

318322

7
29



Universidad Latinoamericana

ESCUELA DE ODONTOLOGIA

INCORPORADA A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ELIMINACION DE INTERFERENCIAS OCLUSALES
POR MEDIO DEL DESGASTE SELECTIVO

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A :
OLIVIA MACIAS SANCHEZ

México, D. F.

TEJIS CON
FALLA DE ORIGEN

1991



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 está 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.

INDICE

	pagina
CAPÍTULO 1. EQUILIBRIO DE LA OCLUSIÓN	3
1.1 Definición	3
1.2 Conceptos de la oclusión	4
1.3 Objetivos del equilibrio oclusal	7
1.4 Clasificación de los ajuste oclusales	9
1.5 Técnicas para el equilibrio oclusal	10
1.5.1 Procedimientos operatorios	11
1.5.2 Procedimientos de rehabilitación o reconstrucción dental	13
1.5.3 Procedimientos ortodónticos	14
1.5.4 Procedimientos quirúrgicos	17
1.5.5 Procedimientos del desgaste selectivo	17
CAPÍTULO 2. INTERFERENCIAS OCLUSALES	20
2.1 Definición de las interferencias oclusales	20

	pagina
2.2 Etiología de las interferencias oclusales	21
2.3 Clasificación de las interferencias oclusales	22
2.4 Manifestaciones	23
2.5 Registro y localización de las interferencias oclusales	26
CAPÍTULO 3. DESGASTE SELECTIVO	31
3.1 Definición de desgaste selectivo	31
3.2 Objetivos del desgaste selectivo	32
3.3 Indicaciones y contraindicaciones desgaste selectivo	32
3.4 Ventajas y desventajas del desgaste selectivo	34
3.5 Técnica de manipulación para la relación céntrica	35
3.6 Materiales y métodos del desgaste selectivo	39
3.6.1 Eliminación de toda estructura dentaria que interfiera en la relación céntrica	42
3.6.2 Eliminación de toda estructura dentaria que interfiera en excursiones laterales	48

	pagina
3.6.3 Eliminación de toda estructura dentaria que interfiera en excursiones protrusivas	53
3.6.4 Armonización de la gufa anterior	54
TERMINACION DEL AJUSTE	55
RESUMEN	57
CONCLUSIONES Y COMENTARIOS	58
BIBLIOGRAFÍA	59

INTRODUCCIÓN

En la actualidad se presenta en nuestro país un alto índice de pacientes con problemas oclusales. Existen muchos métodos y técnicas para brindar a la boca una oclusión balanceada y funcional. El ajuste de la oclusión por medio del desgaste selectivo, es uno de ellos; y será la técnica a estudiar en esta revisión.

El desgaste selectivo, es la eliminación de estructura dental que esta interfiriendo con el proceder armónico y funcional de la oclusión. Es una técnica que no requiere demasiado instrumental, sino que, necesita de un buen entendimiento, además de su correcta aplicación.

El método que se siguió para realizar esta revisión fué: primero, la recopilación de datos, ya que existen muchos criterios y tendencias para llevar a cabo la técnica, lo cual siempre ha hecho que ésta, sea difícil de entender. Como siguiente paso, fué la unificación de ideas, el aclaramiento y entendimiento de procedimientos, llegando así a la conclusión de una técnica simplificada y por lo tanto mas entendible, y de fácil aplicación.

Se pretendieron dos objetivos:

1.- Dar a conocer a los odontólogos de práctica general la importancia de un metodo sencillo, económico y a su alcance, para ajustar la oclusión.

2.- Brindar al paciente un tratamiento benéfico, que le devuelva la salud perdida, y que sea de carácter preventivo, para evitar el desarrollo de otras patologías.

A través de la observación, y a lo largo de mi experiencia personal, he detectado una carencia de salud bucal, en un alto porcentaje de la población, por lo que este trabajo secundariamente promueve la salud.

Esta técnica poco utilizada en nuestro país, brinda grandes beneficios. El difundirla y aplicarla, dará grandes recompensas, no solo al paciente, sino también a la odontología en nuestro país.

CAPÍTULO 1 EQUILIBRIO DE LA OCLUSIÓN

1.1 DEFINICIÓN

El equilibrio, como su nombre lo indica, es el estado mecánico de un cuerpo cuando está sometido a dos o mas fuerzas que igualan sus acciones y cuya resultante es nula, ya que se destruyen mutuamente. Peso que es igual a otro peso y que lo contrarresta. Contrapeso, armonía, compensación, entre cosas diversas. 31,35

El hombre por su propia naturaleza, siempre ha buscado un equilibrio en la atmósfera que lo rodea. Este equilibrio ha sido alcanzado en diferentes etapas de su evolución mediante la superación de los problemas que lo afectan.

El término de equilibrio oclusal se refiere a la corrección de fuerzas excesivas, sobre los contactos oclusales; involucrando la rehabilitación de las superficies dentales que interfieren con la función normal mandibular. 27

El estudio del equilibrio oclusal, esta dividido en dos partes fundamentales, segun Dawson: en primer término, la Posición Estática, es decir, las arcadas cerradas con los dientes en contacto, o bien en Posición Fisiológica de Descanso; y en segundo lugar el estado dinámico, es decir, el deslizamiento de estos dientes en sus Excursiones Masticatorias. La primera se denomina posición céntrica, y los movimientos se dividen en excursiones laterales derecha e izquierda y excursiones protrusivas. 27

Desde que los primeros cirujanos dentistas empezaron a ajustar la oclusión en la boca, ha habido profesionales que piensan que es imposible obtener una oclusión completamente balanceada y funcional. Otros piensan que la oclusión puede ser beneficiada con el aumento de la estructura dental, ya que muchos no han aceptado la eliminación de esta. Un entendimiento de los principios y un equilibrio oclusal funcional puede permitir la adaptación y aplicación de ambos métodos. 24

La corrección del desgaste anormal es una de las consideraciones más importantes en el procedimiento del equilibrio oclusal. 1 Convendría mucho utilizar ejercicios masticatorios destinados a enseñar al paciente a masticar en excursiones excéntricas. Los beneficios son: primero, aumentar la eficiencia de la masticación y en segundo, dar a los tejidos de soporte el estímulo necesario. 2

El equilibrio de la oclusión, deberá ser completado, aumentando y manteniendo una buena higiene bucal, seleccionando la comida, eliminación de hábitos bucales y así obtener una función masticatoria adecuada. 1 Así como revisiones y ajustes periódicos que mantengan la función de un sistema en constante adaptación, como es el sistema masticatorio, ya que existe una tendencia regresiva después de obtener el equilibrio oclusal. 2

1.2 CONCEPTOS DE LA OCLUSIÓN

Oclusión, proviene del latín *occlusio -sionis-*, que significa acción y efecto de ocluir u ocluirse. Ocluir, proviene del latín *occludere*, que significa cerrar. 1,3

El término 'occlusión', en odontología, suele definirse en relación a las superficies dentales que hacen contacto. En este sentido la oclusión se define como la relación funcional y disfuncional entre un sistema integrado por dientes, estructuras de soporte, articulación y componentes neuromusculares, incluyendo aspectos tanto psicológicos como fisiológicos de función y disfunción. 2

Los conceptos de la oclusión se derivaron del estudio de las características sobresalientes de las superficies oclusales de los dientes naturales en buen estado y en sujetos vivos. El estudio de tales denticiones demuestra como deben colocarse las cúspides para que funcionen mejor y duren más. 2

Cuando se estudia oclusión, debe conocerse también la importancia de la desoclusión. La desoclusión fisiológica resulta de: 1.- apertura de la boca por acción muscular y gravital; 2.- de la inclinación y de la curvatura de la eminencia articular; y 3.- de la sobremordida vertical de los caninos e incisivos. 2

Actualmente existen varias filosofías de la oclusión, y varios autores de estas, mencionaremos las mas importantes:

OCCLUSIÓN ÓPTIMA O IDEAL 2. Es el estado en el cual no se necesita (o muy poca) adaptación neuromuscular, debido a que no existen interferencias oclusales. La oclusión ideal indica una relación completamente armoniosa del sistema bucal para la masticación, así como para la deglución y el habla.

El cumplimiento de ciertas relaciones, entre la gúfa de la articulación temporomandibular y la gúfa de la oclusión, aseguran la existencia de dicha armonía. 16,25

OCCLUSIÓN NORMAL 2. implica una situación encontrada comúnmente en ausencia de enfermedad, y los valores normales en un sistema biológico son dados dentro de un límite de adaptación fisiológica. Este concepto de oclusión normal pone de relieve el aspecto funcional de la oclusión y la capacidad del aparato masticador para adaptarse o compensar algunas desviaciones dentro del límite de tolerancia del sistema. Se conoce perfectamente la adaptación funcional de la dentición, es decir, el hecho de que la oclusión experimenta ciertas alteraciones con el desgaste moderado, que parecen ser benéficas para la salud de todo el aparato masticador.

Los mecanismos neuromusculares presentan un gran potencial de adaptación a las imperfecciones en las relaciones entre diversos factores que participan en la alineación del aparato masticador.

OCCLUSIÓN ORGÁNICA O FISIOLÓGICA 2. No debe definirse, pues es un ideal en anatomía y en fisiología, así como la belleza es un ideal en arte.

La oclusión orgánica es la que mejor armoniza con el mecanismo músculo-condilar. En oclusión orgánica deseamos que la

oclusión céntrica se verifique cuando los cóndilos guardan la posición más superior, más posterior y media dentro de sus cavidades glenoides (relación céntrica).

Cuando la oclusión está bien organizada cada cúspide tendrá su fosa correspondiente y antagonista para hacer contacto. Este contacto deberá ser como un tripode. Es decir, que cada cúspide hará contacto con tres puntos de la fosa correspondiente (concepto cúspide fosa).

OCCLUSIÓN BALANCEADA 29. Se define como el contacto dentario posterior bilateral y anterior sin ninguna interferencia en todos los movimientos. Esta oclusión se establece para prevenir la inclinación de las bases de las dentaduras durante la función y para función. La oclusión balanceada o equilibrada no es necesaria o recomendable para la dentición natural.

OCCLUSIÓN FUNCIONAL 29. Se define como la oclusión que conduce a la función, y se refiere a un estado de la oclusión:

1.- en el cual las superficies oclusales no presentan obstáculos o interferencias para los movimientos suaves de deslizamiento de la mandíbula.

2.- donde hay libertad de cierre para la mandíbula o para que sea guiada hasta la interdigitación cuspidada máxima en oclusión céntrica o en relación céntrica.

3.- en el cual las relaciones de contacto oclusal contribuyen a la estabilidad oclusal.

La oclusión puede ser funcional, sin ser cien por ciento estética.

En conclusión, podemos decir, que la oclusión no es una situación estética en la vida, y esto forma muchos cambios fisiológicos y patológicos. Entonces la revisión bucal anual deberá de ser un procedimiento de rutina para prevenir a la oclusión del bruxismo y del desgaste fisiológico. |

1.3 OBJETIVOS DEL EQUILIBRIO OCLUSAL

1.- Función masticatoria.

- a.- La carga de masticación de los contactos oclusales céntricos, debe ser distribuida a todos los dientes posibles en oclusión central y principalmente en dirección axial. 2
- b.- Las fuerzas de masticación deberán de ser deliberadas, ya que son dirigidas al eje mayor del diente. 2
- c.- La superficie de contacto deberá de estar anatómicamente en buen estado, ya que el acto de trituración no necesita mayor fuerza que la propia anatomía del diente y fisiológicamente designado a triturar. 2
- d.- La ejecución de un balance razonable en relaciones funcionales laterales, protrusivas y retrusivas. 2,18

2.- Articulación temporomandibular y la función masticatoria. Considerado como una parte importante en el tratamiento de signos y síntomas de la disfunción de la articulación. 11,16,21

3.- La eliminación de disturbios anteriores y posteriores.

4.- Coadyuvante en tratamientos dentales. El ajuste oclusal es un importante tratamiento después de un tratamiento, que impide la modificación de la estructura que rodea al diente, como el ortodóntico, el parodontal, el protésico, etc.

5.- Prevención. 1

- a.- Ayuda al paciente a retener su diente, que es el mas importante objetivo del dentista. 1,2
- b.- Ocasionalmente, para romper hábitos de bruxismo. 1
- c.- Previene fricciones que pueden provocar hábitos parafuncionales. 1

6.- Comodidad. La ejecución del contacto simultaneo de los dientes mandibulares contra los maxilares, provoca un cierre funcionalmente cómodo. 1,2

7.- Estética. El mantenimiento de la dimensión vertical adecuada, así como la posición fisiológica de descanso, contribuyen a preservar el perfil estético del paciente. 2

8.- Fonética. La correcta posición fisiológica de descanso y de la dimensión vertical, contribuirán a una buena emisión de sonidos. 1

9.- Estimulación tisular. Una buena oclusión traerá el resultado de un parodonto sano, tanto del ligamento parodontal, así como las estructuras que lo componen. 1

10.- Higiene Oral. Un balance oclusal inadecuado puede provocar alteraciones en las estructuras parodontales, lo cual favorece al aumento de placa dentobacteriana y la posibilidad de inicio de enfermedad parodontal. 1

1.4 CLASIFICACIÓN DE LOS AJUSTES OCLUSALES

El equilibrio dentro del sistema masticatorio puede ser clasificado en 3:

A.- EQUILIBRIO NATURAL

1.- Normal

- a.- atrición oclusal o incisal
- b.- abrasión proximal y movimiento mesial
- c.- continua erupción de elementos dentales

2.- Anormal

- a.- hipertonicidad muscular
 - 1.- bruxismo
 - 2.- cerrar convulsivamente los dientes
 - 3.- apretar
 - 4.- hacer muecas
 - 5.- trismus
- b.- desviación del patrón de cierre
 - 1.- desórdenes articulares
 - 2.- fracturas dentales
 - 3.- desplazamientos mandibulares
- c.- movilidad del diente

B.- EQUILIBRIO ARTIFICIAL

- 1.- Ajuste oclusal por medio del desgaste selectivo.
- 2.- Procedimientos operatorios, creando formas aceptables de dientes y obteniendo una dimensión vertical aceptable mediante las restauraciones operatorias (onlays, inlays, coronas y puentes).
- 3.- Procedimientos protésicos: creando superficies funcionales y una dimensión vertical aceptable (dentaduras parciales, dentaduras completas.)
- 4.- Procedimientos ortodónticos : dando una armonía

satisfactoria a los componentes del sistema masticatorio.
5.- Procedimientos quirúrgicos : remoción de los elementos del diente o elementos cecos que provoquen interferencias oclusales.

1.5 TÉCNICAS PARA EL EQUILIBRIO OCLUSAL

El procedimiento para llevar a cabo el equilibrio oclusal es variado. Existen cuatro procedimientos básicos o la combinación de estos que puede realizar el odontólogo de práctica general, si este no es muy complicado, o bien acudir al especialista si el tratamiento lo requiere. En general los procedimientos son 1,2,3:

- 1.- Procedimientos operatorios y de rehabilitación.
- 2.- Procedimientos ortodónticos.
- 3.- Procedimientos quirúrgicos.
- 4.- Procedimientos de desgaste selectivo.

Con estos procedimientos, no queremos decir que sean independientes uno de los otros, sino que siempre van a ir acompañados, es casi imposible que solamente con un procedimiento, se pueda llegar al equilibrio bucal total. Por lo que debemos recordar siempre que la boca no es una unidad, sino que es un conjunto que se deberá de atender como su nombre lo indica, en conjunto, es decir, empleando todos los métodos que estén al alcance, o sino remitir al especialista.

Se deberán incluir tratamientos específicos que requieran el desarrollo de los cuatro procedimientos generales, como lo son los endodónticos, parodontales, etc. y hasta la extracción de un diente si este está interfiriendo en su mayor extensión al equilibrio de la oclusión.

1.5.1 PROCEDIMIENTOS OPERATORIOS

La colocación de una restauración, como lo son las amalgamas, incrustaciones o resinas, son de gran importancia en el equilibrio oclusal, ya que generalmente están colocadas en su mayor extensión en la parte oclusal de los dientes. Se deberá tener cuidado con la anatomía oclusal que se le vaya a dar, puesto que de esto dependerá si se le devuelve al diente a su oclusión o no. 25

Las restauraciones individuales pueden llegar a equilibrar la oclusión de un diente, su antagonista y su continuo, si ésta es bien colocada, pero si es mal colocada, va a afectar no solo al continuo y al antagonista, sino también a todos los demás dientes, por lo que se debe de hacer énfasis que aunque sea solamente una restauración se le debe de prestar atención para no dañar a los demás dientes. 25

En los tratamientos operatorios, siempre deben de ir acompañados con un buen ajuste oclusal, por medio del desgaste selectivo a la restauración, para así evitar las interferencias. 25

En las restauraciones individuales la resultante de fuerzas debe ser dirigida axialmente en oclusión céntrica a premolares y molares y en la región anterior tiene que haber equilibrio entre el impacto de las fuerzas funcionales y la presión de la lengua y los labios. 25

Las restauraciones oclusales deben tener aproximadamente la misma dureza y potencial de desgaste que los dientes, de otra manera se desgastarán mas rápidamente que el esmalte que las rodea y originarán interferencias oclusales en las excursiones laterales. Con frecuencia se observan marcadas interferencias cuspidales en las excursiones laterales en dentaduras naturales con gran número de restauraciones de amalgama blanda y mal condensada. 25

Los contactos interproximales defectuosos (demasiado flojos o demasiado apretados) pueden trastornar las relaciones oclusales de varios dientes adyacentes. El empleo de materiales blandos para restauraciones en contactos interproximales puede dar lugar a desgaste acelerado y desplazamiento mesial inarmónico y predisponer a interferencias oclusales. Si el material de la restauración es muy duro (como la porcelana vitrificada), dicha dureza puede impedir el desgaste normal dando por resultado interferencias oclusales. 25

Las restauraciones oclusales hechas con material mas duro que el diente, no suelen provocar interferencias oclusales si están colocadas en la parte posterior de la boca. Sin embargo, las coronas anteriores de porcelana u otros materiales muy duros que no se desgastan al mismo tiempo que el resto de los dientes con frecuencia ocasionan desplazamientos anteriores de los dientes superiores. Entonces el labio ejercitará mas fuerza sobre los dientes desplazados en sentido labial que sobre los demás dientes pudiendo ocasionarse una oclusión traumática de vaivón. 25

Después del ajuste oclusal a relación céntrica, la libertad de movimientos establecida en céntrica o cóntrica prolongada debe ser reproducida en cualquier nueva restauración que afecte las relaciones oclusales. El no considerar ésta, cuando se colocan una o mas restauraciones oclusales nuevas en pacientes con historia anterior de bruxismo y dolor de la articulación temporomaxilar es una causa común de recurrencia de dichos trastornos. 25

Se encontraron los errores mas frecuentes o comunes del odontólogo de practica general:

- 1.- Sobretallar las relaciones oclusales hasta el punto de que no haya contensiones céntricas, lo cual dará lugar a interferencias en las excursiones laterales. Tal efecto puede ser exagerado cuando las restauraciones se colocan en dientes opuestos y las contensiones céntricas desaparecen debido al excesivo tallado de las dos restauraciones. 25

2.- En no comprobar el cierre retrusivo, tanto en relación céntrica como en oclusión céntrica, existiendo la tendencia a reproducir contactos del lado de equilibrio en las restauraciones, siendo entonces necesario eliminar mas tarde dichos contactos del lado de balanceo. 25

1.5.2 PROCEDIMIENTOS DE REHABILITACIÓN O RECONSTRUCCIÓN DENTAL

Tras el restablecimiento de una relación intermaxilar normal total o parcialmente perdida de una o mas unidades dentales os esencial que estas relaciones sean trasferidas a las restauraciones, con ayuda de un articulador ajustable o semiajustable recomendable, para asegurar dicha trasferencia.

Se recomienda la utilización de una corona o incrustación provisional incluido en la reconstrucción. Si dicha reconstrucción va a comprender ambos lados del maxilar inferior, colocando un patron oclusal previamente establecido. Se marcan puntos de referencia entre el provisional y los dientes antagonistas en relación céntrica, posteriormente se preparan todos los demas dientes y se toma una impresión. Se toman mordida de cera con los provisionales previamente ajustado en la relación céntrica y dimensión vertical, estos modelos se montan en un articulador ajustable con los provisionales; esto es de gran ayuda como guía durante el modelado. 25

Es recomendable siempre que todas las restauraciones que se vayan a realizar sean siempre modeladas al mismo tiempo, tanto las superiores como las inferiores, recomendado por Lucia 32 o Granger 33

Otro objetivo de un aparato provisional bien ajustado es evitar el desplazamiento de los dientes, trayectos oclusales defectuosos y alteraciones funcionales de la articulación temporomandibular durante el periodo de tratamiento. 25

Un estudio electromiográfico limitado indica que, inmediatamente después de la inserción de un aparato para el maxilar superior, en donde todos los movimientos oclusales se encuentran en relación céntrica, aparece tensión en la parte posterior de los músculos temporales y ligeras molestias. Sin embargo esta reacción desaparece rápidamente y la adaptación muscular a dicha oclusión resulta buena. 25

1.5.3 PROCEDIMIENTOS ORTODÓNTICOS

Después de los prononcistas, fueron los ortodoncistas los que incorporaron a la profesión nuevos valores de la oclusión. 26

El primer interés del ortodoncista debe ser localizar la posición morfológica mandibular, porque de otra manera no podrá conocer con certeza la extensión de la deformación o irregularidad que debe tratar. 26

Los procedimientos ortodónticos constituyen una parte importante y con frecuencia indispensable de cualquier corrección de disarmonía oclusal, estos procedimientos pueden mejorar la distribución del esfuerzo fisiológico, la eficiencia funcional y la estética. 25

La mayor parte de los tratamientos ortodónticos se basan en varios métodos de diagnóstico como lo son las radiografías, cefalografías, ortopantomografías, etc., sin embargo parece ser que unos buenos modelos de estudio montados en un articulador ajustable o semiajustable nos muestran en oclusión datos más precisos que los antes mencionados. 25,26

Debe decidirse si la maloclusión puede ser corregida por procedimientos de ortodoncia menor; o bien requiere de tratamiento ortodóntico más amplio. La terapéutica ortodóntica en adultos se reduce a la inclinación de los dientes. 25

Las fuerzas ortodónticas se aplican generalmente sobre las coronas de los dientes. Sin embargo, el impacto de estas fuerzas puede estar dirigido hacia cualquier parte del periodonto a través de inclinación, movimientos horizontales, movimientos verticales y rotación de los dientes. En la terapéutica ortodóntica frecuentemente se incluyen todos estos movimientos en el tratamiento de un solo paciente, mientras que la terapéutica ortodóntica menor esta relacionada principalmente con la inclinación de los dientes y con patrones bastante simples de distribución de fuerzas. ☺

Los dientes pueden ser movidos por fuerzas instantaneas o inmediatas, por fuerzas intermitentes y por fuerzas que actuan continuamente. ☺

La mayor parte del esfuerzo oclusal es transmitido al hueso alveolar en forma de tracción o tensión cuando la membrana periodontal esta formada de fibras colágenas gruesas. ☺

La terapéutica ortodóntica, como cualquier otra terapéutica también tiene sus riesgos, como lo son la ☺:

- a.- Resorción del cemento
- b.- Resorción ósea
- c.- Resorción radicular
- d.- Dehiscencia de los procesos alveolares y recesión gingival
- e.- Formación de bolsas parodontales

Principales movimientos dentarios ☺:

1.- Movimiento lingual de dientes anteriores. El dispositivo para la inclinación de los dientes anteriores en dirección lingual es el aparato de Hawley.

2.- Corrección de mordidas cruzadas. En pacientes que presentan mordidas cruzada anterior sin verdadero prognatismo del maxilar inferior resulta útil mover los dientes superiores hacia adelante y los inferiores hacia atras, este tipo de movimiento puede lograrse con dispositivos removibles.

3.- Movimientos mesiales y distales. La inclinación mesial o distal de los dientes, puede ser lograda mediante el empleo de resortes separadores sobre la porción lingual o vestibular de los aparatos de Hawley. Se pueden emplear también arcos labiales altos o simples placas palatinas de acrílico como anclaje para los resortes.

4.- Intrusión. La intrusión requiere fuerzas de considerable magnitud durante un periodo prolongado. La intrusión de dientes con una sola raíz, especialmente los incisivos es mucho más fácil que la intrusión de dientes con varias raíces. A fin de lograr que se inicie la resorción ósea, con frecuencia resulta útil combinar la intrusión con cierta inclinación del diente.

5.- Extrusión, se debe estar seguro de que no existe anquilosis antes de empezar el tratamiento. Se debe observar la existencia de espacio. Se tiene que fijar al diente un gancho para resorte o banda de caucho, y el anclaje debe de realizarse de preferencia en la misma arcada que el diente impactado, puesto que la resistencia a la intrusión es mucho más grande que la resistencia a la extrusión.

Este método de tratamiento no se recomienda en adultos, puesto que las fuerzas oclusales provocarían nuevamente la intrusión de los dientes posteriores al quitar el aparato.

6.- Rotación. Se efectúa en dientes con una sola raíz utilizando dispositivos removibles mediante una combinación de resortes separados y de soporte dental recíproco, a partir de una placa palatina de acrílico. También puede ser efectuada mediante dispositivos fijos.

Después de cualquier tratamiento ortodóntico se debe de efectuar el ajuste oclusal 25,26,27,29. La retención se debe de realizar también después de cualquier tratamiento ortodóntico; este tratamiento generalmente es más largo que el propio tratamiento 25,26

1.5.4 PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS

Para poder llegar al equilibrio de la oclusión, se requiere algunas veces eliminar parcial o totalmente estructuras fuera de lugar, por medio de la cirugía.

Las estructuras que se eliminan, generalmente interfieren ya sea con la masticación, deglución, movimientos específicos mandibulares, etc., es decir, no están en función, o interfieren con éstas, y esta situación puede estar localizada dentro o fuera del parodonto, o en cualquier zona de la boca.

Dentro de la cirugía, nos vamos a encontrar estructuras que no requieren ser eliminadas, sino que a veces debemos corregir, como lo es la cirugía parodontal. Otros tratamientos quirúrgicos, son utilizados como prerrequisito a otros tratamientos como los son las ligaduras de canino, o la cirugía endodóntica.

La cirugía es de gran ayuda e importancia, ya que a veces con la simple eliminación, corrección, o ayuda a un tratamiento, se puede tener en gran parte el equilibrio de la oclusión.

Para tratamientos quirúrgicos mayores se requiere del especialista, existen algunos procedimientos menores que el odontólogo de práctica general bien adiestrado podrá lograr.

1.5.5 PROCEDIMIENTOS DE DESGASTE SELECTIVO

Se puede obtener el equilibrio de la oclusión por medio del desgaste selectivo, que es el tallado artificial de las superficies oclusales con piedras u otros abrasivos, es decir, es la eliminación de estructura dentaria que esta interfiriendo con el camino armónico y funcional de la mandíbula. 26

Debemos de tomar muy en cuenta todas las indicaciones de la técnica a seguir, ya que el desarrollo correcto del procedimiento tendrá como resultado grandes ventajas, en cambio, si no estamos bien informados de esta técnica, los resultados serán altamente perjudiciales tanto para el paciente como para la oclusión, ya que puede iniciar procedimientos patológicos o continuar los ya existentes.

Solamente algunas superficies podrán ser talladas como interferencias en balance seguro y todas las superficies y contactos que den el bienestar de la eficiencia se quedarán. 2 Deberá ser ordenadamente detallado y con procedimientos efectivos en el tratamiento de la disarmonía funcional. 3

Una buena iluminación y con un buen asistente, se podrá realizar el ajuste oclusal sin mayor dificultad. Los dentistas que han aprendido a manejar la mandíbula correctamente en una posición terminal dentro de una posición central, sin ninguna resistencia de parte de sus pacientes, encontrarán en la boca un lugar extremadamente confortable para trabajar. 2

El ajuste en boca provee además la gran ventaja de ser hábil para ver y sentir los movimientos dentales bajo contactos de fuerzas. Esto permite un gran rango de ajuste que incluye todos los procedimientos funcionales. La variación de las posiciones mandibulares en diferentes posiciones posturales puede ser evaluado y ajustado. El efecto actual del ajuste oclusal en los músculos, puede ser observado, y la comodidad puede ser evaluada por los propios pacientes. 2

Los dentistas deberán de restaurar lo mas completo a cada paciente con problemas oclusales. La combinación de la restauración y del ajuste oclusal muchas veces minimiza las necesidades restaurativas. Los procedimientos del desgaste selectivo frecuentemente eliminan la necesidad de la odontología restauradora completamente.

Haciendo un trabajo austero de desgaste selectivo, en el momento se dejará una maloclusión. Los procedimientos impropios de un ajuste, actualmente traen como consecuencias nuevas interferencias, que el paciente aprenderá a localizar. La propiocepción de las nuevas interferencias crea problemas oclusales y una gran incomodidad al diente, a la articulación temporomandibular y a los músculos de la masticación. 27

La eliminación de interferencias por medio del desgaste selectivo para llegar al equilibrio de la oclusión, será el tema a desarrollar en esta revisión. Se verán diferentes técnicas de diferentes autores, una breve historia, así como sus indicaciones y contraindicaciones, desarrollando más ampliamente la técnica que se recomienda. Las interferencias serán estudiadas, su localización será explicada, aunando los diferentes tipos que existen. Pero debemos dejar a un lado la idea de que el desgaste selectivo es una técnica aislada, sino que forma parte de un conjunto de técnicas y métodos para brindar al paciente una buena salud bucal.

CAPÍTULO 2 INTERFERENCIAS OCLUSALES

2.1 DEFINICIÓN DE INTERFERENCIAS OCLUSALES

Interferencia, proviene del latín inter, que significa entre y ferens, que significa llevar, es decir, es el acto o acción de interponerse. 3

Una interferencia oclusal, es aquella que está interfiriendo con el camino armónico de la oclusión, causando trastornos y daños a esta. La interferencia oclusal es definida por Boucher en 1982, como un fenómeno en el cual los contactos de las superficies oclusales opuestas del diente no están en armonía con otros contactos dentarios, ni en la anatomía, ni en los controles musculares mandibulares. 7

La interferencia al cierre en intercuspidad máxima, se le llama contacto prematuro en céntrica. Un contacto sobre el lado de balance que provoca la desoclusión de los dientes sobre el lado de trabajo o el desplazamiento de un diente del lado de balance es designado como interferencia de balance. Un contacto oclusal sobre el lado de trabajo que estorba los movimientos de deslizamiento suave, es llamado interferencia de trabajo. La interferencia protrusiva, es un contacto oclusal que provoca desoclusión de los dientes anteriores o un movimiento exagerado de estos durante los movimientos protrusivos.

La evaluación de la relación del contacto dentario deberá ser correlacionada con las articulaciones temporomandibulares para llegar a una verdadera expresión de las funciones mandibulares. 7

El contacto prematuro de alguna cúspide o plano inclinado, produce una falta de balance, cuando los dientes se deslizan durante la oclusión. La interferencia de las cúspides también impide la libertad de movimiento de las superficies ocluyentes.

Las disarmonías oclusales pueden presentarse de diferentes maneras, es decir, en jóvenes y ancianos; de diversos grados, intensas o ligeras; pueden causar problemas directamente al sistema estomatognático o indirectamente ser las causantes de otra alteración; y están relacionadas con dolor muscular, disfunción temporomandibular y/o bruxismo. 1,2,15

Es sorprendente encontrar un 74% de pacientes con interferencias oclusales un año después de haber terminado algún tratamiento para la disfunción mandibular. 14

2.2 ETIOLOGÍA DE LAS INTERFERENCIAS OCLUSALES

La etiología de una interferencia es multifactorial, es decir, existen varios factores por los que se creen que una interferencia ha sido originada y desarrollada.

La alta prevalencia de interferencias oclusales puede ser vista, como resultado de hipofunción y de la continua reducción de la función de desgaste. 5

Los contactos prematuros usualmente resultan de una afinidad de la oclusión excéntrica adquirida o la que McLean llamó conveniente afinidad, en el que el diente ocluye, pero uno o ambos de los cóndilos están fuera de su posición normal. 2

El desgaste de los dientes, ya sea por factores naturales o por factores artificiales puede formar parte del grupo de factores etiológicos que producen interferencias oclusales. 2

El desgaste natural de áreas oclusales o incisales de los dientes, progresa calladamente mientras el diente está en función. En la edad avanzada, el desgaste natural se compensa con el soporte alveolar, por la reducción en el ángulo de la inclinación cuspidica y por la altura de la cúspide. El desgaste es inhibido cuando la dieta es blanda, es decir, comida no fibrosa. 2

El desgaste también es reducido cuando el uso de cierto grupo de dientes son habitualmente esquivados, o cuando el soporte óseo es insuficientemente capaz de mantener el diente en posición, y llevando a cabo su función. 5

El desgaste puede ser incrementado por hábitos y/o desordenes nerviosos, en los que los dientes son desgastados por fricción, o por acción de vapores ácidos en ciertas ocupaciones; por el eructo ácido de un desorden digestivo; por la acción natural de ácidos alimenticios; por la acción del ácido láctico en la boca (fenómeno adjudicado a la actividad de los microorganismos orales). 5

Superficies asperas quedan de los hábitos nerviosos como un bruxismo diurno o nocturno o también una bruxomanía. Estos desgastes naturales del diente, le provocan una molestia al paciente, causando un incremento de desgaste y son generalmente aceptados como una etiología de daño periodontal. Alveoloclásia y movilidad dental son resultados de la vibración friccional del diente contra la membrana periodontal y el hueso alveolar durante la oclusión funcional. 5

2.3 CLASIFICACIÓN DE INTERFERENCIAS OCLUSALES

Existen dos tipos de contactos prematuros 2:

- 1.- Contactos prematuros verticales: que ocurren cuando, un contacto prematuro esta en relación céntrica.
- 2.- Contactos prematuros horizontales: que ocurren en las extensiones laterales o protrusivas de oclusión.

El contacto prematuro vertical en relación céntrica, dirige las fuerzas mesialmente o distalmente, causando cambios degenerativos en el hueso alveolar mesial o distalmente, ya que las fuerzas así dirigidas, son insostenibles fisiológicamente.

Los contactos prematuros en relación céntrica deben ser clasificados como sigue 4:

1.- Contactos prematuros primarios: tienen como característica principal, ser lo contactos que hacen el primer contacto.

2.- Contactos prematuros secundarios: son los contactos restantes después de los primarios, se dividen en:

- a.- contactos unilaterales desviados
- b.- contactos en cierre cuspídeo

Tipos de contactos comparados después de un ajuste oclusal 21:

- 1.- Contacto mantenido, fue el contacto que permaneció.
- 2.- Contacto recaído, fue revertido al tipo de antes del ajuste.
- 3.- Contacto cambiado, es el mismo al anterior, inmediatamente después del ajuste.

Interferencias localizadas en la relación céntrica 22:

- 1.- Arco de cierre
- 2.- Línea de cierre

2.4 MANIFESTACIONES

Una oclusión con interferencias oclusales, por mínimas que estas sean, es una oclusión alterada, es decir, va a ser una oclusión traumática, que puede producir trastornos de diversas magnitudes, y en diferentes zonas del sistema estomatognático, tales como: hiperemia, cálculos pulpares, dolores en la región condilar, gingivitis, etc. 22

Estructuras parodontales son muy comunes a alterarse por las interferencias oclusales. Bricker, en 1922, investigó la principal causa de daños parodontales en pacientes mayores de 35 años de edad, en un estudio de la superficie de desgaste oclusal en el diente, causado principalmente por líneas impropias de fuerzas producidas sobre el diente durante la masticación (interferencias), causando así, el mal éxito de los tejidos de soporte. Estos dientes que no están en función apropiada tendrán gran cantidad de hueso inservible rodeando sus raíces. 2

En 1986, un análisis oclusal fue realizado, colocando prótesis fija a 147 pacientes, con y sin interferencias durante 4 años. Las manifestaciones de las interferencias fueron las siguientes: el flujo sanguíneo se vio aumentado en aquellos sin interferencias; un pequeño aumento de la profundidad de la bolsa parodontal, se encontró en relación a las interferencias; no se encontró ninguna diferencia en la movilidad dental, en aquellos con y sin interferencia, probablemente por la influencia del ontablillado de la prótesis fija en el diente móvil; efectos dañinos de diferentes severidades se encontraron, en el hueso alveolar, relacionado con la frecuencia de interferencias. 18

La alteración de la cara oclusal del diente, por desgaste, va a producir una fuerte inflamación de la membrana, en la que se produce trauma, si la resistencia tisular del periodonto falla.

Si al incremento de la tensión muscular y al incremento de la membrana periodontal se le aumenta la fricción, darán como resultado un parodonto enfermo. 1

Alteraciones en el tejido parodontal, causados por interferencias oclusales han sido también encontradas, especialmente cuando se presenta una periodontitis marginal, pero no en un parodonto sano. 18

Algunos estudios, han indicado que las interferencias oclusales y disturbios funcionales, del sistema masticatorio, deben influir en la movilidad dental. 18

Una interferencia oclusal menor, experimentalmente colocada en la posición intercuspal, cambia la actividad muscular postural, la actividad durante la mordida y durante la masticación, y los síntomas y signos de desordenes funcionales, serán iniciados. 7

Landa, en un estudio radiográfico, sugirió que los contactos prematuros en el lado de balance, durante la masticación, dañan o van en contra de la articulación temporomandibular. 6

El cóndilo está en libre movimiento, durante y a través de su rumbo, y cualquier contacto prematuro del diente puede tener un efecto fulcrum y producir una palanca de primera clase, y el condilo será forzado hacia abajo. Este efecto puede producir una tensión en toda la articulación (cápsula, ligamento, cóndilo), el cual puede causar trismus o subluxación de la articulación temporomandibular. 28

Disarmonías entre la función del diente y la función de las articulaciones, pueden originar un desarrollo traumático a las articulaciones, o un desplazamiento de la mandíbula en una posición anterior, posterior, derecha o izquierda, tanto superior, como inferior o cualquier combinación de estas, o secundariamente desarrollar síntomas de incomodidad muscular y fatiga, dolor de cabeza y otro número de síntomas. 3

Ramfjord, en 1961, escribió que las interferencias oclusales, cuando se combinan con tensiones físicas, dan como resultado de artritis de la articulación temporomandibular y dolor muscular relacionado. Sjolberg, en 1979, mencionó que el tipo mas común de interferencia que precipita esta situación, es en el deslizamiento en céntrica. 7

Ramfjord, en 1961, muestra que en el lado de balance, una interferencia protusiva en dientes posteriores, es vista comúnmente como la causa de un disturbio funcional y son asociadas con el bruxismo. 7

Karoligi, reconoció la importante función del bruxismo en la masticación y del daño periodontal que causaba, y también la relación entre disarmonías oclusales y bruxismo por si mismo. 6

Ramfjord, en estudios electromiográficos, en una evaluación de los efectos de las interferencias oclusales en el bruxismo y en las actividades electromiográficas de los músculos masticatorios, muestra que los movimientos masticatorios actuaron como un indicador de las interferencias oclusales, por pacientes quienes manifestaron marcados cambios electromiográficos durante el movimiento mandibular "vacío", o durante la deglución. Las interferencias oclusales actúan como un gatillo para originar el bruxismo. 6

2.5 REGISTRO Y LOCALIZACIÓN DE INTERFERENCIAS OCLUSALES

Existen diferentes materiales para poder obtener la localización de una interferencia oclusal, como lo son :

A) PAPEL DE ARTICULAR

El papel de articular es utilizado para confirmar y localizar, sitios exactos de interferencias en la boca. El papel se utiliza colocandolo en contacto intermaxilar. 1,10,13,15

El papel de articular no es generalmente el mejor material para marcar interferencias, porque la tinta no marca muy bien. Si el papel no entra con facilidad, las marcas serán muy largas. Papeles delgados no confirman las marcas para la primera interferencia, también tienden a marcar cualquier inclinación que este cerrando el contacto. 7

La utilización de dos colores, provee un metodo científicamente controlado para visualizar los contactos y simplificar la interpretación de las marcas. Las manchas se marcan como un anillo formado por la tinta de articular. 1

La eficacia del papel de articular al marcar puede ser realizada aplicando una delgada capa de mantequilla de cocoa al papel. 1

Se recomienda la utilización del sostenedor de papel ya que es preferible, pues podríamos obtener huellas erróneas que no corresponden a los puntos de interferencia.

B) PAPEL CARBÓN

El papel carbón se colocara cuidadosamente entre los dientes previamente secados, mordiendo en donde sienta el primer contacto. 4 La utilización de un color al verificar la relación céntrica y de otro para verificar los movimientos excéntricos, tiene gran ventaja para distinguir los tipos de contactos. 2

C) CINTAS

La manera mas eficiente de marcar interferencias es el uso de películas muy finas impregnadas con diferentes colores de tinta. El material seleccionado por Dawson es el AccuFilm. Lo fino de la película previene de que se marque alrededor las cúspides y permite marcar solamente las superficies de contacto. 27

Deberá ser cambiada después de varias marcas, porque la tinta de la película se termina por presiones de contactos y tranferencia al diente. 13,27

D) SUJETADOR DE CINTAS

Mejores resultados serán obtenidos al ayudarse por los sujetadores de cintas. Dawson recomienda el sujetador de tipo Miller que es excelente. En muchos sujetadores se pueden colocar dos colores por lo que se gana tiempo. 27

E) CERA

La utilización de ceras para localización de interferencias oclusales es un método sencillo y muy utilizado. 13,22,27

Dawson recomienda hojas delgadas y oscuras colocadas sobre la superficie oclusal del diente en un arco, haciendo contacto suave el diente opositor dentro de la cera, siendo esta perforada. Se anotará la perforación con un lápiz marcador en la boca o en los modelos de estudio, para así obtener el sitio exacto de una interferencia y después ser reducida según las reglas de desgaste. 1,27

También es recomendada la cera verde, blanda, 30 de grosor, adaptada al diente mandibular. Será conveniente verificar la marca, ya que ésta puede ser muy blanda o el paciente puede llegar a morder muy fuerte o por mucho tiempo, un segundo procedimiento podrá reconfirmar el contacto prematuro. 1

F) MODELOS DE ESTUDIO

McNamara, en 1978, menciona que la transferencia de las relaciones intermaxilares a un instrumento articular servirá para confirmar el diagnóstico clínico. 7

Se marcarán con un lápiz las interferencias localizadas con los métodos anteriormente mencionados. Será de gran ayuda al dentista para estudiar todas las excursiones mandibulares y para determinar el plan de operación. 1,2,7,29

No será posible la transferencia en presencia de dolor o alteración disfuncional. 7

G) PASTAS, ATOMIZADORES Y PINTURAS

Existe una variada cantidad de productos que pueden teñir los contactos oclusales por los cuales las áreas de contacto son visibles. El uso de ciertos materiales puede ser fácilmente aplicable. 27

H) RADIOGRAFÍAS 26

Las radiografías no son de gran valor diagnóstico ya que son representaciones en dos dimensiones (faltando la profundidad), además de ser una tarea difícil obtener una buena radiografía de las articulaciones. Para que los roentgenogramas sean útiles deben tomarse varias vistas en distintas posiciones condilares.

La artrografía es una técnica que consiste en inyectar yodo no oleoso para obtener contraste; esta técnica nos revela las cavidades o compartimientos sinoviales con más detalle.

Otra técnica de gran utilidad es la tomografía o laminografía que sirve para radiografiar la sección de un plano, de un objeto sólido en cualquier punto dado, mientras las estructuras superiores o inferiores son eliminadas. La tomografía es el método ideal para estudiar radiografía y estáticamente las diferentes fases de los movimientos mandibulares.

Un nuevo método para producir radiogramas en movimiento y permitir el estudio de las articulaciones en función es el de fotografiar en imagen intensificada electrónicamente. Este método se conoce como cinefluorografía o cineradiografía. Es de gran utilidad la ortopantomografía.

1) FOTOCLUSIÓN 12,27

Para precisar la armonía oclusal, es necesario determinar la secuencia de los contactos dentarios para cualquier relación mandibular, por medio de la identificación de las secuencias de los contactos.

La fotooclusión fue descubierta por Arcan, es un proceso que analiza la cantidad de contactos oclusales y también identifica los dientes que no están en contacto.

El procedimiento se realiza en una oblea fotoplástica llamada hoja de memoria, verificando los contactos con un instrumento óptico especial, que puede determinar diferencias mínimas. La variación es analizada por proyección de la luz polarizada a través de la oblea. La intensidad de orden de contactos puede ser distinguido por variación de color que aparecen en la oblea.

El método tiene un gran valor no solamente como ayuda al diagnóstico de desarmonía oclusal sino también al post-tratamiento.

J) ANÁLISIS OCLUSAL DINÁMICO POR COMPUTADORA 27

Uno de los mas innovadores sistemas para cuantificar el análisis de la oclusión fue descubierto por Maness, por medio de computadora. El desarrollo un software llamando Sistema Tek-scan donde, a través de un sensor que registra contactos oclusales en una película delgada de tipo Mylar lleva la información a la computadora por medio de menús. A través de un análisis de los contactos oclusales es posible determinar su secuencia. Se pueden comparar de los contactos tanto en relación céntrica como en oclusión céntrica.

El Sistema Tek-scan registra los contactos oclusales mostrados en un monitor durante cualquier fase de movimiento mandibular. También da al operador registros en cualquier relación en una impresora. Una ventaja más es la información inmediata del grado de tensión del paciente. Una representación tridimensional de los contactos oclusales es vista por columnas que salen de cada punto de contacto, el grosor de la columna revela el tamaño del contacto o la fuerza relativa.

El sistema es muy simple de utilizar y provee una clara definición cuantitativa de ambos, tiempo y fuerza de la secuencia de contacto aparecen para dar un método práctico para utilizar un análisis oclusal de rutina, tratamiento y post-tratamiento.

CAPITULO 3 DESGASTE SELECTIVO

3.1 DEFINICIÓN DE DESGASTE SELECTIVO

El término de desgaste selectivo, se refiere a la corrección de contactos oclusales excesivos. Comprende el remodelado selectivo de las superficies dentales que interfieren en la función mandibular normal. 24

Martínez Ross, nos dice que el ajuste oclusal por medio del desgaste selectivo, es el procedimiento clínico por medio del cual se elimina las interferencias oclusales que obstruyen los movimientos funcionales de la mandíbula.

El desgaste selectivo se llevará a cabo, por medio del tallado artificial de las superficies oclusales con piedras u otros abrasivos. 5

El desgaste selectivo permite que la oclusión tenga una función sin interferencias en todas las posiciones de la mandíbula, permitiendo la desgaste natural tomar lugar eventualmente. 1

La naturaleza ha creado el desgaste natural de la dentición, con el fin de que las superficies oclusales se modifique conforme la oclusión lo requiera. Si existen contactos patológicos, el desgaste natural toma lugar, pero si estos contactos, no son reestablecidos, este desgaste se vuelve patológico; creando o desarrollando hábitos que dan como resultado estados de enfermedad, como lo es el bruxismo. Si nosotros utilizamos el desgaste selectivo adecuadamente, permitiendo así una función sin interferencias en todas las posiciones y excursiones de la mandíbula, damos lugar a que el desgaste natural se active eventualmente y esto sea el adecuado. 1;

Este procedimiento es usualmente realizado en relación céntrica, que es una posición oclusal guiada. 1,2,5,26,27,28

3.2 OBJETIVOS DEL DESGASTE SELECTIVO

A continuación se mencionan los principales objetivos de esta técnica:

- a) Eliminación de contactos prematuros en relación céntrica y en oclusión céntrica, eliminando el potencial traumático de la oclusión.
- b) Distribución de las fuerzas masticatorias entre el mayor número de dientes, reduciendo en consecuencia el traumatismo continuo.
- c) Distribución de las fuerzas contra el diente, principalmente en una dirección axial.
- d) Este es un tratamiento del sistema masticatorio que va a crear un estado de armonía, en función y en descanso.
- e) Brindar un estado de salud y por lo tanto mayor longevidad al diente.

3.3 INDICACIONES DEL DESGASTE SELECTIVO

- a) Trauma primario por oclusión.
 - periodontal.
 - dental.
 - pulpar.
 - articulación temporomandibular.
 - neuromuscular.
 - tejidos bucales blandos.
- b) Trauma secundario por oclusión. Movilidad de los dientes asociada con pérdida de apoyo.
- c) Antes de un tratamiento restaurador extenso.
- d) Movimientos funcionales restringidos.
- e) Inestabilidad de la oclusión después de tratamientos ortodónticos u otros tratamientos dentales.

f) Es esencial que la restauración oclusal rinda una aceptable función a la superficie del diente, si el contorno es malo, esto contribuirá al daño.

g) Corrección de todos los contactos, tanto primarios como secundarios.

h) La buena localización de registros.

i) Utilización de materiales adecuados.

j) Se deberá de conservar la anatomía general del diente después del desgaste.

k) Las cúspides mesiales de los molares superiores e inferiores, y las vértices de las bicúspides inferiores tengan libertad de movimiento.

l) Es importante que se tenga sumo cuidado al escoger las áreas que han de desgastarse y en calcular la proporción de la estructura dental que debe sacrificarse en forma sistemática.

m) Al terminar el ajuste, es necesario pulir las áreas desgastadas.

n) En raras ocasiones sera necesario desgastar la superficie dental, hasta el grado de producir dolor. Pero si esto ocurre y no desaparece gradualmente, una o dos aplicaciones de ferrocianuro de zinc, harán desaparecer las molestias.

CONTRAINDICACIONES

a) El ajuste inadecuado genera nuevas interferencias. La propiocepción de las nuevas interferencias puede crear memoria oclusal y desencadenar extremo malestar en los dientes y la zona temporomandibular.

- b) El ajuste oclusal por medio del desgaste selectivo, como tratamiento preventivo debe evitarse.
- c) No se desgastarán los vértices de las cúspides o el área donde se toca en oclusión céntrica, a menos que se desee disminuir la dimensión vertical.
- d) Si no se tiene un buen registro y una buena localización de las interferencias, no se podrá realizar la técnica.

3.4 VENTAJAS

- a) Disarmonías oclusales y desplazamientos mandibulares son diagnosticados comúnmente. Su eliminación es importante para la longevidad de cualquier estructura.
- b) Es una técnica económica ya que requiere mas experiencia que materiales a utilizar.
- c) El desgaste selectivo incrementa la precisión de la oclusión.
- d) Cuando al diente se le ha dado una nueva forma, su función mejorará, su vida se prolongará y se mantendrá su salud.
- e) La eliminación adecuada de superficies interferentes no favorece la caries, porque las áreas afectadas se pulen.
- f) El efecto real del ajuste oclusal sobre los músculos es apreciado por el paciente.
- g) Con buena eliminación y un buen ayudante es posible conseguir una exactitud asombrosa en el ajuste oclusal.
- h) Es factible evaluar y ajustar las variaciones de las posiciones mandibulares en las diferentes posiciones posturales.

l) La combinación del ajuste oclusal por medio del desgaste selectivo con una odontología preventiva reduce al mínimo la necesidad de restauración.

j) El ajuste apropiado nunca restringe. Libera a la mandíbula para que se mueva con libertad.

k) Elimina interferencias de diente a diente que generan los mecanismos de borramiento del bruxismo.

l) El periodonto y la articulación temporomandibular se verán beneficiadas.

DESVENTAJAS

a) Todo desgaste selectivo deberá de realizarse mediante la eliminación de estructura dental.

b) Existe una tendencia de la oclusión de recaer, después del desgaste, que necesita nuevos ajustes periódicos.

c) Es un método que debe de aplicarse con cautela y juicio, ya que de no hacerlo así podría perjudicar mas al paciente que beneficiarlo.

3.5 TÉCNICA DE MANIPULACIÓN PARA LA RELACIÓN CÉNTRICA.

La técnica para la obtención de la relación céntrica, es un procedimiento que se debe de llevar a cabo con precisión para obtener buenos resultados. La técnica de Dawson, es la mas completa y la de mejores resultados, y es la que se explica a continuación:

La posición correcta para la relación céntrica es la posición terminal de bisagra, es decir, es la posición fisiológica de los condilos cuando la mandíbula es elevada con firmeza por la función muscular normal.

La técnica empleada con una sola mano nunca alcanza la posición terminal de bisagra. La manipulación de la mandíbula es mucho mas simple cuando se utilizan ambas manos y el paciente está en posición supina.

El eje terminal debe ser localizado en una posición abierta sin presión sobre la mandíbula y luego ha de ser mantenido firmemente en ese eje, mientras la mandíbula cierra hasta el primer punto de contacto.

Si la presión sobre la mandíbula hacia los cóndilos genera sensibilidad o dolor en la zona de cualquiera de los cóndilos, el cóndilo del lado dolorido es sostenido hacia adelante por los músculos y no está en posición terminal de bisagra. Se requiere una manipulación apropiada para llevar el cóndilo mas atras y arriba.

El paciente debe estar de espaldas, con el mentón hacia arriba. El estiramiento del cuello ayuda a llevar los cóndilos hacia atras. En estas posición, el paciente tiende menos a protruir la mandíbula. (Figura 3.1)

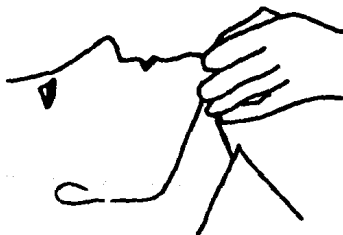


Figura 3.1 El paciente con el menton hacia arriba.

El operador se coloca atrás del paciente, estabilizando la cabeza del paciente entre el antebrazo y el torax.

Se colocan cuatro dedos de cada mano sobre el borde inferior de la mandíbula. Estos se hace para ejercer presión ascendente sobre el cóndilo. La presión será ejercida sobre el hueso; los dedos no penetran en el tejido blando del cuello, ya que causará tensión al paciente. (Fig 3.2)



Figura 3.2 Se colocan los cuatro dedos.

Los pulgares se colocan en la sínfisis del mentón. Los extremos de los dedos deben tocarse. Al ejercerse presión se hará hacia abajo y atrás (Fig 3.3)

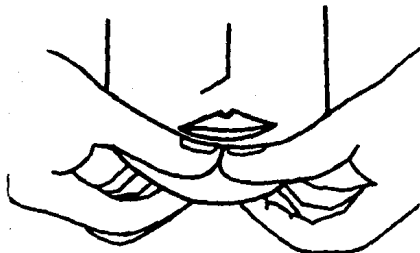


Figura 3.3 Los pulgares en la sínfisi del menton

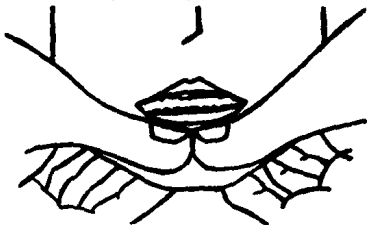
Con un movimiento suave se hace ir la mandíbula abierta hacia la posición terminal de bisagra. Cuando la mandíbula se mueve libremente en arcos y percibimos que los cóndilos son fijados en su posición terminal, hemos de verificar la relación céntrica. Esto se logra haciendo presión hacia arriba con los cuatro dedos y hacia abajo y atrás con los pulgares. Esto produce un desplazamiento firme hacia arriba y atrás que permite la libre rotación axial de los cóndilos para permitir el cierre sin sacarlos de la bisagra principal. Si la presión hacia los cóndilos originara sensibilidad en la zona articular, los cóndilos no están en relación céntrica. Hay que aliviar la presión y reiniciar la manipulación suave, hasta localizar el eje correcto.

No hay que desplazar la mandíbula en arcos largos de apertura y cierre; los pacientes tienden a poner tensa la musculatura y luchar contra este tipo de movimiento. Es suficiente con arcos cortos de dos a tres milímetros, en pacientes con trismus, un arco de un milímetro puede ser todo lo que se pueda obtener, sin crear resistencia muscular. Por supuesto que los dientes no deben de entrar en contacto durante esta maniobra, ya que cualquier contacto dentario prematuro obligará a los músculos a una contracción desviante.

Cuando es factible mover la mandíbula en arco con libertad y sin dolor, mientras se ejerce presión firme ascendente hacia los cóndilos, el operador está listo para cerrar la mandíbula hasta el primer punto de contacto. No hay que forzar al cierre en un solo movimiento, sino mantenerla firmemente en su eje terminal y comenzar el desplazamiento pequeño en arcos de apertura y cierre.

El eje ha de ser localizado suavemente en la posición abierta antes de aplicar presión.

Cuando se hace el primer contacto dentario, significa que se ha localizado la primera interferencia en relación céntrica. Con la mandíbula mantenida en su eje terminal, se golpetean los dientes en interferencia, dos o tres veces de manera que el paciente pueda sentir los puntos prematuros de contacto.



3.6 MATERIALES Y MÉTODOS DEL DESGASTE SELECTIVO

El ajuste oclusal por medio del desgaste selectivo, se logra por medio de la eliminación de estructura dental interferente. Debemos de seguir una secuencia lógica, de modo que cada uno de los pasos en la técnica, facilite el siguiente.

Es imposible formular reglas infalibles aplicables para todos los casos en intercuspidación "normal". La técnica que se explica en este capítulo está basada en la técnica de Schuyler, 28 que ha sido modificada por varios autores.

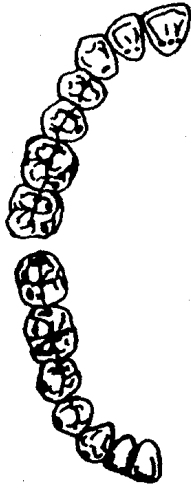
La estabilidad y función oclusal se basa en gran parte en las cúspides vestibulares de los dientes inferiores que se adaptan a las fosas centrales y surcos de los dientes inferiores, y en las cúspides linguales de los dientes superiores que se adaptan a la fosa central y surcos de los dientes inferiores.

Las cúspides vestibulares inferiores y las linguales superiores deben hacer contacto en cualquier sitio entre relación céntrica y oclusión céntrica, sobre una superficie plana de manera que el impacto este dirigido axialmente sobre los dientes, evitándose así cualquier fuerza, inclinante como resultado del ajuste.

Las contensiones céntricas, son los asientos o topes para las cúspides de apoyo, es en esto lugar de la cúspide donde no se desgastará. (Fig 3.4)



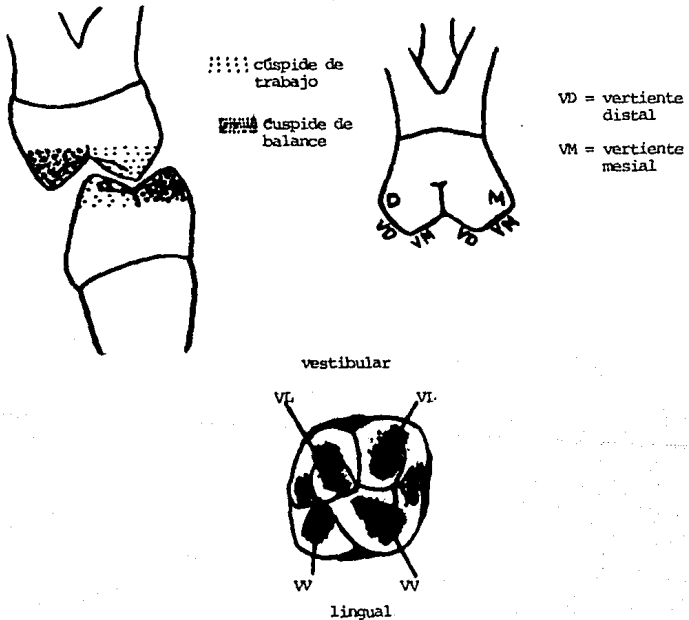
Figura 3.4 Contenciones céntricas



Contensiones incisivas y oclusales, en oclusión céntrica. Las áreas negras marcan las contensiones

Las reglas de desgaste, siempre se han de referir a la vertiente de la cúspide, mas no a la cúspide, es decir, si nosotros mencionamos la regla LSVI(LUBL), se refiere a la vertiente lingual de la cúspide bucal del diente superior y la vertiente vestibular de la cúspide lingual del diente inferior. (Fig 3.5)

Figura 3.5



Si no se tiene el conocimiento del método a seguir, no se recomienda realizar la técnica de desgaste directamente en boca, sino que se deberá de seguir primeramente en unos modelos de estudio previamente montados en un articulador semiajutable.

Dawson, 24 divide la técnica en cuatro procedimientos, que deberán de seguir una continuidad, un primer paso simplificará al segundo:

1. Eliminación de toda estructura dentaria que interfiera en relación céntrica (eje terminal de bisagra).
2. Eliminación de toda estructura dentaria que interfiera en excursiones laterales.
3. Eliminación de toda estructura dentaria que interfiera en excursiones protrusivas.
4. Armonización de la gufa anterior

3.6.1 ELIMINACIÓN DE TODA ESTRUCTURA DENTARIA QUE INTERFIERA EN RELACIÓN CÉNTRICA

Posición terminal de bisagra es la posición fisiológica de los cóndilos cuando la mandíbula es elevada con firmeza por la función muscular normal, es decir, que la posición terminal de bisagra es la posición correcta para la relación céntrica, según Dawson.

Quando hay interferencias dentarias que impiden que el cóndilo vaya a su posición terminal de bisagra, el patrón de función muscular cambia para desviar la mandíbula de los contactos interferentes hacia la posición que permite que los dientes encajen entre sí. Así, la mandíbula puede ser desviada por los músculos para acomodarse a casi cualquier oclusión.

Las interferencias en relación céntrica se dividen en dos tipos.

- a) Arco de cierre
- b) Línea de cierre

INTERFERENCIAS EN ARCO DE CIERRE.

Cuando los cóndilos rotan sobre un eje terminal de bisagra, cada diente inferior sigue un arco de cierre. Cada punta cúspide y borde incisal siguen un arco de cierre hasta la posición oclusal mas cerrada, sin desviación alguna de ese arco. Toda interferencia en este arco tiende a forzar a los inferiores hacia adelante de las interferencias, para alcanzar la posición oclusal mas cerrada. El cóndilo también se mueve hacia adelante. "Deslizamiento anterior", cuando el cóndilo por las interferencias se mueve hacia adelante (Fig 3.6)

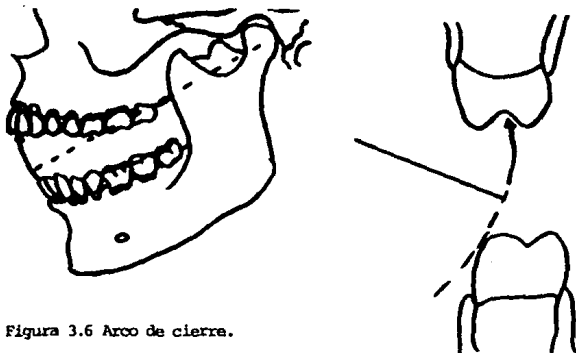


Figura 3.6 Arco de cierre.

Para corregir el deslizamiento anterior, utilizaremos la regla de desgaste MSDI(MUDL), desgastar las vertientes mesiales superiores o las vertientes distales inferiores. (Fig 3.7)

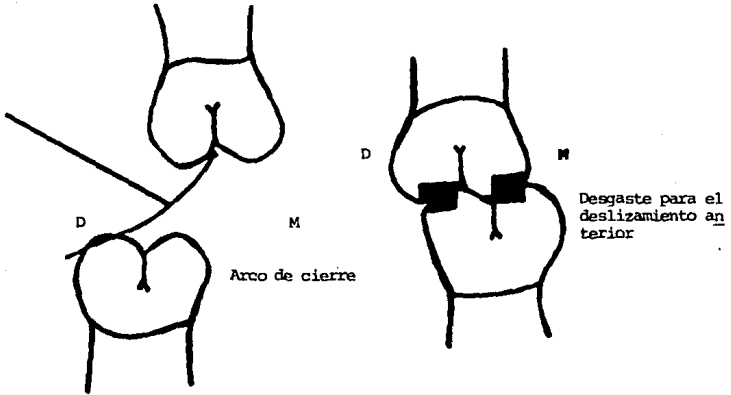
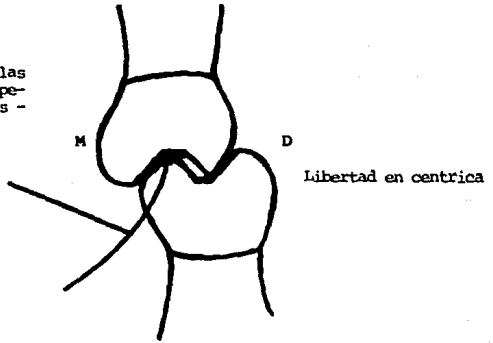


Figura 3.7 Desgastar las vertientes mesiales superiores ó las vertientes distales inferiores.



Si se eliminan interferencias que desvian la mandíbula hacia adelante, automáticamente se creará una céntrica larga, salvo que disminuya la dimensión vertical. La longitud excedente no suele crear trastornos. 27

La oclusión céntrica ajustada, debe hallarse justo adelante de la relación céntrica (referente al movimiento mandibular), y paralelas al plano medio sagital. Según Ramfjord, esta oclusión establece el campo de la "céntrica prolongada", o "libertad de movimiento en céntrica". No debe presentar ganancia o pérdida en la dimensión vertical.

Los dientes anteriores estarán fuera de contacto en relación céntrica, pero seguirán haciendo contacto ligero en oclusión céntrica

INTERFERENCIAS EN LÍNEA DE CIERRE

Son las interferencias primarias que hacen desviar la mandíbula hacia la izquierda o la derecha, desde el primer punto de contacto hasta la posición mas cerrada (Fig. 3.8)

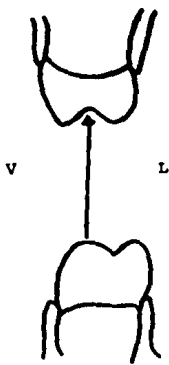


Figura 3.8 Línea de cierre

Para corregir estas desviaciones la regla que se utilizará se divide en:

- Cuando la mandíbula se desvía hacia los carrillos se desgasta la vertiente vestibular del diente superior o la vertiente lingual del diente inferior, o ambas; VSLI(BULL). (Fig. 3.9)

La selección de la vertiente que se va desgastar, depende de cual desgaste se alinea mas a la cúspide, con el centro de su contacto con la fosa, o que oriente la fuerza mas favorablemente hacia el eje mayor de los dientes, tanto superiores como inferiores.

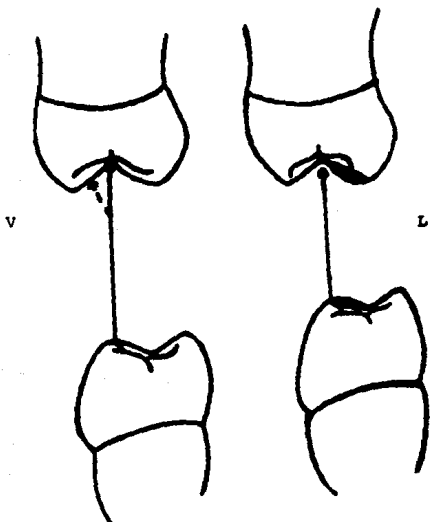


Figura 3.9 Vertiente vestibular del diente superior o vertiente lingual del diente inferior, para corregir deslizamientos hacia los carrillos.

- Cuando la mandíbula se desvía hacia la lengua, la regla de desgaste es LSVI(LUBL), desgastar la vertiente lingual del diente superior o la vertiente vestibular del diente inferior, o ambas. (Fig 3.10).

Los dientes superiores se desgastan siempre en las vertientes que están frente a la misma dirección que el deslizamiento. Los dientes inferiores se desgastan de las vertientes que enfrentan la dirección opuesta a la trayectoria de deslizamiento.

Ambas reglas para las desviaciones de línea de cierre, son aplicables a cualquier cúspide y son aplicables hasta si los dientes se hallan en relación invertida.

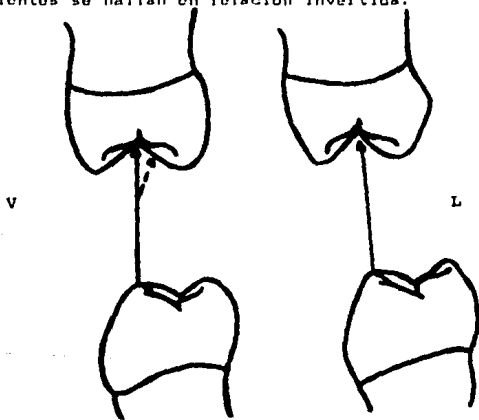


Figura 3.10 Desgastar la vertiente lingual del diente superior o la vertiente vestibular del diente inferior o ambas. Para corregir deslizamientos hacia la lengua.

Si la marca del diente superior esta por vestibular a la fosa central, entonces se desgasta el diente inferior para correr la cima cuspídea hacia el lingual. Si la marca del diente inferior está por lingual a su fosa central, entonces se remodela la cúspide inferior mediante el desgaste de sus vertientes linguales para llevar el contacto hacia vestibular.

3.6.2 ELIMINACIÓN DE TODA ESTRUCTURA DENTARIA QUE INTERFIERA EN EXCURSIONES LATERALES

Cuando los dientes dejan la relación céntrica y siguen excursiones laterales, dictadas por dos determinantes:

- Los movimientos bordeantes de los cóndilos, que actúan con determinante posterior.
- La guía anterior, que actúa como determinante anterior.

Debemos asegurar que desplazamos la mandíbula en toda su extensión de su recorrido hasta el límite bordeante. El paciente puede no usar esta distancia, pero si existe una interferencia posterior que impida que la mandíbula alcance una posición bordenate funcional, es un estímulo potencial del bruxismo y es una fuente de fuerzas traumatógenas sobre el diente en interferencia.

La técnica de manipulación para excursiones laterales bordeantes que a continuación explicamos, es la técnica de Dawson:

- 1.- Se lleva la mandíbula a relación céntrica, una vez eliminadas las interferencias en el cierre del eje terminal.
- 2.- Los dientes deben de cerrar en el arco de cierre terminal hasta que entren en contacto, se pedirá al paciente que mantenga ésta posición por un momento.

3.- Se colocan cuatro dedos de cada mano sobre el borde inferior de la mandíbula. Esto es para ejercer presión hacia arriba sobre los condílos.

4.- Se colocan los pulgares sobre la sínfisis. Las puntas de los pulgares deben tocarse entre sí. Si los pulgares están muy separados se ejerce excesiva presión sobre el tejido blando.

5.- En el lado activo: se deja libre el pulgar y los otros cuatro dedos se usan para ejercer presión hacia arriba sobre el condilo de ese lado. Los dedos serán colocados sobre el hueso, mas no en el tejido del cuoilo.

6.- En el lado de balance, se mantiene la misma relación, del pulgar y los otros dedos que fue utilizada para la manipulación hacia la relación céntrica, excepto que la presión será ejercida hacia el condilo del lado activo.

7.- Mientras mantiene la presión con ambas manos, el odontólogo pedirá al paciente que deslice la mandíbula hacia la izquierda o hacia la derecha.

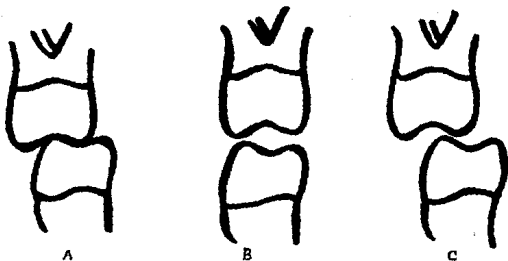
8.- El ayudante inserta la cinta marcadora en la boca, seca para registrar toda interferencia. No importa si el registro es desde céntrica hacia la posición bordeante externa o desde esta hacia la relación céntrica.

9.- La manipulación es la misma si se marcan interferencias en el lado activo o en el lado del balance.

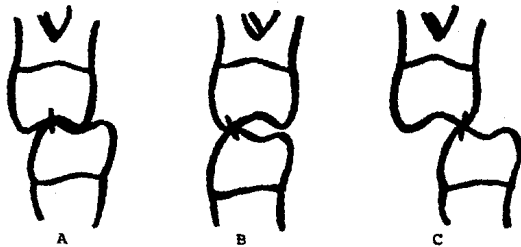
La eliminación de toda estructura dentaria que interfiere en excursiones laterales, se divide en dos:

- Interferencias del lado activo.
- Interferencias del lado de balance.

Ambas se ajustan al mismo tiempo, pero se explican por separado para su mayor entendimiento. Comenzamos con las de balance, ya que son las menos complicadas. (Fig 3.10)



Desoclusión sin interferencias, A en oclusión céntrica, B en el lado activo, C en el lado de balance.



Movimientos bordeantes sin interferencias. A en oclusión - céntrica, B lado activo, C lado de balance.

ELIMINACIÓN DE INTERFERENCIAS DE LADO DE BALANCE

Si existen contactos en el lado de balance deberán ser eliminados de manera que en los movimientos oclusales vacíos queden fuera de contacto, o cuando menos hagan contacto mas suave que el correspondiente en el lado de trabajo.

La regla para corregir interferencias en vertientes de balance es VSLI(BULL), vertientes vestibulares, o vertientes linguales inferiores. No especifica cúspides. Es aplicable a todas las situaciones, incluyendo la oclusión invertida. (Fig 3.11)

Cuando se desgastan las de balance pueden aparecer las de lado activo. Es por esto que se hace al mismo tiempo.



Figura 3.11 Regla para desgastar interferencias de balance, VSLI (BULL), desgastar las vertientes vestibulares superiores o vertientes linguales inferiores.

ELIMINACIÓN DE INTERFERENCIAS DEL LADO ACTIVO

Las vertientes del lado activo se ajustan de modo que armonícen con los movimientos condíleos y la guía anterior.

La regla para desgastar contactos en el lado activo es LSVI(LUBL), comenzando con tope en céntrica, desgastar la vertiente interferente lingual de los dientes superiores o la vertiente vestibular de los dientes inferiores, o ambas. Como las puntas cuspideas son utilizadas por topes de sostén en céntrica (contensión céntrica), casi todo el desgaste se hace con la vertiente de la fosa. (Fig. 3.12)

El fin de estas reglas, es mantener contactos céntricos y estabilidad oclusal sin alteración y proporciona máximo contacto funcional alrededor de céntrica, donde se efectua la mayor parte de la función masticatoria.



3.6.3. ELIMINACIÓN DE TODA ESTRUCTURA DENTAL QUE INTERFIERE EN LAS EXCURSIONES PROTRUSIVAS

La regla para eliminar interferencias en protrusión es DSMI (DUML), desgastar las vertientes distales de los dientes superiores y las vertientes mesiales de los dientes inferiores. (Fig 3.13)

Al desgastar interferencias en protrusión, los topes en céntrica se marcan de otro color. Se posiciona la mandíbula en posición céntrica y se pedirá al paciente deslice hacia adelante y atrás, adelante y atrás, sosteniendo el operador la mandíbula con firmeza para asegurar que los cóndilos permanezcan contra la eminencia durante el movimiento.

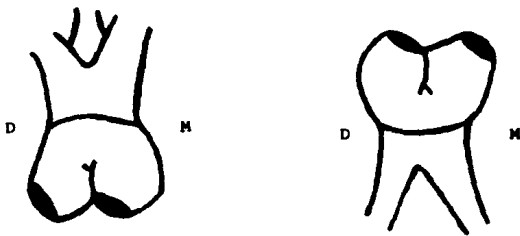


Figura 3.13 Regla para eliminar interferencias en protrusión, DSMI (DUML), desgastar vertientes distales de los dientes superiores y las vertientes mesiales de los inferiores.

3.6.4. ARMONIZACIÓN DE LA GUÍA ANTERIOR

Las interferencias entre los dientes anteriores superiores, tanto como excursiones laterales o protrusivas deben ser corregidas rebajando la cara lingual de los incisivos y caninos superiores a lo largo del camino de la interferencia. El ajuste debe extenderse en sentido incisivo a partir del punto de contacto inicial en excursión lateral o protrusiva. (Fig 3.14)

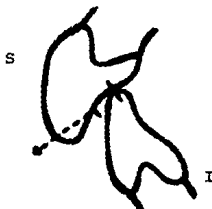


Figura 3.14 El ajuste debe extenderse en sentido incisivo a partir -- del punto de contacto ini-- cial.

No se debe reducir la guía incisiva para establecer contactos posteriores en el recorrido protrusivo funcional. Si existen interferencias en las regiones posteriores durante las excursiones protrusivas, estas deben ser corregidas sobre las superficies vestibulo-oclusales.

La estética y la diversidad en la posición de los dientes imponen límites bastante estrechos. Sin embargo desde el punto de vista de la función, la armonía y comodidad muscular no parece muy importante que tan inclinada deba ser la guía incisiva o la profundidad de la sobremordida, mientras exista libertad para los movimientos laterales.

TERMINACIÓN DEL AJUSTE

Después de que han sido ajustadas la relación céntrica, excursiones laterales y protrusivas, y la armonización de la guía anterior, se debe examinar todo el campo de la función oclusal, dejando que el paciente efectue movimientos de contacto oclusal en varias direcciones. Mientras se lleva esto a cabo, el dentista debe mantener su mano sobre la barbilla del paciente para sentir que todos los movimientos son suaves e irrestrictos.

Después de la eliminación de los contactos prematuros debe remodelarse las superficies oclusales, los bordes incisivos y las cúspides, para lograr eficacia funcional óptima, y con propósitos estéticos, es decir, se debe devolver al diente su anatomía perdida.

Es importante pulir todas las superficies ásperas, ya que éstas pueden actuar como una zona "desencadenante" para el bruxismo e inducir con ello esfuerzos oclusales anormales. Nunca debe usarse pasta abrasiva en las fases del ajuste en la dentición normal, puesto que la abrasión indiscriminada que resulta de su empleo eliminará contactos en céntrica y de esa manera predispondrá a un reajuste incontrolable del diente con posible reaparición de interferencias oclusales.

Si se ha efectuado un desgaste bastante extenso, o se han encontrado superficies sensibles, se aconseja utilizar una solución sensibilizadora (sedante) antes de dar de alta al paciente (fluoruro de sodio al 2%, fluoruro de estaño al 8% u otros agentes desensibilizadores).

Los pacientes deben ser reexaminados cuatro o seis semanas después del ajuste oclusal para controlar los resultados.

Segun Ramfjord, la fase mas difícil en el ajuste oclusal es lograr la estabilidad después del ajuste. En muchas ocasiones esto no puede lograrse solo por desgaste y puede ser necesaria la colocación de restauraciones, terapéutica ortodóntica, o férula en los dientes, a fin de estabilizar a oclusión.

Es importante que las piedras empleadas para el ajuste en céntrica sean lo suficientemente pequeñas como para permitir el acceso a los rasgos anatómicos mas diminutos de las superficies oclusales.

Se podrá utilizar una pequeña piedra afilada para pieza de mano para las facetas de deslizamiento en cónica.

Para lograr una cónica larga se utiliza una punta muy pequeña de diamante de cono invertido para pieza de mano de contraángulo.

Excursiones protrusivas y laterales, piedras en forma de disco de tamaño pequeño o mediano suelen ser las ideales.

Se debe de utilizar un rociador de agua y el dentista debe de hacer presión con el dedo sobre la superficie vestibular del diente que va a ser rebajado.

Se debe de utilizar un disco de caucho, ligeramente abrasivo, sumergido en una solución de fluoruro de sodio al 2% para terminar el ajuste de las excursiones laterales y protrusivas, así como para el pulido final.

Para redondear los ángulos agudos de los dientes anteriores, deben de usarse discos de lija de uno a dos centímetros de diferentes calibres.

RESUMEN

El ajuste oclusal por medio del desgaste selectivo, se puede resumir en el siguiente cuadro sinóptico:

Eliminación de inter-
ferencias en oclusión
céntrica

Arco de cierre MSDI (MUDL)

Línea de cierre
desviación hacia el carrillo
VSLI (BULL)
desviación hacia la lengua
LSVI (LUBL)

Eliminación de inter-
ferencias en excur-
siones laterales

Lado de balance VSLI (BULL)
Lado activo LSVI (LUBL)

Eliminación de inter-
ferencias en excur-
siones protrusivas

DSMI (DUML)

Armonización de la
guía anterior

Sólo se tocan los anteriores, en
sentido incisivo a partir del con-
tacto inicial

COMENTARIOS Y CONCLUSIONES

La técnica de ajuste oclusal por medio del desgaste selectivo, se basa en la técnica del Dr. Schuyler, 28 que se dio a conocer en E.U.A., en el año de 1935. Varios autores han tratado de modificarla con sus propios conceptos.

Esta es una revisión bibliográfica de diferentes técnicas de desgaste selectivo realizada por varios autores, basada principalmente en la técnica de Schuyler. Se trató de aclarar y analizar los diferentes conceptos de cada uno de ellos. Por medio de la sintetización de datos, se logró obtener un método sencillo y de mayor comprensión. Teniendo en cuenta que es imposible realizar una técnica diferente para cada una de las oclusiones de cada persona, es decir, es un método generalizado para todas las personas con una oclusión fisiológica "normal".

Se deben de seguir al pie de la letra las indicaciones, ya que, es un método sencillo, pero si se tiene todos los conocimientos para realizarla. Si no se sigue un orden traerá complicaciones antes de terminarla, ya que el primer paso simplificará al siguiente y así sucesivamente.

Se empezaron a analizar bibliografías y artículos a finales de 1989, llegando al final de esta revisión a principios de 1991.

Finalmente, puedo decir que existen tan variados conceptos y tan diferentes ideas, de cada uno de los autores, que esto hizo que fuera difícil la unificación de datos. pero, sin embargo, cada una de las ideas y conceptos encontrados, fueron siempre a beneficio del adelanto de la odontología y sobre todo a la salud del paciente.

Se lograron realizar los diferentes objetivos del plan, pero no debemos de poner fin, sino que se deberá de seguir estudiando y analizando los diferentes conceptos de la técnica de desgaste selectivo, para que cada día se pueda realizar con mas y mejores resultados.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Pag - 59

BIBLIOGRAFÍA

- 1 "OCCLUSAL EQUILIBRATION OF THE DENTITION"
Marvin Simiring, D.D.S., Brookly
THE JOURNAL OF THE AMERICAN DENTAL ASSOCIATION
Vol. 56; No. 5; p.p. 643-655; 1952
- 2 "EQUILIBRATION OF THE OCCLUSION OF NATURAL DENTITION"
Nathan A. Shore, D.D.S., New York
THE JOURNAL OF THE AMERICAN DENTAL ASSOCIATION
Vol. 44; No. 4; p.p. 414-247; 1952
- 3 "TREATMENT OF FUNCTIONAL OCCLUSAL DISHARMONIES"
Ashton, E. Wick, D.D.S., Sheboygan, Wis.
THE JOURNAL OF THE AMERICAN DENTAL ASSOCIATION
Vol. 58; No. 1; p.p. 16-26; 1959
- 4 "OCCLUSION; A CARDINAL CONSIDERATION"
Blair C. Madsenn, D.D.S., Miami, Florida.
THE JOURNAL OF THE AMERICAN DENTAL ASSOCIATION
Vol. 41; No. 6; p.p. 691-700; 1950
- 5 "CONTROLLED USE OF AN ABRASIVE IN OCCLUSAL SURFACE
ADJUSTMENT"
J. Lewis Blass, Ph. G., D.D.S., New York, N. Y.
THE JOURNAL OF THE AMERICAN DENTAL ASSOCIATION
Vol. 2; No. 29; p.p. 259-262; 1942
- 6 "OCCLUSAL INTERFERENCES AND MASTICATION: AN
ELECTROMYOGRAPHIC STUDY"
Peter Schaefer, D.D.S., M.S., Richard E. Stallard,
D.D.S., M.S.D., Ph.D. and Helmut A. Zander, M.S.,
D.S.S.
East Dental Dispensary, Rochester, N. Y.
THE JOURNAL OF THE AMERICAN DENTAL ASSOCIATION
Vol. 17; No. 5; p.p. 438-449; 1967

- 7 "TESTING FOR OCCLUSAL DISHARMONIES"
Patrick J. Henry
Peth, Australia
INTERNATIONAL JOURNAL DENTAL
Vol. 35; p.p. 118-123; 1985
- 8 "ASSOCIATION BETWEEN CRANIONANDIBULAR DISORDERS AND
OCCLUSAL INTERFERENCES"
P. Kirveskari, D. Odont., P. Alanen, D. Odont., D.Soc.
Sci., y T.Jamsa, Lic Odont.
Unifersidad de Turku, Instituto de Odontología, Turku,
Finlandia
JOURNAL OF THE PHROSTETIC DENTISTRY
Vol. 62; No. 1; p.p. 66-69; 1989
- 9 "A STUDY OF THE ADJUSTMENT OF PATIENTS IN RELATION TO
THEIR PROSTHODONTIC PROBLEMS"
H. A. Alvi, M.D.S., N. Y. Agrawal, M.S., Chandra,
M.S.D.S., and M.R. Tastrogi, Ph.D.
Abha General Hospita. Abha. Saudi Arabia. and
University of Lucknow, Faculty of Dental Sciences,
U.P., India
THE JOURNAL OF THE PROSTHETIC DENTISTRY
Vol. 61; No. 2; p.p. 242-246; 1989
- 10 "INFLUENCE OF OCCLUSAL INTERFERENCES ON THE
PERIODONTIUM IN PATIENTS TREATED WITH FIXED PROSTHESIS"
Ulla-Maija Ettala-Ylitalo, D.D.S., Helena Markkanen,
D.D.S., Ph.D., y Antti Yli-Urpo, D.D.S., Ph.D.
Universidad de Kuopio, Facultad de Odontología, Kuopio,
Finlandia y Universidad de Turku, Instituto de
Odontología, Turku
THE JOURNAL OF THE PROSTHETIC DENTISTRY
Vol. 35; No. 55; p.p. 252-255; 1986
- 11 "EFFECT OF OCCLUSAL ADJUSTMENT ON GLOBUS SYMPTOM"
Pentti Kirveskari, L.D.S., Odont. Dr., y Heikki
Puhakka, M.D.
Universidad de Turku, Instituto de Odontología, y la
Universidad del Hospital Central, Turku, Finlandia.
THE JOURNAL OF PROSTHETIC DENTISTRY
Vol. 54; Nom. 6; p.p. 832-835; 1985

- 12 "OCCLUSAL ADJUSTMENT BY PHOTOCCLUSION"
D. Gutman, D.D.S., B. Minkow, D.M.D., J. Kost, D.Sc.,
Y. Carmeli, D.M.D., y H. Ben-Aryeh, D.Sc.
Centro Médico Rumba e Instituto de Tecnología de
Israel, Haifa, Israel
THE JOURNAL OF PROSTHETIC DENTISTRY
Vol. 53; No. 2; p.p.238-243; 1985
- 13 "A PERMAMENT METHOD OF RECORDING OCCLUSAL CONTACTS"
Philip L. Millstein, D.M.D., M.S.
Universidad del Centro Médico de Boston, Escuela de
Odontología Graduada, Boston, Mass.
THE JOURNAL OF PROSTHETIC DENTISTRY
Vol. 53; No. 5; p.p. 748-749; 1985
- 14 "CENTRIC RELATION AS THE TREATMENT POSITION"
Dennis B. Gilboe., D.D.S., M.S.
Universidad de Alberta, Facultad de Odontología,
Edmonton, Alta., Canada
THE JOURNAL OF PROSTHETIC DENTISTRY
Vol. 50; No. 5; p.p. 685-689; 1983
- 15 "PHYSIOLOGIC OCCLUSAL CONTACTS: PREMARKED FOR
PREVENTION"
David C. Appleby, D.M.D., M.Sc.D.
Universidad Temple, Escuela de Odontología, Filadelfia,
Pa.
THE JOURNAL OF PROSTHETIC DENTISTRY
Vol. 50; No. 1; p.p. 129; 1983
- 16 "OCCLUSAL ADJUSTMENT IN PATIENTS WITH RESIDUAL OR
RECURRENT SIGNES OF MANDIBULAR DYSFUNCTION"
Tomas Magnusson, L.D.S., Odont.Dr., y Gunnar E.
Carlsson, L.D.S., Odont.Dr.
Universidad de Goteborg, Facultad de Odontología,
Goteborg, Suecia
THE JOURNAL OF PRSTHETIC DENTISTRY
Vol. 49; No. 5; p.p.706-710; 1983

- 17 "AN AID TO REDUCING TEETH SELECTIVELY"
Satish C. Mullick, D.M.D., B.D.S., M.S.D.
Universidad de Medicina y Odontología de New Jersey-
Escuela de Odontología de New Jersey, Newark, N.J.
THE JOURNAL OF PROSTHETIC DENTISTRY
Vol. 48; No. 4; p.p. 494; 1982
- 18 "RATIONAL PERFORMANCE OF OCCLUSAL ADJUSTMENT"
Claes Riise, L.D.S.
Instituto de Karolinska. Facultad de Odontología,
Estocolmo, Suecia
THE JOURNAL OF PROSTHETIC DENTISTRY
Vol. 48; No. 3; p.p. 319-327; 1982
- 19 "ANATOMIC STUDY OF CONDYLAR POSITION AT MAXIMUM
INTERCUSPATION"
G. Preti, M.D., D.D.S., R. Scotti, M.D., D.D.S., G.
Turbiglio, M.D., y C. Scala, M.D.
Universidad de la Escuela de Medicina de Turin,
Italia
THE JOURNAL OF PROSTHETIC DENTISTRY
Vol. 47; No. 4; p.p. 445-448; 1982
- 20 "THE GRINDING EFFICIENCY OF DIAMOND BURS"
Rafael Grajower, Ph.D., Arieh Zeitchick, D.M.D., y
Joseph Rajstein, D.D.
La Universidad Ebreo Hadassah, Escuela de Medicina
Dental, Jerusalem, Israel
THE JOURNAL OF PROSTHETIC DENTISTRY
Vol. 42; No.4; p.p. 422-428; 1979
- 21 "TOOTH CONTACTS AND STABILITY BEFORE AND AFTER ACCLUSAL
ADJUSTMENT"
Gerald J. Zeibert, D.D.S., M.S.M., y Sara Jean, D.D.S.,
M.S.
Universidad Marquette, Escuela de Odontología,
Milwaukee, Wis.
THE JOURNAL OF PROSTHETIC DENTISTRY
Vol. 42; No. 3; p.p. 276-281; 1979
- 22 "EL AJUSTE DE LA OCLUSIÓN EN ODONTOLOGÍA GENERAL"
Dr. Roberto M. Ruff
ASOCIACIÓN DENTAL MEXICANA
Vol. 5; No. 7;p.p. 445-461;1954

- 23 "OCLUSIÓN - MÉTODOS PARA CORREGIR DESARMONÍAS MAYORES O MENORES"
Dr. Mathew Eisenman
ASOCIACIÓN DENTAL MEXICANA
Vp.: 10:No. 4:p.p. 330-340
- 24 "PROBLEMAS OCLUSALES"
Peter e. Dawson, D.D.S.
Editorial Mundi, S.A. de C.V.;1977
- 25 "OCLUSIÓN"
Ramfjord
Editorial Interamericana;1983
- 26 "OCLUSIÓN ORGÁNICA"
Erik Martínez Ross
Salvat Mexicana de Editores, S.A. de C.V.;1985
- 27 "EVALUATION, DIAGNOSIS, AND TREATMENT OF OCCLUSAL PROBLEMS"
Peter E. Dawson;
St. Louis Baltimore, Toronto
The C.V. Mosby Company;1989
- 28 "PRINCIPIOS FUNDAMENTALES EN LA CORRECCIÓN DE DISARMONÍAS OCLUSALES, NATURALES Y ARTIFICIALES"
JOURNAL OF THE AMERICAN DENTAL ASSOCIATION
Vol. 22;No. 1193;1935
- 29 "OCLUSIÓN FUNDAMENTAL"
M. M. Ash - Major - Ramfjord - Sigrd
Editorial Interamericana; 1984
- 30 "REHABILITACIÓN NEURO-OCCLUSAL"
Pedro Planas
Salvat Editores, S.A. de C.V.; 1987
- 31 "PEQUEÑO LAROUSSE ILUSTRADO"
Diccionario Enciclopédico
23a. Tirada
Impreso en Francia; 1989

- 32 "CONCEPTOS GNATOLÓGICOS MODERNOS"
Lucia . V.O.
St. Louis
The C.V. Mosby Company; 1961
- 33 "PROCEDIMIENTOS PRÁCTICOS EN LA REHABILITACIÓN ORAL"
Granger, E.R.
Philadelphia
J. B. Lippincott Company; 1962
- 34 "ORTODONCIA Y SUS PROBLEMAS EN REHABILITACIÓN ORAL Y
OCCLUSIÓN"
Stallard Harvey
Capítulo XV; Vol. 1; 1965
- 34 "ENCICLOPEDIA SALVAT"
Salvat Mexicana de Editores, S.A., de C.V; 1985