



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**OCLUSION EN ODONTOLOGIA
RESTAURADORA**

TESIS PROFESIONAL

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA**

P R E S E N T A :

MARTHA ACOSTA LEYVA



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.

I N T R O D U C C I O N

En la actualidad el odontólogo debe darse cuenta de la importancia que tiene el estudio de la oclusión y su relación con todas las -- disciplinas clínicas de la odontología.

Existe gran diversidad de opiniones que llevan al odontólogo a cierta confusión en la práctica cotidiana frente a problemas de disfunciones oclusales y las dificultades de su tratamiento por lo que no con poca frecuencia opta por pasarlos por alto.

Las malas restauraciones en operatoria dental o en prótesis fija o removible así como otros tratamientos odontológicos tienen por consecuencia la supresión de contactos oclusales existentes o la creación de nuevos. Se ha demostrado que estas modificaciones de la -- oclusión pueden tornarse traumatógenas y originar lesiones a nivel dentario, del tipo pulpar; así como agravar lesiones periodontales ya establecidas, modificando la trayectoria de la inflamación; o -- bien desencadenar o predisponer a una disfunción de la ATM. Su causa generalmente es evidente, no así si se trata de patologías neuro musculares y articulares cuyos signos clínicos no siempre están relacionados a su causa verdadera.

El propósito de esta tesis es esclarecer hasta donde sea posible la importante relación entre la oclusión y la odontología restauradora, iniciando con la comprensión de los términos y conceptos más comúnmente utilizados para llegar así al análisis previo de la oclusión poniendo énfasis en la realización de un buen diagnóstico y plan de tratamiento. Se mencionarán los materiales utilizados para reconstrucciones oclusales, continuando con la realización de restauraciones individuales así como de reconstrucciones extensas incluyendo -- técnicas para determinar la morfología oclusal y la importancia de la rehabilitación bucal. Se considera el ajuste oclusal como una --

parte preponderante en esta tésis, para concluir en la importancia que tiene el uso de los modelos montados en un articulador con dis tintos usos justificados.

C O N T E N I D O

INTRODUCCION.

1. CONCEPTOS Y TERMINOLOGIA.

- 1.1 Posición fisiológica de reposo.
- 1.2 Oclusión céntrica.
- 1.3 Relación céntrica.
 - 1.3.1 Céntrica larga.
- 1.4 Clasificaciones de tipos de oclusión.
- 1.5 Cúspides guía y de apoyo.
- 1.6 Movimientos mandibulares.

2. ANALISIS DE LA OCLUSION ANTES DE PROCEDIMIENTOS RESTAURADORES.

- 2.1 Análisis del plano de oclusión con la bandera de Broadwick.
- 2.2 Ajuste oclusal antes de procedimientos restauradores.

3. DIAGNOSTICO.

- 3.1 Medios de diagnóstico.

4. EL PLAN DE TRATAMIENTO.

5. ELECCION DE LOS MATERIALES DE RECONSTRUCCION.

- 5.1 Amalgama.
- 5.2 Resinas acrílicas.
- 5.3 Porcelana.
- 5.4 Aleaciones de metales no preciosos.
- 5.5 Oro.

6. LA OCLUSION EN RESTAURACIONES INDIVIDUALES.

- 6.1 Factores de oclusión a considerar para llevar a cabo restauraciones individuales.
 - 6.1.1 Determinantes de la oclusión.
 - 6.1.2 Clasificación de oclusión funcional.

7. RECONSTRUCCIONES OCLUSALES EXTENSAS.

- 7.1 Objetivos de este tipo de tratamiento.

8. DETERMINACION DE LA MORFOLOGIA OCLUSAL.

9. REHABILITACION BUCAL.

10. AJUSTE OCLUSAL.

10.1 Ajuste en Relación Céntrica.

10.2 Ajuste en Oclusión Céntrica.

10.3 Ajuste de lateralidades.

10.4 Ajuste en protrusiva.

11. IMPORTANCIA DEL USO DEL ARTICULADOR.

12. CONCLUSIONES.

1. CONCEPTOS Y TERMINOLOGIA

Con el objeto de hacer más accesible y comprensivo el abordaje de la imperante relación entre la oclusión y la odontología restauradora, se ha pensado en la necesidad de recordar y anteponer ciertos conceptos y terminología que se manejarán durante el desarrollo de todo este trabajo.

1.1 POSICION FISIOLOGICA DE REPOSO

La posición fisiológica de reposo, significa una de las diversas formas posturales de la mandíbula.

Se ha descrito como la posición de la mandíbula determinada por el relajamiento de los músculos que la elevan o deprimen cuando la persona se encuentra sentada o en posición de pie, o bien, cuando la musculatura de la mandíbula se encuentra en un estado de mínima contracción tónica para mantener la posición y contrarrestar la fuerza de gravedad.

Con excepción de pequeñas alteraciones ocasionadas por la edad, como maloclusión y pérdida de dientes, se acepta generalmente la relativa estabilidad de la posición de reposo determinada clínicamente.

Un importante aspecto de la posición clínica de reposo de la mandíbula, es la distancia interoclusal o espacio libre que por lo general se encuentra presente entre las superficies oclusales de los dientes superiores e inferiores. La amplitud de dicho espacio, varía un tanto con el tipo de oclusión, y probablemente también con la hipo o hipertonicidad de los músculos masticadores. En la parte anterior de la boca mide por lo general de 1 a 3mm, sin embargo puede ser mucho más amplio, de 8 a 10mm, o más sin algún síntoma de trastorno funcional o de padecimiento del sistema masticador.

1.2 OCLUSION CENTRICA

Es el término usado para denominar el contacto oclusal máximo o intercuspidación, independientemente de la posición condílea. También se refiere a una posición adquirida, céntrica de conveniencia, posición interoclusal de máxima fuerza, o céntrica habitual.

Si éste contacto oclusal máximo se produce cuando los cóndilos están en su posición terminal de bisagra, la relación céntrica y la oclusión céntrica, coinciden en un mismo punto, a lo cual Posselt le llama, -- oclusión ideal y se sabe que ésto no sucede en la mayoría de los casos, sino en un 10%.

No hay interferencia de contactos dentarios que desvíen la mandíbula de su cierre en el eje terminal. Esta libertad de cerrar directamente con contacto oclusal máximo en relación céntrica es el primer objetivo del establecimiento de una buena oclusión.

1.3 RELACION CENTRICA

La relación céntrica se considera como el punto de partida de la oclusión. Se refiere a una posición condilar. Específicamente, es la relación entre maxilar y mandíbula cuando ambos cóndilos mandibulares se hallan en su posición terminal de bisagra, independientemente de los contactos dentarios.

Es una posición funcional límite que se alcanza principalmente durante la deglución y a veces durante la masticación, Ramfjord la ha denominado como céntrica ligamentosa por ser una posición límite.

1.3.1 CENTRICA LARGA Este término podría ser definido como la libertad de cerrar la mandíbula en relación céntrica o ligamentosa por delante, sin variar la dimensión vertical de la oclusión. Cuando la mandíbula cierra firmemente, la poderosa contracción de los músculos elevadores lleva el cóndilo hacia la parte posterior del disco contra su reborde posterior. El cierre suave desde la posición de reposo puede ser de intensidad insuficiente para llevar del todo al cóndilo hacia esa posición terminal de bisagra de relación céntrica.

Independientemente de la causa, sabemos por estudios clínicos que muchos pacientes presentan una diferencia entre el cierre en céntrica y el cierre leve desde reposo cuando están en posición postural, y es precisamente esta diferencia entre las dos posiciones, la que dicta la magnitud de la "céntrica larga" que puede tener un paciente.

Cuando no hay interferencia en relación céntrica se dice que la diferencia entre el cierre en céntrica y el cierre leve desde reposo raramente excede 0.5mm.

La céntrica larga habitual estaría cerca de 0.2mm, algunos pacientes carecen de "céntrica larga" porque su cierre leve desde reposo es idéntico al cierre firme en relación céntrica.

1.4 CLASIFICACION DE TIPOS DE OCLUSION

Un sistema de clasificación, es un agrupamiento de casos clínicos de -
aparición semejante, que facilita su manejo. Es simplemente la agru-
pación de todos ellos, no es un sistema de diagnóstico, ni método que
nos dé el pronóstico ni tampoco la manera de terminar el tratamiento.

De los numerosos métodos existentes que clasifican la oclusión, exis-
ten dos, que se utilizan ampliamente:

SISTEMA ANGLE

Se basa en las relaciones anteroposteriores de maxilar y mandíbula.

a) Clase I (Neutroclusión) El borde de la cúspide mesiobucal del pri-
mer molar superior articula en la fisura bucal del primer molar infe-
rior. La base ósea que soporta la dentición mandibular está directa-
mente por debajo de la del maxilar, y ninguna de las dos es muy ante-
rior o muy posterior en relación al cráneo.

b) Clase II (Distocclusión) Aquellas maloclusiones en las que se ob-
serva una relación distal de la mandíbula con los maxilares. La fisu-
ra mesial del primer molar se articula posteriormente a la cúspide me-
siobucal del primer molar superior.

Tipo 1 Los incisivos superiores están típicamente en labioversión
exagerada.

Tipo 2 Los incisivos centrales superiores son casi normales en su
relación anteroposterior o presentan linguoversión ligera, mientras -
que los incisivos laterales superiores se han inclinado labial y me-
sialmente.

Subtipos Cuando las distocclusiones ocurren en un solo lado del ar-
co dental, constituyen un subtipo.

c) Clase III (Mesioclusión) Son aquellas en las que existe una relación mesial entre mandíbula y maxilar. La fisura mesial del primer molar mandibular se articula anteriormente con la cúspide mesiobucal del primer molar superior.

SISTEMA DE SIMON

Cuando se usa este sistema, los arcos dentales están relacionados con tres planos antropológicos basados en puntos de referencia craneales. Los planos de Frankfurt, el Orbital y el Mediosagital se utilizan frecuentemente en estudios cefalométricos, pero la única parte de este sistema que se usa rutinariamente es algo de su terminología.

a) Relaciones anteroposteriores (Plano Orbital) Cuando el arco dental o parte de él, está colocado más anteriormente que lo normal con respecto al plano orbital, se dice que está en protracción. Cuando el arco o parte de él se observa en situación posterior a la normal con respecto al plano orbital se dice que está en retracción.

b) Relaciones Mediolaterales (Plano Mediosagital) Cuando el arco o parte de él está colocado más cerca del plano sagital medio que en la posición normal, se dice que está en contracción. Cuando el arco o parte de él, se encuentra más alejado del plano mediosagital que en la posición normal, se le llama en distracción.

c) Relación Vertical (Plano de Frankfurt) Cuando el arco dental o parte de él se encuentra más alejado de lo normal del plano de Frankfurt, se dice que está en abstracción.

De estos términos sólo tres se usan con frecuencia: protracción, retracción y contracción.

1.6 MOVIMIENTOS MANDIBULARES

Se sabe que los movimientos mandibulares, son complejos y variables, por lo que es imperativo comprender todos aquellos movimientos considerados necesarios para el funcionamiento correcto de la oclusión ya sea normal o artificial.

Existen estructuras que se les denomina: determinantes del movimiento mandibular, ya que gracias a ellas se llevan a cabo todos los movimientos y dependiendo de éstas misma, se efectuan en distinta forma, trayectoria, magnitud y hasta cierto límite; estos determinantes se clasifican en la siguiente forma:

DETERMINANTES DEL MOVIMIENTO MANDIBULAR

	A T M	derecha
POSTERIORES	<hr/>	
	A.T M	izquierda
ANATOMICOS	<hr/>	
ANTERIOR	Morfología oclusal e incisal - de los dientes.	
	<hr/>	
OCCLUSION	Determinada por la relación o armonización que guardan los - dientes superiores con los in- feriores.	
FISIOLOGICO	<hr/>	

Se reconocen posiciones o sitios de paro a lo largo de estos movimientos, entre los cuales se encuentran:

La oclusión céntrica

La relación céntrica

La posición bordeante protrusiva

Las posiciones bordeantes lateral derecha e izquierda y

La posición fisiológica de descanso

Los movimientos fisiológicos mandibulares son:

ABERTURA Durante los movimientos de abertura los músculos pterigoideos externos presentan una actividad inicial y sostenida, a la actividad de estos músculos sigue la de la porción anterior del digástrico cuando se aproximan a la culminación del movimiento de abertura.

CIERRE Durante la elevación de la mandíbula actúan los músculos pterigoideos internos, temporales y maseteros.

MOVIMIENTOS DE LATERALIDAD Se llevan a cabo por contracción ipsolateral de las fibras medias y posteriores de los temporales y contracciones contralaterales de los pterigoideos interno y externo así como de las fibras anteriores del temporal.

PROTRUSION Y RETRUSION La protusión se inicia por la acción simultánea de los músculos pterigoideos externos e internos. La retrusión se logra por la contracción de las porciones media y posterior de los músculos temporales y de los músculos suprahioides.

2. ANALISIS DE LA OCLUSION ANTES DE PROCEDIMIENTOS RESTAURADORES

Antes de iniciar procedimientos restauradores, es importante determinar si las relaciones oclusales son adecuadas y merecen ser conservadas en las restauraciones y aparatos a realizar o bien requieren ser modificadas con el objeto de ofrecer un mejor funcionamiento. Todos los factores que sean capaces de crear la necesidad de procedimien--tos quirúrgicos o restauradores como: caries, restauraciones inadecuadas, padecimientos peridontales, pérdida de dientes, etc. predisponen y con frecuencia dan lugar a trastornos de las relaciones -- oclusales. En estas condiciones, con frecuencia hay limitaciones en los trayectos de la función masticatoria. Los patrones resultantes limitan la función de la dentición e impiden la utilización funcional de las restauraciones colocadas.

La parte funcional de la oclusión de un paciente puede estar libre -- de interferencias oclusales, mientras que otros dientes que no participan en la función oclusal pueden haberse desplazado hacia una mala posición a causa de la pérdida de los antagonistas o por alguna otra razón. La oclusión con tales interferencias requiere corrección para poder establecer buenas relaciones funcionales entre el reemplazo de los dientes que se han perdido y el resto de los dientes antago--nistas. El ajuste oclusal antes de los procedimientos restauradores, debe ir más allá de la eliminación de las interferencias oclusales -- presentes en el momento del ajuste e incluir la corrección de las desviaciones a partir de un plano de oclusión aceptable.

Para determinar el plano de oclusión se requiere un análisis completo y considerable juicio clínico sobre todo en aquellos pacientes -- con oclusiones bastante alteradas. En pacientes con bruxismo grave o dolor de la articulación temporomandibular, resulta con frecuencia imposible determinar la relación céntrica correcta en el momento del examen inicial. Estos pacientes cambian frecuentemente la posición de bisagra terminal estacionaria después de la eliminación de las interferencias oclusales y del dolor. La reconstrucción oclusal debe

siempre ir orientada hacia una articulación temporomandibular normalmente funcional. Esta orientación debe requerir el empleo de férulas o planos de mordida oclusales antes de que se pueda registrar la verdadera relación céntrica estable para poder utilizarla como base para la reconstrucción.

PLAN OCLUSAL OPTIMO

Los rasgos principales de un plan oclusal que parece promover un estado de ortofunción como el permanecer mecánicamente estable, sentirse cómodo y verse bien, pueden enumerarse como sigue:

COMPONENTE ANTERIOR

1. Los dientes anteriores superiores deben superponerse a los dientes anteriores inferiores en la posición intercuspídea.
2. Los dientes anteriores correspondientes deben permanecer libres de contacto durante los movimientos normales de la mandíbula asociados con hablar, masticar o expresarse.
3. La longitud, inclinación y posición de los dientes anteriores superiores deben formar un sellado cómodo con el lado interno del labio inferior al pronunciar los sonidos labiodentarios.

COMPONENTE POSTERIOR

1. Todos los dientes posteriores inferiores deben cerrar en forma estable contra los dientes posteriores superiores cuando los cóndilos están asentados en su posición articular más superior y media.
2. Los dientes posteriores deben tomar contacto en la posición intercuspídea en un nivel vertical que permita a los músculos de cierre acortarse durante la contracción de potencia.
3. Las superficies por debajo de la cima de las cúspides de soporte toman contacto con las crestas de los rebordes que rodean las fosas oclusales antagonistas en la posición intercuspídea. Los contactos --

deben ocurrir dentro de 1mm de la punta de la cúspide y dentro de 1mm del alineamiento del surco central.

4. Se alcanza la posición intercuspídea como tope muerto con actividad muscular mínima.

5. La superposición horizontal de las cúspides cortantes debe ser suficiente para mantener las mejillas y la lengua libres del área de — contacto dentario en la posición intercuspídea.

COMPONENTE EXCENTRICO

1. El despeje óptimo de los dientes posteriores es de 1mm en todas — las posiciones cuando los dientes anteriores estén en relaciones de — contacto de borde a borde.

COMPONENTE ESTETICO DE LOS DIENTES SUPERIORES

1. Los bordes incisales de los dientes anteriores superiores forman una curva convexa ascendente similar en su conformación a la formada por el labio inferior al sonreír.

2. Las puntas de las cúspides vestibulares de los caninos superiores, premolares y primeros molares de cada lado caen sobre un mismo plano. Las puntas de las cúspides vestibulares de los segundos y terceros — molares se alejan progresivamente más arriba del plano.

COMPONENTE FUNCIONAL DE LOS DIENTES SUPERIORES

1. Las puntas de las cúspides palatinas de los primeros premolares — quedarán cortas con respecto a un plano que une las puntas de las cúspides vestibulares.

2. Las puntas de las cúspides palatinas de los segundos premolares — caerán sobre el plano que une las puntas de las cúspides vestibulares.

3. Las puntas de las cúspides vestibulares de los primeros molares — superiores quedarán cortas respecto a un plano que une sus cúspides — mesiolinguales. La punta de la cúspide mesiopalatina es más baja que cualquier otra cúspide de la arcada.

4. Las puntas de las cúspides vestibulares de los segundos molares - superiores quedarán alejadas por más de 1mm del plano que une las puntas de las cúspides mesiopalatinas.
5. El plano de oclusión es una espiral

Este plan organiza los dientes para permitir la función por segmento así como la protección mutua. La carga principal en una posición de contacto retruida y el cierre en posición intercuspídea es soportado por los dientes posteriores. Los dientes anteriores protegen los --- dientes posteriores en todas las posiciones excéntricas.

Por otro lado es importante que se analice también, antes de llevar a cabo cualquier procedimiento restaurador, el tipo de oclusión que tie ne el paciente tanto en su relación de molares como el que posea protección canina, función de grupo, protección anterior o protección mu tua.

2.1 ANALISIS DEL PLANO DE OCLUSION CON LA BANDERA DE BROADRICK

Un método excelente y práctico para determinar el plano de oclusión que cumpla todos los requisitos de una oclusión correcta es usar el analizador de plano de oclusión de Broadrick. Este analizador es útil para los siguientes casos:

1. Determinación preliminar de un plano de oclusión aceptable.
2. Determinación preliminar de la magnitud del desgaste necesario - en cada diente que lo requiera.
3. Transferencia simple a la boca de la altura predeterminada del tallado de cada diente.
4. En el encerado de laboratorio, determinación simple de la altura de cada cúspide.
5. Predeterminación de la altura cuspídea de la restauración terminada y también la altura de cada diente tallado.
6. Determinar un plano de oclusión apropiado en el arco inferior.

Este analizador de bandera se adapta a casi todo tipo de articulador que acepta el montaje del modelo superior con arco facial. El modelo inferior se monta con registro en céntrica. Mediante un compás - se localiza un centro analizador en la hoja plástica unida a la bandera. Desde ese centro analizador, se puede trazar un plano de oclusión aceptable en el modelo inferior. La técnica fue adaptada para la odontología restauradora por Pankey, de una investigación antropológica de Monson. Al principio la curva de Monson fue aplicada a la fabricación de prótesis completas, pero lo práctico del concepto lo hace especialmente útil en pacientes que necesitan restauraciones, - si se ha predeterminado que todos o la mayoría de los dientes posteriores deben ser restaurados en su morfología oclusal.

2.2 AJUSTE OCLUSAL ANTES DE PROCEDIMIENTOS RESTAURADORES

Los tratamientos oclusales deben encararse cuando se comprueban signos patológicos a nivel de un componente del aparato masticatorio: dientes, periodoncio, músculos, ATM, etc.

- Los obstáculos oclusales como son contactos exagerados, contactos prematuros e interferencias, deben ser eliminados por el ajuste oclusal.
- Las malposiciones y las maloclusiones son corregidas por ortodoncia, prótesis y en ocasiones, por odontología restauradora.

El ajuste oclusal se encara por igual antes y después de una reconstrucción protésica, así como durante y después de un tratamiento ortodóntico.

El examen oclusal ocupa lugar destacado en la resolución de los problemas con los que el práctico general se enfrenta a diario: Este examen es determinante, puesto que de él dependen la búsqueda de una oclusión estable estética y funcional.

Para cada caso y más particularmente para aquellos complejos, se aconseja montar los modelos de estudio en un articulador semiajustable. Esta operación ofrece interés doble; facilita el estudio de las relaciones oclusales y fija las características individuales de los movimientos mandibulares del paciente; permitiendo así estudiar y comprender la oclusión desde el punto de vista funcional, como también realizar por desgaste selectivo sobre los modelos de yeso las distintas etapas del ajuste oclusal y del mismo modo, objetivar los resultados. La corrección en boca puede emprenderse entonces con precisión relativa, mejor que la que se obtendría en ausencia de este estudio preliminar.

3. D I A G N O S T I C O

Todo trabajo restaurativo, debe estar basado en un completo análisis funcional de la oclusión. Muchos trabajos restauradores fracasan no tanto por su ejecución técnica, sino por la falta de un correcto diagnóstico y un buen plan de tratamiento.

La definición de diagnóstico aplicable al paciente que procura tratamiento odontológico clínico comprende varias áreas:

- 1.- Reconocimiento e identificación de las condiciones anormales presentes en la boca y su influencia potencial sobre la longevidad de la dentición.
- 2.- Evaluación de la gravedad de esas condiciones.
- 3.- Determinación de los factores etiológicos responsables.

El establecimiento de un diagnóstico se centra de modo sustancial en torno a la reunión de datos. Estos y los sentidos de la vista, tacto y oído combinados mediante el diálogo con el paciente ayudan a establecer sus síntomas que, a la vez proporcionan una base para identificar a la enfermedad por medio de la observación de los signos clínicos presentes.

El diagnóstico de una condición dentro de cualquier área de la odontología clínica, cualquiera que sea la especialidad, requiere la formulación de cierta información preliminar.

ANALISIS FUNCIONAL DE LA OCLUSION

El análisis funcional de la oclusión está constituido por tres partes: Un estudio clínico, un estudio radiográfico, y un estudio de modelos articulados, con referencia a las condiciones fisiopatológicas existentes no sólo en la oclusión dentaria, sino en todo el sistema estomatognático.

a) Estudio clínico.- Este estudio en el análisis funcional de la -
oclusión, puede incluir los siguientes 10 puntos definidos.

- 1.- Grado de apertura bucal.
- 2.- Trayectoria de apertura y cierre mandibular.
- 3.- Ruidos funcionales.
- 4.- Palpación muscular y articular.
- 5.- Posición de reposo y espacio libre.
- 6.- Relación céntrica y oclusión céntrica.
- 7.- Interferencias en las fases laterales.
- 8.- Interferencias en la fase protrusiva.
- 9.- Facetas de desgaste.
- 10.- Examen periodontal.

b) Estudio radiográfico.- El estudio radiográfico intraoral tiene -
por objeto el análisis de los tejidos dentarios y de sus estructuras -
de soporte, con fundamental interés en las manifestaciones funcionales:
nivel óseo, hipercementosis radicular, dentina secundaria, reabsorcio-
nes y condensaciones del hueso alveolar, estado de lámina dura y liga-
mento periodontal.

El estudio radiográfico de la ATM por la técnica de proyección obli-
cua, sirve para ratificar los datos aportados por el estudio clínico,
pudiéndose observar limitaciones en el recorrido del cóndilo en la ---
apertura máxima, y las artrosis severas.

Se sugiere que para analizar cambios estructurales severos en el teji-
do óseo se obtengan estudios más especializados.

c) Estudio de modelos articulados.- El estudio de modelos articula-
dos, es un elemento muy útil en el diagnóstico y planeo del tratamien-
to de las disfunciones del sistema estomatognático. Para el profesio-
nal experimentado, constituye un magnífico auxiliar y para el que se -
inicia en rehabilitación oral, es un elemento casi indispensable.

Dada la importancia de esta parte del análisis funcional de la oclusión, se habla de él más ampliamente en el capítulo 11.

INFORMACION OBTENIDA EN LA EXPLORACION OCLUSAL

La información puede obtenerse independientemente del orden que se haya seguido siempre y cuando éste sea lógico.

Contactos prematuros en relación céntrica.- El contacto prematuro es una interferencia al cierre de la mandíbula en ésta posición; que puede relacionarse con un deslizamiento tanto lateral como anterior en oclusión céntrica.

Topes céntricos.- Los topes céntricos en el paciente pueden determinarse utilizando papel de articular y celofán plateado. La mayor parte de los topes que se hallan en la boca deben encontrarse sobre los modelos montados cuando éstos están colocados en oclusión céntrica de manera correcta. El celofán plateado se utiliza para determinar la presencia o ausencia de contactos únicamente entre dos cúspides o dos dientes opuestos.

Dientes móviles.- La evaluación de la movilidad dentaria se hace mediante palpación manual en reposo y durante el movimiento mandibular con los dientes en contacto ligero. Generalmente los dientes móviles tienden a ser desplazados bajo el efecto de la comprensión originada al morder en oclusión céntrica y durante los movimientos laterales. Los que pueden ser intruidos, a menudo originan un contacto prematuro en oclusión céntrica. Será entonces necesario hacer un ajuste de este diente sobre el modelo de estudio a fin de lograr un montaje exacto.

Contactos del lado de trabajo.- Son aquellos que interfieren con los movimientos suaves de deslizamiento, provocan desplazamiento o

contacto prematuro individualizado sobre ciertos dientes, o producen desoclusión cuando contactos del lado de trabajo deben estar presentes.

Contactos del lado de balance.- Son contactos que provocan desoclusión de los dientes en el lado de trabajo o desplazamiento de los dientes de dicho lado.

La presencia o ausencia de contactos del lado de balance en el paciente tiene relación directa con el ajuste de la guía condilar en el articulador.

Contactos protrusivos.- Es cualquier obstáculo a los movimientos suaves de deslizamiento protrusivo. Este tipo de interferencia puede provocar desoclusión anterior o desplazamiento de los dientes, o bien obstaculizar un movimiento directo hacia adelante con los dientes en contacto.

Se considera que cualquier contacto posterior durante los movimientos protrusivos es indeseable. Toda la guía debe estar sobre los dientes anteriores y debe haber contacto de borde a borde de los incisivos.

Facetas de desgaste.- La causa de estas facetas puede ser tanto funcional como parafuncional, los patrones de desgaste se relacionan con la actividad en curso o bien con bruxismo. Si existen contactos entre las facetas de desgaste en el paciente es necesario repetirlos sobre los modelos articulados. A veces el paciente no logra establecer contacto entre las facetas de desgaste porque la oclusión ha cambiado y esto puede deberse a muchas causas, entre ellas; tratamiento ortodóntico, restauraciones, disfunción entre la articulación y músculos, enfermedad periodontal, bruxismo, caries o traumatismos.

Las restauraciones que sean colocadas en la boca, no deben interferir con los contactos entre las facetas de desgaste.

Generalmente es necesaria la guía del dentista para las facetas de — desgaste funcional y parafuncional.

4. EL PLAN DE TRATAMIENTO

En el planeo del tratamiento, se debe considerar, el tipo de oclusión sobre el cual vamos a actuar, pues según estemos frente a una oclusión funcionalmente Normal, o una disfunción Pura, o a diversas disfunciones Patogénicas, la misma oclusión del punto de vista morfológico, merecerá un muy diferente planeo de tratamiento. Más aún, la realización clínica y las exigencias de una prótesis fija, serán diferentes en cada tipo de disfunción. El tratamiento exige exactitud y armonía funcional en la oclusión restaurada. Esta etapa del tratamiento odontológico del paciente es cuando se ha establecido el diagnóstico y se han determinado los factores que conducen a la integración de la historia del caso con toda minuciosidad.

La extensión y tipo de terapéutica oclusal será dictada por el estado funcional del sistema mandibular. Las condiciones dentales existentes, las alteraciones que sean posibles y el alcance de participación oclusal requerido por otras necesidades de restauración.

Todos los pacientes merecen un estado de ortofunción. Sólo sobre la base de la función mandibular puede determinarse si las relaciones oclusales del paciente merecen perpetuarse en el tratamiento restaurador o en qué medida deben efectuarse modificaciones en ese esquema oclusal.

Un paciente en ortofunción no necesita terapéutica oclusal, es decir alteración alguna de su esquema oclusal. Es importante, empero, evitar la introducción de nuevas interferencias oclusales que podrían precipitar problemas al realizar los procedimientos restauradores.

1.- Típico paciente A

- a) Está en ortofunción
- b) Tiene necesidades prostodónticas fijas limitadas

- c) Puede tener o no desarmonías oclusales.

Tratamiento típico

- a) Mantener una buena OC y la relación de OC, PCM* y RC.
 b) En general, mantener las guía excéntricas existentes. La guía puede eliminarse en los dientes por restaurar en los segmentos posteriores siempre que no se cree una nueva guía más posterior.
 c) Restablecer la anatomía en las restauraciones nuevas de acuerdo a requerimientos individuales.

2.- Típico paciente B

- a) Está en disfunción leve.
 b) Tiene necesidades prostodónticas fijas limitadas.
 c) PCM* \neq OC.
 d) Puede tener una pobre OC.
 e) A menudo tiene contactos mediotrusivos.
 f) Con frecuencia tiene movimientos de contacto irregulares.

Tratamiento típico

- a) Elimine mediante desgaste selectivo las bruxofacetas causantes de síntomas.
 b) Armonice la PCM* y la OC.
 c) Haga el deslizamiento de la RC a la OC corto y parejo.
 d) Elimine todos los contactos mediotrusivos.
 e) Provea una guía suave hacia y desde la OC.
 f) Las restauraciones se realizan para perpetuar el esquema oclusal modificado.

3.- Típico paciente C

- a) Está en ortofunción.
 b) Tiene necesidades prostodónticas fijas extensas.
 c) Suele tener desarmonías oclusales limitadas; ninguna pauta.

Tratamiento típico

- a) Mantener las relaciones existentes y restaurar cada cuadrante por separado como a un paciente típico "A".

- b) O crear un esquema oclusal óptimo (si se puede) por medio de desgaste selectivo.
- c) Las restauraciones se confeccionan para mantener y reforzar el nuevo esquema oclusal.

4.- Típico paciente D

- a) Está en leve disfunción.
- b) Necesita prostodoncia fija extensa.
- c) Lo corriente es que tenga una pobre OC a causa de dientes muy destruidos o ausentes.
- d) Tiene otros tipos de desarmonías oclusales en diversos grados.

Tratamiento típico

- a) Crear el marco para un esquema oclusal óptimo por desgaste selectivo, ortodoncia y restauraciones de prueba (temporales) según lo necesite.
- b) Las restauraciones habrán de mantener y ampliar un esquema oclusal nuevo.

5.- Típico paciente E

- a) Tiene una disfunción seria con poca o ninguna participación psicológica.
- b) Necesita prostodoncia fija extensa o limitada.
- c) Tiene contactos oclusales causantes de síntomas.

Tratamiento típico

- a) En un comienzo, el tratamiento debe ser simple y reversible. Se elige una forma de terapéutica paleativa. El tratamiento oclusal final debe ser extenso, moderado, limitado o ausente; esto depende del tipo de respuesta a la terapéutica paleativa y otras necesidades odontológicas.
- b) Se deben postergar las restauraciones definitivas hasta que haya resolución de los signos y síntomas significativos de disfunción.

c) Las restauraciones se harán como para el paciente típico "B" o "D" .

6.- Típico paciente F

a) Suele estar en disfunción con indicaciones de complicación psicológicas.

b) Necesita prostodoncia fija extensa o limitada.

c) Tiene pautas de dolor y manifestaciones a la palpación muscular que de acuerdo a su intensidad son demasiado uniformes y en condición bilateral.

Tratamiento típico

a) No cambia la oclusión

b) Limita a la odontología restauradora a mantener apenas la dentición existente en un estado de buena reparación.

c) Incluye una posible remisión a otra especialidad por la indole del problema.

PCM*.- Posición de Contacto Muscular, este término lo utilizamos - para determinar si la oclusión céntrica del paciente es la correcta dentro de los límites musculares fisiológicos.

Bases racionales para el plan de tratamiento a proponer.

Esto significa que se requiere una declaración breve para justificar la elección de un determinado plan de tratamiento. ¿Por qué se adoptó dicho plan? Si el resultado final fuera inferior al ideal, las razones para esta decisión deben declararse en forma específica. Las razones pueden ser económicas, la naturaleza particular de la - condición médica o dental, el tiempo involucrado, la falta de apreciación odontológica o la disponibilidad del paciente para sesiones planeadas con regularidad. Cualquiera que sea la razón, debe quedar especialmente registrada, ya que podría tener importancia legal.

Detalles del tratamiento Prostodóntico.

Al programar los detalles del tratamiento, se enumeran los procedimientos por efectuar en cada sesión incluyendo el laboratorio.

Pronóstico y su justificación.

Se debe asentar una afirmación crítica del pronóstico del caso, no simplemente "bueno" o "malo". La evaluación del pronóstico incluirá una explicación de la razón, con insistencia en la apreciación y cooperación del paciente, de las estructuras de soporte, la oclusión, el estado de salud general y los tipos de restauraciones. El pronóstico debe tener relación con el tipo de tratamiento ejecutado, en especial cuando se ha desarrollado un tratamiento menos que óptimo por circunstancias limitantes personales, clínicas o económicas.

5. ELECCION DE LOS MATERIALES DE RECONSTRUCCION

La Odontología restauradora tiene como meta restablecer la función mediante el reemplazo de dientes parcial o totalmente faltantes por materiales dentales. La oclusión es una de las funciones principales de la dentadura siendo por tanto, muy estrecha la relación entre materiales dentales y oclusión, puesto que la función oclusal es factible únicamente con una dentición realmente conservada o restaurada.

Así pues existe una vinculación claramente definida que debe conducir a normas también muy bien definidas para el mantenimiento de dicho estado. En términos de necesidad funcional, la restauración dental es consecuencia de una necesidad funcional, la restauración dental es consecuencia de una necesidad como ocurre por ejemplo en caso de caries o pérdida de uno o varios dientes. Cuando está indicada la restauración, la obligación de restablecer la función implica que la restauración devolverá una forma anatómica y funcional adecuada a la estructura dañada y que además, corregirá aquellos factores que pudieron haber provocado la pérdida de la función. Esto cobra importancia sobre todo donde existe una relación oclusal. La elección y el uso de materiales dentales puede influir profundamente en la manera precisa con que se efectúa la corrección y en la eficacia consiguiente de la función restaurada.

Con cualquier tipo de restauración, es imprescindible evaluar la oclusión funcional y el plano de oclusión para poder utilizar así la cantidad adecuada de material.

De hecho el fracaso manifiesto de algún material puede indicar mala preparación y no incapacidad del material para satisfacer los requisitos esenciales de una restauración. En cambio, la elección irreflexiva de un material incapaz de resistir el esfuerzo oclusal o el desgaste por abrasión, refleja una aplicación desafortunada.

5.1 AMALGAMA

La amalgama dental es una aleación metálica entre cuyos componentes se halla el mercurio, elemento que tiene la particularidad de ser líquido a temperatura ambiente. La denominada amalgama de plata ha sido empleada como material restaurador en odontología desde hace más de 100 años.

Las restauraciones de amalgama por lo general se limitan al reemplazo de tejido dentario de dientes posteriores debido a su aspecto metálico y al cambio de color que se puede producir como consecuencia de fenómenos de corrosión.

La aleación para amalgama moderna bien manipulada permite la obtención de restauraciones satisfactorias en todos aspectos. Posee resistencia a la compresión suficiente para aguantar las fuerzas oclusales normales. Sin embargo si la restauración es defectuosa, la cavidad fué mal diseñada o no se trabajó apropiadamente la amalgama esta tendrá un pronóstico poco favorable. Así por ejemplo la restauración con amalgama no debe realizarse nunca de manera que sus bordes queden sin soporte, ya que la resistencia marginal de la amalgama no es suficiente para resistir en bordes débiles o sin soporte y ésta acabará fracturándose bajo la carga.

Siempre que esté en contacto una restauración de oro con una de amalgama es de esperar la corrosión de la restauración de amalgama, independientemente del estado de su superficie, por lo tanto se debe evitar esta situación.

5.2 RESINAS ACRILICAS

Las resinas sintéticas se han impuesto como materiales de restauración de dientes anteriores fundamentalmente por sus propiedades estéticas. Se usan actualmente dos tipos de resinas de obturación directa; acrílica y compuestas.

La principal ventaja de este material, en su casi completa inalterabilidad en el medio bucal en lo que a desintegración respecta. La absorción acuosa que experimentan puede ser considerada parcialmente ventajosa ya que podría asegurar una mejor adaptación a las paredes cavitarias. Puede emplearse sin riesgos de fractura en la reconstrucción de bordes incisales sin embargo, se desgasta y requiere reposición o por lo menos reparación periódica. Su inconveniente más grande como material para restauración directa estriba en su inestabilidad dimensional, y alta probabilidad de daño pulpar.

Resinas para coronas y puentes. Las coronas fundas y los frentes de coronas se hacen de porcelana dental o de resina. El principal valor de la resina acrílica en los procedimientos de coronas y puentes es su fácil manipulación.

Entre sus desventajas figuran: Falta de rigidez, desgaste, cambio de color, absorción acuosa, irritación gingival, pigmentación de ciertos colores, por lo que su uso es más común en frentes estéticos o bien obturación de pequeñas cavidades por razones principalmente estéticas.

5.3 PORCELANA

Según su uso la porcelana se clasifica en tres tipos. Para la fabricación de dientes para dentaduras totales y puentes removibles, para coronas fundas e incrustaciones. El tercer tipo designado como esmalte, se usa como frente sobre coronas metálicas coladas.

El segundo tipo casi no se utiliza dada la insuficiente adaptación de la corona de porcelana y de la porcelana en general a los tejidos dentarios.

En cuanto a sus demás usos la porcelana tiene muchas ventajas. Es bien tolerada por los tejidos blandos, no absorbe agua y estéticamente es excelente. Tiene una estabilidad total de color esto después de 10 a 20 años en boca se podría convertir en desventaja ya que puede verse demasiado claro a causa del oscurecimiento de los dientes adyacentes. Entre sus desventajas encontramos: Rigidez dentro de la cual incluimos fragilidad, y mayor transmisión de fuerzas a tejidos blandos y duros y su baja adaptación. En la actualidad su uso ha predominado en casos de coronas cuya función del material será principalmente estética y no funcional, sin embargo es posible utilizarla para este último efecto a juicio del profesional y del caso a tratar.

5.4 ALEACIONES DE METALES NO PRECIOSOS

Pese a los muchos adelantos que se han hecho con respecto a las aleaciones de metales no preciosos, como por ejemplo las de níquel-cromo y cobalto-cromo, para tratar de lograr una con propiedades adecuadas para ser usada en odontología restauradora, ninguna hasta ahora supera al oro. La mayor resistencia de estos materiales se ve más que superada por las dificultades en su manipulación tanto en el consultorio como en el laboratorio. Por su dureza su ritmo de desgaste es menor que el de los tejidos dentarios, y por tanto resulta inconveniente.

La tecnología odontológica ha buscado siempre la posibilidad de sustituir al oro en los trabajos de reconstrucción oclusal por metales de menor costo; y en algunos aspectos ha logrado mucho éxito.

Este tipo de aleaciones se utilizan: para colados de férulas periodontales removibles, para restauraciones de la dimensión vertical, fundamentalmente para armazones de prótesis parciales removibles, y para armazones de puentes fijos para recubrir con cerámica así como para incrustaciones.

5.5 ORO

El oro en sus diferentes aleaciones tiene casi todas las propiedades requeridas para una prótesis fija, podriamos decir que es el material ideal. Los retenedores que se pueden construir con él, se adaptan a los dientes pilares con exactitud y se les puede dar la necesaria rigidez como para impedir el fracaso del cementado.

No absorbe humedad ni se corroe y no adquiere mal olor con el uso. - Es bastante compatible con los tejidos blandos de la boca, aunque provoca un poco más de irritación gingival que la porcelana y una propensión ligeramente mayor a la formación de tártaro. Sin embargo la desventaja más seria de este material radica en la imposibilidad de lo—grar una estética adecuada amén de su elevado costo.

Para completar un poco habrá que mencionar el desgaste provocado por el uso de materiales en superficies opuestas una a otra que está siempre presente en la boca. En estudios realizados para evaluar los índices de desgaste presentes en dientes y oro cuando están opuestos a porcelana de diferentes acabados, se ha encontrado que el oro se desgasta rápidamente cuando se halla opuesto a porcelana. Otros estudios en el mismo sentido, confirman el hecho de que el oro es muy resistente al desgaste. Los índices de desgaste en casos de acrílico contra oro, esmalte contra oro y porcelana contra oro son ligeramente más bajos que cuando se trata de acrílico contra acrílico, porcelana contra acrílico, o esmalte contra acrílico. Se encontraron índices de desgaste bastante altos en esmalte contra porcelana y porcelana contra porcelana. También se observó que los índices de desgaste influían directamente en la combinación de materiales empleados en la construcción de las superficies de oclusión.

Con este tipo de conocimiento el operador puede encarar la selección y utilización de un determinado material en una determinada situación con bases. Ello le permite aprovechar al máximo sus posibilidades obteniendo el mayor beneficio en su aplicación.

6. LA OCLUSION EN RESTAURACIONES INDIVIDUALES

Se tienen antecedentes muy remotos de los articuladores, como el de Phillip Phaff en el año de 1756, considerado como el primer articulador del que se tienen datos, mas adelante el que inventó Bonwill en 1858 y así sucesivamente se han hecho aportaciones muy importantes, sin embargo el estudio de la oclusión estuvo descuidado hasta muy recientemente. Los esfuerzos de los primeros investigadores de la oclusión estaban enfocados hacia los problemas planteados por la disposición de los dientes artificiales en dentaduras completas, lo que proporcionaría una función cómoda en la boca de sus pacientes. La corrección de lesiones en los tejidos duros no es ningún desafío para la odontología moderna, ya que está provista de toda una gama de técnicas e instrumentos perfeccionados. Actualmente el reto es de otra índole, mucho más difícil y de mayor responsabilidad; mantener la salud y la función en una población creciente con esperanza de vida cada vez más larga.

El cumplimiento de los principios universales y la realización cuidadosa de las técnicas tanto en las primeras como en las últimas etapas del tratamiento dental son la clave para la conservación de la función oclusal durante toda la vida del paciente.

La ciencia de la oclusión ha pasado por una desordenada proliferación de información teórica. La búsqueda del esquema oclusal óptimo alentó el inicio de estudios de investigación concentrados y de evaluación clínica longitudinal.

¿ Por qué la insistencia actual en la terapéutica oclusal ? La instrumentación de alta velocidad y la mejor exactitud de los materiales de impresión progresaron sin acompañarse de una vinculación teórica proporcionada a los principios básicos de la oclusión. También cabe recordar la tendencia de los pacientes a desear estos procedimientos odontológicos refinados en un período más corto. En primer término las discusiones inespecíficas de la anatomía oclusal

de las restauraciones colocadas y su efecto sobre las estructuras de sostén, y en segundo lugar información sobre determinantes de la oclusión, técnicas de balanceo y morfología oclusal como si todos los pacientes poseyeran neutroclusión esquelética. Cuando hay disparidades en una relación maxilo-mandibular, mordidas cruzadas y denticiones descuidadas con multitud de secuelas, es decir, problemas periodontales, el odontólogo sigue enfrentándose a problemas de restauración casi insuperables. No obstante esto, aún es innegable que la oclusión debe ser la piedra fundamental sobre la que se estructura la odontología clínica.

6.1 FACTORES DE OCLUSION A CONSIDERAR PARA LLEVAR A CABO RESTAURACIONES INDIVIDUALES.

Es importante tener en mente una serie de factores de oclusión antes de iniciar una restauración, con el objeto que una vez terminada cumpla funcional, biológica cómoda y estéticamente todas sus funciones.

6.1.1 DETERMINANTES DE LA OCLUSION

Para el odontólogo restaurador es esencial comprender cómo funciona el músculo, cómo actúan en forma recíproca las caras oclusales y cuándo y como otras estructuras anatómicas regulan los movimientos mandibulares.

Hay cinco determinantes de la oclusión, clasificados según cuatro componentes:

Componentes posteriores.

I. Articulación temporomandibular izquierda.

II. Articulación temporomandibular derecha.

Componente anterior.

III. Oclusión dentaria.

Componente fisiológico.

IV. Respuestas neuromusculares, que comprenden masticación, deglución y producción de sonidos del habla.

Componente psicológico.

V. Respuestas emocionales, con inclusión de bruxismo y pautas de hábitos excéntricos.

Es esencial la comprensión de la interrelación de los determinantes de la oclusión y el conocimiento de los movimientos que la mandíbula es capaz de ejecutar para que la morfología oclusal sea restaurada con corrección.

6.1.2 CLASIFICACION DE LA OCLUSION FUNCIONAL

Existen tres tipos principales de oclusión: oclusión protegida por canino, oclusión protegida en grupo (balanceo unilateral) y oclusión balanceada bilateral. Esta no es una enumeración inflexible, pues a diario se ve en la práctica la combinación de estos grupos.

Protección canina.- La protección canina se asocia a los pacientes más jóvenes con dentición natural. Al mover la mandíbula desde la posición de cierre en céntrica con los dientes en contacto hacia las excursiones laterales, los caninos superiores e inferiores inmediatamente desocluen la dentición posterior de estos pacientes. Los caninos e incisivos sólo permiten que los molares superiores e inferiores tomen contacto con la posición de cierre en céntrica.

Función de grupo.- La función de grupo o protección de grupo es común en pacientes de más de 30 años. Esta se refiere a la posición e intercuspidad de las cúspides vestibulares de la arcada inferior al encontrarse con las cúspides vestibulares de la arcada superior durante las excursiones laterales de la mandíbula. Las crestas cuspidas en contacto del lado de trabajo comprenden el canino, los premolares y en ocasiones, la cúspide mesiovestibular del primer molar superior. La necesidad de terapéutica periodontal sugeriría que este tipo de esquema oclusal sea programado para pacientes cuya dentición esté sometida a oclusión traumática secundaria. Una gran parte del trabajo de restauración suele hacerse dentro de un esquema oclusal de función en grupo y está basado en la articulación dinámica de un paciente en posición de la arcada casi neutroclusal.

Oclusión balanceada bilateral.- La oclusión balanceada en la dentición natural suele asociarse a pacientes de más de 50 años con musculatura mandibular bien desarrollada. Si los pacientes mueven la mandíbula a la derecha para exhibir una interdigitación cuspidas vestibular superior e inferior plena, el lado izquierdo mostrará a las --

cúspides vestibulares inferiores tocando los planos inclinados linguales de los dientes superiores. Es de observación más común en los molares. Si estos pacientes no presentan síntomas y poseen un soporte óseo bien definido, el esquema oclusal de la restauración debe copiar su oclusión preexistente.

En resumen el trabajo de restauración odontológica que mantenga un grado aceptable de tolerancia biológica imitará la pauta oclusal ya existente, en lugar de adecuarse a un esquema universal de terapéutica oclusal, como por ejemplo, oclusión balanceada para todos los pacientes.

La posición dental estable se estipula sobre una resultante dirigida axialmente de la fuerza de mordida en oclusión céntrica para premolares y molares. En la región anterior tiene que haber equilibrio entre el impacto de las fuerzas funcionales y la presión de la lengua y los labios. En denticiones con desgaste oclusal mínimo los contactos en relación céntrica se efectúan con frecuencia sobre los declives y espacios interproximales opuestos. Tal relación de contacto es difícil de reproducir en las restauraciones oclusales, especialmente si son talladas directamente dentro de la boca. Si los contactos o contenciones céntricas se encuentran sobre declives que no equilibran fuerzas oclusales, los dientes pueden moverse y resultarán nuevas interferencias oclusales. El error más común consiste en sobretallar las relaciones oclusales hasta el punto de que no haya contenciones 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 contenciones céntricas desaparecen debido al excesivo tallado de las dos restauraciones.

Otro error frecuente consiste en no comprobar el cierre retrusivo tanto en relación céntrica como en oclusión céntrica. También existe la tendencia a reproducir contactos del lado de equilibrio en las restauraciones después de la técnica con cera, siendo entonces necesario —

eliminar más tarde dichos contactos del lado del balanceo si no se debe obtener una oclusión balanceada como resultado final.

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

Los contactos interproximales defectuosos (demasiado flojos o demasiado apretados) pueden transtornar las relaciones oclusales de varios dientes adyacentes. El empleo de materiales blandos para restauración 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, dicha dureza puede impedir el desgaste normal dando por resultado interferencias oclusales. Las restauraciones oclusales hechas con material más 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 desplazamiento anterior de los dientes superiores. Entonces el labio ejercitará más fuerza sobre los dientes desplazados en sentido labial que sobre los demás dientes pudiendo ocasionarse una oclusión de vaivén.

Después del ajuste oclusal a relación céntrica, la libertad de movimientos establecida en céntrica debe ser reproducida en cualquier nueva restauración que afecte las relaciones oclusales. Si se le dice al paciente que junte sus dientes a partir de la posición de reposo y se desgasta o modela la nueva restauración para que ajuste con -

este patrón de cierre sin ningún intento específico para volver el maxilar hacia atrás en relación céntrica, la restauración con frecuencia interferirá con el cierre en relación céntrica. El no considerar esta fuente de interferencia cuando se coloca una o más restauraciones oclusales nuevas en pacientes con historia anterior de bruxismo y dolor de la articulación temporomandibular es una causa común de recurrencia de dichos trastornos.

El material restaurador que se halla elegido tendrá gran influencia sobre la preparación, el diseño y la elaboración de la restauración. Con cualquier tipo de restauración es imprescindible evaluar la oclusión funcional y el plano oclusal para poder utilizar así la cantidad adecuada de material.

Muchos criterios que son importantes para el diseño y elaboración de la restauración deben tomarse en cuenta en la preparación para el uso de materiales específicos. Otras consideraciones son fundamentales para la aplicación de todos los materiales, la forma de contorno, la forma de resistencia, la forma de retención y la profundidad de la preparación son los factores principales del diseño que suelen incluirse automáticamente en la preparación, dependiendo por supuesto del material que será utilizado. Así por ejemplo la cantidad de reducción oclusal necesaria para la corona completa dependerá del material que se piensa emplear: una corona de metal no precioso necesita menos reducción oclusal que la de oro, mientras que la corona funda de porcelana exige reducción oclusal mucho mayor para lograr grosor y masa uniforme que aumentarán la resistencia de la porcelana.

7. RECONSTRUCCIONES OCLUSALES EXTENSAS

Al hablar de reconstrucciones oclusales extensas, significa que son varios los dientes en una arcada los que serán restaurados, lo cual es cada día más común. Las prótesis fijas posteriores deberán ser realizadas en primer término, para obtener las condiciones funcionales básicas de apoyo y estabilidad de la oclusión; y después insertar las restauraciones anteriores. O pueden ser realizadas simultáneamente si razones especiales de tiempo lo exigieran. Pero nunca hacer prótesis fijas o restauraciones individuales anteriores, previo a los puentes fijos posteriores.

La reconstrucción protética es el tipo de rehabilitación oclusal — que por medio de aparatos fijos o móviles restaura la función masticatoria normal, y al mismo tiempo consolida la dentadura, si esto es necesario, y reemplaza los dientes que faltan. Se puede o no corregir la relación entre los maxilares en las dimensiones verticales y/o horizontal.

7.1 OBJETIVOS DE ESTE TIPO DE TRATAMIENTO.

Se puede resumir como sigue las principales finalidades de la reconstrucción protética:

I) Reemplazamiento de los dientes que faltan para impedir la migración y el movimiento de báscula de la dentición.

II) Restauración del sistema masticatorio y de sus partes para obtener una función óptima.

III) Estabilización y contención individual de cada una de las arcadas dentarias.

I) Reemplazamiento de los dientes.

Prevención de una migración dentaria. Los dientes a los que les faltan los antagonistas, o que no poseen sostén proximal apropiado, a menudo basculan o se extruyen dando lugar a interferencias de las cúspides, que quizás influyen en todo el sistema de movimiento de la mandíbula y perturban la posición de los incisivos y sus contactos proximales. Afortunadamente estas secuelas no ocurren siempre. En muchos casos se crea un círculo vicioso, es decir, las caries y enfermedades parodontales incluyendo la pérdida de dientes, puede por sí mismas llegar a ser los factores etiológicos que producen nuevos disturbios en la dentición.

Se pueden evitar por consiguiente muchos trabajos penosos y costosos si los dientes que faltan son reemplazados antes de que se produjera el movimiento de basculación.

El puente posee un efecto profiláctico, ya que previene el movimiento de basculación, la extrusión etc., pero es esencial estabilizar la posición de los dientes anteriores. Esto significa que se necesita -

construir los cingulos linguales en los incisivos superiores de manera que determinen cargas axiales sobre ambos incisivos superiores e inferiores.

Importancia de la carga axial.- La dirección de la carga a lo largo del eje longitudinal del diente contribuye a la fijación de los dientes. Cuando los incisivos son móviles se puede formar en sus superficies palatinas un pequeño escalón que mejore la carga axial. Si se construyen puentes, las superficies palatinas de los incisivos se moldean de la misma manera. El desgaste fisiológico produce a menudo escalones de este tipo.

Se debe comprender que mientras se puede mejorar la oclusión y articulación por medio de puentes, por otra parte su utilización conserva una carga útil para el parodonto.

II) Restauración de la función óptima.

La siguiente descripción incluye: a) eliminación de las interferencias cuspídeas, comprendiendo un análisis de la determinación de la posición intercuspídea por un puente; b) La corrección ortodóntica preliminar al tratamiento protético; c) modificaciones de la altura vertical de la oclusión, y d) corrección del desplazamiento posterior de los cóndilos, incluyendo la estimación de la adaptabilidad de la articulación temporomandibular.

Hay que subrayar que la rehabilitación oclusal no indica en todos los casos una reconstrucción oclusal complicada. En algunos casos la función puede restablecerse por medios relativamente simples, como por ejemplo la rectificación por tallado, seguida de la colocación de un puente de pocas unidades. En estos casos la desarmonía oclusal se suprime por tallado, antes de construir el puente que sirve entonces para mantener la oclusión mejorada.

De una manera general se puede decir que las medidas necesarias para la rehabilitación del sistema masticatorio son mucho más simples si se trata a tiempo el defecto de desarmonía oclusal.

SUPRESION DE LAS INTERFERENCIAS CUSPIDEAS.— Un método muy utilizado para establecer la posición intercuspídea en los trabajos de reconstrucción sobre los dientes posteriores de ambos lados consiste en tomar la posición en retrusión o terminal de bisagra de la mandíbula — como posición intercuspídea. Si las cúspides no son muy pronunciadas, la mandíbula se podrá desplazar un poco hacia adelante, pero sería poco afortunado si se bloqueara la oclusión, ya que este pequeño movimiento hacia adelante de la posición en retrusión no podría efectuarse.

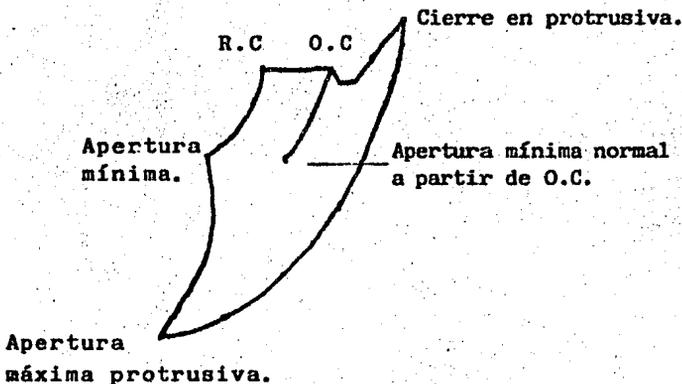
El hecho de tomar como punto de partida la posición en retrusión — cuando se preparan los trabajos de puentes en cera, o de empezar a partir de una posición ligeramente anterior, parece que no tiene mucha importancia, con tal de que se establezcan contactos múltiples entre las arcadas antagonistas, ya sea en la posición en retrusión como en la posición ligeramente anterior a ésta. Además cuando las radiografías muestran un desplazamiento posterior y/o craneal de los cóndilos no hay que intentar tomar la posición de contacto terminal de bisagra como posición intercuspídea de oclusión. En estos casos es mejor restablecer el tono muscular normal llevando férulas temporales e inducir a los cóndilos a tomar una relación más normal; esta es la finalidad de las férulas temporales en tales casos.

CORRECCIONES ORTODONTICAS PRELIMINARES AL TRATAMIENTO PROTETICO.— Diferenciaciones importantes entre las relaciones intermaxilares verticales y horizontales. Hay que definir claramente y diferenciar los cambios siguientes en la relación maxilomandibular. Es necesario para la planificación y ejecución de las correcciones, en dirección — vertical y horizontal.

Hay que hacer una diferencia bien marcada entre la distoclusión (Clase II, Angle) y el desplazamiento posterior de la mandíbula y de sus cóndilos. La Clase II de Angle no tiene más relación con el desplazamiento posterior que la que pueda tener la Clase III de Angle con el desplazamiento anterior de los cóndilos. Ciertamente, estas dos anomalías ortodónticas se acompañan generalmente de relaciones cóndilo-fosa normales.

Insistiendo sobre ello, no se debe confundir una importante sobreoclusión vertical con una disminución de la distancia entre las arcadas. Mientras que este último defecto puede acompañarse de una gran sobreoclusión en otro paciente que presente una dimensión vertical normal.

Una sobreoclusión vertical considerable no indica por sí sola una modificación Clase II de Angle no necesita inevitablemente un salto de articulación, es decir, un cambio brusco de la relación horizontal - entre la mandíbula y el maxilar por medio de tratamientos protéticos y ortodónticos.



MODIFICACIONES DE LA DIMENSION VERTICAL DE LA OCLUSION.- Según se ve en el anterior diagrama del área de movimiento sobre el plano medial, la mandíbula, en el movimiento de apertura habitual, se aleja de la posición terminal de bisagra a una dirección, tanto más central.

cuanto mayor sea la apertura. Ciertos autores como Silverman (1965) son de la opinión de que puesto que la dirección de movimiento de cierre de la mandíbula es generalmente en la boca que la que se encuentra en el articulador con eje de bisagra, el hecho de aumentar o disminuir la dimensión vertical de oclusión cuando los modelos se montan en un articulador de bisagra constituye un procedimiento fisiológicamente incorrecto. Cuando se recomienda hacer una modificación de la dimensión vertical de oclusión hace falta efectuar un registro en la boca de la nueva relación centrada en la dimensión vertical deseada.

De todas formas, debemos recordar que la restauración de la dimensión vertical de oclusión constituye el tratamiento del hundimiento de la oclusión. La disminución de la distancia entre las arcadas se puede producir a lo largo de diferentes trayectos, pero a menos que un desplazamiento anterior no haya intervenido, el cierre puede efectuarse a lo largo del trayecto terminal de bisagra o de un trayecto más cercano de este cierre. Parece más peligroso emplear un trayecto habitual escogido por el paciente que restaurar la dimensión vertical en el trayecto terminal de bisagra.

CORRECCION DEL DESPLAZAMIENTO POSTERIOR DE LOS CONDILOS.— El tratamiento con esta finalidad es muy complicado, y si se han producido cambios degenerativos en las relaciones mandibulares, puede ser que sea necesario un tratamiento preliminar para suprimir los desórdenes articulares y musculares.

Es irracional y perjudicial predeterminar al azar la nueva posición oclusal vertical y anteroposterior. Por el contrario hay que preparar un plan de tratamiento después de un análisis clínico funcional minucioso de radiografías completas intrabucales y de las articulaciones temporomandibulares y después de los modelos montados sobre un articulador ajustable.

LA ADAPTABILIDAD DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR.- Una observación superficial podría dar la impresión de que la articulación temporomandibular se adapta fácilmente, pero la experiencia ha demostrado que hay que tratar esta articulación con mucha precaución. En algunos casos puede tolerar un ligero desplazamiento horizontal a condición que dé por resultado una interdigitación cuspídea.

En el adulto la capacidad de adaptación y de reorganización permanente de los tejidos óseos en la articulación temporomandibular parece inexistente o mínima. Por consiguiente la oportunidad del salto de articulación se ha puesto en duda. Más bien aquellos casos que aparentemente han sido satisfactorios parece que no son más que correcciones de cóndilos desplazados posteriormente o como la ortodoncia, un cambio en las relaciones incisivas.

La adaptabilidad en las articulaciones es evidentemente mucho mayor en los niños. Cuando más pequeño es el niño mayor es la capacidad de reconstrucción.

Las modificaciones de las relaciones sagitales que sobrevienen después de un tratamiento activo son probablemente el resultado de un nuevo moldeado de adaptación en las crestas alveolares, más que en las articulaciones temporomandibulares, si es que no existe un crecimiento intensivo. Las reacciones de los tejidos dependen de la edad del niño; cuanto más joven más rápida y fácil la respuesta. Pero entre la edad de 10 y 14 años, el intentar el salto de articulación puede ser un fracaso.

III) Estabilización.

Como ya se explicó, la prótesis parodontal lleva consigo la restauración y el reemplazamiento de los elementos necesarios para la conservación de los tejidos de sostén de los dientes, sobre todo en los —

casos de enfermedad parodontal avanzada. Otro concepto de la prótesis parodontal: Es aquellos medios protéticos necesarios para el — tratamiento de una movilidad y de una migración dentaria avanzada — por medio de un tallado selectivo. Esta condición se presenta cuando falta un gran número de dientes o cuando debe reducirse la movilidad de los dientes para hacer posible la masticación. La ferualización por ejemplo, se recomienda en presencia de un trauma oclusal secundario.

Como ya se ha dicho, el profesional debe intentar preveer una situación a futuro como podría ser un fracaso de la prótesis porque algunos de los pilares sean dudosos, en incluir dispositivos de seguridad para su uso ulterior. Estos dispositivos son las barras de estabilización y las conexiones incorporadas a los pilares. Utilizando — estas conexiones se pueden insertar barras de estabilización o extender el puente si es necesario.

Puede ser necesario extender el puente de la región premolar-molar a la región anterior, para incluir los incisivos, pero es mejor conectar los dos puentes, colocados a cada lado de la boca y estabilizarlos por medio de una barra. Se utiliza una barra palatina para maxilar y una barra lingual para la mandíbula.

Las indicaciones para las barras de estabilización son las siguientes:

- 1) En casos de gran disposición a afecciones parodontales o modificaciones parodontales pronunciadas.
- 2) En puentes con pilares débiles y distancias grandes entre los pilares.
- 3) En los casos en que no se debe modificar una marcada sobreclusión.
- 4) Para los dientes superiores protruidos y bajo soporte apical del hueso alveolar.

5) Cuando está indicada una ferulización permanente.

CONEXIONES INCORPORADAS PREVISTAS PARA USO ULTERIOR.— Hay que preveer la evolución de la dentadura a largo plazo, si es posible durante los 15 a 20 años siguientes. Sin embargo, nadie puede predecir exactamente lo que será esta evolución.

Es ya conocido que una vez cementados los puentes tienen posibilidades limitadas para hacer otras adiciones o modificaciones. Si se pierde un diente, ya sea adyacente al puente o en otra parte de la dentadura, es muy difícil fijar una nueva construcción fija o no fija en el puente antiguo. Puede ser necesario conectar de nuevo los puentes bilaterales en la región premolar-molar, si los dientes pilares se muestran por esto demasiado débiles, procediendo como se ha indicado, se puede extender el uso de los puentes y que las reparaciones sean más fáciles; también se pueden hacer adiciones a los puentes ya existentes.

Contraindicaciones a la reconstrucción protética.

La reconstrucción protética puede ser beneficiosa para el paciente pero exige tiempo y gastos que no están al alcance de todos los pacientes. Si un paciente no desea hacerse una reconstrucción protética permanente no se debe insertar una férula temporal con la idea de cambiar la relación intermaxilar vertical y/o horizontal, es preferible hacerlo con férulas metálicas comentadas o puentes temporales acrílicos como se ha indicado anteriormente. Si por razón alguna el paciente debe llevar una férula no fija, debe advertirsele el peligro de caídas e instruirle para que lo mantenga limpio.

Los pacientes dan gran importancia psicológica a su boca y esperan incluso que el tratamiento dental curará cualquier tipo de dolor facial, incluyendo aquellos que derivan de tensiones psíquicas causadas por las dificultades de la vida cotidiana. Es ingenuo y poco realista --

creer que la rectificación oclusal y la restauración resolverán un problema psicológico, teniendo en cuenta que el problema dental puede ser de menor importancia que el trauma psíquico.

Si se hace un trabajo de reconstrucción complicada y después resulta ineficaz, no se puede devolver a la boca su estado original, por tanto es prudente adoptar una actitud conservadora y usar métodos simples al principio del tratamiento.

CONCLUSION.

Los trabajos de reconstrucción a gran escala tienen el peligro de presentar inconvenientes y de apartarse de un proyecto ideal de los márgenes y de las formas de los dientes, además una alteración de la oclusión aunque sea ligera, está asociada a un cambio de la propiocepción. Le corresponde al dentista ser prudente y no debe en ningún caso modificar una oclusión a menos que esté convencido de que puede aportar una mejoría.

Por otra parte, hay pocos profesionales que aconsejen que sea deseable una función óptima del sistema masticatorio que incluya una posición oclusal estabilizada. Por esto la planificación del trabajo de restauración debe ciertamente tener en cuenta las necesidades a largo plazo, y exige poner toda la atención no solamente en un diente aislado o en una parte de la dentadura, sino en todo el sistema masticatorio como una unidad.

El conocimiento de la función del sistema masticatorio es el común denominador de todas las ramas de la odontología.

8. DETERMINACION DE LA MORFOLOGIA OCLUSAL

No hay un tipo único de forma oclusal óptima para todos los pacientes. Para evaluar las metas de una buena forma oclusal debemos tomar como base ciertos objetivos terapéuticos.

El primer objetivo de la forma oclusal es la adecuada orientación de fuerzas. Los dientes son capaces de soportar fuerzas enormes si éstas están orientadas a lo largo del eje mayor de cada diente. Si la fuerza se orienta lateralmente, el diente pierde el soporte de la mitad de los ligamentos que quedan comprimidos y ejerce casi la totalidad de la carga sobre la mitad tensa. De modo que se debe modelar y localizar los contactos en céntrica de manera que las fuerzas se orienten lo más paralelamente posible a los ejes mayores en los dientes superiores e inferiores.

El segundo requisito de la forma oclusal es la estabilidad. Como los dientes posteriores inferiores se mueven a medida que la mandíbula se desplaza, sus contornos y los de los dientes con los cuales hacen contacto deben estar en armonía con los movimientos mandibulares. Los contornos de los dientes posteriores están reglados por las mismas determinantes que controlan los movimientos bordeantes de la mandíbula. Las trayectorias condíleas son denominadas determinantes posteriores y la guía anterior recibe el nombre de determinante anterior de la oclusión.

A medida que la mandíbula describe los diferentes movimientos bordeantes, la dirección de las fuerzas se transforma de vertical en más lateral. La capacidad de los diferentes dientes de soportar fuerzas laterales depende de varios factores: la calidad de su hueso de soporte, la relación entre corona y raíz, la forma de la raíz, el área de función y la cantidad de dientes que comparten las fuerzas laterales.

Hay tres decisiones básicas que tomar con respecto al diseño de los contornos oclusales:

1. Selección del tipo de contactos de sostén en céntrica.

2. Determinación del tipo y distribución del contacto en excursiones laterales.

3. Selección de la manera más práctica de proporcionar estabilidad a la forma oclusal.

Para cada una de las decisiones precedentes disponemos de varias opciones entre las cuales elegir. Si el mismo efecto puede ser conseguido de más de una manera, la solución de cuál escoger lógicamente - debe ser hecha sobre la base de cuál es la más práctica.

TIPOS DE CONTACTO DE SOSTEN EN CENTRICA.

Hay tres maneras básicas habituales de establecer el contacto en céntrica:

1. Contacto de superficie con superficie.
2. Contacto de trípode.
3. Contacto de punta cuspídea con fosa.

Contacto de superficie con superficie.- Es la forma que resulta si simplemente se cierra el articulador cuando la cera de los troqueles está blanda. Nunca hay razón válida alguna para usar este tipo de contacto. Genera fuerzas excesivas y produce interferencias laterales en cualquier posición salvo cerca de la función de incisión vertical.

Contacto de trípode.- La punta de la cúspide nunca toca el diente antagonista, el contacto se hace en los lados de la cúspide de forma convexa. Se escogen tres puntos de los lados de las cúspides y se hace contactar cada punto con el lado de la fosa antagonista.

Resulta difícil establecer un contacto de trípode pero es posible hacerlo en tanto los dientes anteriores sean capaces de desocluir los posteriores en todas las excursiones. Para pacientes en quienes la desoclusión posterior es mejor para sus movimientos funcionales, soporte periodontal anterior, relación intermaxilar y posición dentaria, el contacto de trípode puede resultar cómodo, y funcional.

El contacto de trípode no debe ser usado cuando la distribución de fuerzas laterales se hace mejor si se incluyen los dientes posteriores en función de grupo para ayudar a dientes anteriores débiles o ausentes o cuando la relación intermaxilar no permite que la guía anterior cumpla su función. Como por lo general restauramos el arco superior y el inferior juntos, hasta un error minúsculo en el registro o en la transferencia de la relación céntrica origina la pérdida del

El contacto de cúspide y fosa sirve a la finalidad de la función y no de la forma. Puede ser establecido con la ayuda de instrumentos gnatólogicos, procedimientos de trayectoria funcional, o una serie de otras técnicas. Lo fundamental para efectuarlo correctamente es comprender qué buscamos. Bien hecho, resulta estético así como funcional y estable.

VARIACIONES DEL CONTACTO POSTERIOR EN EXCURSIONES LATERALES.

A medida que la mandíbula se desplaza en sentido lateral los dientes posteriores inferiores dejan su contacto en céntrica con los dientes superiores y van hacia un lado por trayectorias dictadas por los cóndilos en la parte posterior y por la guía anterior lateral en el frente. Cada diente posterior está limitado a estas trayectorias bordeantes, lo cual significa que no pueden seguir una trayectoria desde relación céntrica - que sea más plana o más cóncava de lo que los cóndilos y la guía anterior lo permitan.

Tenemos varias opciones con respecto a su contacto con las vertientes dentarias superiores, pueden mantener el contacto con los dientes superiores, o las vertientes cuspidas pueden no hacer contacto con ningún diente en ninguna posición mandibular excepto la relación céntrica.

La razón de poner los dientes en función lateral es distribuir las fuerzas y el desgaste entre más piezas.

Con la finalidad de emitir juicios comprensibles sobre la distribución de las fuerzas laterales hemos de distinguir primero la diferencia entre el cóndilo que rota y el cóndilo que se traslada. Oclusión del lado de trabajo se refiere a la relación de contacto de los dientes inferiores con los superiores de lado del cóndilo que rota. El lado hacia el que se desplaza la mandíbula es el lado activo o de trabajo. Es posible registrar y hasta restaurar exactamente los dientes posteriores según los contactos del movimiento bordeante del lado activo.

La oclusión del lado pasivo, balance o no trabajo corresponde al lado del cóndilo que se desplaza. El cóndilo se mueve hacia arriba un poco, puesto que la mandíbula se curva levemente bajo presión muscular firme. No hay que permitir que haya contacto dentario durante las excursiones del lado de balance. Tenemos la regla de: toda vez que — los dientes inferiores se desplazan hacia la lengua, no deben estar — en contacto.

Mientras los dientes del lado de trabajo desocluen los dientes del lado de balance, también deben funcionar cortadores, sostenes y trituradores.

El odontólogo decidirá cómo se hará todo esto mediante la elección de una de las siguientes posibilidades para la oclusión del lado de trabajo:

1. Función de grupo.
2. Función de grupo parcial.
3. Protección canina (desoclusión posterior).

Función de grupo se refiere a la distribución de fuerzas laterales entre un grupo de dientes y no proteger los del contacto en función des cargando todas las fuerzas en un diente en particular.

Haremos que los dientes compartan la carga poniéndolos en función de grupo con el canino y otros dientes anteriores de ese lado. Está indicada siempre que la relación intermaxilar no permita a la guía anterior cumplir con su función de desocluir el lado de balance.

La guía anterior cumple su cometido en las siguientes situaciones:

1. Oclusiones clase II con resalte exagerado.
2. Oclusiones clase II cuando todos los dientes anteriores inferiores están fuera de los superiores.
3. Algunas oclusiones de borde a borde.
4. Casos de mordida anterior abierta.

Establescamos la siguiente regla: las vertientes contactantes deben estar perfectamente armonizadas con los movimientos bordeantes de los cóndilos y con la guía anterior.

Función de grupo parcial se refiere a que algunos dientes posteriores comparten la carga en excursiones mientras otros hacen contacto únicamente en relación céntrica.

La decisión de si un diente debe compartir las fuerzas laterales se tomará sobre la base de la resistencia de cada diente de ellas. Si el diente es débil lateralmente, debe contactar únicamente en relación céntrica. Si un diente es firme y el criterio clínico dice que ese diente comparta las fuerzas laterales, el desgaste así se hará.

Desoclusión posterior se refiere a la ausencia de contacto en los dientes posteriores en toda posición excepto la relación céntrica. Debe ser realizada con morfología de trípode o de superficie con superficie para evitar interferencias laterales.

Hay dos maneras de establecer la desoclusión posterior:

1. Armonizar la guía anterior con los movimientos funcionales primero y luego abrir las vertientes laterales de los dientes para que sean desocluídos por una guía anterior correcta.
2. Primero se hacen los dientes posteriores y luego se les desocluye mediante la restricción de la guía anterior.

La guía anterior es la determinante apropiada de la forma oclusal posterior y por lo tanto debe ser establecida en primer lugar.

La desoclusión posterior se consigue mediante dos tipos de guía anterior:

La función de grupo anterior es la manera más práctica, es favorable de tres maneras:

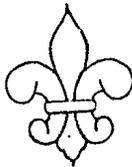
ESCUELA DE PROTESIS DENTAL

"TASQUEÑA"

CALZ. DE TLALPAN 2148-6

Col. Campestre Churubusco

A unos pasos de Miguel Angel de Quevedo
y de la Estación Metro Tasqueña



TE INVITA A SU CURSO INTENSIVO DE:

"CONSTRUCCION DE APARATOS DE ORTODONCIA"

DURACION: 3 MESES.

HORARIO: EXCLUSIVAMENTE SABADOS
DE 9:00 A. M. A 1:00 P. M.

INICIAMOS: ~~28 DE SEPTIEMBRE DE 1985~~

19 Oct 85

CUPO LIMITADO

P L A N A :

INSCRIPCION: \$ 2,000.00.

1 PAGO INICIAL TOTAL \$ 18,000.00.

P L A N B :

INSCRIPCION: \$ 2,500.00.

3 MENSUALIDADES \$ 7,500.00.

INSCRIPCIONES ABIERTAS:

NOTA IMPORTANTE:

EN EL COSTO DEL CURSO, SE INCLUYEN
TODOS LOS MATERIALES E
INSTRUMENTAL NECESARIO.

REQUISITOS PARA INGRESAR:

A. SER PASANTE DE ODONTOLOGIA,
ODONTOLOGO O PROTESISTA
DENTAL.

B. DOS FOTOGRAFIAS PARA DIPLOMA.

REQUISITOS PARA OBTENER EL DIPLOMA:

1. TENER EL 90% DE ASISTENCIA.
2. PRESENTAR MAQUETA Y SINTESIS
DE TODOS LOS TRABAJOS
REALIZADOS.
3. PRESENTAR EXAMEN FINAL.

“CONSTRUCCION DE APARATOS DE ORTODONCIA”

C O N T E N I D O

1. - INTRODUCCION A LA ORTODONCIA.
2. - MATERIALES UTILIZADOS.
3. - EJERCICIOS CON ALAMBRE DE ORTODONCIA.
4. - MANTENEDORES DE ESPACIO SUP. E INF.
5. - RECUPERADORES DE ESPACIO SUP. E INF.
6. - TRAMPAS LINGUALES PARA SUCCION DE DEDO 3.
7. - PLACA DE EXPANSION DE MACARY.
8. - PLACA DE EXPANSION DE COFFIN.
9. - PLACA DE EXPANSION DE CAROLL.
10. - PLACA CON TORNILLO DE EXPANSION.
11. - PLACA PARA ABRIR MORDIDA CERRADA.
12. - PLANO INCLINADO PARA CORREGIR MORDIDA
CRUZADA ANTERIOR (2).
13. - PLACA PARA CERRAR DIASTEMAS.
14. - PANTALLAS ORALES PARA EVITAR EL HABITO
DE RESPIRACION BUCAL (3).
15. - PLACA PARA ALINEAR CANINOS Y PREMOLARES.
16. - PLACA PARA CORREGIR GIROVERSIONES CON
GANCHO “Z”.
17. - GUARDAOCLUSAL (BRUXISMO).
18. - EXAMEN FINAL Y PRESENTACION DE TRABAJOS.

1. Distribuye el desgaste entre más dientes.
2. Distribuye las fuerzas entre más dientes.
3. Distribuye las fuerzas entre dientes que están progresivamente más lejos del fulcro condíleo.

Oclusión protegida por el canino se refiere a la desoclusión que hacen los caninos de todos los demás dientes en excursiones laterales.

Todas las fuerzas laterales son resistidas unicamente por los caninos. El requisito previo más importante para su aplicación es la capacidad del canino de resistir la totalidad de la carga lateral sin ayuda de otros dientes.

Es imposible ejercer fuerzas excesivas sobre los caninos en relación céntrica porque los dientes posteriores también resisten las fuerzas en esa posición si la oclusión es correcta. En realidad los caninos asumen el papel de guía.

Hay razones válidas por las cuales la protección canina funciona bien en muchos pacientes. La relación entre corona y raíz es sumamente buena en los caninos y sus raíces largas y cónicas están dentro del hueso más denso del proceso alveolar.

Para simplificar, dividimos la protección canina en dos categorías:

1. Desoclusión posterior por vertientes caninas que están en armonía con los movimientos bordeantes funcionales.
2. Desoclusión posterior por vertientes caninas que restringen los movimientos mandibulares a los movimientos funcionales habituales.

La protección canina suele ser usada como un intento de evitar contactos posteriores forzados en excursiones laterales al obligar al paciente a modificar el patrón de función. Está lejos de la comodidad inmediata que los pacientes experimentan con una guía anterior armonizada.

SELECCION DE LA FORMA OCLUSAL PARA QUE HAYA ESTABILIDAD.

Por lo general, tenemos cuatro tipos básicos para escoger entre las relaciones intermaxilares normales:

TIPO 1. Las cúspides vestibulares inferiores contactan con las fosas superiores. No hay otros contactos en céntrica. La función excursiva del lado del balance se limita a las vertientes palatinas de las cúspides vestibulares superiores. Este tipo de relación oclusal puede ser muy cómoda y se le puede hacer funcionar de manera completamente satisfactoria. Es el contorno más fácil de establecer cuando se restauran los dientes posteriores porque los ángulos cúspide-fosa no son críticos en los inferiores.

La única desventaja de este tipo de relación oclusal es su falta de estabilidad vestibulolingual confiable. La presión lingual es capaz de inclinar los dientes hacia vestibular con muy poca resistencia. En prótesis reriodontales que utilizan ferulización de todo el arco, el contacto de las cúspides vestibulares inferiores es suficiente para satisfacer todas las necesidades. El contacto en excursiones activas es una posibilidad que se usará para distribuir el desgaste entre mayor cantidad de superficies de las restauraciones ferulizadas.

TIPO 2. Contactos en céntrica de las puntas de las cúspides vestibulares inferiores y cúspides palatinas superiores. La función excursiva del lado activo se limita a las vertientes palatinas de las cúspides vestibulares superiores. No hay función excursiva en ninguna vertiente inferior. No representa problemas de fuerzas laterales en tanto las vertientes superiores estén en perfecta armonía con los movimientos bordeantes laterales. Tiene suficiente efecto estabilizador para mantener la oclusión dentro de límites prácticos. Los contactos en vertientes del lado de trabajo pueden ser desocluidos cuando se desee por medio de la modificación de las vertientes superiores.

Debido a que las vertientes de las fosas inferiores sólo necesitan ser menos inclinadas que las vertientes de la guía anterior lateral, la fabricación de los contornos oclusales inferiores se simplifica. Las vertientes inferiores no necesitan ser exactamente idénticas a las trayectorias bordeantes puesto que van a estar fuera de contacto en excursiones.

La realización de este tipo de contorno oclusal es excelente. Es cómodo y funcional y su estabilidad es tan buena o mejor que la de cualquier otro tipo de relación oclusal. Debido a que cumple todos los requisitos de la forma oclusal adecuada y puede ser realizado con practicidad, es el tipo de oclusión por la cual bregamos en casos de restauración sin ferulización.

TIPO 3. Contacto en céntrica en las cimas de las cúspides vestibulares inferiores y cúspides linguales superiores. El contacto en la excursión activa se limita a la vertiente lingual de las cúspides vestibulares superiores y las vertientes vestibulares de las cúspides linguales inferiores. Es idéntico al tipo 2, excepto que la vertiente vestibular de la cúspide lingual inferior se transforma en una vertiente funcionante. No hay diferencia reconocible en la comodidad o la función del paciente. La mayor diferencia entre este tipo de forma oclusal y el tipo 2 es la dificultad de llevarlo a cabo. Para poner las cúspides palatinas superiores en contacto en excursión activa, hay que contornear con toda precisión las vertientes vestibulares de las cúspides linguales inferiores según el exacto movimiento bordeante lateral tanto del cóndilo como de la guía anterior. Si la vertiente se deja demasiado plana, desocluirá si es demasiado empinada, interferirá.

Salvo que un mayor tiempo esfuerzo e instrumentación produzcan un mejoramiento en el resultado final, es tiempo perdido.

Aunque la complejidad de elaboración parece ser la única desventaja - de la forma oclusal de tipo 3, es una razón suficiente para desaconsejarla, porque el resultado final no tiene ventaja clínica sobre la -- forma oclusal tipo 2.

TIPO 4. Contacto Trípode. Hay dos clases de contacto de trípode: - contacto a los lados de las cúspides y las paredes de las fosas y con tactos en los bordes de las fosas y en la parte superior de las cimas de cúspides anchas.

Contacto en los lados de cúspides de paredes de fosas. El contacto - en los lados de las cúspides no permite ningún movimiento lateral o - protursivo en un plano horizontal, de modo que si la guía anterior -- fué apanada a una distancia corta desde los topies en céntrica para - permitir un desplazamiento lateral de la mandíbula, este tipo de forma oclusal estará contraindicada. También está contraindicada para todo tipo de paciente que requiere una céntrica larga.

Puede ser utilizada en ciclos funcionales verticales o casi vertica-- les con oclusión protegida anterior. Sus desventajas derivan de la - dificultad de ejecutarla. El contacto de trípode es la más difícil - de realizar de todas las formas oclusales.

Contacto en céntrica en los bordes de las fosas y en la parte supe-- rior de las cimas de cúspides anchas sin contacto en excursiones ex-- céntricas. Este tipo de contacto funciona en cualquier tipo de guía- anterior porque permite el movimiento horizontal lateral sin interfe- rencia. Es desocluido automáticamente por cualquier efecto de la -- guía anterior salvo el plano, de modo que no se le puede utilizar -- cuando no está indicada la función de grupo posterior. No es neces- ario que obligadamente el ancho de la fosa sea menor que el de la cima cusídea, en consecuencia no es difícil llevarlo a cabo.

Cuando está indicada la desoclusión posterior, este tipo de forma -- oclusal puede ser utilizada con el mismo buen resultado clínico que la forma oclusal de tipo 2. Cuestión de preferencia del operador. - El paciente no será capaz de distinguir entre las dos formas.

En resumen, son varios los tipos de formas oclusales que se pueden hacer para restaurar dientes posteriores. Cualquiera que sea la morfología seleccionada se le escogerá por las siguientes razones:

1. Orienta las fuerzas lo más paralelamente posible al eje mayor de cada diente.
2. Distribuye las fuerzas laterales con el máximo de ventajas de diversas situaciones de soporte periodontal y en base a este.
3. Proporciona el máximo de estabilidad.
4. Proporciona el máximo de rendimiento.
5. Proporciona la función óptima de aprehensión, trituración y molienda.

9. REHABILITACION BUCAL

Quizás el mejor término para designar el tratamiento de restauración que interesa a casi todos los dientes y que se efectúa de acuerdo con principios anatómicos y fisiológicos adecuados sea el de "rehabilitación bucal total o completa".

Las indicaciones para una rehabilitación bucal total son:

1. Pérdida de gran cantidad de estructura dentaria que requiere el reemplazo a la restauración de la mayor parte de la dentición.
2. Transtornos de la articulación temporomandibular que son atribuibles a la oclusión deficiente del paciente.
3. El tratamiento de boca con enfermedad periodontal en las cuales la oclusión anormal parece desempeñar el papel principal.

Se han preconizado y utilizado muchas técnicas en los intentos de obtener la rehabilitación bucal completa. En los comienzos de la década de los veinte Mc Collum y su grupo de investigadores trataron de demostrar la existencia de centros de rotación alrededor de los cuales se mueve la mandíbula. Crearon dispositivos con el propósito de ubicar y registrar esos centros de rotación con trazado extrabucal, con transferencia de esos datos al articulador el cual entonces se ajustaba para seguir la trayectoria mandibular registrada. Mc Collum trató de disminuir la cantidad de fuerza que ejerce cada uno de los dientes durante la masticación y enseñó la aplicación de la oclusión balanceada; esto es, contacto sincrónico de todos los dientes en oclusión céntrica y durante todos los movimientos mandibulares.

Grager, Stuart y Guichet diseñaron dispositivos de registro y articuladores con el fin de mejorar aquellos de Mc Collum.

Grager fue un preconizador de la oclusión balanceada: Stuart enseñó un tipo de enfilado dentario en el cual los dientes posteriores tienen contactos simultáneos en oclusión céntrica, pero no contactan en posiciones mandibulares excéntricas.

Estas técnicas y dispositivos son complicados y su aplicación requiere mucho tiempo, ni son del todo comprendidas en su acepción completa por la mayoría de los odontólogos. Esto indujo a muchos a continuar con procedimientos más simples si bien menos exactos que los que se utilizaron anteriormente, asimismo llevó a otros al perfeccionamiento de diferentes métodos, a veces simplificados de los que se espera mayor exactitud y control que de los procedimientos completamente arbitrarios.

Man y Pankey, y Schuler utilizaban el triángulo de Bonwill y la esfera de Monson para reconstruir el arco inferior, el arco superior se coordinaba con el inferior y reconstruido mediante una trayectoria generada funcionalmente obtenida en la boca. Después de haberse establecido la oclusión, se le modificaba para que tuviera un cierto grado de céntrica larga y para eliminar contactos cuspídeos del lado del balance. Los preconizadores de esta técnica piensan que la oclusión céntrica funcional es una zona no un punto.

Se pueden sugerir varios articuladores simplificados, entre ellos se cuentan los articuladores Hanau y Dentatus, estos se caracterizan por tener trayectorias de movimiento rectas, con los elementos guías en la parte inferior y la esfera condílea en la superior, que es exactamente lo contrario del mecanismo humano.

Uno de ellos, el Hanau en su serie 130, puede intercambiarse de forma tal que la esfera condílea se ubique en la porción inferior y la mayor parte del mecanismo guía en la superior, pero las trayectorias de traslación permanecen rectas. Un articulador creado por la Whip Mix Corporation tiene los elementos condíleos en la parte inferior y los elementos guía en el superior. Se usan registros de oclusión intrabucales para ajustar estos tres articuladores, y los modelos se montan mediante un arco facial arbitrario o uno de transferencia del eje de bisagra.

Un paciente que sufra de cualquiera de las afecciones que requiera la

reconstrucción de sus arcos dentarios merece lo mejor que el odontólogo sea capaz de ofrecer. Puesto que el manejo exitoso de tales pacientes depende del grado de exactitud con que el operador capte y utilice las características funcionales del mecanismo masticatorio del paciente, el odontólogo ha de utilizar las técnicas y aparatos más exactos que haya dentro del ámbito de su capacidad.

En la mayoría de los casos de rehabilitación bucal completa se requiere preparar y restaurar simultáneamente muchos, si no es que todos los dientes con el fin de ejercer un control total sobre las relaciones oclusales que se establecerán. Una vez obtenido esto, se destruye para siempre sea normal o anormal la relación oclusal original del paciente. En tales circunstancias, parece prudente si no imprescindible, que los modelos de diagnóstico y de trabajo del paciente se relacionen exactamente al eje de bisagra mediante el registro del mismo y la transferencia de los registros de relación céntrica.

La atención con que se tomen los registros excéntricos y se transfieran al articulador también probablemente dependen de las necesidades del paciente y la habilidad del odontólogo. Se presume que es imposible captar en su totalidad la precisión que se requiere para cada paciente, es preferible pecar de exceso que de defecto en ese sentido; y a la inversa, es aconsejable que el operador no emplee técnicas sobre las cuales no ejerza un control completo por la falta de comprensión o de adiestramiento.

Como en el caso del desgaste o ajuste oclusal, no se justifica la rehabilitación bucal total como medida profiláctica.

10. AJUSTE OCLUSAL

Ajuste oclusal es el establecimiento de relaciones funcionales que a su vez sean favorables para el periodoncio, mediante uno de los siguientes procedimientos: remodelado de los dientes por desgaste, restauraciones oclusales, extracciones, movimientos ortodónticos e inclusive procedimientos quirúrgicos. Hay una tendencia a identificar el ajuste oclusal únicamente en un sentido negativo a saber, como un método de eliminación de fuerzas oclusales lesivas, lo que en realidad es así. Pero su finalidad igualmente importante es proporcionar la estimulación necesaria para la preservación de la salud periodontal, una dimensión positiva que el ajuste oclusal agrega a la práctica de todas las frases de la odontología.

FUNDAMENTO DEL AJUSTE OCLUSAL.

El ajuste oclusal se basa en la premisa de que la lesión de los tejidos y la movilidad dental excesiva causadas por fuerzas oclusales desfavorables se reparan una vez corregidas las fuerzas lesivas y que la reorientación de las fuerzas oclusales al crear contactos funcionales sin obstáculos proporciona estimulación trófica beneficiosa para el periodoncio, los músculos y las articulaciones temporomandibulares.

Ajuste oclusal preventivo.- Es la corrección de los que parecen ser relaciones oclusales anormales en pacientes sin signos de trauma de la oclusión, con propósito ostensible de prevenir futuras lesiones. La respuesta de los tejidos del periodoncio, los músculos de la masticación y las articulaciones temporomandibulares es lo que determina si una oclusión es traumática; la determinación no está dada por la alineación de los dientes u la presencia o ausencia de contactos oclusales prematuros. La ausencia de lesión en los tejidos significa que las fuerzas oclusales son aceptadas para los tejidos, a pesar de que la alineación y las relaciones de los dientes puedan parecer anormales. Cambiar la oclusión en previsión de futuras lesiones sin señal alguna de que necesariamente se produzcan, puede alterar el equilibrio satisfactorio presente entre la oclusión y los tejidos. La oclusión debe -

satisfacer las necesidades del periodoncio, los músculos y la articulación temporomandibular, no los deseos del terapeuta.

El ajuste oclusal tiene por meta los siguientes objetivos:

Permitir a la mandíbula, desde la relación céntrica, llegar a una posición de intercuspidación máxima sin encontrar obstáculos;

Asegurar una posición de intercuspidación máxima estable con un máximo de contactos puntiformes;

Permitir todo movimiento a partir de esta posición intercuspídea, sin hallar obstáculos en protrusión y en lateralidad.

AJUSTE OCLUSAL Y TRATAMIENTO ORTODONTICO.

El ortodoncista no puede hacer cerrar las arcadas dentarias correctamente adaptadas una a la otra. Debe también preocuparse de la función que van a cumplir. Al término de todo tratamiento ortodóntico, es necesario proceder a un análisis funcional para eventualmente, completar este tratamiento por medio de un ajuste oclusal.

En el adulto, este ajuste puede realizarse inmediatamente después del tratamiento activo. El mejor momento para ponerlo en práctica parece situarse 3 ó 4 meses después del comienzo de la contención. Antes de suprimir las placas de contención, es importante proceder a un examen oclusal minucioso para detectar los contactos prematuros, los contactos exagerados y las interferencias que se eliminan por el ajuste oclusal. Durante el curso del tratamiento ortodóntico, a veces es interesante remodelar un diente para acelerar su desplazamiento o asegurar su estabilidad en posición intercuspídea.

En el niño, el ajuste oclusal se hace casi siempre al finalizar el período de contención; es decir, en general hacia los 14 ó 15 años. No obstante esto, mientras los aparatos activos estuvieron colocados y las placas de contención también, es posible en ocasiones como para el

adulto, practicar un simple y pequeño desgaste para ayudar a algunos dientes a reencontrar una buena intercuspidación.

AJUSTE OCLUSAL Y RECONSTRUCCION PROTESICA.

Las reconstrucciones protésicas fijas o removibles deben estar preparadas en un articulador semiajustable o mejor aún, ajustable. Aunque el articulador se haya programado correctamente es raro que la prótesis responda con mucha precisión desde el comienzo a los criterios exigidos para una oclusión equilibrada. Se pueden remediar los errores mediante un montaje del conjunto de la prótesis antes de su fijación, o rehaciendo un análisis oclusal después del cementado. — Ambos métodos eliminarán en parte los defectos oclusales.

ELIMINACION DEL CONTACTO PREMATURO.

Existen distintas teorías para la eliminación de un contacto prematuro, para explicarlas compararemos las posiciones de relación céntrica.

En la generalidad de los casos, el 95% según Posselt la mandíbula debe efectuar un deslizamiento entre R.C. y O.C. para alcanzar la posición intercuspídea. Este deslizamiento anterior varía de 0.1 a 1mm. Según el mismo autor sólo el 5% de los individuos, para otros en 10 al 15% la O.C. coincide con la relación céntrica, en este caso O.C.+ R.C., el trayecto de cierre se confunde con el movimiento axial terminal. El gran problema terapéutico sobre el que la opinión de los autores está dividida, consiste en saber si realmente estas dos posiciones de oclusión deben permanecer separadas o superponerse.

Según la escuela gnatólógica, la intercuspidación máxima debe producirse cuando la mandíbula está en relación céntrica. En este caso — de los funcionalistas O.C. se confunde con R.C.

La otra secuela se considera la existencia del deslizamiento anterior fisiológico y que es necesario conservarlo. R.C. y O.C. quedan separadas 0.3 a 0.8mm como media sin exceder jamás 1.5mm. La pendiente de deslizamiento debe suprimirse: el trayecto de R.C. a O.C. se inscribe en un plano horizontal, con una participación de todos los dientes posteriores. Es la longitud céntrica a la que puede agregarse en el plano frontal, una trayectoria libre de toda interferencia lateral.

En la práctica, la aplicación de estas teorías implica modificaciones importantes de las caras oclusales. En general, es suficiente con regularizar la pendiente del deslizamiento, modificando el relieve de la cúspide que guía el movimiento, la corrección de los contactos prematuros consiste en disminuir progresivamente las vertientes oclusales -- causantes de la desviación.

El deslizamiento en O.C. se realiza entonces armoniosamente, inscribiéndose en el plano sagital medio y estableciéndose en un máximo de dientes a ambos lados de la arcada.

Eliminación del contacto prematuro.- Como se desea obtener un deslizamiento armonioso que se inscriba en el plano sagital medio y casi paralelo al plano oclusal, debe reducirse la pendiente en este trayecto -- sin borrar los puntos de soporte que mantienen estabilidad oclusal.

Se marcan los puntos de soporte de la oclusión y a continuación se advierte la ubicación del contacto prematuro; por último se observa la dirección del deslizamiento, y pueden presentarse tres casos:

1. El deslizamiento en O.C. es paralelo al plano sagital medio.
2. El deslizamiento en O.C. se dirige en sentido anterolateral hacia el plano sagital medio.
3. El deslizamiento en O.C. se dirige en sentido anterolateral alejándose del plano sagital medio.

El ajuste oclusal puede realizarse mediante una variedad de diferentes

secuencias. Se sugiere, para mayor claridad, una secuencia clínica paso a paso, si bien los operadores experimentados tienden a reunir o unificar los pasos.

La oclusión ha de ajustarse de manera sistemática, normalmente la serie se realiza en dos sesiones o más, y cada una se limitará a una media hora de ajuste. El número y la duración de las sesiones puede variar según la tolerancia del paciente y severidad del caso, pero la secuencia no debe modificarse. Muchas situaciones del tratamiento periodontal requiere el ajuste oclusal de sólo uno o dos dientes. Obviamente, no se justifica hacer el ajuste oclusal total. En estos casos el ajuste oclusal localizado suele limitarse al desgaste intrabordeante de supracontactos.

SECUENCIA DEL AJUSTE OCLUSAL.

- Paso 1. Explicar; crear aceptación positiva del paciente.
- Paso 2. Eliminar interferencias retrusivas y eliminar el deslizamiento desviante desde R.C. a O.C. (las interferencias en la trayectoria retrusiva son eliminadas).
- Paso 3. Ajustar la O.C. para lograr contactos estables, simultáneos y de puntos múltiples y bien distribuidos.
- Paso 4. Examinar para detectar si hay contacto excesivo (vibración) en los incisivos.
- Paso 5. Eliminar interferencias protrusivas posteriores y establecer contactos bilaterales distribuidos en los dientes anteriores.
- Paso 6. Eliminar o reducir interferencias mediotrusivas (de balanceo).
- Paso 7. Reducir inclinaciones cuspídeas excesivas en los contactos la terotrusivos (de trabajo o activos).
- Paso 8. Eliminar desarmonías oclusales enérgicas.
- Paso 9. Volver a controlar las relaciones de contacto.
- Paso 10. Pulir todas las superficies dentales irregulares.

INDICACIONES.

Como ya se mencionó en el capítulo 2 los tratamientos oclusales deben encararse cuando se comprueban signos patológicos a nivel de un componente del aparato masticatorio como serían: periodoncio, músculos y A.T.M.

Recordemos que el ajuste no se hace sino hasta después de haber puesto en reposo a la musculatura. Por otra parte, durante el tratamiento de la enfermedad periodontal, es indispensable emprender el ajuste oclusal después de suprimir los factores inflamatorios locales que modifican la posición de los dientes.

Si el paciente no presenta contractura muscular, se comienza de inmediato el ajuste oclusal. No obstante, en el caso de las periodontopatías, se requiere en primer término el tratamiento de la inflamación.

Con el objeto de contar con una guía para las indicaciones del Ajuste oclusal se enlistan las siguientes:

- En presencia de interferencias oclusales asociadas con lesiones periodontales, tales como trauma de la oclusión o hipofunción.
- En presencia de interferencias oclusales asociadas con desórdenes funcionales musculares y a nivel de A.T.M.
- En presencia de interferencias oclusales asociadas con bruxismo — con o sin espasmo muscular.
- Rectificación de las superficies oclusales antes de llevar a cabo tratamientos restaurativos extensos.
- Antes y durante la terapia ortodóntica, si los músculos o articulaciones así lo requieren.
- Después de terminado el tratamiento ortodóntico.
- Después de tratamientos quirúrgicos en los que se haya modificado la oclusión.

Si el paciente presenta espasmos musculares, es posible encontrarse con dos casos:

1.- Durante la primera consulta, se establece una relación precisa entre el dolor, los espasmos musculares y el obstáculo oclusal. Se modifica de inmediato la superficie oclusal que perturba el movimiento por tratarse de un tratamiento de urgencia. Se suprime el contacto prematuro importante o se practica una extracción (tercer molar - extruido, por ejemplo);

2.- En razón de la contractura muscular, el análisis oclusal se considera imposible. Se confecciona una gotera o férula oclusal para obtener la relajación de los músculos. En ocasiones hace falta asociar un tratamiento miorrelajante.

Habría que considerar que como en todo tratamiento existen ciertos casos en los cuales no se indica llevar a cabo el ajuste oclusal y en otros cuantos no mediante desgaste selectivo; que es el tipo de tratamiento más común.

CONTRAINDICACIONES.

- Con fines profilácticos.- Nunca antes de que aparezca algún signo o síntoma.
- En pacientes con muy pocos dientes.- Se contraindica por medio de desgaste selectivo, por lo que lo obvio será la sustitución de los faltantes.
- Cuando la D.V. se ha disminuido considerablemente.- Igual forma que en el caso anterior lo ideal será restaurar.
- En presencia de desplazamiento mandibular anterior o lateral muy pronunciado.- Lo ideal será rehabilitar y por medio de ello equilibrar la oclusión.
- En casos en que la diferencia entre R.C. y O.C. sea de 3mm o más, se prefiere también rehabilitar a desgastar.
- En dientes cuya movilidad es excesiva.
- En presencia de mordida abierta u oclusión cruzada severa, el seguimiento no será por supuesto desgaste selectivo, sino probablemente

ortodóntico o inclusive quirúrgico.

- En dientes desgastados, lo recomendable será llevar a cabo ajuste oclusal mediante restauraciones.

10.1 AJUSTE EN R.C.

La primera sesión se consagra a la búsqueda de la relación céntrica y a la eliminación de los contactos prematuros en esta posición. Este ajuste oclusal procura obtener un deslizamiento libre de R.C. a O.C. Se sugiere no rectificar la O.C. durante el curso de esta primera sesión.

El tratamiento oclusal comienza por un ajuste en relación céntrica — por las siguientes razones:

- Porque un contacto prematuro en relación céntrica puede interferir en la trayectoria del movimiento de cierre y modificar ligeramente la O.C.
- Porque la posición de relación céntrica puede encontrarse clínicamente, después de haber puesto en reposo a la musculatura y además es la única posición reproducible en el articulador.

Es importante el que antes de llevar a cabo algún desgaste, se contemplen cuidadosamente todas las contenciones céntricas, que serán aquellos sitios que nos servirán como determinantes de la dimensión vertical de ahí que se conozcan también como topes en céntrica, mismos que en la "generalidad" de los casos no se deberán rebajar, para no correr el riesgo de variar la D.V. o crear interferencias en algún movimiento mandibular funcional.

La identificación de puntos prematuros de contactos o interferencias podrá lograrse mediante papel o seda de articular, cera calibrada o — algún otro material, como lo es el alginato que algunos autores recomiendan, sin embargo su impracticidad por tiempo, costo y dificultad de manipulación además de por el número de veces que se tendría que usar resulta obvia.

Se considera pertinente que los desgastes a pesar de ser mínimos, se lleven a cabo con fresas de diamante de alta velocidad, en forma de bola de foot-ball americano, de pera etc. Estos desgastes serán de una profundidad que va del milímetro al milímetro y medio y en forma paralela a la vertiente o área que se esté desgastando, para no dejar socavados que se traduzcan en nuevas interferencias.

Se sugiere la regla M.S.D.I. para realizar los desgastes y así lograr el ajuste en R.C. Esto significa que se desgastarán las vertientes mesiales de los dientes superiores y las distales de los inferiores ya que son las que tienen contacto en un movimiento de O.C. a R.C. - Fig. 1 y 2.

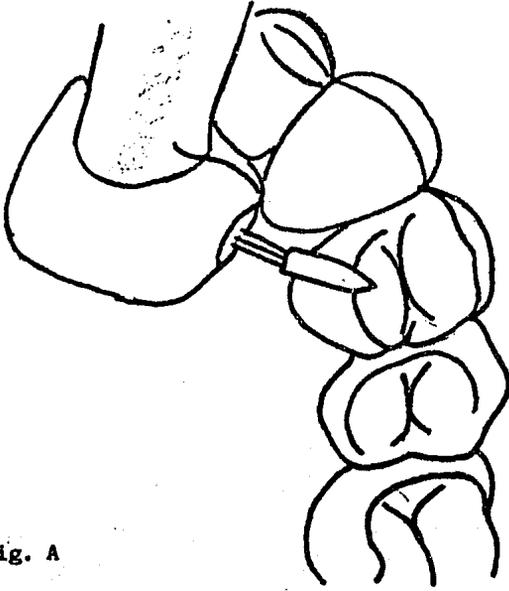


Fig. A

Eliminación del contacto prematuro.- La piedra de diamante elimina el contacto prematuro en el primer molar superior izquierdo.

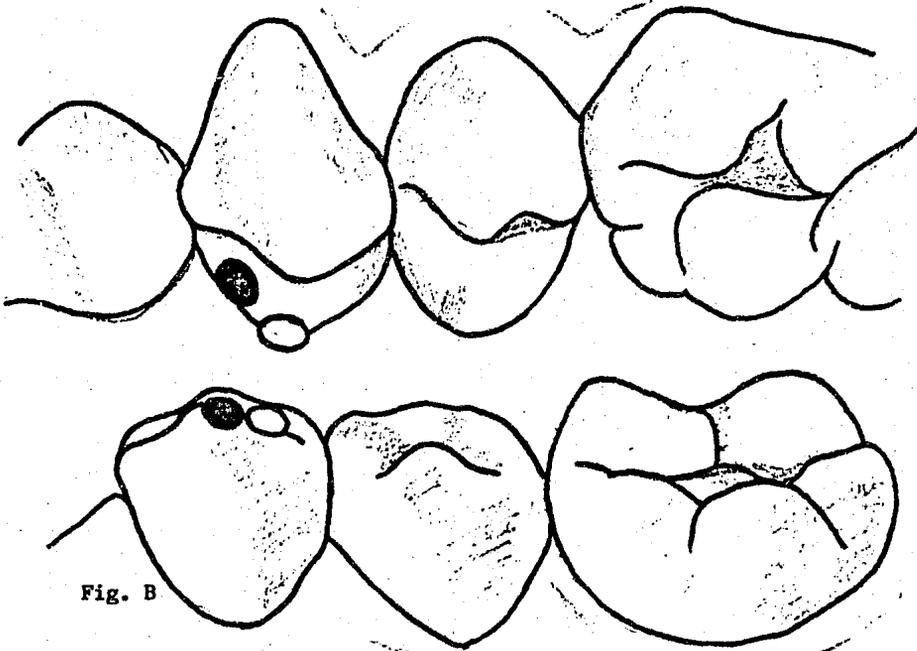


Fig. B

Ajuste en R.C.- Los contactos premolares se suprimen reduciendo en — primer lugar la pendiente mesial de los dientes superiores y a veces — la vertiente distal de las cúspides vestibulares inferiores entre los puntos de soporte.

10.2 AJUSTE EN O.C.

Una semana más tarde, verificamos los contactos en relación céntrica. Los dientes pueden sufrir microdesplazamientos, por lo que es necesario controlar el deslizamiento R.C. - O.C. Efectuamos entonces el -- ajuste en O.C. La repartición de un máximo de puntos de soporte de -- la oclusión que se establezca con la misma intensidad debe asegurar -- la estabilidad oclusal. CUando los dolores y los espasmos se han eli -- linado, esta posición intercuspídea corresponde a la posición de con -- tacto muscular.

Para llevar a cabo los desgastes en el ajuste O.C. se sugiere también seguir la regla M.S.D.I., pero habrá que considerar que es posible en -- contrarse con que al momento en que el paciente trate de llegar a la -- máxima intercuspidadación, su mandíbula puede desplazarse ya sea hacia -- adelante o bien hacia un lado en cuyos casos los desgastes se deberán -- hacer en la forma siguiente:

Deslizamiento Anterior:

Dientes Superiores.- Vertientes mesiales.

Dientes Inferiores.- Vertientes distales.

Deslizamiento Lateral:

Lado de trabajo:

Dientes Superiores.- Vertientes vestibulares.

Dientes Inferiores.- Vertientes linguales.

Lado de balance:

Dientes Superiores.- Vertientes palatinas.

Dientes Inferiores.- Vertientes vestibulares.

A la semana siguiente volvemos a verificar los contactos en R.C. y en O.C. a veces, se certifica la aparición de contactos a nivel de los -- caninos y de los incisivos. Esta nueva posición intercuspídea puede

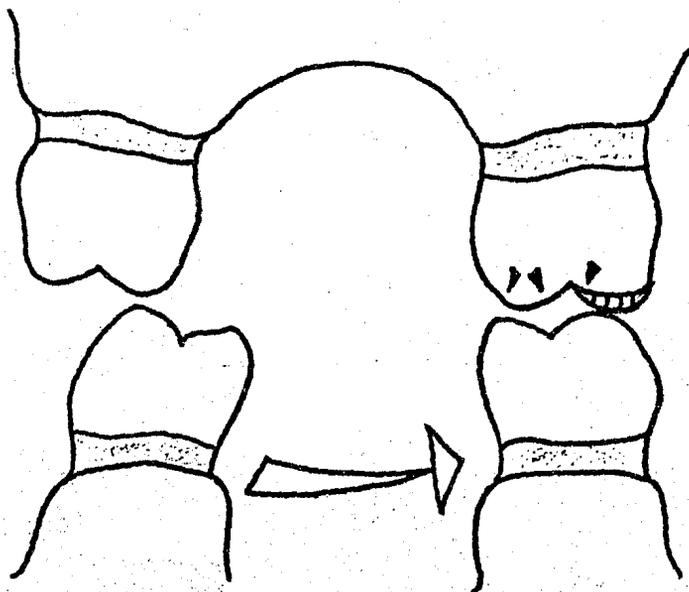
resultar en la desaparición de las interferencias protrusivas y lateral fuera del área de trabajo, reveladas en el esquema oclusal del examen y no corresponde intervenir. Pero lo más frecuente es que estas interferencias persistan y efectuemos entonces el ajuste en protrusión y en la teralidad para obtener, a partir de la O.C. el deslizamiento armónico - buscado.

10.3 AJUSTE DE LATERALIDADES.

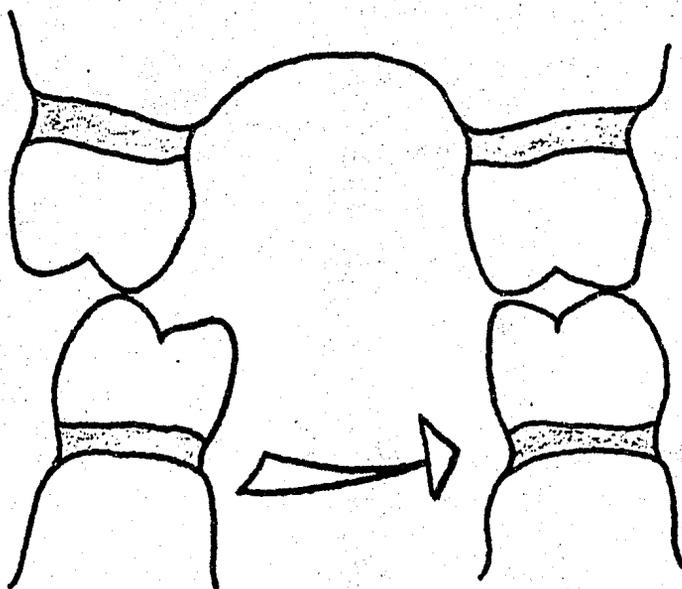
En esta etapa del tratamiento, los desgastes se llevarán a cabo considerando tanto la regla M.S.D.I. como la de B.A.L.A., que significaría en esta última desgastar vertientes Bucales Ariba, (dientes superiores) y las vertientes Linguales Abajo (dientes inferiores) Al igual que en -- los ajustes anteriores tendrán que tomarse una vez más a consideración las contenciones céntricas.

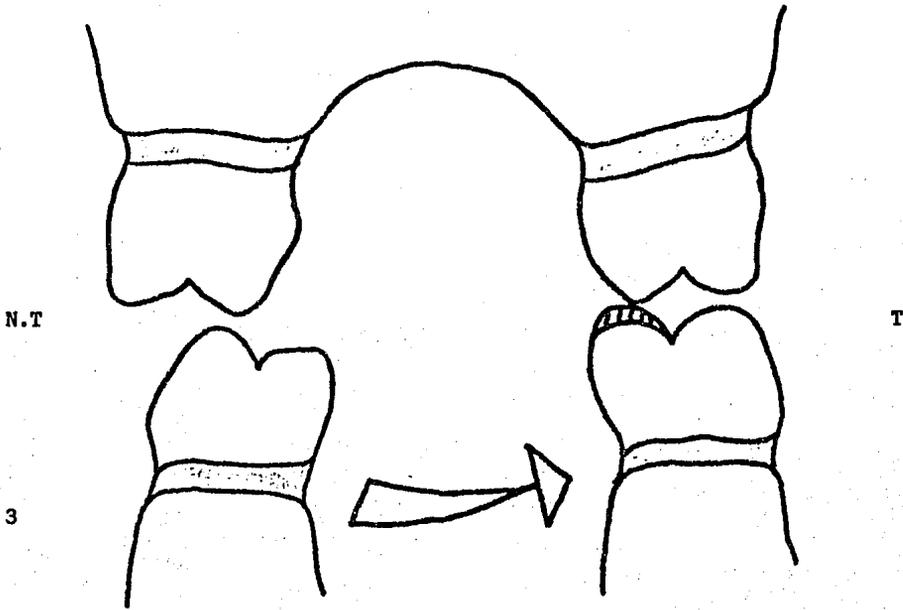
Se prefiere iniciar los desgastes en el lado de trabajo sin descartar -- la posibilidad de que si una interferencia en balance es la causa o es el justificante del ajuste oclusal, se elimine primeramente e inclusive antes de hacer el 1er. desgaste en R.C., con el objeto de dar mayor libertad, y por lo tanto mayor relajación, que nos permita llevar a cabo el resto del tratamiento. La eliminación de este tipo de interferencias que se conocen como interferencias en balance, se eliminarán iniciando por las vertientes internas palatinas, y solo si después de esto la in-- terferencia no se hubiera eliminado por completo, se desgastarán los --- dientes inferiores. Fig. 1,2 y 3.

1



2





Corrección de las interferencias en lateralidad del lado activo A.I.L.T. en relación con las cúspides de soporte del primer grupo: desgaste de la superficie de guía superior conservando los puntos de soporte, restablecimiento de la función de grupo C.I.L.T. en relación con las cúspides de soporte del 3er. grupo; disminución de la cúspide lingual inferior respetando los puntos de soporte.

10.4 AJUSTE EN PROTRUSIVA.

En este caso lo más importante será el reconocer las contenciones céntricas y las áreas de trabajo en este tipo de movimiento para según - estas llevar a cabo el desgaste, sin modificar por supuesto el tipo - base de oclusión funcional del paciente. Esto quiere decir que si el paciente es protección anterior, esta no debe eliminarse con los desgastes.

Mientras el tratamiento sea adecuado, el ajuste oclusal ocupa un lugar preponderante en la práctica odontológica. Fig. C y D.

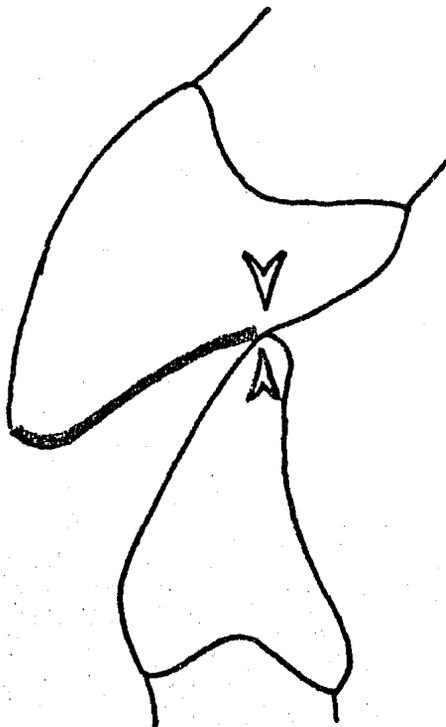


Fig. C

Superficie de guía y situación de los puntos de soporte

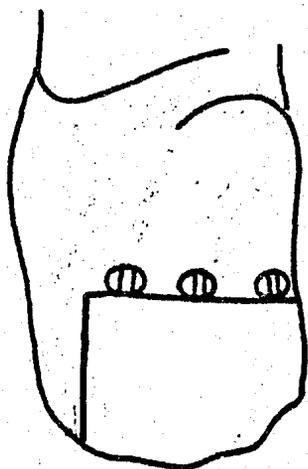


Fig. D

Eliminación de la interferencia protrusiva en el area de trabajo. La cara palatina y el borde incisivo pueden modificarse, conservandose los puntos de soporte.

PULIDO.

En cada etapa del ajuste oclusal las superficies dentales retocadas deben ser pulidas con esmero por medio de hules, grano fino, bajo pulverización de agua. En efecto, las rugosidades pueden construir el factor desencadenante de un bruxismo. Este puede generar lesiones más importantes que aquellas tratadas por el ajuste oclusal.

El método de ajuste oclusal elimina una cantidad mínima de tejido dentario. No debe existir por tanto en principio, sensibilidad posoperatoria, si el desgaste se realiza sin calentamiento. De todos modos, - si se manifiesta sensibilidad, se trata con aplicaciones de flúor. — Cuando el desgaste es excepcionalmente importante (un diente extruido, por ejemplo), quizá se requiera protegerlo por medio de una reconstrucción protésica.

11. IMPORTANCIA DEL USO DEL ARTICULADOR

El articulador es un dispositivo que relaciona los modelos de ambas ar-
cadas del paciente para efectuar procedimientos de diagnóstico y res-
tauración fuera de la boca, se conocen diferentes tipos de articuladores
desde la simple bisagra mecánica hasta instrumentos complicados y
totalmente ajustables. Por desgracia, ninguno de éstos puede reproducir
con absoluta fidelidad de los complejos movimientos de la mandíbula;
además, el tipo de articulador elegido deberá concordar lo más posible
con los fines terapéuticos de oclusión.

El articulador es uno de los instrumentos más importantes en la Odonto-
logía Restauradora. Los modelos de los dientes superiores e inferiores
pueden montarse en él, reproduciéndose las relaciones intermaxilares
que existen entre ellos.

Al arco facial es un instrumento que se utiliza para transportar la po-
sición del maxilar en relación con el eje de bisagra terminal o su -
equivalente arbitrariamente elegido al articulador.

Cuanto más complicado es el articulador, mayores conocimientos se re-
quieren para usarlo bien.

Los articuladores han sido clasificados por innumerables autores en --
muy diversa forma, sin embargo Ash y Ramjord () en 1982 proponen una
clasificación práctica y simple:

Clase I.- Simples o de línea recta.

Clase II.- De valores promedio.

Clase III.- Semiajustables.

Clase IV.- Totalmente ajustables.

Esta clasificación está basada por la capacidad y tipo de reproducción
de movimientos mandibulares efectuada por cada tipo de instrumento. -
Por otro lado habrá que considerar que en forma genérica los articula-
dores son susceptibles de clasificarse en base al sitio donde contengan

el representante del cóndilo mandibular. Esta clasificación se basa en un articulador diseñado por Bergstrom 1959, llamado Articulador - CONDilar, de donde se dedujo el nombre de la clasificación y denominó a los articuladores como:

ARCON.- Aquellos que poseen el representante del cóndilo en el miembro inferior.

NO ARCON.- Cuando el representante del cóndilo se encuentra en el miembro superior del articulador.

INFORMACION PROVISTA POR LOS MODELOS DE ESTUDIO.

Deben obtenerse modelos de estudio en yeso piedra de buena calidad de impresiones de alginato del arco superior e inferior. Después de eliminar y recortar los excedentes de yeso, se montan los modelos en relación céntrica en un articulador por medio del arco facial y un registro oclusal de cera de R.C. Una vez bien montados en el articulador, los modelos suelen denominarse "modelos de diagnóstico"; sin embargo para esto lógicamente el articulador deberá ser ajustado en sus diversos componentes que así lo permitan, con el objeto de poder representar con mayor fidelidad los movimientos y posiciones mandibulares del caso a tratar.

DISTANCIA INTERCONDILAR.- En aquellos articuladores en que se pueda ajustar será en base a la medida que proporcione el arco facial, restándole un centímetro a cada lado para lograr mayor cercanía al centro del cóndilo.

GUIA CONDILAR HORIZONTAL.- Esta se ajustará por medio de un registro en cera de protrusiva que permitirá conocer en este movimiento la inclinación de la eminencia articular.

GUIA CONDILAR LATERAL.- En este caso se utilizará también un registro en cera del movimiento de lateralidad de cada lado para darle a cada columna en el articulador, la inclinación correspondiente, considerando que una lateralidad izquierda del paciente corresponde a un movimiento del miembro del articulador hacia la derecha.

GUIA INCISIVA.- Para este ajuste, bastará con simular un movimiento de protrusiva en el articulador hasta el momento en que los modelos queden contactando borde a borde, para inclinar la mesa incisal hasta hacerla contactar con el vástago.

El examen de los modelos montados brindará información sobre las áreas siguientes:

PRUEBA DE LOS ARCOS POSTERIORES COLAPSADOS.- Suele verse como resultado de las extracciones prematuras de los primeros molares seguidas de otras extracciones.

MANIFESTACIONES DE SOBREERUPCION DE DIENTES MAS ALLA DEL PLANO OCLUSAL ORIGINAL.- Cuando se extrae un diente uno o más dientes antagonistas pueden erupcionar más allá del plano oclusal normal; esto predispone al paciente a las interferencias oclusales, pudiendose observar facetas de desgaste anormal en las caras oclusales de estos dientes.

SEÑALES DE DESPLAZAMIENTO DENTARIO.- Una vez destruida la integridad mesiodistal del arco posterior por extracción de uno o más dientes, los remanentes son libres de moverse en dirección paralela o de volcarse hacia el espacio. Todo esto puede tornar el diente en inapropiado como pilar de puente, o inclusive como candidato a ser rehabilitado con restauraciones extensas.

MANIFESTACIONES DE CAMBIOS DE LA INCLINACION AXIAL DE LOS DIENTES.- Aunque visibles en las radiografías, dichas modificaciones pueden estudiarse

mejor en los modelos de diagnóstico. Las discrepancias en el paralelismo que excedan la amplitud de 25 a 30 grados indican pilares dudosos, a menos que se proponga una corrección ortodóntica.

SE ADVIERTE EL ESTADO ACTUAL DE LA OCLUSION POR OBSERVACION DE LAS PAUTAS DE DESGASTE DE FACETAS.- Algunas superficies oclusales pueden presentar excesivo desgaste en relación con la edad del sujeto, y ello indicará interferencias oclusales. Si se observaran dichas interferencias en los modelos de diagnóstico articulados, deberán comprobarse en la boca del paciente.

PRUEBA DE RELACION INTEROCLUSAL ENTRE MAXILAR Y MANDIBULA.- La manera en que se pongan en contacto los dientes de ambos maxilares en la posición de relación céntrica brindará cierta indicación del grado de resalto y sobrecclusión anterior y posterior, y si se encuentra dentro de la extensión normal. Un resalto excesivo de la dentadura superior en anterior contra-indica a menudo la elección de las restauraciones de coronas fundas de porcelana, pues con frecuencia el contacto de los inferiores se hace en un punto en que tienden a fracturar las delicadas coronas. Es posible apreciar con rapidez las versiones vestibular y lingual, así como las mordidas cruzadas anterior y posterior.

PRUEBA DE ALTERACION DE LA UBICACION DE LA LINEA MEDIA.- La causa más corriente suele ser la extracción de dientes anteriores sin su reposición inmediata. También pueden influir en su ubicación las deformidades de la estructura ósea sea cualquiera de ambos maxilares por un accidente, una interferencia quirúrgica o defectos congénitos. Cualquiera que fuere la causa de la alteración, se verán puestas a prueba las consideraciones estéticas para la realización de un puente anterior.

EVALUACION DEL GRADO Y DIRECCION DE LAS FUERZAS MASTICATORIAS EN DETERMINADA ZONA PARA PUENTE.- La determinación del paralelismo de todos los dientes de ambas arcadas comprendidos en determinada zona para puente deberá hacerse en los modelos de diagnóstico, además del examen de la boca;

de este modelo el profesional se asegurará de que el puente está indicado y de que funcionará bien donde se le coloque.

ESTIMACION DEL ESTABLECIMIENTO DE UN NUEVO PLANO OCLUSAL.- Es fácil, en los modelos de diagnóstico, estimar la necesidad de reducir ciertos dientes sobreerupcionados o de reconstruir otros que no hubieran erupcionado lo suficiente sobre todo si para este fin, el profesional se vale de algún método como es el de la bardera de broadwick, la cual se mencionó en el capítulo 2. La corrección del plano oclusal distorsionado constituye un requisito previo necesario para la restauración satisfactoria de la dentición posterior.

CALCULO DE LA VIA DE INSERCIÓN DEL PUENTE PROPUESTO.- La vía de inserción de una prótesis fija debe ser tal que la restauración terminada pueda introducirse y retirarse sin obligar a un esfuerzo excesivo a los dientes pilares y adyacentes. Aunque su grado de convergencia o divergencia pueda parecer elevado en un primer análisis con las varillas del paralelómetro, es posible modificar las preparaciones o el diseño del pónico para lograr una vía de inserción aceptable.

EVALUACION DE LAS ZONAS DENTADAS PARA LA SELECCION Y UBICACION DE LAS CARILLAS DE LOS PONTICOS Y DE SU FORMA.- Es factible seleccionar carillas y formas para pónicos de fábrica mediante las tablas de los moldes de los fabricantes, medición del espacio adéntulo y la ubicación del pónico seleccionado en la zona. Cuando se emplea este tipo de pónico, es posible una selección previa a la preparación de los dientes pilares según la ubicación y estabilización del pónico en el área edéntula y la verificación de la relación con el arco opuesto y del alineamiento de la forma con los dientes adyacentes y antagonistas.

LIMITACIONES DE LOS MODELOS DE ESTUDIO COMO AUXILIARES DEL DIAGNOSTICO.

Existen ciertas limitaciones del articulador mismo; el odontólogo debe -

ser prudente y recordar los siguientes recaudos antes de llegar al diagnóstico final:

1. Cuando se prevé otro tratamiento mayor que una odontología restauradora mínima, es esencial la determinación precisa de las pautas de oclusión.

2. El diagnóstico de las anomalías oclusales comprende un examen clínico minucioso de la oclusión en la boca además de los modelos de estudio correctamente montados.

3. Debe relacionarse el modelo superior con el eje de bisagra y el miembro horizontal del articulador para establecer una relación anatómica de los modelos y el articulador.

4. Examen de los movimientos de apertura y cierre en el paciente en relación céntrica en busca de:

- a) Desviación de la mandíbula.
- b) Crepitación o chasquido.
- c) Dolor en alguno de los movimientos.
- d) Amplitud de movimiento mandibular en la función normal.

5. Examen de la integridad total de la estructura dentaria superficial visible en busca de:

- a) Caries.
- b) Variaciones del color que afectan el esmalte.
- c) Areas de erosión.
- d) Zonas de abrasión.
- e) Superficies de desgaste oclusal.
- f) Aceptación de las restauraciones actuales, con inclusión de puentes fijos.
- g) Caries recidivantes.
- h) Zonas sensibles de dentina o cemento expuestos.

Se pueden requerir pruebas especiales complementarias como transiluminación, prueba pulpar eléctrica y percusión.

6. Examen de los dientes (las coronas clínicas y las raíces juntamente con las observaciones radiográficas):

- a) Caries (nuevas o recidivas).
- b) Morfología coronaria (corta, larga).
- c) Relación entre coronas y raíces.
- d) Perímetro general de los tipos coronarios.
- e) Giroversiones.
- f) Modificaciones de la inclinación axial.
- g) Sobreerupción e infraerupción de los dientes.
- h) Ubicación de la encía en relación con la corona dentaria.

7. Examen de la oclusión (tacto, vista y oído) en busca de:

- a) Contactos prematuros e iniciales.
- b) Interferencias cuspídeas en los movimientos excéntricos.
- c) Presencia de interferencias del lado de balance.

12. C O N C L U S I O N E S

1. Antes de llevar a cabo cualquier procedimiento restaurador es importante analizar la oclusión del paciente para corregir posibles alteraciones importantes o evitar la creación de ellas en caso de no haberlas.
2. Todos los tratamientos restaurativos deben estar basados en un completo análisis funcional, debiendo recordar que muchos tratamientos fracasan no tanto por una mala ejecución técnica sino por la falta de un buen diagnóstico.
3. Cualquiera que sea la especialidad de la odontología clínica a realizarse, el análisis funcional de la oclusión debe llevarse a cabo en todas sus áreas.
4. El plan de tratamiento elaborado debe considerar el tipo de oclusión sobre la cual se trabaja recordando que todos los pacientes merecen un estado de ortofunción, en caso de tener un pronóstico menos que óptimo - deben quedar asentadas las causas de ello para protección del paciente y del profesional.
5. La elección y el uso de materiales influirá profundamente en la manera precisa con que se efectúa la corrección y en la eficacia consiguiendo de la función restaurada.
6. El fracaso manifiesto de algún material restaurador puede indicar mala manipulación y no incapacidad de éste, en cambio la elección irreflexiva de un material incapaz de resistir el esfuerzo oclusal refleja una aplicación desafortunada.
7. El trabajo de restauración odontológica que mantenga un grado aceptable de tolerancia biológica seguirá la pauta oclusal ya existente en lugar de adecuarse a un esquema universal de terapéutica oclusal.

8. Las restauraciones oclusales deben tener aproximadamente la misma dureza y potencial de desgaste que los dientes, de otra manera se desgastarán rápidamente ocasionando interferencias oclusales en las in---curciones laterales, asimismo la dureza excesiva puede impedir el desgaste normal e inclusive propiciar el desgaste excesivo de los antagonistas naturales.

9. La cantidad de reducción oclusal necesaria en una restauración de penderá en gran parte del material que se piensa utilizar.

10. Por lo general las prótesis fijas posteriores deberán ser realizadas en primer término, para obtener las condiciones funcionales básicas de apoyo y estabilidad de la oclusión; y después insertar las -restauraciones anteriores. Sin embargo cabe la posibilidad de que en algunos casos el profesional prefiera establecer primero la guía anterior por medio de la elaboración de los dientes anteriores y en base a esta guía restablecer los posteriores.

11. Los objetivos principales de la reconstrucción protésica serían: Reemplazamiento de dientes faltantes, restauración del sistema masticatorio para obtener una función óptima, estabilización y contención individual de cada una de las arcadas.

12. Le corresponde al Cirujano Dentista ser prudente y no modificar una oclusión a menos que esté convencido de que puede aportar una me-joría.

13. El conocimiento de la fisiología del Sistema Masticatorio es el común denominador de todas las ramas de la Odontología, y como tal debe considerarse.

14. En casos de rehabilitación completa es aconsejable que el operador no emplee técnicas sobre las cuales no ejerza un control completo.

15. El ajuste oclusal se basa en que la lesión o movilidad dental causadas por fuerzas oclusales desfavorables se reparan una vez corregidas las fuerzas lesivas.

16. El ajuste oclusal comprenderá el ajuste en R.C., O.C., lateralidades y protrusiva divididas en varias sesiones incluyendo una última para la verificación en todas las posiciones.

17. El ajuste oclusal se debe realizar bajo una secuencia clínica paso a paso. El número y la duración de las sesiones puede variar según la tolerancia del paciente y la severidad del caso.

18. El articulador es uno de los instrumentos más importantes en odontología restauradora, y cuanto más complejo sea mayores conocimientos se requieren para usarlo adecuadamente.

19. Los modelos montados en el articulador reproducen las relaciones intermaxilares del paciente para efectuar procedimientos de diagnóstico y restauración fuera de la boca. Sin embargo es necesario el diagnóstico de las anomalías oclusales por medio del examen clínico de la oclusión en la boca.

B I B L I O G R A F I A

1. Abjean, José; Korbendau, Jean-Marie.
Oclusión.
Editorial Panamericana, Buenos Aires 1980.
2. Ash, Major M.; Ramfjord Sigurd P.
An Introduction to Functional Oclusión.
W.B. Sanders Company, 1982.
3. Ash, Major M.; Ramfjord Sigurd P.
Oclusión Funcional.
Editorial Interamericana, 1984.
4. Behsnilian; Vartan.
Oclusión y Rehabilitación.
Montevideo Comisión del Papel.
2a. edición. 1974.
5. Carranza, Fermin A.
Periodontología Clínica de Glickman.
Editorial Interamericana, 1983.
6. Clínicas Odontológicas de Norteamérica
Oclusión y Función.
Editorial Interamericana, 1981.
7. Dawson Peter E.; González de Grandi Marina.
Problemas Oclusales.
Editorial Mundi, Buenos Aires 1977.
8. Johnston, Phillips; Dykema.
Práctica Moderna de Prótesis de Coronas y Puentes.
Editorial Mundi, Buenos Aires 1977.
9. Kraus, S.; Jordan, R.E.; Abrams, L.
Anatomía Dental y Oclusión. Un estudio del Sistema Masticatorio.
Editorial Interamericana, 1972.
10. Miranda, Claudio Cezar de.
Atlas de Prótesis Parcial Fija y Removible.
Librería Santos Editora, Sao Paulo-Brasil.
1a Edición, 1982.
11. Moyers, Robert E.
Manual de Ortodoncia para el Estudiante y el Odontólogo General.
Editorial Mundi, Buenos Aires, Argentina.
3a. edición, 1976.

12. Myers, George E.
Prótesis de Coronas y Puentes.
Barcelona Labor, 1971.
13. Parúla, Nicolas.
Técnica Preoperatoria Dental.
Buenos Aires.
6a. Edición, 1976.
14. Peyton, F.A.; Graig, R.G.; Macchi R.L.
Materiales Dentales Resturadores.
Editorial Mundi, Buenos Aires.
2a. Edición, 1974.
15. Posselt ULF.
Fisiología de la Oclusión y Rehabilitación.
Imprenta Juvenil Maracaibo, Barcelona 1973.
16. Ramfjord, Sigurd P.; Ash, Major M.
Oclusión.
Editorial Interamericana, 1984.
17. Ritacco, Araldo Angel.
Operatoria Dental Modernas Cavidades.
Editorial Mundi, Buenos Aires.
4a. edición, 1975.
18. Roberts, D.H.
Prótesis Fija.
Panamericana, Buenos Aires 1979.
19. Saizar, Pedro.
Prostodoncia Total.
Editorial Mundi, Buenos Aires 1972.
20. Sharry, John S.
Prostodoncia Dental Completa.
Barcelona Ediciones Toray S.A., 1977.
21. Shillimburg, Herbert Jr.
Fundamentos de Prostodoncia Fija.
Chicago Quinta Essence Publishing Co.
2a. edición, 1981.
22. Shillimburg, Herbert Jr.; Sumiya Hobo; Fisher Donald W.
Atlas de Tallados de Coronas.
Busch-Und Zeitschriften-Verlag.
Berlin, Chicago, Rio de Janeiro y Tokyo, 1976.

23. Skinner Eugene W.; Phillips Ralph W.
La Ciencia de los Materiales Dentales.
Editorial Mundi, Buenos Aires, 1962.
24. Tylman, Stanley D.
Teoría y Práctica de la Prostodoncia Fija.
Editorial Intermédica Buenos Aires, Argentina.
7a. edición, 1981.

I N D I C E

INTRODUCCION.

1. CONCEPTOS Y TERMINOLOGIA.....	1
1.1 Posición fisiológica de reposo.....	2
1.2 Oclusión céntrica.....	3
1.3 Relación céntrica.....	4
1.3.1 Céntrica larga.....	4
1.4 Clasificación de tipos de oclusión.....	5
1.5 Cúspides guía y de apoyo.....	6
1.6 Movimientos mandibulares.....	7
2. ANALISIS DE LA OCLUSION ANTES DE PROCEDIMIENTOS RESTAURADORES.....	9
2.1 Análisis del plano de oclusión con la ban- dera de Broadwick.....	14
2.2 Ajuste oclusal antes de procedimientos res- tauradores	15
3. DIAGNOSTICO.....	16
3.1 Medios de diagnóstico.....	17
4. PLAN DE TRATAMIENTO.....	22
5. ELECCION DE LOS MATERIALES DE RECONSTRUCCION.....	28
5.1 Amalgama.....	30
5.2 Resinas acrílicas.....	31
5.3 Porcelana.....	32
5.4 Aleaciones de metales no preciosos.....	33
5.5 Oro.....	34
6. LA OCLUSION EN RESTAURACIONES INDIVIDUALES.....	36
6.1 Factores de oclusión a considerar para lle- var a cabo restauraciones individuales.....	39
6.1.1 Determinantes de la oclusión.....	39

6.1.2	Clasificación de oclusión funcional.....	40
7.	RECONSTRUCCIONES OCLUSALES EXTENSAS.....	44
7.1	Objetivos de este tipo de tratamiento.....	46
8.	DETERMINACION DE LA MORFOLOGIA OCLUSAL.....	55
9.	REHABILITACION BUCAL.....	67
10.	AJUSTE OCLUSAL.....	71
10.1	Ajuste en Relación Céntrica.....	80
10.2	Ajuste en Oclusión Céntrica.....	83
10.3	Ajuste de lateralidades.....	85
10.4	Ajuste en protrusiva.....	88
11.	IMPORTANCIA DEL USO DEL ARTICULADOR.....	91
12.	CONCLUSIONES.....	99
	BIBLIOGRAFIA.....	103