dedos cubiertos con celofán para evitar que se contaminara el acrílico y se colocó el papel celofán en los modelos. Las muflas se cerraron y se colocaron en la prensa después se abrieron y se recortan los excedentes; se

retiró el celofán se colocó otra capa de separador se cerraron las muflas y se pusieron nuevamente en la prensa.

Para lograr el polimerizado de las dentaduras se sumergieron en agua a temperatura ambiente, se dejaron 1.5 horas a 100°C y se dejaron enfriar.

Finalmente, las dentaduras y sus modelos se recuperaron de manera íntegra para ser montados al articulador.

VIII.- Remontaje y desgaste selectivo

Los modelos, junto con las dentaduras se remontaron en las guías de yeso.

Se colocó papel para articular en la dentadura superior y en la inferior y se detectaron los puntos prematuros de contacto en relación céntrica. Con un fresa de balón se desgastaron las fosas de los puntos prematuros de contacto hasta que el vástago incisal tocara la mesa incisal.

Una vez ajustada la dimensión vertical y la relación céntrica, se realizaron los movimientos de lateralidad para detectar posibles interferencias en el lado de trabajo, tanto del derecho como el izquierdo. Finalmente se realizaron los movimientos de profusión y también para detectar posibles interferencias.

IX.- Pulido y terminado

Se pulió con pasta pulidora de acrílico hidratada y un cepillo para motor de baja velocidad; posteriormente se utilizó una manta para terminar de pulir.

Por último se pulieron las dentaduras con pasta blanca abrillantadora de acrílico con la manta.

Se lavaron las dentaduras con agua caliente, jabón y cepillo para eliminar los restos de la pasta y después se colocaron en una bolsa con agua durante algunas horas.

6.2 Tipo de Estudio

El modelo de estudio que se realizó es de tipo:

Clínico Descriptivo: Se describieron las técnicas utilizadas.

Transversal: Ya que se midieron las características de las tres técnicas utilizadas sin pretender evaluar la evolución de éstas.

6.3 Población de estudio y muestra

Paciente de 60 años de edad, sexo masculino totalmente desdentado.

Muestra

Paciente de 60 años de edad, sexo masculino totalmente desdentado.

6.4 Criterios de inclusión

Paciente totalmente desdentado que aceptó participar en el estudio.

6.5 Criterios de exclusión

Paciente dentado o con dientes remanentes.

6.6 Variables de estudio

Variable independiente: técnicas de colocación de dientes

Variable dependiente: rehabilitación del paciente totalmente desdentado

7. RECURSOS

7.1 Humanos

Director de tesina

Tesista

7.2 Recursos materiales

Espátula para yeso

Espátula para alginato

Espátula 7A

Espátula de Lecrón

Taza de hule

Portaimpresiones para desdentados

Alginato (Gayz)

Silicona pesada y ligera (Speedex)

Adhesivo para silicona (Hearaeus Kulzer)

Acrílico autocurable (Nic Tone)

Acrílico termocurable (Nic Tone)

Cera de utilidad

Placas de cera rosa

Patrones de cera

Lámpara de alcohol

Platina de Fox

Articulador semiajustable (Whip-Mix)

Yeso tipo I, III, IV

Modelina

Dientes

- Ultradent

- Vita Phisiodens

Muflas

Prensa

Separador de yeso-acrílico

Vaselina

Frasco de vidrio

Pincel

Papel celofán

Pieza de baja velocidad

Pieza de alta velocidad

Fresones

Fresa de balón

Gotero

Papel de articular

7.3 Recursos financieros

Estuvieron a cargo del tesista

8. RESULTADOS

Técnica Lingualizada

El esquema oclusal lingualizado describe una acción de mortero y pistilo donde solo existe un punto de contacto dado por la cúspide palatina a un área de contacto pequeña el centro de la fosa para una mayor eficacia y control de las fuerzas laterales, produciendo mayor estabilidad de la dentadura.

La modificación de los dientes posteriores mandibulares por un desgaste selectivo en la fosa central, en las inclinaciones bucales y linguales de las superficies oclusales provoca que las cúspides palatinas se deslicen sobre las superficies oclusales y crestas marginales de los dientes mandibulares sin deflexión durante los movimientos laterales y protusivos.

Las curvas compensadoras mediolaterales y anteroposteriores son arregladas para permitir una oclusión bibalanceda.

Las cúspides palatinas contactan con los dientes mandibulares en oclusión céntrica, esto simplifica los contactos de trabajo y los contactos de balance cuando solamente hay una cúspide que ocluye logrando que los contactos de trabajo y balance ocurran solo en las cúspides palatinas.

Técnica Biológica

Este procedimiento tiene un montaje más biológico y simplificado por el diseño anatómico de los dientes Physiodens que sustituyen a la dentición natural en la forma, tamaño y posición original.

Presentan individualidad y libertad de contactos en la posición céntrica; no presentan una intercuspidad como la tripodización. Tienen un promedio de 20 puntos de contacto por arcada situados principalmente en las vertientes internas de las cúspides de trabajo, menos contactos en vertientes internas

de las cúspides no funcionales y mucho menos contactos en la cresta marginal; coinciden con la intercuspidación habitual.

No existe equilibrio bilateral y la estabilidad se da con el ajuste oclusal y fuera de los contactos solo por la sujeción muscular.

Esta técnica pone una relación maxilomandibular céntrica en el céntrico fisiológico que esta caracterizado por una posición de contacto relajada cómoda y neuromuscular de la mandíbula con la maxila alcanzada por el mismo paciente sin manipulación externa.

Técnica Trubyte de 33°

Los contornos de las cúspides son comparables con los de los dientes naturales, sus inclinaciones y surcos bien definidos provee trayectorias que requieren mayores requerimientos en la construcción de dentaduras por lo que obtener una oclusión balanceada presenta dificultad.

La existencia de cúspides ocasiona incremento de las fuerzas horizontales por lo que estos dientes necesitan una articulación precisa y contactos exactos para obtener una función armónica exenta de problemas.

9. DISCUSIÓN

El modelo oclusal que ofrece las mejores condiciones para una estabilidad de la prótesis es una oclusión balanceada entendiendo como tal el logro del máximo número de contactos dentarios tanto en posiciones céntricas como excéntricas. La oclusión balanceada contribuye de manera importante a obtener una mejor eficiencia masticatoria y una buena comodidad de las dentaduras, la cual puede ser obtenida con un mínimo de esfuerzo si cada diente es articulado y balanceado cuidadosamente.

El esquema oclusal Lingualizado y el de Trubyte de 33º son diseñados para presentarlo. Pero en el caso del esquema oclusal Biológico no presenta una oclusión bibalanceada; y para obtener una estabilidad de la prótesis durante la oclusión se produce exclusivamente en la céntrica fisiológica y la estabilización fuera de la oclusión se realiza predominantemente gracias a la sujeción muscular por la musculatura de masticación, de las mejillas, labios y lengua. Por este motivo las superficies linguales y vestibulares de los dientes artificiales y el proceso alveolar deben configurarse en conformidad con el ejemplo natural.

El tamaño de los dientes Physiodens están estandarizados a la raza europea, lo que hace que sean más grandes y por tanto sea difícil la selección para las razas que presentan dientes de un tamaño menor. Lo ideal sería diseñar dientes para este tipo de razas que presentan dientes más pequeños.

El esquema lingualizado produce una palanca más adecuada mediante el movimiento de contactos centrales de la mitad del diente en la zona lingual esto permite a las fuerzas de oclusión moverse más centralmente por lo que contribuye a una dentadura más estable.

No existe una relación mesiodistal o bucolingual impuesto en forma específica para la selección de este esquema oclusal ya que las cúspides

palatinas se pueden articular en cualquier área de la superficie oclusal inferior plana.

Cuando se usan formas anatómicas de 33° a causa de la intercuspidadación deben conservar una determinada relación bucolingual con los inferiores. El origen del problema básico es la coordinación de sus cúspides para armonizar entre ellas y con los movimientos mandibulares.

10. CONCLUSIONES

Los tres esquemas oclusales presentan ventajas, pero no se ha comprobado de manera concluyente que un esquema de oclusión sea superior en función y seguro para las estructuras orales de soporte o más aceptable para los pacientes.

Podrán ser varias las técnicas como medio de tratamiento, pero el éxito final radica simplemente en construir una prótesis capaz de funcionar dentro del margen de adaptación de ese paciente, margen de adaptación que varía de uno a otro.

Con respecto a la morfología del esquema oclusal lingualizado, de los dientes mandibulares usualmente no es complicado y da la oportunidad de la interdigitación de las cúspides linguales y el número limitado de contactos oclusales establece una fácil distribución de las fuerzas.

La colocación de estos dientes es laboriosa por el desgaste selectivo que se requiere en los dientes mandibulares.

No hay problema en la selección de un esquema oclusal, ya que las cúspides palatinas se pueden adaptar a cualquier área de superficie oclusal plana.

Este esquema oclusal es satisfactorio para todos los pacientes sin importar los factores que presentan. Es un intento por mantener la estética y la penetración de la comida ventajas de la forma anatómica mientras se mantiene la libertad mecánica de la forma no anatómica.

La articulación de dientes en el esquema oclusal de 33° no es laboriosa, proporciona estética y el precio de estos no es costoso, aunque se requiere de precisión para lograr una buena armonía de las cúspides, además que presenta dificultad de adaptación en la relación de los maxilares y aumenta las fuerzas horizontales.

Por último en el esquema oclusal biológico los movimientos excursivos fuera y dentro de la posición céntrica son neuromuscularmente posibles y libres de interferencias también gracias a los espacios libres oclusales.

Este esquema se dictamina por la morfología oclusal natural y permite una simplificación en la colocación de los dientes.

Por su evidente diseño natural de los dientes Physiodens presenta una excelente estética pero, tienen como desventaja ser muy costosos lo que no a todos los pacientes se les facilitaría su obtención.

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Winkler S. Prostodoncia Total. 2ª. ed. Cd. México: Editorial Limusa, 2001. Pp. 271-311
2. Boucher C. O. Prostodoncia Total. 10ª. ed. Cd. México : Editorial Interamericana, 1994. Pp 3-27
3. The glossary of prothodontics terms. J. Pros. Den. 2005; 94: 66
4. Engelmeier R. L. The History and Development of Posterior Denture Teeth Introduction, Part I. J. of Pros. 2003; 12: 219-226
5. Engelmeier R. L. The History and Development of Posterior Denture Teeth Introduction, Part II: Artificial Tooth Development in America Through the Nineteenth Century. J. of Pros. 2003; 12: 288-301
6. Engelmeier R. L. Early Designs for the Occlusal Anatomy of Posterior Denture Teeth: Part III. J. of Pros. 2005; 14: 131-136
7. Bernal R. Procedimientos Sugeridos para la Articulación de los Dientes Trubyte Anteriores y Posteriores. Dentsply Internacional. Pp . 14-27
8. Becker C.M., Swoope C.C., Guckes A. D. Lingualized occlusion for removable prosthodontics. J. Pros. Den. 1977; 38: 601-608
9. Hüe O., Beretereche M. V. Lingualized Occlusion. Maitres de Conferences, Paris, France.
10. Brien R. L. Complete denture occlusion. Dent. Clin.2004; 48: 641-665
11. Kull H. Técnica práctica Trubyte para dentaduras completas. Dentisit Supply Company of New York 1963. Pp 29-36
12. End E. Physiological Occlusion and Articulation-The Philosophy That Follows Nature´s Example. Bio. Pros.1992; 1-8
13. End E. Physiological and Unphysiological Movements of the Mandibule. Bio. Pros. 1992; 9-14
14. End E. The Application of the Physiological Occlusion and Articulation in

Partial and Complete Denture Prosthetics. Bio. Pros. 1992; 15-24

15. Principios biomecánicos en prótesis completa

<http://www.gacetadental.com>