

318322
10



UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA

ESCUELA DE ODONTOLOGIA

INCORPORADA A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**AJUSTE OCLUSAL EN
DIENTES NATURALES**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

RADAMES GAXIOLA GRIJALVA

EJEMPLAR UNICO

MEXICO, D. F.

2002

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A MI PADRE:

**Por su apoyo y ejemplo sin los
cuales no habria podido alcan-
zar mis objetivos en la vida.**

A MI MADRE:

**Por tantas noches de desvelo
y angustia que hasta hoy ve-
rá fructificar.**

A MIS HERMANAS, CUÑADOS Y SOBRINOS:

**Por su cariño y comprensión durante
todo este tiempo.**

A MI TIA ACELA:

**Por su incalculable ayuda
en esta etapa de mi vida.**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

A TODOS MIS TIOS, PRIMOS Y SOBRINOS:

En especial a Paco, Acela y Armando.

A MIS COMPAÑEROS:

Juan José Romaña, Alejandro Alarcón

Juan José Barragán, Adriana Lozano,

Rogelio Casasa y José Bataller.

A LA UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA

Y A TODOS MIS MAESTROS.

UN ESPECIAL RECONOCIMIENTO

A MI ASESOR Y DIRECTOR DEL

PRESENTE TRABAJO:

DR. ARTURO FERNANDEZ PEDRERO

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

I N D I C E

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

pág.

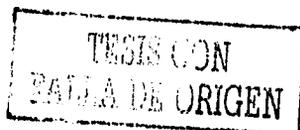
INTRODUCCION.....	8
-------------------	---

CAPITULO I OBJETIVOS

1) Mejorar la relación funcional y la estimulación fisiológica del Sistema Masticatorio.....	12
2) Eliminación del Trauma Oclusal.....	16
3) Eliminación de la Tensión Muscular Anormal, Bruxismo y su Asociación con el Malestar o Dolor.....	20
4) Eliminación del Malestar o Dolor de la - Disfunción Temporomandibular.....	25
5) Establecer un Modelo de Oclusión antes - de una Restauración Bucal Extensa.....	28
6) Restaurar y Contornear al Diente para -- una Masticación Eficiente y Protección - de Tejidos Blandos.....	31
7) Ayudar en la Estabilización Ortodóntica.....	34

CAPITULO II INDICACIONES

1) Traumatismo Oclusal Primario.....	37
A Periodontal.....	37
B Dental.....	38
C Pulpar.....	39
D Articulación Temporomandibular.....	40



E Neuromuscular.....42

F Tejidos Blandos.....43

2) Traumatismo Oclusal Secundario.....44

 Movilidad Dentaria Asociada con Sepor-
te Dudoso.....44

3) Antecedentes de Tratamiento Restaurativo
Extenso.....46

4) Movimientos Funcionales Restringidos.....47

5) Inestabilidad Oclusal causada por Orto--
doncia o algún otro Tratamiento Dental.....48

CAPITULO III REQUISITOS DE UNA TECNICA ACEPTABLE

1) Establecer una Masticación Eficaz.....51

2) Eliminación de Contactos Prematuros e In-
terferencias Oclusales.....52

3) Dirección Correcta de la Trayectoria de
Fuerzas Oclusales.....53

4) Establecer un Patrón Multidireccional --
Eficiente.....54

5) Establecer una Oclusión Estable.....55

CAPITULO IV TECNICA DE AJUSTE OCLUSAL

1) Ajuste de Céntrica

 A Objetivos.....57

 B Procedimientos.....58

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

7

2) Ajuste de Lateralidad y Protusiva	
A Objetivos.....	68
B Procedimientos	
- Trabajando Interferencias Laterales y Protusiva.....	68
- Ajuste de las Interferencias del Lado de Equilibrio.....	73
3) Terminación del Ajuste.....	76
4) Equipo y Procedimientos Especiales.....	79
CONCLUSIONES.....	81
BIBLIOGRAFIA.....	85

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

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

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El logro de una oclusión óptima entre dientes y maxilares es de vi tal importancia para todos los Odontólogos dedicados al diagnóstico y tratamiento de los trastornos dentales. La oclusión ideal, que ya no es interpretada como una relación o disposición estática de los dintes, se le considera ahora como un proceso dinámico.

Desde la época en que los Odontólogos comenzaron a justar oclusiones en la boca, hubo adversarios que pusieron en tela de juicio el concepto de ajuste oclusal. La oposición general al procedimiento nace de la creencia de que es imposible ajustar con la exactitud - deseada en la boca. Otra desventaja aducida del desgaste selectivo es que en todo ajuste debe efectuarse una "reducida eliminación" - de estructura dentaria. Como parecería que ciertas oclusiones se - beneficiaran por el "agregado" a la estructura dentaria, se rechaza la totalidad del concepto de desgaste selectivo intrabucal. El conocimiento de los principios y la exposición razonada del ajuste oclusal refutará cada una de estas opiniones.

El término de "ajuste oclusal" se refiere a la corrección de contactos oclusales excesivos mediante el desgaste selectivo. Es la - fase del tratamiento que elimina únicamente la parte de estructura dentaria que entorpece la función mandibular armoniosa.

Los Odontólogos que creen que deben restaurar completamente la boca de todo paciente con un trastorno oclusal pecan del peor tipo - de visión limitada por la orientación técnica. Con mucha frecuen--

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

cia, la combinación del equilibrio oclusal con la Odontología Restauradora reduce al mínimo la necesidad de restauración.

Ajustar es más que eliminar interferencias. Los contactos dentarios resultantes deben distribuir y orientar apropiadamente las fuerzas oclusales para que haya un mantenimiento estable.

Es por eso que me decidí a llevar a cabo este trabajo, en el cual pretendo remarcar la importancia del ajuste oclusal, para que el Odontólogo General pueda diagnosticar en un momento dado, la etiología de un variado tipo de padecimientos del Sistema Masticatorio y estructuras adyacentes, pero también, para que respeten los terrenos de las especialidades que aparentan ser una facilidad propia de infantes, pero que solamente el profesional con conocimiento de causa, sabe ejecutar y resolver en forma debida.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

C A P I T U L O

I

O B J E T I V O S

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**1).- MEJORAR LA RELACION FUNCIONAL Y LA ESTIMULACION FISIOLOGICA
DEL SISTEMA MASTICATORIO.**

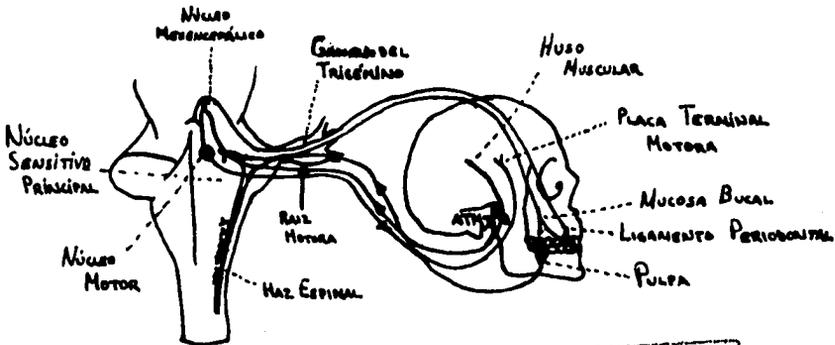
A la oclusión se le puede considerar como el resultado del control neuromuscular de los componentes del sistema masticatorio. Los componentes del sistema masticatorio son los dientes, las estructuras periodontales, el maxilar, la mandíbula, las articulaciones temporomandibulares, los músculos y ligamentos asociados, vasos sanguíneos y nervios correspondientes a estos tejidos.

El funcionamiento de este sistema es realizado por los músculos -- guiados por los estímulos nerviosos y para esto se necesita la información de la relación oclusal que será recibida por el sistema nervioso central, ya que durante la masticación, deglución y otras actividades hay producción de fuerzas oclusales, o sea, el contacto de los dientes estimula las neuronas sensitivas y esta información es llevada al sistema nervioso central e incorporada para hacer los ajustes necesarios en la mandíbula, esta información sensitiva penetra al sistema nervioso central por ramas del maxilar superior y mandíbula del nervio trigémino. Los cuerpos celulares de estas neuronas aferentes se encuentran en el ganglio del trigémino (exteroceptivo) y en el núcleo mesencefálico(propioceptivo). Las axonas de las neuronas exteroceptivas se separan en las que llevarán estímulos sensitivos generales como el tacto, que penetran en el núcleo sensitivo principal o mayor, y en las que llevarán sensaciones dolorosas o térmicas, que descienden en el haz espinal del del V par y penetran en el núcleo espinal del V par. Las axonas de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

las neuronas propioceptivas terminan en el núcleo motor del trigémino. Las neuronas del segundo orden de los núcleos sensitivos --- principal y espinal del trigémino se proyectan hasta el tálamo. -- Las neuronas de tercer orden del tálamo terminan en la corteza --- frontal y parietal de ambos lados.

Los músculos de la masticación que son los temporales, maseteros, pterigoideos internos y pterigoideos externos, están inervados por neuronas motoras alfa del núcleo motor del V par. La estimulación de estas neuronas provoca la contracción de los músculos de la masticación. El núcleo motor recibe fibras de la corteza motriz frontoparietal, núcleos sensitivos trigéminos, cerebelo, formación reticular contralateral, hipotálamo, núcleo amigdaloides, núcleo caudado, techo del mesencéfalo y núcleos de los nervios craneales (especialmente del Facial, que controla los músculos de la boca y mejillas, y del Hipogloso, que controla la musculatura de la lengua). Los impulsos provenientes de todas estas regiones regulan los músculos de la masticación a través de las neuronas motoras alfa y gamma. (Fig.1)



TRUJILLO
FALLA DE INGENIERIA

Hasta la fecha existen algunas interrogantes de cómo el sistema nervioso central regula la oclusión, se sabe que la información -- sensitiva de la relación oclusal esta dada por receptores que se -- encuentran en dientes, ligamentos periodontales, músculos de la -- masticación y articulaciones temporomandibulares, por lo tanto, si los dientes y el parodonto no están expuestos a un deterioro fisiológico normal, uniforme, y las superficies dentales oclusales no -- sufran un desgaste fisiológico también uniforme, estaremos ante -- una patología que traerá como consecuencia una mala estimulación -- neuronal y un desajuste en los estímulos enviados por el sistema -- nervioso central. De ahí la importancia de mantener una oclusión -- fisiológica en donde los dientes permanecen firmes, no migran, no causan dolor durante el contacto o después de él; las articulaciones temporomandibulares y estructuras asociadas funcionan con libertad y sin dolor; no hay retención de alimentos.

La importancia entonces de mejorar la relación funcional y la estimulación fisiológica radica en que el sistema masticatorio " se ha desarrollado como respuesta a demandas funcionales específicas, y se encuentra formado de tal manera que el desarrollo y mantenimiento de un adecuado estado fisiológico, con máxima resistencia frente a posibles lesiones depende de la frecuencia y magnitud de los estímulos funcionales" (Ramfjord-Ash).

Por lo tanto, se ha visto que mediante el ajuste oclusal se pueden crear vías funcionales multidireccionales si dicho ajuste da lugar a relaciones funcionales igualmente convenientes y eficientes en

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

diferentes direcciones, pues esto favorece al fortalecimiento de un parodonto sano y fuerte, así como la autolimpieza dentaria evitándose así la retención de placa bacteriana y la gingivitis consecuente.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2).- ELIMINACION DEL TRAUMA OCLUSAL.

El término de "oclusión traumática" fue introducido por Stillman - en 1917; en 1922 Stillman y McCall señalaron: "Oclusión traumática es un esfuerzo, o stress oclusal anormal que es capaz de producir o ha producido lesión en el parodonto". Actualmente estos conceptos estan en desuso por la significación etimológica, pero el término de oclusión traumática esta tan adentrado entre nosotros que se sigue empleando.

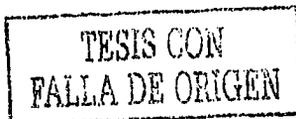
El trauma oclusal es el resultado de la falta de armonia entre ---

- tres factores:
- 1).- Fuerzas Oclusales
 - 2).- Contacto Dentario
 - 3).- Soporte Parodontal

El hecho de que exista trauma oclusal depende del éxito con que el diente y sus estructuras de soporte resistan los contactos entre - dientes superiores e inferiores y las fuerzas oclusales. Por lo -- que no es posible predecir cuando se producirá trauma oclusal medi ante la inspección de la posición dentaria en el arco o al clasifi car la relación del maxilar con la mandíbula, ya que lo en un paci ente sea traumático en otro puede ser habitual y resistirlo sin -- problema.

Los estados que conducen al trauma oclusal son:

- 1).- Fuerzas oclusales fisiológicas que se conviertan en lesi vas cuando trabajan sobre dientes con puntos prematuros



de contacto.

2).- Estructuras parodontales susceptibles.

Una fuerza oclusal es fisiológica si no lesiona los tejidos. Una fuerza de magnitud similar es lesiva si el parodonto no la resiste.

Las características de las fuerzas oclusales son:

- 1).- INTENSIDAD.- Que puede ser grande, moderada o leve.
- 2).- DURACION.- Tiempo que dura cada contacto dentario.
- 3).- FRECUENCIA.- Veces que se repite un contacto en un area determinada.
- 4).- DIRECCION.- Puede ser horizontal, vertical o mixta.
- 5).- LUGAR.- Esto es, en un diente o en varios; en un lado de la arcada o en ambos.
- 6).- TIPO.- Hay tres tipos de fuerzas que son la de función - masticatoria, de deglución y las no masticatorias. Las primeras se dividen en dos: Fuerzas que se -- originan en el contacto de dientes y alimentos y las que se originan en el contacto de dientes con dientes. Las terceras son el bruxismo, hábitos -- ocupacionales y no ocupacionales.

Otro factor que interviene en el origen del trauma oclusal es el - contacto oclusal prematuro, que se divide en factores generales co mo número de dientes, posición respecto a el arco, distribución, - malposición respecto a su eje y por último su relación. El otro ti po de factores son los específicos, que se refieren al tamaño, for ma, posición y función de los dientes.

FESIS CON FALLA DE ORIGEN

En lo referente a la susceptibilidad de los tejidos parodontales existen dos aspectos primordiales que son: la capacidad de la zona de inserción para soportar el esfuerzo; y la capacidad de la zona de inserción de reparar una vez que fué lesionada.

Hueso alveolar y su resistencia a las fuerzas oclusales.- La diferencia de la distribución de hueso remanente alrededor de los dientes influye en forma significativa en la susceptibilidad de los dientes a las fuerzas oclusales. En zonas de pérdida ósea irregular hay a menudo mayor capacidad de reparación del hueso que en los casos en que hay pérdida ósea regular alrededor del diente.

Las alteraciones clínicas del trauma oclusal son principalmente:

- 1).- Aumento de la movilidad dentaria.
- 2).- Migración dentaria.
- 3).- Dolor dentario durante el contacto o después de él.
- 4).- Dolor y disfunción de la articulación temporomandibular y estructuras asociadas.
- 5).- Retención vertical de alimentos.
- 6).- Atricción oclusal excesiva.

Los signos y síntomas clínicos que se relacionan con el trauma --- oclusal son:

- 1).- Sonido apagado al contactar los dientes.
- 2).- Contactos prematuros.
- 3).- Alteraciones pulpares.
- 4).- Fisuras gingivales.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- 5).- Festones gingivales.
- 6).- Recesión gingival.

Alteraciones radiográficas que indican trauma oclusal.- La aclaración pertinente a este respecto es que la radiografía es una representación bidimensional de estructuras tridimensionales. Sólo es posible observar parte del hueso interproximal, y adivinamos, nada más, las láminas vestibular y linguales. Las alteraciones radiográficas por si mismas no son los datos más fehacientes de trauma --- oclusal, para confirmar el diagnóstico hay que acompañar los datos de las manifestaciones clínicas; a continuación enlisto las alteraciones radiográficas más importantes:

- 1).- Ensanchamiento de la zona cervical del parodonto.
- 2).- Ensanchamiento del espacio del ligamento parodontal.
- 3).- Pérdida parcial o total de la cortical alveolar.
- 4).- Pérdida de hueso alveolar.
- 5).- Radiolucidez periapical.
- 6).- Radiopacidad periapical.
- 7).- Reabsorción radicular.
- 8).- Caries radicular.
- 9).- Hipercementosis. (discutible)

Por las consideraciones comprendidas en este inciso se confirma el objetivo, de la eliminación del trauma oclusal mediante el ajuste oclusal de los dientes.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3).- ELIMINACION DE LA TENSION MUSCULAR ANORMAL, BRUXISMO Y SU ASOCIACION CON EL MALESTAR O DOLOR.

El término de bruxismo deriva del francés "la bruxomanie", sugerido en 1907 por Marie y Pietkiewiez. Frohman fué posiblemente el -- primero que usó la palabra "bruxismo" en 1931. Aunque Karolyi no -- empleó el término bruxismo introdujo la mayoría de los actuales -- conceptos sobre este padecimiento en 1901. El bruxismo se define -- comunmente como "el rechinar y movimiento de trituración de -- los dientes sin propósitos funcionales". Se han utilizado un sin -- número de nombres para este padecimiento, tales como "neuralgia -- traumática"(Karolyi), "efecto de Karolyi"(Weski), "neurosis del há -- bito oclusal"(Tishler) y más recientemente "parafunción"(Drum). Mi -- ller propuso la diferenciación entre rechinar nocturno de los -- dientes, al cual llamó bruxismo, y el hábito de rechinar los dien -- tes durante el día, al cual denominó bruxomania.

"El hábito del bruxismo puede ser realmente una forma de respuesta "protectora" a las interferencias oclusales. Es concebible que sea un mecanismo natural para el autoajuste de interferencias oclusa -- les".(Dawson)

Al apretamiento y fijación de los maxilares durante la sobrecarga emocional y el ejercicio físico no debe considerarse como bruxismo; sin embargo, si debe considerarse tal apretamiento no funcional, - habitual y persistente en oclusión céntrica sin tensión emocional obia o necesidad para tal fijación.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Según Ramfjord y Ash existen dos tipos de bruxismo, a uno le denominan "bruxismo excéntrico" y es el rechinar y movimientos de trituración de los dientes en excursiones excéntricas, y el otro es el "bruxismo céntrico" que es el apretamiento de dientes en posición céntrica. Ambos son expresión de un aumento en el tono muscular.

El bruxismo excéntrico tiene un doble fondo etiológico de sobrecarga psíquica e interferencia oclusal. Karolyi, reconoció el papel de las interferencias oclusales además de los factores psíquicos en la aparición del bruxismo. Señaló incluso que los traumatismos oclusales moderados o los defectos oclusales menores, como una cúspide prominente, pueden recibir indebida atención por parte de los individuos neuróticos dando por resultado hábitos de trituración. Estudios realizados por Hutchinson indican, que al provocar un estado de frustración en el mono se observa un aumento muy considerable de su actividad de mordida.

El bruxismo se encuentra íntimamente ligado con el aumento de tono de los músculos de los maxilares. El tono muscular puede aumentar por la tensión emocional o nerviosa, por dolor o molestias y por interferencias oclusales. Un estado de hipertonicidad de los músculos masticadores puede deberse a:

- 1).- Influencia del Sistema Nervioso Central por medio del sistema fusomotor (neuronas gamma).
- 2).- Disarmonía local entre las partes funcionales del aparato masticador que actúa sobre el mecanismo reflejo que controla los movimientos subconscientes del maxilar.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

En cada individuo existe un límite para la adaptación fisiológica a la imperfección o disarmonía a las relaciones oclusales. Cuando se traspasa este límite nos da un aumento en la actividad neuromuscular que nos puede dar lugar a lesión en el parodonto o en la articulación temporomandibular, o puede producir dolor y molestias dentro de los músculos en tensión. Dicha lesión o molestia ocasionará un aumento de los estímulos aferentes al centro nervioso del sistema reflejo, con la subsecuente tendencia a aumentar la actividad eferente e incrementar el impacto lesivo.

Se ha demostrado que las interferencias oclusales pueden precipitar el bruxismo, clínicamente se ha demostrado que el bruxismo puede ser aliviado o eliminado mediante el ajuste oclusal. También se ha observado que el bruxismo puede ser reintroducido en cualquier momento por la colocación de una restauración con interferencia oclusal. Cualquier tipo de interferencia oclusal puede desencadenar o mantener el bruxismo cuando se combina con tensión psíquica. El factor desencadenante más común para el bruxismo es una discrepancia entre relación céntrica y oclusión céntrica.

Otros factores locales que pueden contribuir a la hipertonicidad de los músculos maxilares y a la iniciación de movimientos maxilares anormales son: colgajos gingivales de terceros molares; hiperplasia gingival o cualquier tipo de enfermedad parodontal, especialmente si hay dolor; irregularidades en la superficie del labio mejilla y lengua; dolor o malestar en la articulación temporomandibular y músculos maxilares.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El bruxismo se efectúa en un nivel subconsciente controlado de manera refleja y es, por lo tanto, en la mayoría de los casos, desconocido por el paciente a menos que se le haya llamado la atención sobre él.

El apretamiento anormal o bruxismo céntrico consiste principalmente en la contracción habitual de los músculos del maxilar sin la presencia de ninguna situación obia de urgencia física o psíquica. Dicha contracción puede perdurar durante largos períodos en las horas de vigilia, y es probablemente más común durante el día que durante la noche. Dado que este apretamiento es subconsciente y silencioso, el paciente muchas veces no se da cuenta.

El bruxismo puede tener una gran influencia sobre los tejidos parodontales, los músculos masticadores y adyacentes, las articulaciones temporomandibulares, la iniciación de la jaqueca y la irritabilidad del sistema nervioso central.

Karolyi fue el primero en postular que las contracciones nocturnas de los músculos maseteros podrían ser un factor principal en la etiología de la "piorrea". Cualquier modificación tisular asociada con la oclusión traumática, puede ser resultado del bruxismo.

El bruxismo es de extrema importancia en la aparición de dolor disfuncional de los músculos y de las articulaciones.

Berlin y Dessner y Monica han demostrado que el bruxismo puede dar

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

lugar a cefalea crónica.

Las molestias de los dientes, músculos y articulaciones asociadas con bruxismo con frecuencia aumentarán la tensión psíquica y la -- irritabilidad, y ocasionarán un posterior aumento del tono muscular y del bruxismo.

BRUXISMO EN NIÑOS: La mayoría de los niños frotan sus dientes en -- algún momento porque las interferencias oclusales aparecen en forma natural durante la erupción de los dientes. Durante la etapa de la dentición mixta, el bruxismo es común y fisiológico y algunos -- niños desarrollan patrón de bruxismo tan acusados que hasta llegan a aplanar los dientes temporales.

Por todo lo anteriormente expresado y por los estudios clínicos -- realizados, confirmamos que el bruxismo y la tensión muscular anormal son objetivos de el ajuste oclusal de dientes.

4).- ELIMINACION DEL MALESTAR O DOLOR DE LA DISFUNCION TEMPOROMANDIBULAR.

La causa más común de dolor y disfunción de la articulación temporomandibular es la provocada por las fuerzas oclusales destructivas. Estas se presentan en algunas de las formas siguientes:

- 1).- Contacto prematuro en posición retruciva de contacto.
- 2).- Interferencia de las cúspides del lado de balance.
- 3).- Bloqueo entre cúspides superiores e inferiores empinadas
- 4).- Masticación unilateral.
- 5).- Alguna otra disarmonía oclusal.

La combinación de fuerzas oclusales excesivas que actúan sobre los dientes con contactos prematuros y una articulación susceptible, - genera alteraciones en la articulación.

La mayor parte de los síntomas observados en la disfunción temporomandibular son consecuencia de espasmos en cualquiera de los músculos asociados a ella. Por otra parte, puede haber signos y síntomas directos, tanto en el interior como justo alrededor de la articulación. El espasmo de los músculos masticadores, que no están directamente conectados con la articulación pueden provocar dolor referido a ésta. La articulación, aún sin estar enferma, puede ser una zona desencadenante para el dolor muscular.

Hay otros factores, tales como tumores o fracturas, que causan dolor y disfunción temporomandibular. Pero estas patologías son res-

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ponsables de un porcentaje muy bajo de la disfunción temporomandibular. Sin embargo, por trauma oclusal y por bruxismo se pueden -- provocar trastornos patológicos en la articulación. Los tejidos de la parte posterior de la articulación presentan inervación y circulación abundante. Cuando la mandíbula es llevada distalmente, el cóndilo puede traumatizar dichos tejidos y causar microtraumatismos. En estos casos, la reacción inflamatoria puede provocar artritis con dolor, tumefacción y limitación del movimiento. Para diferenciar estos síntomas de los de origen muscular, se coloca el dedo meñique dentro del conducto auditivo externo y se ejerce presión en la parte anterior. En casos de inflamación de la articulación, esto produce un dolor agudo.

Los ruidos articulares son también consecuencia de acontecimientos que ocurren dentro de la articulación. La incoordinación de las dos inserciones del pterigoideo externo, una a la cabeza del cóndilo y la otra al menisco articular, es la causa del trastorno. El ruido -- se origina cuando la cabeza del cóndilo cabalga sobre la parte posterior engrisada del menisco, yendo hacia adelante para la apertura o hacia atrás en el cierre. A veces, también se producen ruidos cuando hay derrame de líquido sinovial, expulsado del espacio articular, a raíz de los trastornos señalados. Parece existir una relación inversa entre ruido y movimientos: con movimiento limitado no se escucha nada, y al aumentar la apertura vuelve el ruido.

Clinicamente se ha observado y demostrado con regularidad que cuando el dolor de un síndrome articular se relaciona con un músculo,

TESIS
FALLA DE ORIGEN

habrá una correspondiente desviación que exige actividad anormal - de los músculos doloridos específicos. Independientemente de si -- las interferencias derivan de vertientes dentarias, prótesis mal - ajustadas, su eliminación es la clave de la supresión del estímulo muscular, y esto lo podemos llevar a cabo mediante el ajuste oclusal, ya que con este tratamiento eliminaremos el estímulo que tiene sumido al músculo en un estado prolongado de contracción, y si el músculo y su antagonista son liberados para que reasuman la actividad fisiológica, es simplemente cuestión de tiempo el que se - restablezca la circulación y la actividad química normales y desaparezca el dolor.

TEL. 1111
FALLA DE ORDEN

5).- ESTABLECER UN MODELO DE OCLUSION ANTES DE UNA RECONSTRUCCION BUCAL EXTENSA.

Antes de iniciar procedimientos restauradores, se debe determinar si las relaciones oclusales del paciente son adecuadas y merecen ser conservadas en las restauraciones o aparatos. Ya que todas las causas que crearon la necesidad de los procesos restauradores (caries, restauraciones inadecuadas, padecimientos parodontales, pérdida de dientes), que predisponen y con frecuencia dan lugar a --- trastornos de las relaciones oclusales. En estas condiciones, con frecuencia hay limitación en los trayectos de la función masticatoria. Los patrones adaptativos o de conveniencia resultantes, limitan la función de la dentición a través de desgaste oclusal desparejo y reflejos oclusales condicionados. Estos patrones de movimiento restringido impiden la utilización funcional de restauraciones colocadas fuera del trayecto adaptativo establecido, a menos que sean eliminados los obstáculos a los movimientos oclusales armoniosos de deslizamiento suave. Por lo tanto, resulta esencial para el establecimiento de una función oclusal multidireccional armoniosa, eliminar las interferencias oclusales antes de los procedimientos restauradores. Unicamente así puede obtener el paciente todo el beneficio de las restauraciones. 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.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Las "plantillas" oclusales estándar resultan, en la mayoría de los casos, inaceptables como indicadores del plano de oclusión, puesto que existe un patrón oclusal óptimo, para cada paciente. Es mucho mejor montar en un articulador ajustable unos modelos para hacer - un ajuste de prueba de la oclusión, con un encerado de prueba de - las restauraciones y reemplazos dentales, esto permitirá establecer los mejores patrones y relaciones oclusales para el paciente.

Las plantillas oclusales son justificables cuando no se dispone de un número suficiente de dientes para la reproducción del patrón de oclusión anterior. Por esto, las plantillas estándar se utilizan - en rehabilitación bucal extensa cuando el paciente tiene relativamente pocos dientes.

El modelo de oclusión antes de la rehabilitación bucal extensa se lleva a cabo de la siguiente manera: inicialmente se fabrica una - corona o incrustación provisional para un premolar o molar inferior que tenga diente antagonista y que será incluido en la restauración bucal. Si dicha reconstrucción va a comprender ambos lados -- del maxilar inferior, se hacen coronas provisionales para ambos la dos. Estas coronas deben ajustarse lo mejor posible al patrón oclusal previamente establecido. Se marcan entonces puntos de referencia para la relación entre estas coronas y los dientes antagonistas superiores, con la mandíbula en relación céntrica. Posteriormente, pueden ser preparados los demás dientes soportes en el mismo maxilar y tomarse las impresiones. Antes de tomar la mordida, - deben colocarse las coronas temporales previamente ajustadas. Esto

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

se hace con el fin de asegurar una posición controlada del maxilar en relación céntrica previamente determinada y con la misma dimensión vertical que antes de que las preparaciones fueran hechas.

Iniciar una rehabilitación bucal con preparación de todos los dientes restantes en la mandíbula, en el maxilar, o en ambas, sin dejar contenciones céntricas o haber hecho coronas provisionales, -- constituye un procedimiento arriesgado que fácilmente puede conducir a resultados inaceptables. Es por eso que el ajuste oclusal en este tipo de tratamientos es, además de un objetivo primordial, como veremos posteriormente una indicación básica.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

6).- RESTAURAR Y CONTORNEAR AL DIENTE PARA UNA MASTICACION EFICIENTE Y PROTECCION DE TEJIDOS BLANDOS.

Determinar el tipo de morfología de un diente, para todos los pacientes no es fácil, ya que no existe un tipo óptimo de morfología - que se pueda utilizar en todos los pacientes. Los conceptos orientados por la técnica pueden ser útiles para la mayoría de los pacientes, pero los diversos problemas que encontramos en los pacientes con bocas enfermas se resuelven mejor con la flexibilidad de formas que nos permite variar la dirección de las fuerzas oclusales. Se debe desechar toda idea preconcebida del aspecto de los dientes y enfocarnos sobre los objetivos terapéuticos.

El primer objetivo es la orientación de las fuerzas. Si éstas están orientadas a lo largo del eje mayor de cada diente, será resistida uniformemente por el ligamento parodontal de soporte, excepto en el ápice. Si no es así, una parte del ligamento parodontal quedará comprimido y la fuerza será soportada por la parte tensa del ligamento, perdiendo de esa manera el diente una parte de su soporte.

El punto de partida para diseñar los contornos oclusales es modelar y localizar los contactos en céntrica de manera que las fuerzas se orienten lo más paralelamente posible a los ejes mayores en todos los dientes. Estas fuerzas verticales concentrarán la presión en la zona periapical y este es un sector óseo denso alrededor del ápice radicular, donde el ligamento parodontal actúa como una almohadilla entre la raíz y el hueso.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Uno de los principios más importantes del remodelado coronario es el transformar las fuerzas laterales en fuerzas verticales, ya que las fuerzas verticales son menos lesivas que las laterales. Sin embargo, las fuerzas verticales llegan a ser destructivas si actúan sobre dientes con coronas anchas y raíces angostas o sobre dientes cuyas coronas se han ensanchado por causa de atrición excesiva.

Debemos también establecer una serie de zonas de contactos simétricos, esto se lleva a cabo ubicando los contactos incisales y oclusales alrededor del arco con un patrón simétrico. Si los dientes se alinean en forma regular, suponemos que la masa de soporte óseo alrededor de un diente es similar al soporte óseo del diente vecino. Esto se aplica al hueso de soporte espeso del tercio medio y tercio apical de la raíz, y no se aplica al hueso de la cresta.

Otro objetivo del remodelado es transformar superficies amplias, planas de dientes inferiores anteriores y posteriores en bordes más estrechos y puntos (o líneas) en premolares y caninos. Como resultado se obtendrá una serie de bordes, puntos y líneas inferiores contra planos superiores.

Para la eliminación de la retención vertical de alimentos, que provoca lesión paradontal y hasta caries interproximal, existen muchos medios para la eliminación de este problema como son los protésicos, restauradores, ortodónticos, etc., pero la mejor solución es el remodelado mediante desgaste. Los alimentos también se retienen cuando hay contactos abiertos entre los dientes con cúspides

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

émbolos en los dientes antagonistas o sin ellas. Si existen contactos abiertos, el tratamiento es cerrarlos mediante restauraciones adecuadas, salvo que sean las cúspides émbolos las que los mantengan abiertos. Si las hay, se les corregirá mediante el desgaste. - Los contactos abiertos se observan durante un lapso adecuado para ver si se cierran una vez desgastadas las cúspides émbolos o si es preciso se tendrá que recurrir a un tratamiento restaurador.

Por lo tanto, se puede decir que mediante el desgaste y remodelado y cuando es preciso restaurando a los dientes obtendremos una función óptima de aprehensión, trituración y molienda; manteniendo o rehabilitando la estimulación fisiológica para la conservación de un equilibrio saludable.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

7).- AYUDAR EN LA ESTABILIZACION ORTODONTICA.

Como la posición de los dientes está determinada en gran parte por las fuerzas oclusales, resulta evidente que las fuerzas funcionales oclusales influirán sobre los movimientos dentales ortodónticos y sobre el mantenimiento de la posición dental deseada después de la terapéutica ortodóntica. Estas fuerzas son particularmente importantes cuando se emplean dispositivos removibles y fuerzas intermitentes. No es aconsejable mover un diente en contra de una fuerza oclusal funcional por medio de aparatos removibles, a menos que la acción de ésta haya sido eliminada mediante la elevación transitoria de la mordida. Por lo tanto, cuando se utilizan aparatos removibles para el tratamiento de mordida cruzada u oclusión cortante se debe procurar una elevación suficiente de la mordida para permitir que las cúspides o los bordes incisivos pasen sin verse estorbados por los contactos oclusales funcionales. El aparato para elevar la mordida se debe de utilizar constantemente hasta que las fuerzas oclusales funcionales comiencen a actuar en la dirección del movimiento dental deseado. Con dispositivos ortodónticos fijos se pueden mover los dientes contra las fuerzas oclusales funcionales, pero esto puede transformar las funciones masticatorias y también a la articulación temporomandibular.

La apresiación que tiene el ortodoncista del movimiento "de rebote" de los dientes luego del retiro de las bandas le da un mejor sentido de la oportunidad de cuando hacer el ajuste oclusal y en que magnitud desgastar determinadas vertientes.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Es permisible cambiar la forma de las cúpides, fosas o vertientes durante el tratamiento ortodóntico si tales modificaciones beneficiarán la estabilidad una vez movido el diente. En particular pueden ser remodeladas las vertientes no funcionales en cualquier momento del tratamiento. La observación de la posición final del diente en cuestión ayuda a determinar que cambio de forma sería el adecuado.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

C A P I T U L O

II

I N D I C A C I O N E S

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1).- TRAUMATISMO OCLUSAL PRIMARIO.

Este tipo de traumatismo es causado cuando las fuerzas exageradas en frecuencia, magnitud y dirección ejercen su acción sobre los tejidos pero con un parodonto sin inflamación ni enfermedad.

A) PARODONTAL

La placa dentobacteriana desempeña un papel predominante en el principio y progresión de la gingivitis y parodontitis. La sobrecarga oclusal exagerada puede lesionar el parodonto y esto se caracteriza por cambios distróficos en el ligamento parodontal, hueso alveolar y cemento.

En el estudio radiográfico se observará un ensanchamiento del espacio del ligamento parodontal, destrucción en forma de embudo de la lámina dura que aparece menos definida, resorción radicular, ápice obtuso y trabeculación ósea alterada.

La movilidad dentaria es un fenómeno clínico de importancia diagnóstica. El traumatismo provocado por la oclusión produce modificaciones de tipo inflamatorio en el tejido conectivo parodontal. Así, la presión provoca resorción del hueso y, a veces, del cemento, necrosis de las fibras parodontales, hemorragias y trombosis vascular. La tensión sin inflamación promueve la formación de hueso y, ocasionalmente de cemento. También produce cambios de las fibras parodontales.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Las fuerzas oclusales traumáticas provocan daños tisulares en el interior del ligamento parodontal y hueso alveolar. Cuando se su-primen estas fuerzas, se observará reparación o regeneración, o ambas, del ligamento sin formación de bolsas parodontales.

Cuando una persona tiene bolsas parodontales profundas, especialmente intraóseas, el trauma oclusal puede precipitar la formación de absesos en dichas bolsas.

B) DENTAL

Este tipo de afección se caracteriza por la falta de dientes, malposición, contactos prematuros, que nos traerá como consecuencia -fracturas, atrición, etc.

El signo clínico más común en el trauma oclusal se presenta a nivel dental, y es con un aumento de la movilidad dentaria. Esto es debido a un engrosamiento de la membrana parodontal que se acompaña con pérdida de hueso alveolar.

El grado de movilidad dependerá también de la magnitud, dirección y frecuencia de las fuerzas oclusales sobre ese diente o sobre varios dientes, esto dependiendo también de la integridad de los tejidos de sostén del diente. Por lo que cualquier grado de movilidad dental se debe de confrontar con el exámen parodontal para ver si no existen bolsas parodontales y todo esto con el exámen de Rx.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Un diente en trauma oclusal tiene un sonido mate a la percusión, - en contraste con el sonido relativamente agudo que se escucha en - la percusión de un diente con parodonto normal.

Otra secuela del trauma oclusal a nivel dental es la migración y - pérdida de contactos proximales. Existen muchos casos de trauma -- oclusal que quedan limitados a las estructuras dentales y no afectan al parodonto.

Por lo tanto, cuando está aumentada la movilidad de un diente con soporte parodontal normal, se debe considerar definitivamente el - trauma oclusal como etiología más probable.

C) PULPAR

Cuando el trauma oclusal primario afecta a la pulpa dental ésta manifiesta cambios de retrogresión y de atrofia que son típicos del envejecimiento pulpar. Seltzer ha empleado la expresión de " envejecimiento pulpar provocado" para describir éstas alteraciones causadas a la pulpa. Los cambios observados en la pulpa debido al proceso de envejecimiento se caracterizan por una disminución de los fibroblastos y odontoblastos, reducción de vasos sanguíneos y nervios que irrigan e inervan respectivamente a la pulpa, incremento de la fibrosis pulpar con disminución concomitante de la sustancia fundamental, y presencia de calcificación distrófica considerable. También se observa reducción del volumen de la pulpa debido a la formación de dentina de reparación debajo de las regiones de --

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

los túbulos dentinarios afectados. En ocasiones, casi toda la cámara pulpar queda obstruida y el diámetro del conducto radicular muy reducido. Este trastorno, ya sea cronológico o provocado, actúa -- desfavorablemente sobre el número y calidad de los vasos sanguíneos que irrigan a la pulpa. Los vasos sanguíneos de pulpas que -- van envejeciendo sufren cambios arterioscleróticos que disminuyen el riego sanguíneo de las células de las porciones coronales de la pulpa. Esto, en una etapa final nos provoca necrosis pulpar.

D) ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

Los efectos del trauma oclusal primario sobre la articulación temporomandibular son variados por lo que el diagnóstico diferencial de la disfunción de ATM es una de las tareas más desconcertantes -- tanto para los médicos como para los odontólogos, quienes frecuentemente recurren a interconsultas con otorrinolaringólogos, médicos internistas, neurólogos y ortopedistas, dependiendo de la localización anatómica de las cefaleas que son parte de la sintomatología que presenta esta disfunción.

Algunos pacientes que presentan este proceso de disfunción en la -- ATM se remiten incluso a consultas psiquiátricas, para diagnosticar si el dolor no es provocado por algún problema sicosomático; de hecho muchos de estos pacientes se diagnostican positivamente como -- sicosomáticos, cayendo en realidad dentro de esta clasificación ya que el dolor provocado por la disfunción los ha vuelto neuróticos; sin que necesariamente la neurosis sea la causante del dolor.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El dolor provocado por esta disfunción es tan intenso que ha llevado a algunos pacientes al suicidio; otros, en cuyo caso se ha diagnosticado en forma errónea la etiología de la disfunción como "tic doloroso" fueron sometidos a terapias severas, relacionadas con -- los nervios craneales; mientras otros pacientes intentaron medidas terapéuticas más drásticas como extracciones totales de dientes -- perfectamente sanos.

El 95% de todos los pacientes con disfunción en la ATM pueden presentar los siguientes síntomas y signos en forma individual o combinada:

- 1).- Espasmos neuromusculares de pterigoideos y músculos adyacentes.
- 2).- Establecimiento normal de una interrelación mandibular de conveniencia (causada por interferencias oclusales en relación céntrica).
- 3).- Mecanismos propioceptivos oclusales negativos que determinan una posición mandibular normal.
- 4).- Tensiones (stress) y los efectos nocivos que éstas ejercen sobre el sistema estomatognático.

Las tensiones de las grandes ciudades- la relación que éstas tienen con el bruxismo y trauma oclusal- son parte de los factores -- que influyen en la creciente incidencia de personas con disfunción de la ATM; otra causa es la cantidad de rehabilitaciones mal ajustadas, hechas por odontólogos que no relacionan estos tratamientos con el resto del sistema estomatognático.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

E) NEUROMUSCULAR

"Los estudios electromiográficos de Moyers, Perry, Harris y otros autores, indican todos que los individuos con maloclusión o interferencias oclusales presentan un patrón de contracción asincrónica en los músculos masticadores"(Ramfjord-Ash).

También las interferencias oclusales pueden aumentar la actividad muscular durante el reposo y entre los contactos oclusales, como - también pueden aumentar la magnitud y frecuencia de las contraccio nes de los músculos maxilares.

Cuando se tocan interferencias oclusales, se presenta inhibición - de la actividad refleja normal, ocasionada por la estimulación des organizada y prematura de los propioceptores o terminales sensitivas situadas en la membrana parodontal de los dientes afectados.

Ya en los umbrales de excitación de las neuronas que controlan los movimientos de contacto oclusal sobre bases reflejas son variables los impulsos tanto de origen central como periférico pueden, cuando son aumentados por facilitación en la conducción nerviosa, provocar lo que parece constituir una exagerada contracción de los -- músculos del maxilar. Este fenómeno de contracción aberrante se -- presenta en asociación con molestias o dolor y con stress y tensión emocional o nerviosa.

Independientemente de si las interferencias derivan de vertientes

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

dentarias, prótesis mal hechas o anomalías del reborde, su eliminación es clave de la supresión del estímulo muscular. Si el músculo no tiene un estímulo que lo suma en un estado prolongado de contracción, y si el músculo antagonista con el afectado son liberados para que reasuman la actividad fisiológica, es simplemente cuestión de tiempo el que se restablezca la circulación y la actividad química normales y desaparezca el dolor. En la mayoría de los pacientes, la sintomatología desaparece a los pocos minutos de eliminada la interferencia.

F) TEJIDOS BLANDOS

La mayoría de los investigadores han coincidido en que el trauma oclusal se limita a los tejidos intrabucales y que no es capaz de generar cambios en los tejidos gingivales. También la importancia del trauma oclusal en la propagación de la inflamación gingival y migración de la reinserción epitelial no está completamente comprobado. Se ha sugerido que la extensión de la inflamación gingival puede seguir un camino alterado en presencia de trauma oclusal, permitiendo a la inflamación penetrar en la membrana parodontal en vez de seguir el camino habitual sobre el exterior del hueso o de la apófisis alveolar. Sin embargo, la mayoría de los investigadores creen que el trauma oclusal es un factor importante para acelerar y contribuir a la formación de bolsas parodontales cuando existan irritantes locales.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2).- TRAUMATISMO OCLUSAL SECUNDARIO.

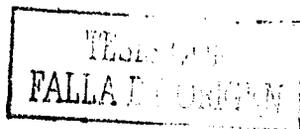
Se clasifica en secundario cuando las fuerzas son normales, pero el soporte se halla disminuido debido a la destrucción ósea de la parodontitis o algún otro padecimiento, y estas fuerzas oclusales, por lo tanto, son excesivas para dichas estructuras de sostén.

La pérdida de apoyo parodontal, estructuras parodontales inadecuadas después de la pérdida de dientes, o disminución de la tolerancia tisular, dan lugar con frecuencia a trauma oclusal secundario sin ninguna alteración en la oclusión o en la naturaleza de las -- fuerzas oclusales.

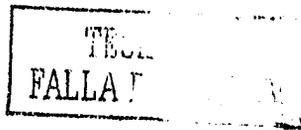
MOVILIDAD DENTARIA ASOCIADA CON SOPORTE DUDOSO

El parodonto es un órgano funcional, y como los demás órganos funcionales no necesita de su capacidad máxima para llevar a cabo su función normal. Los dientes pueden llevar a cabo sus funciones normales incluso después de haberse perdido una gran porción del parodonto; sin embargo, cuando se ha perdido gran parte del apoyo parodontal, la actividad funcional normal ocasionará lesión traumática del parodonto incluso en presencia de relaciones oclusales ideales.

Resulta en ocasiones sumamente difícil decidir si los dientes tienen apoyo parodontal adecuado para una actividad funcional normal en pacientes con padecimiento parodontal avanzado.



El apoyo parodontal se reduce también en forma importante por la pérdida de dientes, o sea, la movilidad dentaria aumenta la pérdida de apoyo parodontal y esta pérdida de apoyo también aumenta la movilidad dentaria.



3).- ANTECEDENTES DE TRATAMIENTO RESTAURATIVO EXTENSO.

El principal objetivo de la odontología restauradora es diseñar y construir restauraciones en armonía con los factores guía del aparato masticador. Este propósito debe lograrse tomando las medidas necesarias para transferir las fuerzas oclusales funcionales a los dientes restantes y a las estructuras que los rodean, asegurándose que las fuerzas se encuentran dentro del nivel de tolerancia fisiológica de dichas estructuras. El trauma oclusal pasajero se asocia comunmente a las restauraciones y aparatos dentales recién colocados, pero, por lo general, estas fuerzas transitorias se aligeran cuando el diente se coloca en una nueva posición o las restauraciones se desgastan hasta un punto en que la armonía oclusal se restablezca. Sin embargo, si el diente o dientes afectados no pueden alcanzar una relación oclusal armoniosa estable, se presentará trauma oclusal.

De esta manera, en un tiempo relativamente corto pueden alterarse las relaciones oclusales de todos los dientes a tal grado que den lugar a espasmos musculares y dolor de la articulación temporomandibular.

En los casos de grandes puentes fijos con pilares múltiples hay -- muy poca posibilidad de que se logre la armonía oclusal por movimientos adaptativos de los dientes, por lo que después de este tipo de tratamientos el ajuste oclusal está indicado para rehabilitar esa armonía oclusal perdida.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4).- MOVIMIENTOS FUNCIONALES RESTRINGIDOS.

Los dos factores principales en el desarrollo de patrones habituales de los movimientos masticatorios son lograr una buena función y evitar el dolor. Con la común ocurrencia de interferencias oclusales y la falta de demanda funcional sobre el aparato masticador, se observa con frecuencia un patrón de conveniencia unilateral o restringido de masticación. Se puede originar un patrón unilateral de masticación en el momento en que los dientes brotan y alcanzan su contacto oclusal, como resultado de interferencias oclusales y la subsecuente falta de atrición de las superficies oclusales; o puede ser ocasionado más adelante por dolor gingival o pulpar. Las irregularidades oclusales asociadas con la pérdida de dientes, movimiento de los dientes por hábitos o terapéutica ortodóntica, y procedimientos dentales inadecuados, pueden provocar masticación unilateral.

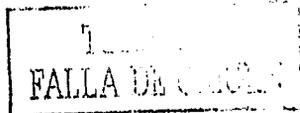
Las secuelas desfavorables de la masticación unilateral han sido discutidas por Beyron, quién señaló la tendencia a la producción de disarmonía oclusal de severidad progresiva a partir de desgaste oclusal disparejo. Además, los cálculos y las placas tienen mayor tendencia a acumularse sobre el lado no funcional que sobre el lado activo, poniendo en esta forma en peligro la salud parodontal de los dientes que no trabajan. Resulta también, aunque no comprobado, que el metabolismo tisular y la resistencia a la irritación local sean estimulados por la función normal.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

5).- INESTABILIDAD OCLUSAL CAUSADA POR ORTODONCIA O ALGUN OTRO
TRATAMIENTO DENTAL.

El trauma oclusal pasajero inevitable asociado con los procedimientos ortodónticos es generalmente de importancia menor si se pueden establecer condiciones parodontales normales después del tratamiento ortodóntico. El movimiento dental ortodóntico que es motivo de oclusión traumática es consecuencia de un conflicto no resuelto -- después del tratamiento entre los requerimientos funcionales y los morfológicos o estéticos. Cualquier diente colocado en posición disarmoniosa (en la cual las superficies oclusales no se ajustan al patrón óptimo de movimientos oclusales del paciente) tiende a obligar al sistema neuromuscular a desplazarlo hacia una posición armónica. Aún así, se usan con frecuencia retenedores ortodónticos para mantener a un diente en posición adecuada a pesar de la interferencia oclusal. En ocasiones se obtiene un resultado funcional inadecuado cuando estas interferencias oclusales se evitan por medio del establecimiento de un patrón restringido de movimientos. Un ejemplo de trauma oclusal continuo por oclusión asociada con tratamiento ortodóntico se presenta en pacientes adultos cuando se efectúan intentos de llevar hacia adelante molares y premolares mientras los dientes anteriores están siendo rechazados hacia atrás -- por un plano de mordida o dispositivo similar. En ocasiones, se recomienda a los pacientes que usen los aparatos por la noche durante tiempo indefinido. Esto producirá un trauma oclusal perpetuo.

Toda terapéutica dental debe llevar el propósito de lograr una ---



oclusión estable al final del tratamiento, por lo que se recomienda un ajuste oclusal al final del tratamiento ortodóntico y aún durante éste para mantener al paciente con una oclusión cómoda y estable.

TELES CON
FALLA DE ENGRANAJE

C A P I T U L O

III

REQUISITOS DE UNA TECNICA ACEPTABLE

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Se han recomendado muchas técnicas para el ajuste o equilibrio --- oclusal. Dichas técnicas deben ser aceptadas o rechazadas según su adecuación a los principios fisiológicos del aparato masticador. - En este trabajo me base en la técnica de los doctores Ramfjord y - Ash complementada con la de otros autores.

1).- ESTABLECER UNA MASTICACION EFICAZ

Los principios funcionales relacionados en el procedimiento de --- ajuste oclusal fueron establecidos por Schuyler hace 30 años. Di-- cho autor basó sus reglas bastante lógicas para el ajuste oclusal en una consideración combinada de remoción de contactos o interfe-- rencias oclusales y la creación de una cantidad óptima de contac-- tos oclusales funcionales. La mayoría de los autores posteriores - han parafraseado en mayor o menor grado los principios de Schuyler, Posselt nos dice: hay que obtener una intercuspidadación estable y - al mismo tiempo una repartición uniforme de cargas y de las fuer-- zas axiales sobre los dientes.

Las primeras reglas para el ajuste oclusal padecían de dos defec-- tos o conceptos equivocados principales:

A).- La experiencia de las prótesis se aplicó directamente a la -- dentición natural sin tomar en cuenta debidamente la dinámica del diente, en particular, y su tendencia a moverse al cambiar el esfuerzo oclusal.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

B).- Al principio de oclusión balanceada con tres puntos de contacto se le dio injustificadamente la misma importancia en la dentición natural que en las dentaduras artificiales.

En consecuencia, debido a estas equivocaciones, los dientes con -- frecuencia se movían hasta nuevas interferencias oclusales después de haberse efectuado el ajuste. Además, el ajuste caía en una "e--quilibración" mucho más radical al intentar lograr oclusión balanceada en el sentido en que se aplica en las dentaduras. El balan--ceo bilateral de los contactos oclusales no es un objetivo deseaa--ble en la dentición natural, puesto que tanto clínicamente como -- electromiográficamente se ha establecido que en el caso de que --- existan contactos en el lado de balance, deberán ser más ligeros - que en el lado de trabajo para que permitan una función óptima.

2).- ELIMINACION DE CONTACTOS PREMATUROS E INTERFERENCIAS OCLUSALES

La eliminación de contactos prematuros en el trayecto entre oclusión céntrica y relación céntrica resulta especialmente importante - en individuos con manifestaciones de bruxismo, o de trastornos musculares, de articulación temporomandibular o de la deglución. Beyron(1954) probó que la rectificación oclusal por tallado podía conducir a una función bilateral y cambios de la oclusión fisiológica a largo plazo. Son también importantes las interferencias oclusa--les que estorban u obstaculizan los movimientos oclusales suaves - del maxilar en otras excursiones y que constituyen obstáculos a la función armoniosa de todo el aparato masticador. Incluso los prime

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ros intentos de "tallado por puntos" estaban encaminados a la eliminación de interferencias oclusales; y si este fuera el único propósito, se podría lograr fácilmente mediante el empeo de "pasta -- abrasiva" o algún dispositivo vibratorio. Sin embargo, hace mucho tiempo se descubrió que la eliminación indiscriminada de interferencias oclusales da lugar con frecuencia a una oclusión molesta -- para la masticación, y a la recidiva de interferencias.

3).- DIRECCION CORRECTA DE LA TRAYECTORIA DE FUERZAS OCLUSALES.

Otra condición importante es llevar las fuerzas oclusales hasta el nivel de tolerancia fisiológica de los dientes individuales mediante un ajuste oclusal cuidadosamente planeado. En este sentido el doctor Dawson nos dice que el ajuste oclusal adecuado es estable y que los contactos dentarios resultantes deben distribuir y orientar apropiadamente las fuerzas para que haya un mantenimiento estable.

Es un principio bien establecido que las fuerzas axiales son mejor toleradas que las fuerzas laterales, de manera que resulta especialmente importante reducir las fuerzas laterales a un mínimo en -- los casos en que los dientes tengan un mal apoyo parodontal. Sin embargo, las fuerzas laterales son fisiológicas y útiles en una -- dentición normal, desde el punto de vista del desarrollo y mantenimiento de un apoyo dental fuerte. Se debe comprender también que -- la magnitud de las fuerzas laterales no está necesariamente en proporción con la inclinación de la gúla cuspídea o incisiva, puesto

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

que estas fuerzas están controladas en circunstancias normales por el mecanismo neuromuscular y la propiocepción protectora en la membrana parodontal. Por otra parte, las fuerzas laterales en el bruxismo pueden ser excesivas incluso con superficies oclusales planas. El control más efectivo de las fuerzas laterales se logra tallando ciertos dientes que presentan apoyo débil (como los premolares) para que no participen en la función lateral, de modo que un canino o un molar bien firme puede soportar toda la carga de la función lateral. Siempre que la estabilidad de los dientes constituya un problema, las fuerzas oclusales deberán estar dirigidas, hasta donde sea posible, en dirección axial.

4).- ESTABLECER UN PATRON MULTIDIRECCIONAL EFICIENTE.

Mühlemann (1957) ha investigado casos de masticación unilateral; ha demostrado que la movilidad dentaria del lado en hipofunción disminuye gracias a un desgaste selectivo, y se crea una masticación bilateral gracias, sin duda, a la libertad de los movimientos de lateralidad que resultan de la rectificación oclusal por tallado.

La función multidireccional es inducida por conveniencia y eficacia masticatoria idéntica en diversas direcciones. Esto significa inclinación cuspídea similar y agudeza de corte de las superficies oclusales bilateralmente. La eficacia igual depende también de la presencia de unidades funcionales completas en ambos maxilares y de la ausencia de dolor o impactación de alimentos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

5).- ESTABLECER UNA OCLUSION ESTABLE.

Ahlgren y Posselt(1963) y Weisengreen y Elliot(1963) han encontrado electromiogramas anormales en pacientes con interferencias cuspidas y dolores en las articulaciones temporomandibulares. Las -- gráficas de la contracción e incoordinación muscular mejoran después de una rectificación oclusal por tallado y de otras medidas de rehabilitación.

El establecimiento de relaciones oclusales estables después del -- ajuste oclusal es, con mucho, el principio más descuidado y a la -- vez el más difícil de satisfacer. En la abundante literatura dental se ha prestado poca atención a esta importante fase del ajuste oclusal aunque éste pierde todo su significado si no se pueden estabilizar las relaciones oclusales después de efectuado dicho procedimiento. En ocasiones puede ser imposible lograr la estabilidad oclusal desgastando únicamente, y pueden hacerse necesarios los -- procedimientos dentales restauradores para estabilizar los dientes. Aún así, se debe estar seguro que cualquier procedimiento de ajuste oclusal esté encaminado lo más posible hacia la estabilización de las relaciones oclusales de los dientes.

El concepto de estabilidad oclusal incluye varios factores: estabilidad funcional y posicional de los dientes, estabilidad reproducible del eje de bisagra terminal y mantenimiento de un patrón neuro muscular armonioso inalterado para los movimientos funcionales.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

C A P I T U L O

IV

T E C N I C A D E A J U S T E O C L U S A L

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1).- AJUSTE DE CENTRICA.

A).-OBJETIVOS.- Los objetivos del ajuste en céntrica comprenden: - a)eliminación de contactos prematuros en relación céntrica y oclusión céntrica; b)creación de libertad de céntrica en el plano horizontal con oclusión céntrica ligeramente anterior a la relación -- céntrica y con presión uniforme sobre todos los dientes posteriores; y c) eliminación de todo el impacto horizontal-lateral en el cierre en céntrica.

LOCALIZACION DE CONTACTOS PREMATUROS EN RELACION CENTRICA

Es muy importante emplear suficiente tiempo y esfuerzo para determinar exactamente los contactos prematuros. Se logrará suficiente precisión utilizando cera verde para incrustaciones(num.28 ó 32) y papel carbón. Posselt recomienda hacer una lista de los desgastes proyectados, sobre todo para los profesionistas principiantes.

Además de marcar el contacto prematuro inicial en relación céntrica, así como los contactos de sujeción en oclusión céntrica se deben buscar también las vías del deslizamiento desde relación céntrica hasta oclusión céntrica. Se recomienda utilizar cera para determinar cuáles dientes efectúan contactos oclusales prematuros, y emplear el papel carbón para precisar que parte del diente es la que lleva a cabo el contacto prematuro, los sitios donde se efectúan los contactos que interfieren el deslizamiento, y localizar -

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

los sitios donde ocurren los contactos de sujeción o las contencio-
nes céntricas, que son tan importantes para la estabilidad oclusal.

El cierre de la mandíbula hacia la relación céntrica debe ser guia
do siempre por el odontólogo.

PROCEDIMIENTOS PARA EL AJUSTE EN CENTRICA

Una vez encontrados los contactos prematuros en relación céntrica,
debe determinarse, por observación visual, en que dirección guían
estos contactos a la mandíbula durante el cierre total lento hacia
oclusión céntrica. Las cúspides linguales de los dientes superio-
res y sus declives mesial y vestibular pueden efectuar contactos -
prematuros contra superficies dirigidas en sentido distal y lingu-
al en la fosa central de los dientes inferiores y hacer que la man-
díbula se deslice hacia adelante desde relación céntrica hasta ---
oclusión céntrica.

Debido a que se ha encontrado tanto clínica como electromiográfica-
mente que la relajación óptima de los músculos del maxilar y la ac-
tividad muscular armoniosa en la deglución se logran mejor median-
te la eliminación del deslizamiento desde relación céntrica hasta
oclusión céntrica, el primer paso hacia el ajuste oclusal completo
es la eliminación del deslizamiento. La estabilidad y la función -
occlusales se basan en gran parte en las cúspides vestibulares de -
los dientes inferiores que se adaptan a las fosas centrales y hue-
cos de los dientes superiores, y en las cúspides linguales de los

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

dientes superiores que se adaptan a la fosa central y huecos de -- los dientes inferiores. Posselt propone conservar hasta donde sea posible la agudeza de las cúspides.

En el ajuste oclusal del "deslizamiento en céntrica" o "deslizamiento excéntrico" se debe tratar de estabilizar la oclusión y mantener la función cuspídea asentando las cúspides vestibulares de los dientes inferiores en las fosas centrales de los dientes superiores y las cúspides linguales de los dientes superiores en las fosas centrales de los dientes inferiores. Esto se logra principalmente limando los declives afectados hacia las fosas, de manera a labrar un asiento para la cúspide vestibular del diente inferior -- en la fosa central del diente superior. Dicho asiento para la cúspide debe ser tallado hasta el mismo nivel que el asiento para la cúspide en la oclusión céntrica. Este tallado proporciona un área horizontal plana de "céntrica" entre relación céntrica y oclusión céntrica que permite la llamada "céntrica prolongada" (Mann y Pankey) o "libertad en céntrica". Una maniobra similar se efectúa en las fosas centrales de los dientes inferiores para las cúspides -- linguales de los dientes superiores. A fin de poder seguir este -- principio, el tallado debe efectuarse principalmente sobre las superficies mesial y vestibular de las cúspides linguales superiores y sobre la cara distal de las crestas marginales y arrugas transversales de los dientes inferiores, y en ocasiones sobre las superficies distolinguales de las cúspides vestibulares inferiores. Las cúspides vestibulares inferiores y las linguales superiores deben hacer contacto en cualquier sitio entre relación céntrica y oclu--

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

sión céntrica sobre una superficie plana, de manera que el impacto esté dirigido axialmente sobre los dientes, evitándose así cualquier fuerza lateral como resultado del ajuste.

Sin embargo, existen ciertos problemas anatómicos que pueden venir a complicar la aplicación de estos principios generales. Las cúspides vestibulares de los premolares inferiores y también las cúspides mesiovestibulares de los molares inferiores se asientan en el área de un espacio interdentario opuesto, de igual manera que las cúspides linguales de los premolares y las cúspides distolinguales de los molares superiores. En la dentición sin desgaste los declives de las cúspides pueden hacer contacto sobre los bordes marginales de aproximación en vez de que la punta de la cúspide haga contacto en el fondo del espacio interdentario. En este caso la punta de la cúspide puede extenderse ligeramente por fuerza del área de contacto de la cresta marginal, dentro del área del espacio interdentario(Fig.1). Si se proporciona asiento para la punta de esta cúspide a nivel de la antigua contención céntrica sobre la superficie de la cresta marginal, la cúspide se encontrará demasiado elevada cuando la mandíbula se encuentre en relación céntrica. La punta de esta cúspide puede ser reducida ligeramente hasta el nivel superior del contacto en oclusión céntrica de la cúspide contra la cresta marginal(Fig.2). Sería incorrecto rebajar la superficie distal de las cúspides vestibulares de las piezas inferiores, puesto que ello pondría en peligro algunas contenciones céntricas en oclusión céntrica y alteraría el impacto de la fuerza masticatoria sobre los dientes originando una posible migración dental(Fig.3).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

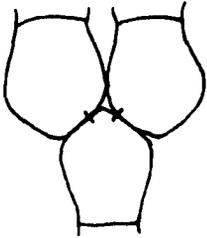


Fig. 1. Contactos
Oclusales en R.C.

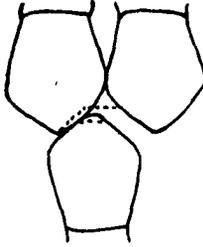


Fig. 2. Contacto
Prematuro.

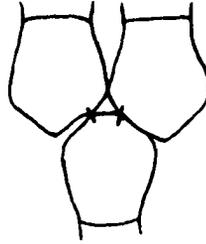


Fig. 3. Después del
Ajuste.

Es de esperarse, basándose en pruebas recientes, que una persona - continúa masticando en su oclusión céntrica anterior incluso si la oclusión se ajusta a relación céntrica, según se ha señalado. Resulta, por lo tanto, esencial mantener estabilidad oclusal y capacidad funcional completa para la oclusión céntrica después del --- ajuste oclusal.

El deslizamiento lateral de la mandíbula desde relación céntrica a oclusión céntrica se corrige según el mismo principio que el deslizamiento hacia adelante. Esto significa que se deben proporcionar asientos oclusales para las cúspides vestibulares inferiores en -- las fosas del maxilar superior, y para las cúspides linguales superiores en las fosas centrales de los dientes mandibulares. Las fosas deben ampliarse hasta el nivel más profundo de la contención - céntrica en oclusión céntrica (Fig. 4). Posselt nos dice que se de-- ben de crear fosetas de retención poco profundas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

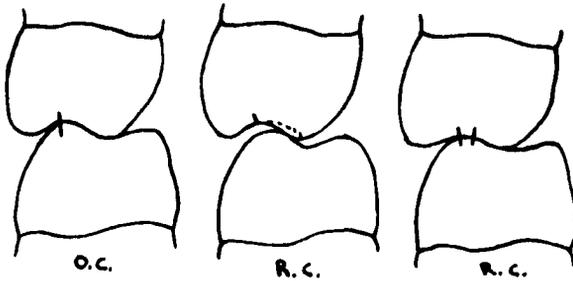


Fig. 4. Corrección del deslizamiento lateral de la mandíbula desde - relación céntrica a oclusión céntrica.

Una combinación de interferencias puede necesitar simultáneamente el ensanchamiento tanto de las fosas superiores como inferiores. - Si la contención céntrica en oclusión céntrica se efectúa sobre -- los declives vestibular y lingual en vez de sobre el fondo de la - fosa, se debe también ensanchar la fosa a partir del nivel más pro- fundo de la contención céntrica y reducir ligeramente la punta de la cúspide antagonista si sobresale en la fosa central más que el nivel de las contenciones céntricas en oclusión céntrica (Fig. 5).

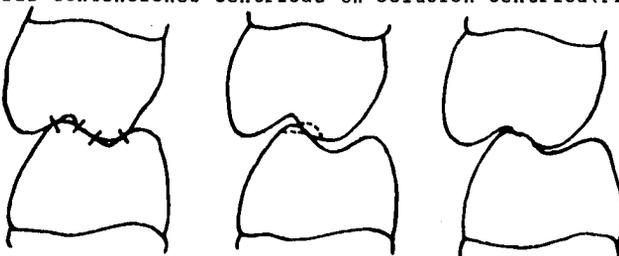


Fig. 5. Corrección del deslizamiento lateral cuando las contenciones céntricas se encuentran localizadas sobre declives vestibular y -- lingual.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Si un deslizamiento lateral extenso es el resultado de contactos entre las cúspides vestibulares de los dientes inferiores por medio de los declives linguales con las cúspides linguales de los dientes superiores por medio de sus declives vestibulares, y es suficientemente grave para que no pueda ser eliminado a menos que se sacrifique una cúspide, por lo general deberá reducirse la cúspide superior en vez de la inferior (Fig.6).

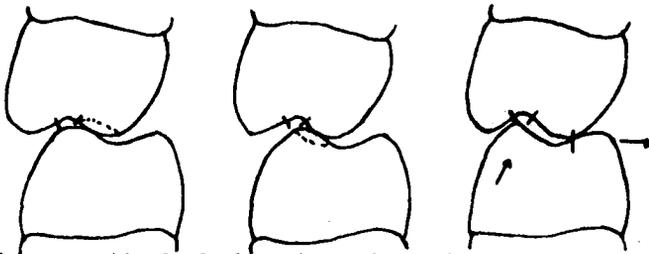


Fig.6. Corrección de deslizamiento lateral extenso.

Sin embargo, en algunos casos se puede rebajar un poco de ambas cúspides si la cúspide vestibular inferior hace contacto en céntrica y no se ha perdido la función. Esta elección se hace pensando tanto en la estabilidad como en la función.

Si el deslizamiento lateral es ocasionado por contactos entre los declives vestibulares de una cúspide lingual inferior contra una cúspide lingual superior, la corrección debe efectuarse sobre el declive vestibular de la cúspide lingual inferior con ensanchamiento de la fosa central a nivel más profundo de las contenciones de oclusión céntrica (Fig.7).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

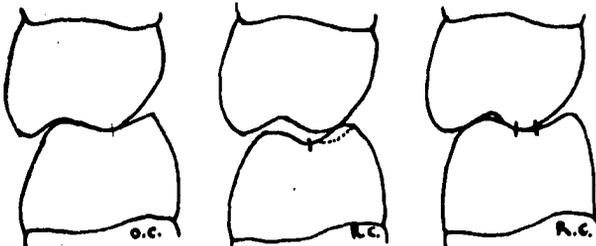


Fig.7. Corrección de deslizamiento lateral ocasionado por contacto entre las cúspides linguales de dientes superiores e inferiores.

Si en esta situación se tiene que reducir la punta de una cúspide para eliminar el deslizamiento, la reducción debe hacerse sobre la cúspide lingual inferior, puesto que ella no ejerce una función estabilizadora o de apoyo ni en relación céntrica ni en oclusión céntrica. El resultado habitual de este tipo de ajuste viene a ser un área de "libertad de movimiento" o "juego en céntrica", combinada con "céntrica prolongada", primero hacia adelante y luego atrás.

Puede estar presente un contacto prematuro en relación céntrica o en oclusión céntrica, o una interferencia con un ligero y fácil -- deslizamiento entre relación céntrica y oclusión céntrica, trastornando la armonía oclusal sin producir deslizamiento cuando el paciente junta los dientes. Estos "puntos elevados" deben ser eliminados según el bien fundamentado principio funcional de Schuyler para el ajuste de los contactos prematuros en céntrica. Si una cúspide hace contacto en céntrica pero no en excursiones laterales, el tallado para este ajuste debe hacerse en la fosa antagonista de la

TESIS CON
FALSA DE ORIGEN

cúspide elevada(Fig.8).

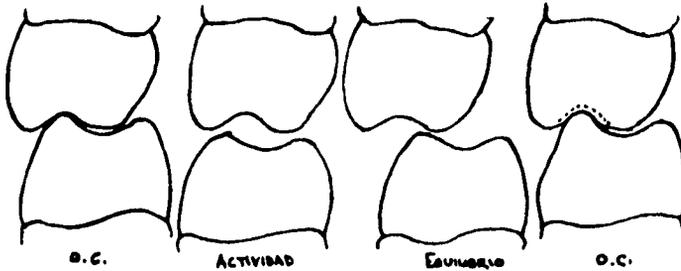


Fig.8. Corrección de contacto prematuro únicamente en céntrica.

Unicamente se rebajará la cúspide cuando hace contacto prematuro - en las excursiones laterales y céntrica(Fig.9). Dcho ajuste deberá proporcionar también contenciones céntricas con el impacto de las fuerzas oclusales dirigido axialmente en céntrica.

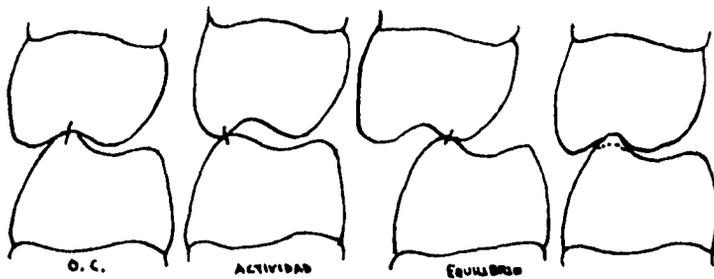


Fig.9. Corrección del contacto prematuro de una cúspide en excursiones céntrica y laterales.

Al terminar el ajuste de la relación céntrica, los premolares y molares opositores deben hacer contacto oclusal simultáneo cuando la mandíbula se cierre en relación céntrica, y no debe deslizarse o -

TRABAJO CON
FERRER DE ORCENEN

ladearse cuando el paciente muerda fuertemente después de dicho -- contacto ligero. Deben presentarse también contactos parejos en -- oclusión céntrica y contactos sostenidos sin ninguna interferencia cuando la mandíbula se mueva entre relación céntrica y oclusión -- céntrica. La oclusión céntrica ajustada debe hallarse justo delante de la relación céntrica (referente al movimiento mandibular) y paralela al plano mediosagital. Esta oclusión, estable en el campo de la "céntrica prolongada" o "libertad de movimientos en céntrica" no debe representar pérdida o ganancia en la dimensión vertical. - Los dientes anteriores estarán generalmente fuera de contacto en - relación céntrica, pero seguirán haciendo contacto en oclusión céntrica.

La regla más importante para el ajuste de céntrica es no dejar nunca el impacto de las fuerzas oclusales en relación céntrica u oclusión céntrica sobre declives pronunciados no equilibrados que pueden provocar movimientos de los dientes. Los asientos para las cúspides de apoyo tienen que estar ya sea sobre una superficie plana perpendicular al eje mayor del diente o sobre declives antagonistas equilibrados (Fig.10).

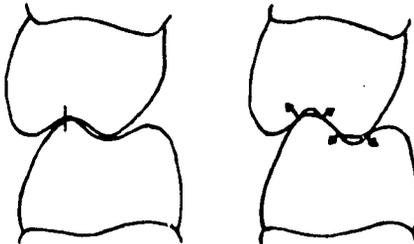
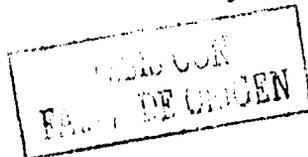


Fig.10. Contenciones céntricas sobre declives antagonistas equilibrados.



Si no se puede lograr dicha relación, frecuentemente estará indicado que la oclusión se estabilice con restauraciones oclusales y marginales especialmente en pacientes con trastornos de las articulaciones temporomandibulares o bruxismo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2).- AJUSTE DE LATERALIDAD Y PROTUSIVA.

A).- OBJETIVOS.- Los objetivos del ajuste en las excursiones excéntricas son los siguientes: a) proporcionar patrones para contactos de deslizamiento uniforme, irrestricto y multidireccional; b) proporcionar gufa incisiva y cuspídea similar para los dos lados; y - c) eliminar interferencias o proporcionar gufa en el lado de balance.

La ubicación de interferencias protusivas y del lado de trabajo resultan mucho más fáciles de determinar que las interferencias en céntrica, puesto que tanto el papel carbón como la cinta dental -- proporcionan marcas relativamente buenas al frotar los contactos oclusales con ligera presión. Se puede utilizar también cera verde para incrustación o laca para efectuar correcciones finas en la última etapa del ajuste. El ajuste lateral y protusivo debe cubrir todo el espacio de los límites funcionales de los maxilares en las excursiones combinadas lateral y protusiva, así como en las protusivas directas.

La eliminación de las interferencias oclusales en el lado activo -- de la excursión lateral debe hacerse de acuerdo con la norma Buccal of Upper, Lingual of Lower de Schuyler. Esta regla significa rebajar los declives vestibuloocclusales (declives linguales de las cúspides vestibulares) de los dientes superiores y los declives linguoocclusales (declives vestibulares de las cúspides linguales) de los dientes inferiores (Fig. 11). Este método de tallado mantiene -- los contactos céntricos y la estabilidad oclusal sin alteración y

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

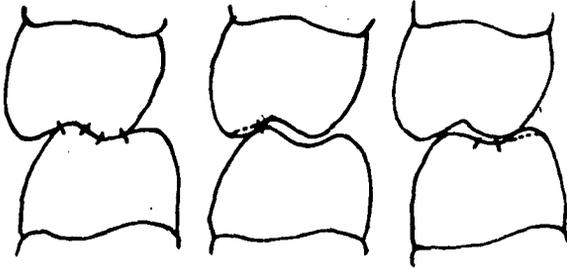


Fig.11. Corrección de las interferencias oclusales, sobre el lado de trabajo, de excursiones laterales.

proporciona máximo contacto funcional alrededor de céntrica donde se efectúa la mayor parte de la función masticatoria.

Al mismo tiempo el método elimina interferencias y restringe el -- campo funcional oclusal de los dientes con escaso apoyo parodontal (Fig.12).

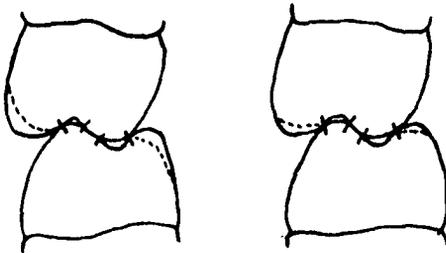
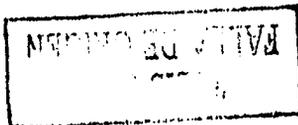


Fig.12. Tallado para restringir los contactos funcionales en presencia de escaso apoyo parodontal.

Se debe prevenir contra el limado de la cara vestibular de las cúspides vestibulares inferiores y de la cara lingual de las cúspides



linguales superiores, puesto que puede poner en peligro tanto la - estabilidad oclusal como la función en el área donde los contactos funcionales son más importantes(Fig.13).

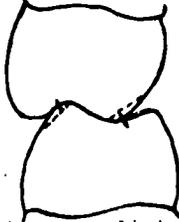
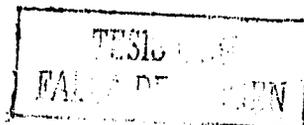


Fig.13. Tallado incorrecto para eliminar interferencias oclusales.

En un estudio de cortes vestibulolinguales de varios moldes de den ticiones con diversos grados de desgaste oclusal, que llegaba en - algunos de ellos hasta formar superficies oclusales planas, nunca se encontró que las cúspides vestibulares inferiores fueran demasiad o grandes para la fosa central superior, o que las cúspides lingu ales superiores fueran demasiado grandes para la fosa central infer ior a tal grado de ameritar el estrechamiento de las cúspides.

Es importante establecer un patrón de movimiento suave de deslizam iento bilateral con aproximada inclinación cuspídea igual y eficacia de corte de la anatomía oclusal, puesto que la función bilateral depende de facilidad pareja de movimientos y eficacia masticato ria en ambos lados.

Caninos oclusales irrestrictos y lisos son más importantes que el número de contactos que pueden ser puestos en función lateral y, - en los casos de dientes posteriores con apoyo paradontal mínimo --



puede ser útil finalizar con un campo muy estrecho de contactos -- oclusales junto a la céntrica y utilizar "elevación cuspídea" para las excursiones laterales si los caninos tienen un buen apoyo.

Las interferencias entre los dientes anteriores superiores e inferiores, tanto en excursiones laterales o protusiva, deben ser corregidas rebajando la cara lingual de los incisivos y caninos superiores a lo largo del canino de la interferencia.

El ajuste debe extenderse en sentido incisivo a partir del punto de contacto inicial en excursión lateral o protusiva, dejando al propio punto sin alterar. Esto significará frecuentemente que el tallado se efectúa sobre el área alejada algunos milímetros de la marca de contención en oclusión céntrica sobre los dientes superiores, ya que no siempre la gufa incisiva funcional sigue todo el -- contorno de las superficies linguales de los dientes anteriores -- del maxilar superior(Fig.14).

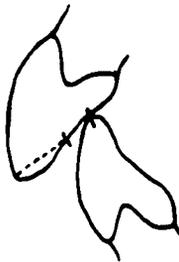
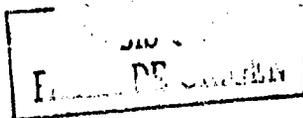


Fig.14. Corrección de las interferencias entre dientes antagonistas superiores e inferiores durante excursiones lateral y protusiva.



La estética y la diversidad en la posición de los dientes imponen límites bastante estrechos a lo largo de lo que puede esperarse -- del ajuste oclusal en la corrección de la maloclusión o interferencias oclusales en la región de los dientes anteriores. Sin embargo, desde el punto de vista de la función, la armonía y comodidad muscular, no parece muy importante que tan inclinado pueda ser la --- guía incisiva o la profundidad de la sobre-mordida, mientras exista libertad para los movimientos laterales.

En la mayoría de los casos no se intenta armonizar la guía protusiva con la inclinación cuspídea en la regiones premolar y molar, ya que dicha armonía no es esencial para el buen funcionamiento y la comodidad muscular. Sin embargo, según las observaciones de Beyron una sobre-mordida marcada con restricción de la función protusiva puede provocar un patrón desfavorable de desgaste oclusal. Por esta razón, es prudente establecer un patrón de transacción combinado lateral y protusiva, con contactos funcionales simultáneos o -- función de grupo el canino y los incisivos central y lateral de cada lado.

Bajo ninguna circunstancia debe establecerse contacto fuerte en la región posterior durante las excursiones protusivas de contacto. - Además, no hay pruebas que indiquen que se necesiten ni siquiera - leves contactos posteriores en las excursiones protusivas. Por lo - tanto, no se debe reducir la guía incisiva para establecer contactos posteriores en el recorrido protusivo funcional. Si existen in - terferencias en las regiones posteriores durante las excursiones -

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

protusivas, éstas deben ser corregidas sobre las superficies vesti
bulocclusales (superficies linguales de las cúspides vestibulares)
de los dientes superiores y sobre todo las superficies linguoclusa
les (superficies vestibulares de las cúspides linguales) de los di
entes inferiores, como la corrección de las interferencias del la-
do de trabajo.

AJUSTE DE LAS INTERFERENCIAS DEL LADO DE BALANCE

Interferencias en el lado de balance son aquellas que se presentan
entre las cúspides de apoyo superiores e inferiores y sus declives
oclusales. La regla principal, como señaló Schuyler, es efectuar -
todo el tallado sólo sobre uno o dos declives o cúspides que estén
interfiriendo, si ambos sirven como contenciones céntricas para --
los dientes. Sin embargo, mediante el análisis cuidadoso se encon-
trará que con frecuencia se pueden mantener parcialmente las con-
tenciones céntricas mediante tallado de precisión que implique el
ensanchamiento de surcos que sirvan de camino para las cúspides in
terferentes en vez de reducción cuspídea radical.

Puede haber necesidad de sacrificar algunas contenciones céntricas
a fin de eliminar las interferencias, pero nunca deben eliminarse
todos los puntos o contenciones céntricas de contacto para un dien-
te en particular. Es muy importante analizar cuidadosamente las fu
turas consecuencias con respecto a la función y la estabilidad ---
oclusal antes de decidir si se puede efectuar el tallado sobre las
cúspides linguales (incluyendo sus declives vestibulares en maxila)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

o sobre las cúspides vestibulares (incluyendo sus declives linguales en mandíbula) cuando se tienen que sacrificar contenciones céntricas. La decisión sobre que parte rebajar debe hacerse después de haber tomado en cuenta: 1) la tendencia de los dientes a desplazarse o inclinarse después del ajuste; 2) la dirección resultante de las fuerzas en oclusión céntrica con el apoyo parodontal de los dientes; 3) el efecto sobre la función de los dientes del lado de trabajo después del tallado; y 4) la posibilidad de conservar parte de las contenciones céntricas que participan en la interferencia. Estas consideraciones resultan especialmente importantes en los pacientes con tendencia a apretar o rechinar los dientes, ya que las intensas fuerzas de contacto en el bruxismo inclinarán rápidamente los dientes si se les da oportunidad, y de esta manera se propicia la reaparición de las interferencias oclusales (Fig. 15).

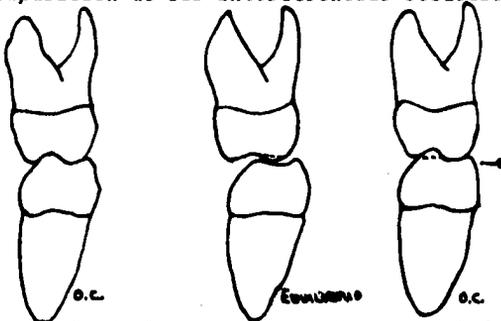
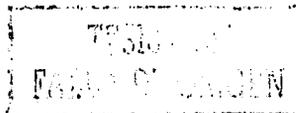


Fig. 15. Corrección de las interferencias en el lado de balance.

Si un diente posterior se inclina o existen irregularidades oclusales de manera que la cúspide o el declive que hace contacto interferente en la excursión de balance se encuentra fuera de contacto en céntrica, entonces se debe efectuar el tallado sobre dicha cú-



pide o declive. La estabilidad se mantiene en este caso por medio de la cúspide de contacto que no ha sido rebajada (Fig.16).

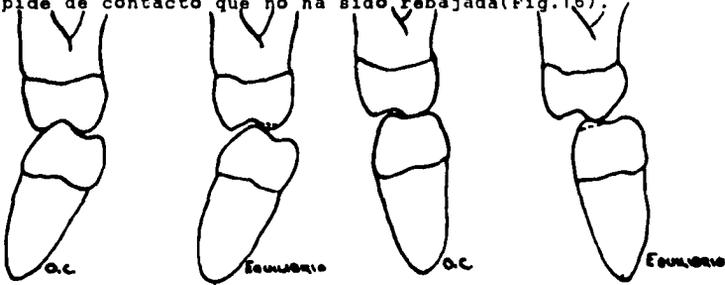


Fig.16. Corrección de interferencia del lado de balance cuando un diente posterior de la mandíbula se encuentra lingualizado.

Si existen contactos en el lado de balance, deberán ser eliminados de manera que los movimientos oclusales vacíos queden fuera de con tacto o cuando menos hagan contacto más suave que el correspondiente en el lado de trabajo. No se debe intentar rebajar declives gui as en el lado de trabajo con el único propósito de proporcionar -- contactos en el lado de balance. Una buena manera de comprobar los contactos del lado de balance es colocando una tira de cera verde para incrustaciones del número 28 sobre las superficies oclusales de un lado y hacer que el paciente mueva la mandíbula con los dien tes en contacto sobre el lado opuesto a la cera, sin llegar a mor der en céntrica. La cera no debe ser penetrada completamente por -- este procedimiento si los contactos en el lado de balance son tan ligeros como deben ser.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3).- TERMINACION DEL AJUSTE OCLUSAL.

Una vez que han sido ajustadas las excursiones céntrica, lateral y protusiva, se debe examinar todo el campo de la función oclusal dejando que el paciente efectúe movimientos de contacto oclusal en varias direcciones. Mientras se lleva esto a cabo, el dentista debe mantener su mano sobre la barbilla del paciente para sentir si todos los movimientos son suaves e irrestrictos. Las pequeñas interferencias en los movimientos suaves se encuentran mejor colocando cera verde para incrustaciones sobre las superficies oclusales y haciendo que el paciente muerda ligeramente, moviendo después el maxilar con fuerza oclusal leve en la dirección de la interferencia. El punto alto traspasará la cera pudiendo ser localizado y -- marcado con un lápiz de punta blanda antes de quitar la cera. Dicho punto es eliminado posteriormente de acuerdo con las normas y principios anteriormente señalados.

Después de ser eliminados todos los contactos prematuros e interferencias oclusales, deben remodelarse las superficies oclusales, -- los bordes incisivos y las cúspides para lograr eficacia funcional óptima y con propósitos estéticos. La anatomía oclusal de los dientes y empastes puede generalmente ser activada o precisada sin pérdida de las contenciones o contactos céntricos. La presión requerida para la masticación de alimento fibroso puede ser reducida considerablemente mediante dicho tallado y los tejidos gingivales que darán protegidos contra la impactación de alimentos y contra lesión por pellizcamiento.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

No está indicado el remodelado sistemático de las facetas de desgaste si el ajuste ha seguido los principios señalados. No existen pruebas científicas en apoyo de la eliminación sistemática de dichas facetas; su eliminación mediante tallado ha dado por resultado generalmente un realineamiento de los dientes y función oclusal deteriorada hasta que reaparecen las facetas de desgaste después de algún tiempo.

La estética puede, con frecuencia, mejorarse bastante limando los bordes incisivos y desvaneciendo los ángulos de los dientes. Durante estos procedimientos se debe tener cuidado de no remover contornos céntricos o contactos funcionales de los dientes afectados.

Una vez terminado el limado, es importante pulir todas las superficies ásperas, ya que éstas pueden actuar como una "zona desencadenante" para el bruxismo e inducir con ello esfuerzos oclusales anormales. Nunca debe usarse pasta abrasiva en las fases del ajuste de la dentición natural, puesto que la abrasió n indiscriminada que resulta de su empleo eliminará contactos en céntrica y de esa manera predispondrá a un reajuste incontrolable del diente con posible reaparición de interferencias oclusales. Si se emplea dicha pasta se pueden perder también los contactos funcionales.

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

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Se debe también indicar al paciente que la sensibilidad después -- del ajuste no indica ningún debilitamiento del diente y que dicha sensibilidad desaparecerá posteriormente.

Los pacientes deben ser reexaminados cuatro o seis semanas después del ajuste para controlar los resultados. Es imposible evitar por completo cierto reacomodo de los dientes después del ajuste, que -- puede ser útil, puesto que llega a cerrar contactos que se habían abierto a causa de la oclusión traumática. Sin embargo, cualquier -- movimiento de los dientes puede ocasionar la reaparición de interferencias oclusales que deben ser eliminadas en la visita de control.

La fase más difícil del ajuste oclusal es lograr la estabilidad -- después del ajuste. En muchas ocasiones esto no puede lograrse sólo por el desgaste, y puede ser necesaria la colocación de restauraciones, terapéutica ortodóntica o férulas en los dientes a fin -- de estabilizar la oclusión. Si se necesita recurrir a tales medidas, se le debe explicar al paciente antes de iniciar el ajuste. -- La causa más común de recurrencia de dolor muscular y de articulación temporomandibular acompañado de bruxismo después del ajuste -- es la falta de estabilidad oclusal, y este factor exige el más cuidadoso análisis antes, durante y después del ajuste oclusal.

TESES CON
FALLA DE ORIGEN

4).- EQUIPO Y PROCEDIMIENTOS ESPECIALES.

Los modelos adecuadamente montados en articulador ajustable son --
 útiles para el análisis de la oclusión y para planear el ajuste. -
 Se recomienda que el montaje de los modelos y la prueba del ajuste
 sean efectuados en casos en los que el dentista no pueda visuali--
 zar completamente o anticipar el resultado del ajuste oclusal. El
 material necesario para la localización de interferencias incluye
 papel carbón, cera verde para incrustaciones del número 28 ó 32, -
 cera indicadora oclusal y un lápiz de punta blanda.

Para la remoción de substancia dental se pueden emplear varios ti--
 pos de piedra apropiados. Es importante que las piedras empleadas
 para el ajuste en céntrica sean lo suficientemente pequeñas como -
 para permitir el acceso a los rasgos anatómicos más diminutos de -
 las superficies oclusales. Para rebajar facetas que intervienen en
 el "deslizamiento en céntrica" resulta útil una pequeña piedra afi--
 lada, para pieza de mano. Los asientos para las puntas de las cú--
 pides y la "céntrica larga" tienen que labrarse mediante puntas --
 muy pequeñas de diamante de cono invertido para pieza de mano de -
 contrángulo. El ajuste para las excursiones lateral y protusiva --
 puede efectuarse con piedras en forma de disco de tamaño pequeño o
 mediano.

Se debe utilizar un rociador de agua y el dentista debe hacer pre--
 sión con un dedo sobre la superficie vestibular del diente que se
 este trabajando. La piedra debe girar en dirección del diente adya

ESTA TESIS NO SALE
 TESIS CO. DE LA BIBLIOTECA
 FALLA DE ORIG.

cente a fin de eliminar o disminuir al mínimo la vibración y las molestias al paciente. Se debe utilizar un disco de caucho ligeramente abrasivo, sumergido en una solución de fluoruro de sodio al 2% para terminar el ajuste en las excursiones lateral y protusiva, así como para el pulido final. Para redondear los ángulos agudos de los dientes anteriores, úsense discos de lija de 1 a 2 centímetros y de diferentes calibres.

TESIS CO.
FALLA DE ORIGEN

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

DEPARTAMENTO DE
FABRIL DE CEMENTO

- Es primordial para el perfecto funcionamiento del Sistema --- Masticatorio la estimulación fisiológica, misma que se mejora con el Ajuste Oclusal.

- El traumatismo oclusal es el resultado de la falta de armonía entre fuerzas oclusales, contacto dentario y soporte periodontal.

- El malestar o dolor asociado a la tensión muscular anormal y al bruxismo es eliminado mediante el Ajuste Oclusal.

- El funcionamiento normal de las articulaciones temporomandibulares es distorcionado generalmente por las fuerzas oclusales destructivas, causadas a su vez por contactos prematuros e interferencias oclusales.

- Resulta esencial para el establecimiento de una función oclusal multidireccional armoniosa, eliminar las interferencias oclusales antes de los procedimientos restauradores, para que el paciente obtenga los beneficios de dicho tratamiento.

- La orientación de fuerzas oclusales mediante el contorneado y la restauración de los dientes es el objetivo primario para proteger los tejidos blandos y llevar a cabo una masticación eficiente.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- El Ajuste Oclusal se puede llevar a cabo antes, y obligadamente después, de un tratamiento Ortodóntico.
- El traumatismo provocado por la oclusión, produce modificaciones de tipo inflamatorio en el tejido conectivo periodontal.
- El "envejecimiento pulpar" es una afección típica de traumatismo oclusal.
- El signo clínico más común de traumatismo oclusal a nivel dental es la movilidad.
- En afecciones de articulación temporomandibular es muy importante la observación y estudio de la oclusión del paciente.
- Las interferencias oclusales y los puntos prematuros de contacto provocan un patrón asincrónico de contracción muscular, en los músculos masticadores.
- Las bases del Ajuste Oclusal son la combinación de remoción de puntos prematuros de contacto e interferencias oclusales y la creación de una cantidad óptima de contactos oclusales funcionales.
- En pacientes con bruxismo, trastornos musculares, de articula-



ción temporomandibular o de la deglución, es primordial la --
eliminación de puntos prematuros de contacto en el trayecto --
entre relación céntrica y oclusión céntrica.

- La eliminación indiscriminada de interferencias oclusales da lugar con frecuencia a una oclusión molesta y a la recidiva de interferencias oclusales.
- El Ajuste Oclusal cuidadosamente planeado da como consecuencia un nivel de tolerancia fisiológica de los dientes para resistir a las fuerzas oclusales funcionales.
- Para llevar a cabo un buen tratamiento de Ajuste Oclusal se debe de contar con el instrumental adecuado, material necesario, conocer la técnica que se realizará, así como contar con la habilidad requerida para realizar dicho tratamiento.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

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

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1.- Ash, M. - Ramfjord, S.

AN INTRODUCTION TO FUNCTIONAL OCCLUSION

Edit. Saunders-Philadelphia-1982

Ed. 3

2.- Barghi, Nasser

CLINICAL EVALUATION OF OCCLUSION

Texas Dental Journal, USA march-1978

3.- Bennett, Edward M.

TERAPIA OCLUSAL EN ODONTOLOGIA

Edit. Panamericana-Argentina-1978

4.- Boucher, Carl O.

PROTESIS PARA EL DESDENTADO TOTAL

Edit. Mundi-Argentina-1977

5.- Celenza, Frank V.

LA QUINTAESENCIA DE MODELADO FISIOLÓGICO DE LA MORFOLOGIA OCLUSAL

Edit. Quintaesencia-Barcelona-1978

6.- Clínicas Odontológicas de Norteamérica

OCLUSION Y FUNCION

Edit. Interamericana-México-1981

Ed. 3

7.- Cuyas, Arturo

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

APPLETO'S REVISED CUYA'S DICTIONARY

Edit. Grolier-New York-1956

Vols. I y II

8.- Dawson, Peter E.

PROBLEMAS OCLUSALES

Edit. Mundi-Argentina-1977

9.- Delmas, J. - Delmas, A.

VIAS Y CENTROS NERVIOSOS

Edit. Toray-Masson-Barcelona-1965

10.- Erik Martinez, Ross

OCLUSION

Edit. Vicova-México-1979

11.- Esponda Wila, Rafael

ANATOMIA DENTAL

Edit. UNAM-México-1978

Ed. 5

12.- Fingín, Mario Eduardo

ANATOMIA ODONTOLOGICA Y FUNCIONAL APLICADA

Edit. El Ateneo-Argentina-1978

13.- Franklin Ira, Ross

OCLUSION CONCEPTOS PARA EL CLINICO**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Edit. Mundi-Argentina-1971

Vol. II

14.- Frunker, Sanford C.

CENTRIC RELATION AND THE POSTURAL POSITION OF THE PATIENT

Journal of Periodontology-USA-1958

15.- Guyton, Arthur C.

TRATADO DE FISIOLOGIA MEDICA

Edit. Interamericana-México-1980

Ed. 4

16.- Lasala, Angel

ENDODONCIA

Edit. Salvat-México-1980

Ed. 3

17.- McNamara, James A.

THE INDEPENDENT FUNCTION OF THE TWO HEADS OF LATERAL PTERIGOID
MUSCLE

American Journal Anatomy-1973

18.- Miller, Ernest L.

PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE

Edit. Interamericana-México-1975

19.- Posselt, U.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

REHABILITACION OCLUSAL

Edit. Saunders-Philadelphia-1975

20.- Ramfjord - Ash

OCCCLUSION

Edit. Saunders-Philadelphia-1983

Ed. 3

21.- Seltzer, Samuel

LA PULPA DENTAL

Edit. Mundi-Argentina-1970

22.- Shore, Nathan

DISFUNCION DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

Edit. Quintaesencia-Chicago-1980

Núm. 8 Art.059 Pág.1-7

23. Silverman, Sidney I.

COMPARATION OF CONDYLAR POSITION IN CENTRIC RELATION AND IN -
CENTRIC OCCLUSION IN DENTULOUS SUBJECTS

Journal, Prosthet Dent.-oct.-1973

24.- Subtelny, J.D.

MALOCCLUSIONS, ORTHODONTIC CORRECTIONS AND OROFACIAL MUSCLE -
ADAPTATION

Angle Orthodontic, 40:170-201, 1970

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

25.- Stanley, Jablonski

ILLUSTRATED DICTIONARY OF DENTISTRY

Edit. Saunders-Philadelphia-1982

26.- Testut, L. - Latarjet, A.

COMPENDIO DE ANATOMIA DESCRIPTIVA

Edit. Salvat-Barcelona-1975

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN