



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE ENCERADO
DIAGNÓSTICO.
EL CAMINO A UNA REHABILITACIÓN EXITOSA**

T E S I S A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A:

JESÚS ENRIQUE ACOSTA LÓPEZ

DIRECTOR: EDUARDO GONZALO ANDREU ALMANZA

MÉXICO D. F.

MAYO 2007



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Este trabajo se lo dedico en primer lugar a mis padres: Jesús Acosta Hernández y Soledad Guadalupe López Lima ya que gracias a ellos e logrado superarme personal y profesionalmente. Sin su ayuda no lo hubiera conseguido. ¡Gracias!

A Rosalba Gómez Ponce no solo por ser mi novia sino por ser una gran amiga y compañera y por su apoyo incondicional que siempre me ha brindado sin importar cuales fueran los obstáculos. ¡Gracias!

A mis hermanos Juan, Mónica y Perla que a pesar de todo han estado conmigo. Sin su apoyo hubiera sido mas difícil culminar.

A todos los Profesores que he tenido durante la licenciatura, que lo poco o mucho que aprendí de ellos me ha servido para ir alcanzando mis metas durante mi periodo de estudiante. Personalmente al Mtro. José Arturo Fernández Pedrero, C.D. Eduardo Gonzalo Andreu Almanza y Al C.D. Arturo Núñez Hurta, que han sido los profesores a los que les he aprendido muchas cosas, tanto profesionales como personales.

A todos mis amigos: Alberto, Rubén, Fernando, Mario, Carlos, Juan Pablo, Omar y otros tantos que aunque no los mencione saben que también es para ellos y compañeros que han hecho que mi vida como estudiante haya sido una de las partes mas grandiosas de mi vida.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

1 CONCEPTOS BÁSICOS DE OCLUSIÓN

2 ENCERADO GNATOLÓGICO

MONTAJE AL ARTICULADOR

PROCEDIMIENTO DEL ENCERADO GNATOLÓGICO

3 ENCERADO DIAGNÓSTICO

ENCERADO DE INCISIVOS CENTRALES Y LATERALES
SUPERIORES E INFERIORES

ENCERADO DE CANINOS SUPERIORES E INFERIORES

ENCERADO DE PREMOLARES SUPERIORES E INFERIORES

ENCERADO DE MOLARES SUPERIORES E INFERIORES

4 CASOS CLÍNICOS

CONCLUSIONES

FUENTES DE INFORMACIÓN

INTRODUCCIÓN

El encerado es un auxiliar en el diagnóstico en el cual nos apoyamos para poder pronosticar el resultado final de nuestra rehabilitación, en el nos daremos cuenta de varios factores que nos llevarán al éxito o al fracaso de nuestras rehabilitaciones.

Una vez realizado un estudio clínico y radiográfico completo, se debe de tomar impresiones para confeccionar los modelos de estudio.

En esta fase es donde debe que quedar establecido el modelo oclusal que vamos a emplear en la rehabilitación. Por esto es de suma importancia realizar un encerado diagnóstico, con el fin de obtener parámetros funcionales y estéticos que permitan proyectar la rehabilitación.

En base a este encerado vamos a confeccionar los provisionales, esto nos facilita la integración de los parámetros estéticos y funcionales que hemos determinado en el encerado y podemos corroborar la adaptación del sistema masticatorio a esta nueva situación oclusal tridimensional.

El éxito del tratamiento en rehabilitación bucal se basa en un estudio exhaustivo de cada caso en particular, con los conocimientos claros de acuerdo a las posibilidades y limitaciones del tratamiento, sabiendo elegir la rehabilitación mas adecuada a las expectativas y necesidades del paciente.

El desarrollo y seguimiento de protocolos de trabajo en forma ordenada, minuciosa y efectiva es de gran utilidad en rehabilitación bucal y en cualquier otra área de la salud.

Nos facilita la planificación, simplifica los procedimientos terapéuticos, y nos dará predictibilidad de resultados a largo plazo.

CAPÍTULO 1 CONCEPTOS BÁSICOS DE OCLUSIÓN

Oclusión

La oclusión es por definición, la relación de contacto entre las unidades dentarias de ambas arcadas tanto en su posición de máxima intercuspidad, como en sus distintas posiciones funcionales. Esta relación de contacto se realiza a expensas de las caras oclúsales de los dientes, las cuales están constituidas por elevaciones y depresiones cuya configuración y disposición esta íntimamente relacionada con las características anatómicas temporomandibulares.¹

Oclusión ideal

Según Niles Guichet, la oclusión ideal es aquella que realiza todas las funciones, al propio tiempo que mantiene todos los componentes en perfecto estado de salud. Las características que definen una oclusión ideal son las siguientes²:

1. fuerzas axiales sobre las unidades dentarias.
2. fuerza distribuida simultáneamente sobre las unidades dentarias del sector posterior.
3. oclusión céntrica coincidente con la relación céntrica.
4. espacio libre interoclusal adecuado.
5. guías caninas en los movimientos laterales, con desoclusión mínima.
6. oclusión céntrica accesible desde cualquier punto de lateralidad.
7. contacto de grupo anterior en protrusión.
8. guías laterales de contacto (función de grupo) cuando las relaciones caninas ideales no pueden obtenerse.

Una vez que determinamos los puntos para obtener una oclusión ideal vamos a definir los puntos mas importantes que se manejan para obtener un diagnostico acertado para la rehabilitación que vamos a realizar.

Oclusión céntrica

Máxima intercuspidación de los dientes, en cierre completo³.

Relación céntrica

Es la posición mas anterior, superior y media que los cóndilos guardan con respecto a las cavidades glenoideas³.

Relación céntrica instrumental

Es la posición mas posterior y media que los cóndilos metálicos guardan con respecto a las cajas metálicas del articulador³.

Relaciones excéntricas

Todas aquellas fuera de la relación céntrica³ (lateralidad derecha e izquierda y protrusiva)

Clase I de Angle

La cúspide mesiobucal del primer molar superior ocluye en el surco bucal del primer molar inferior³.

Clase II de Angle

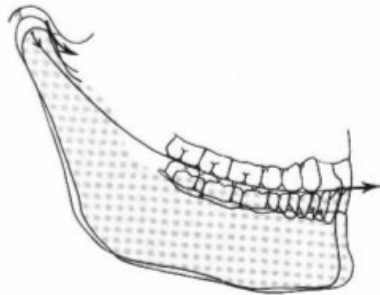
La cúspide mesio bucal del primer molar superior ocluye mesial al surco bucal del inferior, entre el molar inferior y la bicúspide secundaria³.

Clase III de Angle

La cúspide mesiobucal del primer molar superior ocluirá típicamente cerca del punto de contacto entre el primer molar inferior y el segundo molar inferior³.

Curva de Spee

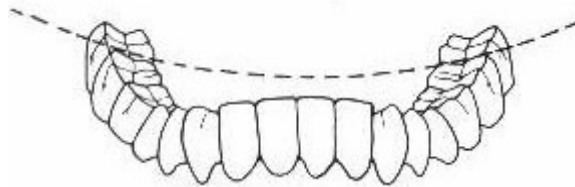
Es una línea imaginaria que va en sentido ántero posterior y nace en el vértice del canino inferior, pasando por las cúspides bucales de premolares y molares y termina en el centro de la cabeza del cóndilo. Siempre que la curva se extienda hacia los cóndilos, el plano oclusal será lo suficientemente "plano" en el segmento posterior para ser separado por el desplazamiento hacia abajo y adelante del cóndilo contra una inclinación normal de la guía condilar, esto se da incluso con un guía anterior plana⁴.



Curva de Spee

Curva de Wilson

La inclinación mediolateral y la curvatura del plano oclusal se llama curva de Wilson. Esta es en función del grado de inclinación lingual de los dientes posteriores mandibulares y de la inclinación bucal de los dientes posteriores maxilares⁴.

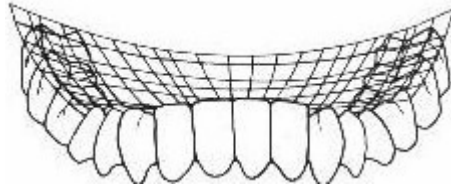


Curva de Wilson

Plano de oclusión

Es un plano imaginario que contiene los bordes incisales de los incisivos inferiores y las puntas de las cúspides distovestibulares de los segundos molares inferiores.

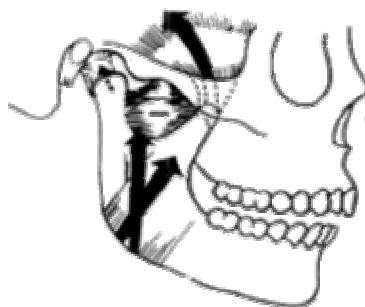
Curva de Oclusión = C. Spee + C. Wilson ⁴.



Plano de oclusión

Dimensión vertical

Es la relación máxilo mandibular "repetitiva" determinada por la longitud de contracción de los músculos elevadores. Los órganos dentarios erupcionan hasta encontrar una fuerza intrínseca de igual intensidad (la única fuerza intrínseca es la dada por los músculos elevadores). Gracias a que la dimensión vertical es determinada por los músculos, es medible y reproducible en un articulador semiajustable⁴.



Dimensión vertical

Protección canina

La protección canina es la desoclusión del segmento posterior en un movimiento de lateralidad mientras el canino inferior contacta con el canino superior.

Protección anterior

Esta se da en un movimiento de protrusiva los dientes anteriores superiores contactan borde a borde y desocluye el segmento posterior de ambos lados.

Brecha

Segmento desdentado

Espacio interoclusal

Es el espacio que existe entre las caras oclusales de ambas arcadas.

CAPÍTULO 2 ENCERADO GNATOLÓGICO

Gnatología⁵: (*McCollum y stallard*) ciencia que trata de la biología del mecanismo masticatorio, esto es, de su morfología, anatomía, histología, fisiología, patología y terapéutica del órgano oral, especialmente de los maxilares y los dientes y las relaciones vitales de este órgano con el resto del cuerpo.

Gnatología⁶: (Espinoza de la Sierra) es la ciencia que estudia el funcionamiento biomecánico del sistema estomatognático o de su terapéutica en el ser humano.

El encerado gnatológico es la reproducción de los órganos dentarios en cera basados en la función biomecánica del sistema estomatognático y en este capítulo mostraremos como se desarrolla este tipo de encerado en unos modelos figurados.

Las ceras que se ocupara son ceras para modelar con las siguientes características:

Ceras para modelar

Propiedades físicas y químicas.

- estado físico a 25 °c: sólido
- color: rosa, rojo y blanco en diferentes tonalidades
- punto de fusión: 58 a 64 °c.
- punto de inflamación min.: >200 °c.
- olor característico de la cera.
- densidad: (agua=1) 0.88-0.97

Estabilidad y reactividad.

- estabilidad: estable en condiciones normales.
- incompatibilidades: agentes oxidantes, luz ultravioleta, luz intensa, calor o altas temperaturas.



2.1 MONTAJE AL ARTICULADOR

Para la realización del encerado Gnatológico vamos a necesitar unos modelos montados en el articulador semiajustable.

Este es uno de los pasos en el que deberíamos poner mucha atención ya que es con el cual tendremos la relación de la boca de nuestro paciente. Y es aquí donde empieza el éxito de nuestro tratamiento.

Ya que hayamos obtenido las relaciones craneomandibulares de nuestro paciente con el arco facial, procederemos al montaje en el articulador.

Fig. 1. Colocaremos el arco facial en el articulador y el modelo lo pondremos sobre el tenedor que tiene impreso en la cera las marcas de la arcada superior. Verificamos que tengamos suficiente espacio entre la platina superior y el modelo y que la base superior del articulador contacte completamente sobre la barra del arco. Una vez verificado, procedemos a la preparación y colocación del yeso que va a sostener al modelo, el articulador debe estar en angulaciones de cero grados en el momento del montaje⁶.

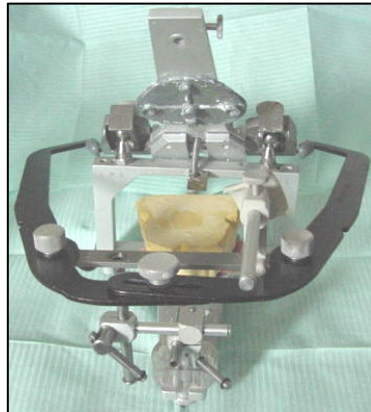


Fig. 2 e cierra la parte superior del articulador hasta que haga contacto con la barra del arco y se adosa el yeso. (a y b)

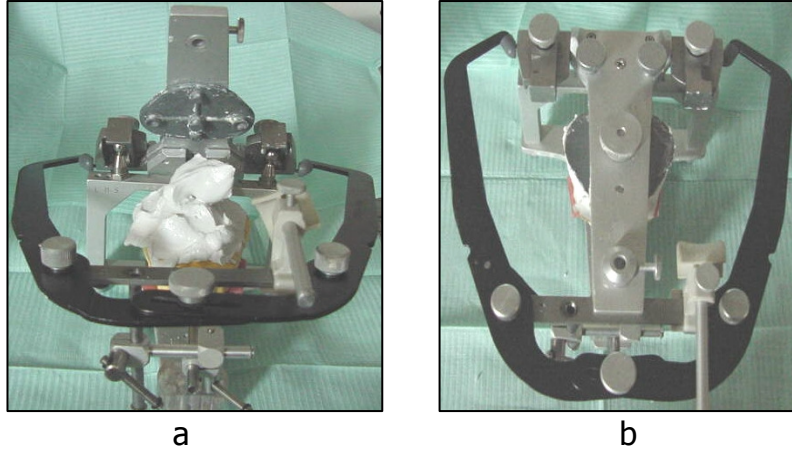


Fig. 3. Dejamos que el yeso fragüe por lo menos 20 minutos, para seguir con la colocación del modelo inferior.



Fig.4. Después de este periodo de tiempo volteamos el articulador y colocamos nuestra relación de mordida, de preferencia que sea de algún material que no se distorsione.

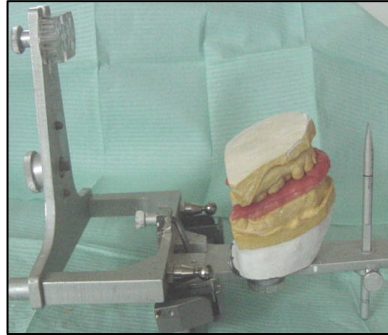


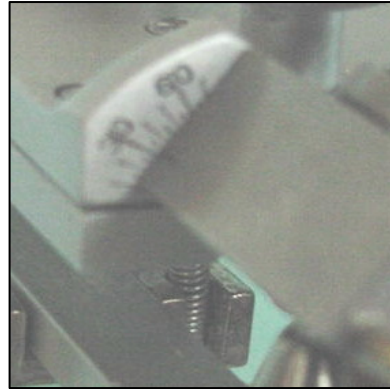
Fig. 5. Se coloca el yeso de igual forma que para el superior, se baja la base inferior del articulador hasta que el vástago hasta que haga contacto con la mesa del articulador.



Fig. 6 Después de que ya tengamos nuestros modelos fijos en el articulador. Se ajusta el articulador con nuestras relaciones en protusiva y lateralidades. (a,b,c y d)



a



b



c



d

2.2 PROCEDIMIENTO DEL ENCERADO GNATOLÓGICO⁷

Para la realización de este encerado necesitaremos el siguiente material:

- Modelos de yeso montados en articulador semi-ajustable
- Ceras para modelar de diferentes colores
- Lámpara de alcohol
- Juego de p. k. Thomas
- Espátula de lecrón
- Espátula 7 A

Fig. 7. Se acondicionan los modelos quitando el segmento posterior hasta los segundos molares. Se pueden hacer divisiones de la superficie oclusal en 5 secciones para obtener la relación de la cúspide funcional y la cúspide no funcional es tres a dos cuando es dividido por el surco central. Las fosas se identifican y se marcan sobre las superficies oclusales del maxilar.



Fig. 8. Las fosas se identifican y se marcan sobre las superficies oclusales de la mandíbula.



Fig. 9. El articulador se cierra y las marcas se extienden a las superficies bucales de oposición de igual forma las marcas de la fosa se extienden a superficies linguales de oposición

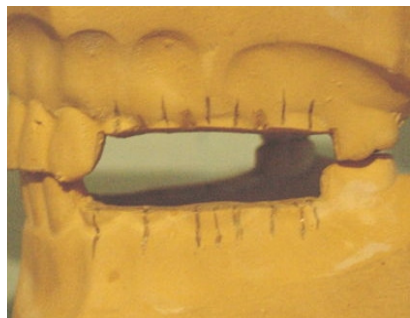


Fig. 10 El juego para encerar de P. K. Thomas.



Fig. 11. La cera se toma con el instrumento no 1 caliente y la porción derretida de la cera se deja que fluya a la punta del instrumento, después la cera se coloca en la posición respecto a la superficie oclusal dejamos que se enfrié la cera y el instrumento es quitado para formar un cono y así colocamos los conos bucales de la mandíbula y los conos palatinos del maxilar. Los conos maxilares pasan distal a los conos de la mandíbula durante el movimiento de no función.

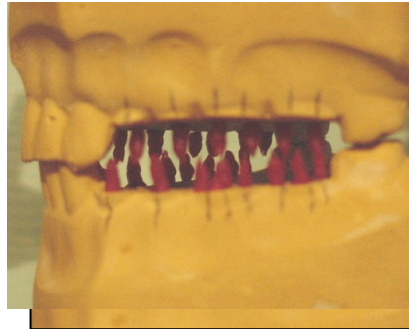


Fig. 12. De igual forma colocamos los conos linguales de la mandíbula y los conos vestibulares del maxilar, los conos no funcionales son mas cortos que los conos funcionales



a



b

Fig. 14. Los conos bucales del maxilar en los premolares son más largos ligeramente que los palatinos.



Fig. 15. Los conos bucales maxilares pasan distal a los conos bucales de la mandíbula durante el movimiento de trabajo, después de verificar esto se inicia el canto marginal maxilar con el canto mesial.



Fig. 16. El canto marginal mesial debe ser elevado lo suficiente para entrar en contacto con cúspide funcional de oposición, cualquier contacto durante los movimientos de balance se elimina, cualquier contacto durante los movimientos de trabajo es eliminado, cualquier contacto durante los movimientos de protusiva se elimina. Después de eliminar los contactos que se hayan marcado en la cera, se forman los cantos marginales distales como los cantos marginales mesiales.

La formación marginal del canto de la mandíbula se inicia con el canto distal.



Fig. 17. Se forman los cantos marginales mesiales como los cantos marginales distales. Los cantos marginales del maxilar y de la mandíbula se aproximan tan de cerca como sea posible para que entre en contacto sobre el canto mesial del maxilar la vertiente distal de los cúspides palatinas y entra en contacto sobre el canto distal de la mandíbula la vertiente mesial de las cúspides bucales.



Fig. 18. Los cantos marginales del maxilar y de la mandíbula terminados.

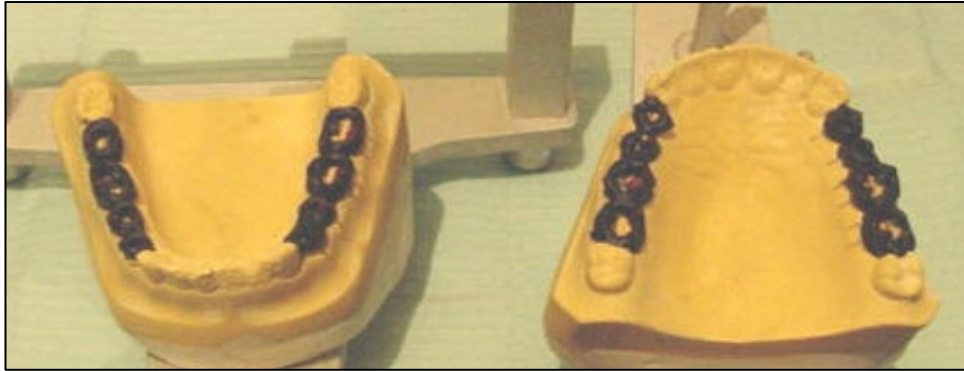


Fig. 19. Evaluación de la elevación de los cantos marginales.



Fig. 20. Los contactos que se marcaron serán una referencia como tope oclusal céntrico.



Fig. 21. Para la formación del canto palatino maxilar se inicia en el canto de la cúspide palatina y se forma de la punta hacia la superficie palatina.



Fig. 22. Con el instrumento No. 4 del pkt se forman los contornos linguales y obtenemos la forma anatómica. La formación del canto de la cúspide bucal de la mandíbula los cantos bucales de las cúspides se contornean de la cúspide a la superficie bucal.



Fig. 23. Los cantos triangulares se desarrollan de cada extremo de las cúspides en dirección al centro de la superficie oclusal y los cantos triangulares son formados a partir de una forma convexa bucolingual. Los cantos triangulares son anchos en el centro de la superficie oclusal y converge a la punta de la cúspide y estos se forman con la unión de las cúspides bucal y lingual, y los cantos triangulares forman el surco central.



Fig. 24. Al cerrar el articulador produce un contacto entre la vertiente mesial con el canto triangular bucal, con el instrumento pkt 5 se redondea y suaviza los cantos triangulares y los cantos triangulares maxilares y mandibulares terminados.



Fig. 25. El espacio entre el canto de la cúspide y el canto marginal se sella con cera. El articulador es cerrado y la elevación de los cantos triangulares se verifican.



Fig. 26. Los contactos oclusales céntricos maxilares y mandibulares se verifican y con los movimientos de trabajo se puede verificar en la vertiente distal de las cúspides bucales de los premolares de requerirlo se quitan los contacto.



Las primeras fosas que se forman son las opuestas a las cúspides funcionales. El polvo de estearato de cinc sirve como medio de contraste, este se toma con un cepillo y se distribuye por toda la cera.

Fig. 27. El articulador es cerrado y movido a través de los movimientos excéntricos si hay interferencias se eliminan.



Fig. 28. Con el pkt No. 3 se marca la porción más profunda de las fosas mesiales y distales, los surcos en V formados son rodeados con forme a los cantos triangulares y los surcos de desarrollo son redondeados para formar los fondos. El polvo de estearato de cinc se distribuye sobre el encerado.



Fig. 29. Se forman los surcos de desarrollo y los surcos suplementales, con el instrumento que talla se utiliza para quitar exceso de la cera y crea los extremos finos de los surcos, el contorno oclusal se corrige excepto para las áreas de contacto oclusal. (a y b)



a



b

Fig. 30. Con instrumento pkt No. 2 se forman los cantos suplementales ya sea mesial o distal y los surcos suplementarios, los surcos de desarrollo y suplementarios de los molares de la mandíbula se forman similar a los molares del maxilar, formación de los surcos suplementales



Fig., 31. Evaluación de los contactos oclusales.



Fig. 32. Se verifican que los contactos oclúales sean los correctos tanto en los dientes maxilares como en los mandibulares.

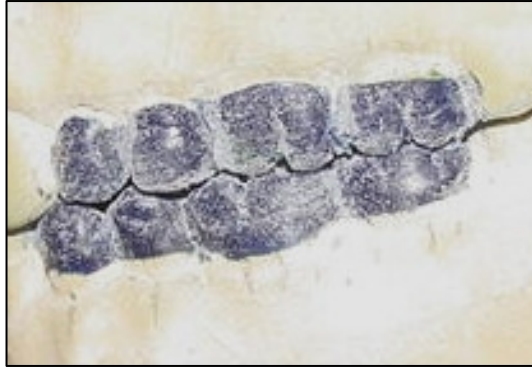


Fig. 33. Contactos oclusales maxilares.



Fig. 34. Contactos oclusales mandibulares.



Fig. 35. Los modelos en cera terminados. (a, b, c, d y e)



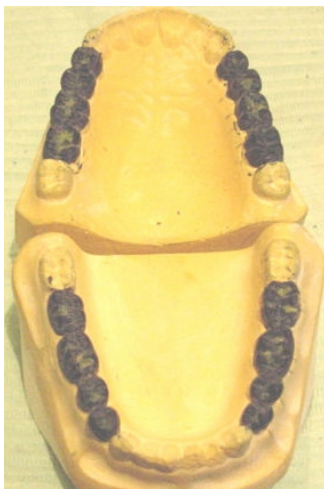
a



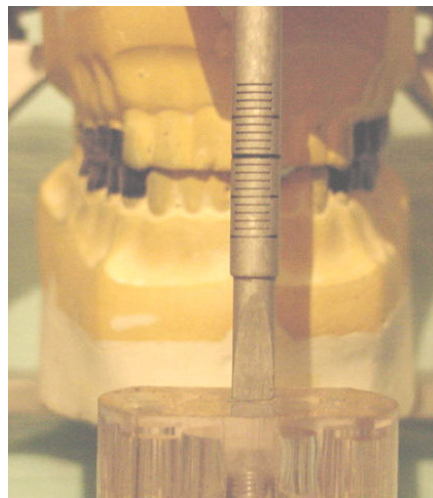
b



c



d



e

CAPÍTULO 3 **ENCERADO DIAGNOSTICO**

Los órganos dentarios en conjunto forman un sistema muy complejo y simple a la vez ya que cuando hay pérdida de algunos de ellos este sistema se adapta a las nuevas condiciones. Cada órgano dentario cuenta con una función que esta ligada a la anatomía posición y tamaño de cada uno.

Cuando hay perdida de algún órgano cambia o se pierden ciertas funciones las cuales trataremos de restablecer en las condiciones mas optimas, dependerá de cada caso el tipo de tratamiento que se deberá establecer, para esto la importancia de un diagnostico acertado.

Para establecer este diagnostico debemos tomar en cuenta todos los aspectos que nos ayudaran, como son:

Anamnesis

Examen extra e intra oral

Examen radiográfico

Encerado diagnostico

Encerado:

Con el encerado se obtiene una oclusión diente a diente debido a la relación que presenta el encerado buscamos los principios fundamentales de una oclusión orgánica⁸ :

1. Intercuspidación máxima en oclusión céntrica: Para lograr esto nos basamos en un registro intermaxilar que busca la máxima estabilidad de las articulaciones témporo-mandibulares. Tomamos un registro de relación céntrica con el uso de un perno central único donde observamos la repetibilidad del registro sin renunciar a la funcionalidad. La estabilización oclusal desde el punto de vista

estático se basa en una relación cúspide-fosa por razones inherentes a la discrepancia de los maxilares.

2. La relación de contactos es tripódicos, siguiendo los lineamientos fundamentales de la técnica de encerado progresivo descritos por PK Tomas evitando el concepto de campo oclusal estrecho y la máxima utilización de la altura cuspeida.

3. Desoclusión canina pura. La relación cúspide-fosa es determinante para la elección de una guía canina pura con altura funcional suficiente para evitar interferencias con las cúspides vestibulares de los elementos posteriores .

En base a este encerado confeccionamos los provisionales, esto nos va a facilitar la integración de los parámetros estéticos y funcionales que hemos determinado en el encerado y poder corroborar la adaptación del sistema masticatorio a esta nueva situación oclusal tridimensional⁸.

Este manual establecerá como se realiza un encerado diagnostico ya sea por la técnica de adición y sustracción (tallado).

Después de tener todos los exámenes correspondientes para nuestra historia clínica completa nos enfocaremos ya en lo que seria el diagnóstico por medio de encerado.

Para esto necesitamos modelos de estudio ya montados en relación céntrica en el articulador semiajustable, ajustar el articulador con medidas promedio en protrusiva y lateralidades, El material que utilizaremos es:

- Modelos de yeso montados en el articulador semi-ajustable
- Ceras para modelar
- Espátula de lecrón
- Espátula 7 A
- Juego de pkt
- Lámpara de alcohol
- Polvo de esterato de cinc

Fig. 36. Para la realización de esta práctica se acondicionaron los modelos de yeso quitando y fracturando algunos dientes del maxilar y la mandíbula.

(a y b)



a



b

fig. 37. Modelos montados en relación céntrica.



3.1 ENCERADO DE INCISIVOS CENTRALES Y LATERALES SUPERIORES E INFERIORES

Para el encerado de los dientes incisivos debemos tomar en cuenta los aspectos estéticos y funcionales, en estos trataremos de copiar el diente homólogo en caso de que este presente o si no dejar de la misma forma ambos dientes.

Fig.38. En este caso se completara el borde incisal de un central superior.

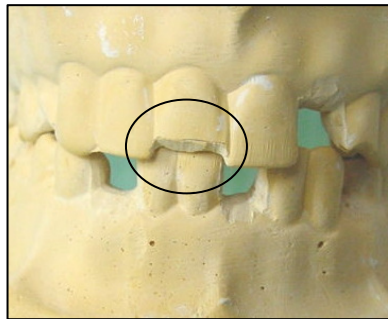


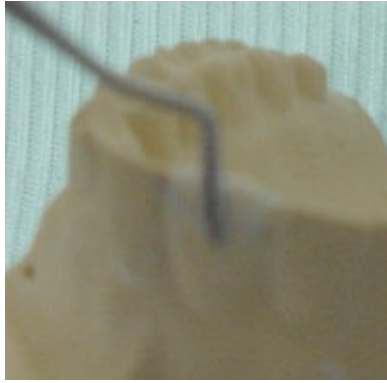
Fig. 39. Comenzaremos agregando cera hasta sobre-obturar y tratando de ir dando forma de la parte faltante de este diente. (a y b)



a



b



ERROR: undefined
OFFENDING COMMAND: '~

STACK:

CAPÍTULO 4 CASOS CLÍNICOS

Paciente Varón de 53 años de edad, con severo deterioro bucal que inhibe las funciones y la estética altamente comprometida⁸.



Se montan los modelos al articulador y se rehaliza el encerado diagnóstico con los principios básicos de oclusión.



Con provisionales durante el periodo de cicatrización y el resultado final.



Caso clínico

La planificación pre-operatoria es la clave del éxito de tratamientos con un alto grado de complejidad.

Por esto, la importancia de conocer las distintas técnicas diagnósticas pre-operatorias y saber observar y descifrar, porqué y cómo llegó cada caso clínico a una situación insostenible desde el punto de vista biomecánico y funcional¹⁰.

Presentamos un caso clínico de un paciente masculino de 56 años de edad, que nos ilustra los distintos pasos a seguir en un tratamiento de clase II esquelética, con falta de soporte posterior y pérdida de dimensión vertical.



Encerado diagnóstico en clusión.



Con los provisionales se da una idea de cómo quedarían las restauraciones terminadas.



Restauraciones terminadas.



CONCLUSIONES

Como podemos observar el encerado de diagnóstico es de vital importancia para poder realizar una rehabilitación protésica exitosa ya que nos ayuda a observar de manera más fácil los problemas que podemos encontrar durante la rehabilitación de nuestro paciente, así como también corregir muchos aspectos oclusales. De igual forma podemos junto con el paciente ir modelando el encerado para contar con su opinión con respecto al tamaño y forma de los dientes que en el futuro va a portar y con esto enfatizar que es él quien está tomando parte de su rehabilitación, con esto podemos ahorrarnos tiempo ya que no sería solo nuestra perspectiva. De esta manera estaríamos exentos de algún reclamo de parte de nuestro paciente.

Fuentes de información

1. Ash, Major M. Ramfjord, Sigurd. Oclusion. 2a ed. Ed. W.B. Saunders Company, 1995. Pp. 50-63
2. Campos A. Rehabilitación oral y oclusal. Ed. Harcourt. Madrid España. 2000. Pp. 3-25.
3. <http://www.odonto.unam.mx/occlusion/index.htm>
4. http://www.ecuadontologos.com/revista_aorybg/vol1_num2/el_punto_departida.html
5. Alonso, A., J. Albertini, and A. Bechelli, Oclusión y Diagnóstico en Rehabilitación Oral. I ed. 1999, Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.
6. Thomas, P., Syllabus on Full Mouth Waxing Technique for Rehabilitation; Tooth-to-Tooth, Cusp-to-Fossa Concepts. 3d edition ed.
7. Celenza F. Oclusal Morphology. Ed. Internacional. 1980. Chicago USA.
8. http://www.clinicacirom.com/blog/wp-content/uploads/2006/09/rehabilitacion_oral_de_alta_complejidad_clinica_ciro.pdf
9. Fowler J. Essentials of Dental Technology. Ed. Quintessence book. Chicago Illinois 1987.
10. www.coema.org/area_cientifica/dr.acu%20f1a1/caso1.htm
11. Gross, Martin. Oclusión en Odontología Restauradora. Buenos Aires, Ed. Labor, 1986
12. Bernard G. Planificación y Confección de Coronas y Puentes. 2 ed. Ed. Salvat. Barcelona España. 2001. Pp. 85-86.