



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Odontología

**PLANO DE ORIENTACION DIMENSION VERTICAL
RELACION CENTRICA**

T E S I S

Que para obtener el título de:

CIRUJANO DENTISTA

P r e s e n t a n :

Francisca Ortiz Cisneros

María Alejandra Torres González



México, D. F.

1984



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.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

I N D I C E

I RELACIONES INTERMAXILARES

- 1.- Finalidad de obtención de las relaciones intermaxilares.
- 2.- Definición de plano de oclusión
- 3.- Definición de dimensión vertical
- 4.- Definición de relación céntrica
- 5.- Definición de oclusión céntrica

II PLANO DE OCLUSION

- 1.- Finalidad de su obtención
- 2.- Técnicas para obtener el plano de oclusión.
- 3.- Técnica de Fish y Wright

III DIMENSION VERTICAL

- 1.- Finalidad de su obtención y clasificación de las técnicas.
- 2.- Técnicas mecánicas
- 3.- Técnicas fisiológicas
- 4.- Controles de la relación de maxilar y mandíbula con rodetes de oclusión.
- 5.- Otras técnicas para obtener la dimensión Vertical.

IV RELACION CENTRICA

- 1.- Clasificación de técnicas

- 2.- Técnicas intraorales
- 3.- Técnicas extraorales
- 4.- Consideraciones biológicas de la relación céntrica.

INTRODUCCION.

Teniendo en mente como concepto definitivo - de protodoncia que es la rama de la odontología -- que se encarga de reemplazar por medio de sustitutos artificiales a todos los dientes y estructuras asociadas ausentes de procesos superior e inferior, se elaborarán prótesis totales procurando siempre la conservación de la salud de los pacientes desdentados, devolviéndoles funciones fisiológicas, fonéticas y estéticas.

Todo lo anterior se logrará imitando las formas, colores y funciones de los órganos a reemplazar y teniendo en cuenta todas las técnicas adecuadas para obtener los resultados deseados, es en este momento de la elaboración de las protesis cuando resultarán indispensables los registros intermaxilares para lograr resultados óptimos.

Estos resultados no dependerán únicamente - del odontólogo sino también del paciente ya que la falta de adaptabilidad a las dentaduras artificiales puede originarse por diversos factores, pero - que siempre se podrán corregir por medio de tratamientos quirúrgicos, o médicos y en caso de ser de origen mental podrá ser modificado por medio de un tratamiento psíquico.

RELACIONES INTERMAXILARES

CLASIFICACION Y FINALIDAD DE LOS REGISTROS INTERMAXILARES.

Se clasifican para facilitar su estudio en tres grupos que son:

- a) Relación de orientación
- b) Relación vertical
- c) Relaciones horizontales

-La relación de orientación o plano de oclusión establece las referencias en el cráneo.

-La relación vertical determina el espacio intermaxilar disponible para la prótesis.

-La relación horizontal nos proporciona las referencias anteroposteriores y transversales de el maxilar con respecto de la mandíbula.

Con la obtención de estos tres registros nos será más fácil ubicar con exactitud la mandíbula con respecto del maxilar.

DEFINICION DE RELACION DE ORIENTACION O PLANO DE OCLUSION

Es aquella que orienta el maxilar inferior - respecto al cráneo en tal forma que la mandíbula - puede girar en un eje transversal imaginario que - pasa por o cerca de los condilos, cuando ésta se - encuentra en su posición más posterior.

DEFINICION DE RELACION VERTICAL

Es la que establece por la magnitud de separación de maxilar y mandíbula en dirección vertical, en condiciones específicas o la distancia entre la base de la nariz y la superficie interior - del mentón cuando los dientes -si los hay- están - cerrados, esto es según SHCWEITZER J. M.

DEFINICION DE RELACION HORIZONTAL

Es la relación en la cual el condilo se encuentra en su posición más superior, posterior y - media dentro de la cavidad glenoidea. O cuando ambos condilos se encuentran en su posición de bisagra, todo esto independiente de los contactos dentarios.

OCLUSION CENTRICA

Este registro se alcanza cuando los dientes - posteriores antagonistas se hallan en su intercuspidación máxima.

II

PLANO DE OCLUSION O RELACION DE ORIENTACION

Para la obtención de este registro será necesario utilizar rodetes de oclusión que nos serán útiles para establecer:

- a) El nivel del plano oclusal
- b) La forma del arco relacionada con la actividad de labios, mejillas y lengua.
- c) Registros intermaxilares preliminares y una valoración de la distancia interoclusal.

OBTENCION CON PLATINA DE FOX

Para lograr esto se relaciona con los rodillos referencias anatómicas constantes que son:

- a) Visto el paciente de frente el rodillo debe de quedar 1.5 a 2 mm por debajo del borde libre del labio superior, estando el paciente relajado.
- b) Debe ser paralelo a la línea bipupilar, por lo tanto debe ser paralelo al plano de Camper.

La platina de fox es una lámina constituida por una regla anterior y con dos laterales, del

borde posterior de la regla se desprende un soporte en forma de herradura que servirá para apoyarlo sobre el rodillo de cera, de tal manera que una -- vez colocado se pueda observar el paralelismo con la línea bipupilar y el plano de Camper.

Los rodillos deberán ser más grandes en altura para tener excedente y lograr su limitación correcta y así obtener una superficie lisa, para lo cual se utiliza un desgastador de rodillos que consiste en una lámina de aluminio cuadrada con un -- mango y que permite que se caliente a 30 o 40°.

Se verifica constantemente la altura hasta tener la seguridad de haber obtenido el plano de -- relación superior con una dimensión y orientación -- correcta.

Una vez que se tiene el rodete superior debidamente orientado, se orientará el rodete inferior tomando como referencia anatómica el borde del ber mellón del labio inferior, (cuando éste toque total mente el rodillo superior ya orientado). Para lograr la orientación correcta será necesario que el paciente cierre siempre con la relación anteroposterior correcta y se desgasta el rodillo de cera -- en los sitios convenientes hasta lograr la dimen-- sión adecuada y el contacto perfecto con el rodi-- llo superior.

TECNICA DEL DR. FISH Y DR. WRIGHT

Los trabajos de éstos dieron lugar a una forma diferente de encarar la determinación del plano oclusal.

Wright describió la función lingual y la estabilidad de las dentaduras, comparando con la descripción que hace Fish de la zona neutral y la actividad del modíolo muscular surge una guía clara y racional para la determinación del plano oclusal.

El bolo alimenticio es triturado mientras -- descansa sobre las superficies oclusales inferiores (meseta oclusal). Esta meseta es una área limitada vestibularmente por los tejidos de las mejillas, lingualmente, por la lengua; distalmente, - por el rafé pterigomandibular y los tejidos que lo recubren; y la contracción de las comisuras bucales por mesial.

El sitio donde se encuentra el modíolo forma una prominencia cónica bien diferenciada en la comisura bucal.

El modíolo da la sensación de una nuez si se coloca el pulgar por dentro de la comisura y el índice por fuera de la eminencia y después se encuentran los labios y las mejillas.

El modíolo se fija cada vez que se encuentre el bucinador, que es el acompañamiento natural de todos los esfuerzos masticatorios. La contracción del modíolo presiona la comisura bucal contra los premolares de modo que la meseta oclusal se cierra

en el frente. El alimento es desmenuzado por los premolares y los molares y no se escapa por las comisuras salvo que haya una lesión del séptimo par, como sucede en la parálisis de Bell.

La aplicación práctica de los estudios de -- Fish y Wright consiste en dar forma a las superficies pulidas de las prótesis en los rodetes de - - oclusión establecida la altura del plano oclusal - en esta etapa.

Las comisuras se marcan en los rodetes para proporcionar al operador y al técnico de laboratorio marcas anteriores para la altura de los primeros premolares.

Las almohadillas retromolares son puntos de referencia posteriores relativamente estables en - pacientes con acentuada reducción de rebordes.

Wright señaló que el primer molar inferior - generalmente se ubica al nivel correspondiente a - los dos tercios de distancia de la almohadilla retromolar. Se traza un círculo alrededor de las al mohadillas retromolares en el modelo definitivo, - se marca en el surco en el borde del modelo en pun tos a una distancia equivalente a dos tercios de - la longitud de la almohadilla de su borde anterior. Estos puntos ayudarán a determinar la altura del - extremo distal del plano oclusal. Se unen las mar cas anteriores con las posteriores fundiendo la ce ra a este nivel y con una espátula caliente, se ob servará que al plano oclusal así obtenido es casi-

invariable paralelo a los rebordes alveolares resi
duales y a la línea pupilar. Su altura estará en-
armonía con la lengua, las mejillas y las comisur-
ras bucales en actividad, redituará en beneficio -
de la estabilidad de la prótesis inferior, seguida
mente se adaptará el rodete superior hasta que - -
ocluya uniformemente con el inferior y reducirlo -
hasta obtener la distancia adecuada.

III

RELACION VERTICAL O DIMENSION VERTICAL.

La dimensión vertical puede clasificarse en:

- 1) La relación vertical de oclusión
- 2) La relación vertical en posición de reposo.

El valor de la relación vertical en posición de reposo para la construcción de dentaduras, consiste en su uso como guía de relación vertical de oclusión perdida, esto es posible porque la diferencia entre la relación vertical oclusal y la relación vertical de la posición de reposo, es la distancia interoclusal que es la distancia existente entre los dientes superiores e inferiores cuando la mandíbula se halla en posición de reposo y que es equivalente de 2 a 4 mm. en dirección vertical.

Esta distancia es imprescindible para la salud de los tejidos periodontales cuando hay dientes naturales y también es absolutamente necesaria en desdentados, ya que el no proveerla causará "golpeteo" de las prótesis, dolor en los tejidos de la superficie del asiento y la fricción rápida de los rebordes alveolares residuales.

Si los dientes artificiales están en contacto sin reposo para los tejidos de soporte, únicamente

cuando se abre la boca para hablar o comer, los -- huesos del maxilar y la mandíbula se reabsorberán -- en un esfuerzo para lograr ese reposo necesario.

En ocasiones el odontólogo tratará de devolver el aspecto juvenil del paciente restaurando la dimensión vertical juvenil, en este caso se enfrentará a dificultades invencibles como la piel, cabello, articulaciones, ojos, orejas y todos los de-- más órganos que sufren cambios degenerativos que -- son naturales y por lo tanto el pronóstico será -- desfavorable.

Si la distancia intermaxilar está disminuída, el tercio inferior de la cara se altera, ya que el mentón parece más próximo a la nariz y muy adelante, las comisuras bucales se curvan hacia abajo y -- lo más importante es que se disminuye la acción -- muscular y por lo tanto más pérdida de tono muscular.

La reducción del espacio interproximal causará pérdida de volumen total de la cavidad bucal. -- La lengua generalmente llena la cavidad bucal y al no tener espacio se empujará hacia la garganta y -- los tejidos vecinos se desplazarán e invadirán el -- espacio existente, esta invasión puede implicar el cierre u oclusión de la abertura de los tubos de -- eustaquio lo cual interferirá con la función del -- oído.

La relación vertical del maxilar con la man-

díbula se establece mediante dos factores pero en diferentes condiciones que son:

- Por la musculatura mandibular
- Por el tope oclusal dado por los dientes o los rodetes de oclusión.

La posición fisiológica de reposo es una posición natural y que es controlada por los músculos que abren, cierran y protruyen la mandíbula, esta posición es además modificada por la posición de la cabeza, que altera el efecto de la gravedad constituyendo así un primer factor. El segundo factor que establece la relación vertical de la mandíbula con el maxilar es el tope oclusal proporcionado por los dientes o los rodetes de oclusión, esta relación es conocida como relación vertical de oclusión.

Los músculos de cierre involucrados en el establecimiento de la relación vertical de maxilar y mandíbula son: los maceteros, pterigoideo interno y los temporales, los de abertura son el grupo intramandibular y el suprahiodeo incluyendo el milo-hiideo y geniohiideo, el digástrico y el cutaneo del cuello, estos músculos más la gravedad ayudan a controlar el equilibrio tónico para mantener la posición de reposo.

El establecimiento de la relación vertical intermaxilar es una fase de la prótesis completa en la cual es difícil llegar a conclusiones defini

das, ya que a menudo es necesario elegir un término medio entre la estética y la función.

La naturaleza reduce la distancia intermaxilar por el desgaste gradual de los dientes naturales sin afectar de manera desfavorable las estructuras involucradas.

Para determinar la relación vertical se utilizan técnicas clasificadas como:

- a) Técnicas mecánicas
- b) Técnicas fisiológicas

MECANICAS. En estas técnicas se involucra el uso de registros previos a las extracciones, mediciones de distintos tipos y paralelismo de rebordes.

FISIOLOGICAS. En estas técnicas se comprende el uso de la posición fisiológica de reposo, -- del fenómeno de la deglución y de la fonética como medios para la determinación de la dimensión fácil por la cual se establecerá la oclusión.

TECNICAS MECANICAS

1.- Relación de rebordes

- a) Distancia de la papila incisiva de los incisivos inferiores.
- b) Valores estéticos
- c) Distancia entre rebordes anteriores

2.- Registros previos a las extracciones

- a) Radiografías de perfil
- b) Radiografías de la posición de los condilos
- c) Fotografías de perfil
- d) Medidas faciales

3.- Medición de dentaduras en uso

4.- Paralelismo de rebordes

5.- Determinación vertical mediante la presión máxima.

RELACION DE REBORDES

La papila incisiva es un punto de referencia estable y sufre poco cambio por la reabsorción.

Tenemos una distancia de 2 mm de la papila - al borde incisal de los dientes anteriores inferiores

res. El borde incisal, de incisivos centrales superiores están ubicados a 6 mm por debajo de la papila incisiva por lo tanto el entrecruzamiento será de 4 mm.

La relación de dientes anteriores superiores o inferiores tiene que ver no solo con la relación vertical sino con la estética de los dientes anteriores, ello ayuda a determinar la cantidad de -- dientes que se mostrarán durante el movimiento del labio al reir o sonreir.

REGISTROS PREVIOS A LAS EXTRACCIONES

- Radiografías de perfil

Son útiles las radiografías faciales de perfil aún cuando causan algunas inexactitudes por el problema del establecimiento de la relación vertical de la posición de reposo y el aumento de la -- imagen.

- Radiografías de la posición condilea.

Debido a que autores como Hanaw, Gray y Mc.-Callun comprobaron que el condilo no se retira de la fosa glenoidea inmediatamente después del movimiento de abertura, las radiografías son inexactas.

- Fotografías de perfil.

En esta técnica será necesario tomar una fotografía, colocando a la mitad de la cara y sujeta

por unos anteojos, una regla que será la que nos proporcione una escala exacta, esta fotografía tendrá que ser de tamaño natural y con dientes naturales en oclusión o con la mandíbula en posición fisiológica de reposo.

- Medidas faciales.

Para efectuar esta técnica se han utilizado diferentes instrumentos, tales como los dispositivos que registran la relación de los incisivos centrales respecto a la cabeza en los sentidos vertical y anteroposterior y mediante la colocación de un arco facial con prolongaciones que se fijan en el conducto auditivo externo. Siendo otra forma en la cual se mide la distancia del mentón a la base de la nariz utilizando un compaz antes de la extracción de los dientes.

- Medición de dentaduras en uso.

Es de utilidad medir las dentaduras que estuvo usando el paciente y observar su armonía con los rasgos fisonómicos de éste para poder así determinar la magnitud del cambio que requiere.

Para medir estas dentaduras se usa el calibrador de Boley y la medición se hace entre los bordes de la dentadura superior e inferior.

- Paralelismo de rebordes.

Este paralelismo de rebordes existe en la --

parte posterior tanto superior como inferior, unida a la abertura de 5° que según Sears, existe en la region posterior, nos darán con frecuencia la clave para la solución de la distancia correcta de la separación de maxilar y mandíbula.

Este paralelismo es natural porque los dientes en oclusión normal dejan los rebordes alveolares paralelos entre sí en la región posterior siempre y cuando no haya habido un cambio anormal en la apófisis alveolar.

Se sabe que las coronas clínicas de los dientes naturales anteriores y posteriores tienen aproximadamente la misma longitud, lo lógico sería que a la pérdida de los dientes los rebordes fueran paralelos entre sí y así las dentaduras no se desplazarían pero generalmente las personas pierden sus dientes en diferentes épocas, por lo tanto los rebordes residuales quedan fuera de paralelismo.

- Determinación de relación vertical mediante la presión máxima.

Esta técnica fue desarrollada por Boss, -- quien ha encontrado que el paciente registra la cantidad máxima de presión masticatoria cuando los -- dientes están en contacto en oclusión céntrica.

La técnica mencionada está basada en la premisa de que los músculos de la masticación ejercen

su mayor fuerza cuando su origen e inserción están en separación exacta.

La relación vertical se determina mediante un dispositivo que registra la presión masticatoria en varios grados de separación de los maxilares, este instrumento se llama Bimeter. Se coloca de tal forma que los maxilares se encuentren separados en un grado excesivo de abertura y se le pide al paciente que muerda con toda la fuerza posible, esta fuerza se registra en la escala graduada del Bimeter tomándose nota de esta medida, se reduce la altura del aparato dando dos vueltas completas al tornillo lo cual disminuye la dimensión vertical oclusal en 1.5 mm., se repite el procedimiento con la mordida y se anota el resultado. Los registros se hacen a niveles sucesivamente más bajos hasta llegar al valor máximo de la presión y así comience a descender la fuerza registrada.

El tornillo se ajusta como para comenzar nuevamente con el grado mayor de abertura y se continúa con este procedimiento hasta alcanzar otra vez el punto de presión máxima, mientras el paciente muerde en el punto de presión máxima se aprieta el tornillo para mantener el dispositivo en este grado de abertura. Entonces se hacen registros de yeso y se mantienen los modelos en esta relación para proveer la distancia interoclusal.

Boos sugiere que cuando la presión está de cero a cincuenta libras la dimensión vertical debe

reducirse de 2 a 2.5 mm., y cuando la fuerza es registrada en cincuenta y cien libras la dimensión vertical se reducirá en 3 mm.

El contacto del punto central de transmisión en el vértice del trazado indica que el maxilar inferior se halla en relación céntrica.

TECNICAS FISIOLOGICAS

- 1.- Posición fisiológica de reposo.
- 2.- Fonética y estética como guía.
- 3.- Umbral de deglución.
- 4.- Sensación táctil.

- Posición fisiológica de reposo.

En la posición fisiológica de reposo los músculos se hallan en equilibrio de modo que la mandíbula estará siempre en la misma posición de reposo que es de 2 a 4 mm., del contacto dentario.

El método a seguir para su obtención consiste en que el paciente esté relajado cuando los rodets de cera se hallan colocados en su boca y sin apoyar la cabeza y con el tronco recto, cuando están colocados se le pide al paciente que trague y deje relajados los maxilares y sin ayuda del paciente el odontólogo observará que la distancia interoclusal sea la adecuada que será entre 2 y 4 mm. si es mayor de 4 mm. se considera reducida la dimensión vertical y si es menor de 2 mm. la dimensión vertical será demasiado grande.

- Guías fonética y estética.

En esta prueba fonética no tiene tanta importancia el sonido sino la observación de la rela-

ción de los dientes al hablar, la pronunciación de sonidos ch, s, y j hará que se pongan en contacto muy próximo los dientes anteriores, en correcta -- ubicación los incisivos inferiores se encuentran -- por debajo de los incisivos centrales superiores -- casi contactando, si la distancia es muy grande es debido a una dimensión vertical muy pequeña y si -- los dientes contactan cuando se emiten esos soni-- dos es posible que sea demasiado grande, así mismo cuando se produce golpeteo al hablar la dimensión-- vertical es excesiva.

La estética se ve afectada por la relación -- vertical intermaxilar, en este caso se tomará en -- cuenta el tono tisular que no varíe lo mismo que -- la forma de los labios, por lo tanto desde un prin-- cipio se modelarán las superficies vestibulares de los rodetes de oclusión de tal manera que reproduz-- can muy aproximadamente la posición anteroposte-- rior y la forma de la base protética.

La guía estética de la relación vertical es:

- 1.- La selección de dientes del mismo tamaño que -- los naturales.
- 2.- La apreciación exacta de la cantidad de tejido -- perdido en los rebordes alveolares.

- Umbral de deglución.

Esta guía para establecer la dimensión verti-- cal está basada en la teoría que dice que cuando --

la persona deglute los dientes se encuentran mediante un contacto muy ligero al iniciarse el ciclo de la deglución.

La técnica consiste en formar un cono de cera blanda y colocarlo en la base protética inferior y que contacte con la superior ampliamente abierto, se estimula la salivación con algo dulce o de cualquier otra manera para que el paciente en la acción repetida de deglutir la saliva reduzca la altura del cono y así la mandíbula alcanzará la dimensión vertical de oclusión.

Esta técnica es inexacta por los factores de tiempo que requiere para efectuarla y la relativa blandura de la cera.

- Método del sentido táctil.

Se utiliza como guía el sentido táctil del paciente.

Se fija en él la prótesis inferior o rodete de oclusión del paciente un tornillo de soporte central ajustable y se sujeta una placa de soporte central en el rodete superior, después se ajusta el tornillo hacia abajo hasta que le parezca al paciente que aprieta demasiado entonces se accionará el tornillo para efectos contrarios y el paciente sentirá los dientes muy largos y se vuelve a girar el tornillo hasta que el paciente sienta la distancia adecuada.

V

OTRAS TECNICAS PARA OBTENER LA DIMENSION VERTICAL.

Existen dos técnicas que no están incluidas en la clasificación anterior y son:

- 1.- Por fatiga muscular.
- 2.- Por medidas equidistantes.

- Fatiga muscular.

Para efectuar esta técnica se le pinta al paciente con lapiz tinta un punto fijo en la base de la nariz y un punto móvil en la parte más prominente del mentón, una vez hecho esto se quitan los rodillos y se le indica al paciente que abra y cierrre la boca 5 veces seguidas exagerando este movimiento y posteriormente que trague saliva y sin recargarse en el paciente se mide la distancia de un punto a otro, esto se repite hasta tener siete medas de las cuales se eliminan la más alta y la mas baja, las cinco restantes se suman y se saca un promedio, esta medida será la dimensión vertical de descanso.

A la medida obtenida anteriormente se le restan 2 mm. para obtener así la dimensión vertical de oclusión o trabajo, una vez que se tiene esta distancia se colocan los rodillos al paciente y se

mide la distancia del punto fijo al punto móvil y debe dar la distancia obtenida anteriormente o modificar los rodillos hasta obtenerla.

- Medidas equidistantes.

En esta técnica se orienta el rodillo superior e inferior con los labios, se colocan éstos en la boca del paciente y la distancia que existe de la comisura externa del ojo a la comisura bucal debe ser igual a la distancia que existe de la base de la nariz a la base del mentón.

Si hay que disminuir se hace modificando el rodillo inferior.

VI

CONTROLES QUE AYUDAN A ESTABLECER LA RELACION VERTICAL CORRECTA DE LA OCLUSION CON RODETES- OCLUSALES.

Las pruebas que ayudan a confirmar la relación vertical de oclusión correcta serán:

1. Soporte facial general.
2. Observación visual del espacio disponible entre los rodets con el maxilar y mandíbula en reposo.
3. Pronunciación de palabras que contengan letras sibilantes (s, sh, ch, j y z), -- que inducen el acercamiento de los rodets sin ponerlos en contacto.
4. Mediciones entre puntos marcados en la cara con la musculatura del maxilar inferior en reposo.
5. Conseguir que la superficie del rodete inferior se halle en el mismo nivel que el labio inferior en la comisura bucal.
6. Paralelización de los rebordes superior e inferior una vez montados en articulador los modelos.

R E L A C I O N C E N T R I C A

Los métodos para la relación céntrica se dividen en dos grupos:

1.- TECNICAS INTRAORALES

- 1.a Trazador intraoral de Gysi
- 1.b Método de Deglución
- 1.c Técnica de Needles
- 1.d Técnica por sedantes

2.- TECNICAS EXTRAORALES

- 2.a Trazador extraoral
- 2.b Pantógrafo o arco facial cinemático
- 2.c Técnica de Dawson
- 2.d Técnicas por medio de medicamentos
- 2.e Técnicas de manipulación bimanual
- 2.f Otras técnicas utilizadas con diferentes materiales.

1.a TRAZADOR INTRAORAL DE GYSI

Este arco ha sido diseñado no solo para el transporte de las relaciones incisocondilares sino

que tiene además dispositivos para efectuar registros condíleos directos o gráficos del punto condíleo.

El trazador intraoral de punta de flecha - - consta de una plancha central y de un instrumento de trazado que se monta en el rodillo superior; la plaquita se monta en el rodillo inferior, esta última debe de ser cubierta con una capa de cera.

Se indica al paciente que debe hacer movimientos de lateralidad y protrusión, éstos a medida que el paciente va realizando los movimientos - se va formando el Arco Gótico quedando trazado en la placa.

Si el trazador está sujeto en la mandíbula - el vértice estará en el mismo sitio pero el Arco Gótico quedará abierto hacia adelante.

Si el trazador está sujeto al maxilar el vértice del arco Gótico quedará abierto hacia atrás.

1.6 PROCEDIMIENTO DE DEGLUCION

En esta técnica se colocan conos de cera - - ablandada en la base protésica inferior de prueba. Al realizar el paciente el movimiento de deglución los conos de cera contactan con la superficie oclusal del rodete de oclusión superior.

DISPOSITIVOS DE TRAZADO INTRAORAL.

- a.- Ballard
- b.- Messerman
- c.- Coble

Estos dispositivos combinan el punto de soporte central con un trazado de Arco Gótico hecho dentro de la boca. El punto de soporte es agudo y traza el Arco Gótico sobre la cera en la placa.

A veces se prefiere hacer un pequeño orificio en el vértice del trazador intrabucal o si no se coloca un disco de plástico perforado sobre el vértice del trazado.

El orificio o depresión se usa para asegurar se de que la mandíbula del paciente permanece en la posición retruída mientras se fija el registro con yeso o algún material similar.

1.c TECNICAS DE NEEDLES

El registro intrabucal que utiliza Needles es un tipo de registro funcional. Los rodetes oclusales se hacen de compuesto de modelar, y se fijan "pins" metálicos al rodete superior. Al realizar movimientos de desplazamiento de protrusión y lateralidad, el paciente graba trayectorias tridimensionales en el compuesto de modelar del rodete oclusal inferior.

Las trayectorias grabadas en el compuesto de modelar indican simultáneamente la posición céntrica y las trayectorias condíleas en excursiones mandibulares excéntricas.

1.d TECNICAS POR SEDANTES

La técnica por sedación consiste en la administración de sedantes al paciente, se le indica al paciente que haga ejercicios que fatiguen su musculatura temporomandibular, colocando la lengua en posición retruñida, también se le pide que toque con la punta de la lengua la parte más posterior del paladar.

2. TECNICAS EXTRAORALES

2.a TRAZADOR EXTRAORAL

Se realiza un trazador con una púa en la platina de registro cubierta con cera para indicar la posición relativa de los maxilares en el lado horizontal (este trazador se asemeja al arco Gótico).

Para trazar el arco Gótico un cóndilo se des^uplaza hacia adelante y adentro durante el movimiento mandibular de lateralidad seguido por un movimiento en dirección opuesta con rotación del cóndilo opuesto.

Los movimientos son rotaciones alternativas-aproximadas alrededor de los dos cóndilos. Estos movimientos cortan las líneas que se extienden hasta un punto que representa la posición más retruída de los cóndilos. Por lo tanto, cuando los cóndilos descansan en su posición más retruída, el extremo de la púa se hallará en el ápice del trazador así constituido.

TRAZADORES DE ARCO GOTICO EXTRAORAL

TRAZADOR PHILLISP (DOS TRAZADORES)

TRAZADOR DE TERRIL (TRES TRAZADORES)

TRAZADOR DE HIGHT

TRAZADOR DE STANSBERY

BIMETER DE BOOS

TRIVET DE SEARS

2.b TECNICAS DE ARCO FACIAL CINEMATICO O PANTOGRAFO.

El arco facial es un dispositivo del tipo de transportador que se utiliza para registrar las relaciones de los maxilares respecto a las articulaciones temporomandibulares o el eje de abertura de los maxilares y orientar los modelos en la misma relación respecto del eje de abertura del articulador.

El arco facial cinemático se fija primero al rodete inferior, se le indica al paciente ejecutar movimientos simples de abertura y cierre. Estos movimientos mandibulares indican si las varillas condilares están en el eje de rotación. Si no lo están, los extremos de ellas describirán movimientos circulares concéntricos. Estos puntos se ajustan durante los movimientos de abertura hasta que giren sin realizar ningún arco concéntrico. Una vez determinado el centro de eje de bisagra se marca con lápiz indeleble. El arco facial se retira de la orquilla, y se enderezan y se hacen paralelas las varillas condilares.

2.c TECNICA DE DAWSON

El sistema neuromuscular hace de monitor de todos los impulsos sensoriales que llegan de los dientes de los maxilares y a su vez programa la posición de oclusión donde los estímulos de protección sean los mínimos posibles. Esta posición a fuerza de que se repitan los mismos esquemas de cierre, se convierte en habitual, y es mantenida a expensas de la función muscular normal. Por lo tanto la musculatura se tiene que desprogramar de su esquema de cierre habitual de modo que sea posible conseguir, con mayor facilidad, un cierre en posición retruída. Una forma sencilla de obtener este resultado consiste en intercalar un rollo de algodón entre los rodillos en su parte anterior o bien entre los dientes anteriores y hacer cerrar -

al paciente pidiéndole que muerda con sus molares. En este modo se debe comprobar que no hay contacto posterior de los rodillos. El paciente deberá morder el rollo de algodón aproximadamente 5 minutos, después de este tiempo la memoria de la posición - en que las arcadas hacían oclusión se ha perdido, - y a la mandíbula se puede manipular fácilmente, y llevar a posición óptima. Tan pronto como se ha-
lla retirado el rollo de algodón, el paso a seguir es localizar la posición mandibular óptima. No se debe permitir que el paciente ponga en contacto -- sus arcadas, pues inmediatamente la musculatura - volverá a quedar programada para una oclusión guida por los dientes retornando a su oclusión anti--
gua.

Siente al paciente con la cabeza inclinada - hacia atrás, el mentón hacia arriba y el cuello es tirado. Esta posición tiende a evitar la protru--
sión de la mandíbula. El operador debe de interve-
nir al paciente desde atrás, colocándose de tal modo que puede estabilizar la cabeza del paciente entre su caja torácica y el antebrazo. La cabeza -- del paciente no debe moverse mientras se manipula-
su mandíbula. Coloque los cuatro dedos de cada mano en el borde inferior de la mandíbula asegurándo-
se de que la punta de los dedos no se penetren en-
el tejido blando de el cuello. Pues toda presión-
sobre los músculos cervicales hará que el paciente se ponga tenso. Coloque los pulgares algo por en-
cima de la sínfisis mandibular de modo que se to--
quen en la línea media hacia atrás a la posición -

terminal de bisagra. La observación demostrará cómo en este suave movimiento la mandíbula se ha desplazado hacia atrás. Una vez que la mandíbula se ha caído hacia atrás, ábrala y ciérrela con cuidado en un arco de no más de tres milímetros. Evite subir la mandíbula al punto en que haya contacto - entre los rodillos pues esto iniciará la deflec- - ción de la mandíbula por la acción de los músculos.

Cuando la mandíbula se mueva libremente alre- - dedor de un arco con centro en el eje de bisagra, - aplique una firme presión para que los cóndilos se asienten en el área posterosuperior de las fosas - glenoideas.

Con los dedos se aplica una fuerza hacia - - arriba en el borde inferior de la mandíbula, y con los pulgares hacia abajo y ligeramente hacia atrás en la sínfisis. Se debe mantener la mandíbula fir- - memente para que los cóndilos no se salgan de la - posición alcanzada, ya abriendo y cerrando la man- - díbula incrementando el cierre poco a poco, de mi- - límetro en milímetro hasta que se produzca en pri- - mer contacto con los rodillos. No deje que la man- - díbula se desvíe del arco que se le hace describir. A esta posición de contacto inicial con los condi- - los en su posición óptima relación céntrica o bien posición de contacto retrusivo.

Hay muchas maneras de hacer que los pacien- - tes se relajen y que colaboren, frecuentemente ayu- - dará a ello, pedir al paciente que deje colgar la-

mandíbula flojamente. A veces hacer que el paciente relaje los hombros ayudará a reducir la resistencia a la manipulación, pero por lo general la resistencia se origina por ejercer presión sobre la mandíbula demasiado temprano antes de que los cóndilos estén en su posición terminal de bisagra. El eje debe ser colocado suavemente en la posición abierta, antes de aplicar la presión.

2.d TECNICA POR MEDIO DE MEDICAMENTOS

Los tranquilizantes, barbitúricos y relajantes musculares son medicamentos utilizados para la localización de la relación céntrica con el fin de poder obtener un efecto más apreciable se necesita administrar al paciente de 800 a 1200 mg. durante varios días para así poder tomar la relación céntrica.

2.e TECNICA POR MANIPULACION BIMANUAL

Este método consiste en sentarlo en el sillón dental con ángulo de 60 a 70 grados. Se le pide al paciente que se relaje totalmente y abra la boca lo más que sea posible manteniendo esta posición durante un minuto.

El operador debe colocar su pulgar sobre el rodillo superior en la parte anterior y el índice debajo de la barba, manténgase el pulgar lo suficientemente introducido sobre el rodillo inferior-

para así poder evitar el contacto con el rodillo opuesto.

Durante todo el procedimiento se le debe recordar al paciente que debe estar relajado y que respire lentamente por la nariz.

El dentista debe evitarle cualquier molestia o dolor cuando comience este procedimiento.

Guñese el maxilar del paciente a partir de la abertura máxima hasta que se acomode en posición de bisagra más estacionaria y más abierta.

Cuando el maxilar ha sido colocado en posición de bisagra abierta el operador debe moverlo hacia arriba y hacia abajo siguiendo el arco de cierre de bisagra estacionaria haciendo que los rodillos se vayan acercando. El dentista debe mover gradualmente el pulgar hacia abajo sobre la trayectoria del eje de bisagra, hasta establecer un contacto inicial.

TECNICAS UTILIZADAS CON DIFERENTES MATERIALES

Los registros interoclusales se toman con materiales de registro adecuados entre los rodetes oclusales. Los materiales que comúnmente se utilizan para los registros interoclusales son: yeso, cera, pasta zinquenólica y resinas acrílicas de autocurado.

El paciente cierra sobre el material de registro con la mandíbula en su posición más retruída y detiene el cierre a una relación vertical predeterminada.

Los registros interoclusales son relativamente fáciles de tomar pero su éxito depende del criterio clínico del odontólogo y de la cooperación - entre éste y el paciente.

El registro más antiguo de relación céntrica se tomaba generalmente con un gran trozo de cera.

Este procedimiento daba por resultado muchos registros incorrectos e inexactos.

TECNICA EN YESO

La técnica para tomar registros interoclusales en yeso es bien simple.

Al paciente se le sienta cómodo, la cabeza - debe de estar sostenida por el cabezal para facilitar el control de los movimientos de su cabeza, -- los de oclusión y del material de registro.

El pulgar y el índice del operador se colo-- can entre los dientes antagonistas o los rodillos- de oclusión.

El pulgar de la otra mano se coloca sobre la

superficie vestibular de los dientes anteriores inferiores o los rodetes de oclusión para ayudar a la retención de la base protética sobre el rodete-oclusal y para sentir el movimiento anteroposterior de la mandíbula. Al cerrar el paciente en relación céntrica, el operador retirará los dedos para permitir que la fuerza masticatoria mantenga las dos bases protéticas en su posición sobre los rodetes residuales.

La relación de los dientes anteriores antagonistas o placas de oclusión cuando la mandíbula se haya en relación céntrica respecto a la relación vertical adecuada durante los cierres de prueba, es la guía del odontólogo en cuanto a la magnitud del adecuado cierre de los maxilares al tomarse los registros interoclusales de relación céntrica.

Otra forma para obtener registros, se toma previo ajuste de oclusión hasta que contacten bastante uniformemente en la boca a una relación dada.

Se coloca papel o tiras de celuloide entre los rodetes y se les sostiene firmemente mientras se ejerce presión masticatoria. Se reduce la altura de los rodetes de oclusión en el sitio del exceso de presión o se agrega más material donde hay menos presión.

Otra forma de obtener registros con rodetes-oclusales de cera consiste en calentar la superfi-

cie de uno de los rodetes y hacer que el paciente-cierre sobre la superficie ablandada para tener el registro de una nueva relación intermaxilar.

Este procedimiento no elimina los errores de la presión desigual.

BIBLIOGRAFIA

JOSE ABJEAN
JEAN MARIE KOBENDAU
OCLUSION
EDITORIAL MEDICA PANAMERICANA, S.A.
BUENOS AIRES - ARGENTINA
1980

CARLOS O. BOUCHER
JUDSON C. HICKEY
GEORGE A. ZARB.
PROTESIS PARA EL DESDENTADO TOTAL
EDITORIAL MUNDI, S.A.I.C. y F.
BUENOS AIRES - ARGENTINA
1977

PETER E. DAWSON
PROBLEMAS OCLUSALES
EDITORIAL MUNDI, S.A.I.C. y F.
BUENOS AIRES - ARGENTINA
1977

RAYMUNDO J. NAGLE
VICTOR H. SEARS
PROTESIS DENTAL
EDITORIAL TORAY, S.A.
BARCELONA - ESPAÑA
1965

SIGURD P. RAMFJORD
MAYOR M. ASH, JR.
OCCLUSION
EDITORIAL INTERAMERICANA
MEXICO - DISTRITO FEDERAL
1972

PEDRO SAIZAR
PROSTODONCIA TOTAL
EDITORIAL MUNDI, S.A.I.C. y F.
BUENOS AIRES - ARGENTINA
1972.

JOHN J. SHARRY
PROSTODONCIA DENTAL COMPLETA
EDICIONES TORAY, S.A. - BARCELONA
BARCELONA - ESPAÑA
1977

HERBERT T. SHILLINGBURG JR.
SUMIYA HOB0
LOWELL D. WHITSETT
FUNDAMENTOS DE PROSTODONCIA FIJA
EDITORIAL QUINTENSSENCE PUBLISHING, CO. INC.
CHICAGO - ESTADOS UNIDOS
1981