

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
IZTACALA - U. N. A. M.**

CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA



OCCLUSION TRAUMATICA

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A**

FRANCISCA OROPEZA ORTIZ

San Juan Iztacala Edo. de México 1980



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.

I N D I C E

INTRODUCCION.

I.- OCLUSION TRAUMATICA

- a) Definición
- b) Concepto

II.- CAUSAS DE OCLUSION TRAUMATICA

- a) Causas directas
- b) Causas indirectas

III.- MANIFESTACIONES DE OCLUSION TRAUMATICA

- I.- Dientes
- 2.- Parodonto
- 3.- Articulación temporomandibular
- 4.- Sistema neuromuscular

IV.- OCLUSION ORGANICA

- a) Características y unidades.
- b) Factores, leyes y determinantes de la oclusión
- c) Funciones del aparato estomatognático
- d) Oclusión patológica según H.G. Morris.

V.- DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO.

a) Diagnostico

- 1) Historia clínica**
- 2) Montaje de modelos**
- 3) Análisis oclusal funcional**

b) Tratamiento

VI.- BRUXISMO

- 1) Definición**
- 2) Etiología**
- 3) Tratamiento**

VII.- CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

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

Desde el inicio en la práctica de mi profesión, me ha inquietado ¿el porque? Existen molestias después de una simple obturación, con cualquier material; la cual provoca problemas en dientes, parodonto, articulación temporomandibular y sistema neuromuscular.

Este desequilibrio se conoce como "OCLUSION TRAUMATICA" y es una de las causas principales de la pérdida de salud en la cavidad oral; por lo que me interese en el tema para la elaboración de mi tesis.

La prevención de oclusión traumática se fomenta chequeando las relaciones de los dientes superiores con los dientes inferiores al hacer contacto en relación céntrica y posiciones excéntricas. Al reconstruir los órganos dentarios debemos devolverles no sólo su forma anatómica sino fundamentalmente con esta su función ó fisiología; intengrando así forma y función.

Es importante mencionar que para reconstruir cualquier diente; debemos conocer su anatomía y fisiología, haciendo énfasis en la constitución de la cara oclusal; oclusión y área de trabajo para lograr nuestro objetivo.

No sólo fijemos nuestra atención en las piezas dentarias, sino en todas las partes del sistema estomatognático; ya que cualquier alteración de alguno de los componentes nos causa "OCLUSION TRAUMATICA".

El tratamiento de oclusión traumática lo debemos basar en una historia clínica completa, modelos de estudio montados en

un articulador semiajustable y estudios radiográficos. Estableciendo el diagnóstico y fundamentando el pronóstico, se procede al tratamiento según el caso, eliminando el agente causal y rehabilitando la función de la cavidad oral adecuadamente.

CAPITULO PRIMERO

"OCLUSION TRAUMATICA"

A) CONCEPTO Y DEFINICION.

OCLUSION.- Se designa a la forma en que los dientes superiores e inferiores contactan durante las excursiones funcionales de la mandíbula.

TRAUMA.- Se refiere a una herida o lesión.

"OCLUSION TRAUMATICA" se define como cualquier disarmonia funcional existente entre los elementos del sistema estomatognático.

Tambien lo podemos definir como:

Una disarmonia existente entre la articulación temporomandibular y las superficies oclusales de los dientes que producen lesiones en dientes, parodonto, sistema neuromuscular y repercutiendo en mayor grado a la articulación temporomandibular.

"OCLUSION TRAUMATICA" Es el resultado de fuerzas oclusales fisiológicas controladas por movimientos articulares y mecanismos neuromusculares que se convierten en lésivas cuando trabajan sobre los dientes con contactos oclusales desfavorables y estructuras periodontales susceptibles.

Así la oclusión traumática es ocasionada con mayor frecuencia -

cia por una interferencia oclusal la cual se detecta relacionando oclusión céntrica con relación céntrica. Al no coincidir estas relaciones se descubre un choque, ocasionado entre un diente y su antagonista que esta impidiendo el cierre en relación céntrica, dando por consecuencia el cambio de posiciones condilares y el sistema neuromuscular se altera.

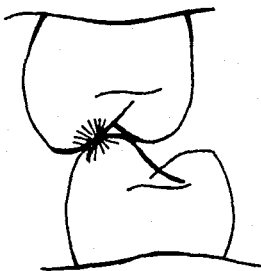


Fig. I.- "OCLUSION TRAUMATICA" Se define como cualquier disarmonia funcional existente entre los elementos del sistema estomatognático. En esta ilustración la alteración se localiza en molares.

Establecemos la diferencia entre "OCLUSION TRAUMATICA" y -
"TRAUMA OCLUSAL" definiendo a este último como :

El esfuerzo o stress oclusal anormal capaz de producir ó -
que ha producido lesión en el parodonto.

Con esta definición ponemos de manifiesto que el trauma o--
clusal daña al parodonto; y al referirnos a oclusión traumáti
ca, estamos indicando una lesión que tiene como consecuencia-
cambios en el sistema estomatognático.

CAPITULO SEGUNDO

ETIOLOGIA DE "OCLUSION TRAUMATICA"

A) CAUSAS DIRECTAS.

B) CAUSAS INDIRECTAS

La etiología de "oclusión traumática" se clasifica para su mejor comprensión en :

A) Causas directas .- refiriendose este grupo a aquellas alteraciones de los dientes y sus arcadas dentarias.

B) Causas indirectas .- son aquellas anomalías de otros tejidos que a su vez afecten a dientes y arcadas dentarias.

- CAUSAS DIRECTAS -

1) tamaño y forma del arco dentario.- el tamaño y forma de la mandíbula debe coincidir con el tamaño y forma del maxilar para crear una oclusión normal. Cualquier anomalía existente entre ambas crea una oclusión traumática.

2) Anomalías de los dientes.- en el siguiente orden:

a) factores hereditarios.- pueden causar diferencia en el tamaño y forma de los dientes, lo cual no permite el desarrollo de relaciones oclusales normales.

b) el desgaste oclusal excesivo parcial o total causan mordida cerrada.

c) pérdida de soporte posterior sin reemplazo, también causan mordida cerrada.

d) caries extensas dan por consecuencia pérdida de estructura dentaria, afectando buenas relaciones oclusales.

e) dientes supernumerarios, los congenitamente ausentes, - Pérdida prematura de dientes permanentes, extracciones prematuras, erupción tardía de dientes permanentes y erupción incorrecta de terceros molares.

3) tratamientos inadecuados.- Aquellos tratamientos sin el conocimiento ni material adecuado. Como son:

a) restauraciones incorrectas.- son las restauraciones individuales ó efectuados en masa incorrectos que producen supraoclusión o bien infraoclusión así como remodelación oclusal defectuosa.

b) Rehabilitación oclusal incorrecta.- realizada sin la instrumentación adecuada; pueden ser causa de desplazamientos con dilares.

c) tratamientos ortodóncicos inadecuados.- resultan a menudo de condiciones patológicas en la oclusión y presentan sintomas en las articulaciones.

- CAUSAS INDIRECTAS -

I) patología paradontal.- causa movilidad dentaria perdiéndose

la estabilidad funcional de los dientes.

2) patología periapical.- tiene los mismos efectos que la anterior.

3) Hábitos y vicios masticatorios.- Como son morder objetos - (lápiz, pisa y otros) entre los dientes, apretar los dientes y morderse los labios pueden resultar de una maloclusión.

4) quistes y tumores.- Tienen importancia debido al crecimiento que se observa, el cual provoca presión interior ejercida sobre las raíces de los dientes, lo que hace que el paciente ocluya en posiciones excéntricas. Las tumoraciones y quistes son causas importantes en la etiología de oclusión traumática.

5) Traumatismos, malformaciones congénitas, enfermedades de la articulación temporomandibular así como fracturas.

6) fracturas reducidas, no reducidas, condilectomias, resecciones mandibulares desencadenan una oclusión patológica.

7) La no función de nervios motores del sistema gnático produce falta de coordinación muscular durante la función.

Debe atenderse la etiología de la oclusión traumática para encaminar el tratamiento adecuado.

C A P I T U L O T E R C E R O

MANIFESTACIONES DE "OCCLUSION TRAUMATICA"

Como sabemos la oclusión traumática esta manifestandose en todo el sistema estomatognático, constituido por cuatro elementos que son :

- 1) Dientes
- 2) Periodonto
- 3) Articulación temporomandibular
- 4) Sistema neuromuscular

Según el orden ya señalado trataremos estas manifestaciones del tema ya señalado, siendo importantes todas pero afectando más la articulación temporomandibular.

MANIFESTACIONES DE OCCLUSION TRAUMATICA EN DIENTES

La forma de descubrir anormalidades es revisando la topografía oclusal de los dientes.

Los signos más específicos son :

a) facetas de desgaste y superficies planas e inclinadas son evidencias de oclusión traumática.

b) Los incisivos fracturados, mellados o cortados son característicos de oclusión traumática.

c) El desgaste excesivo (abración dentaria) de la cara masticatoria y erosión cervical son signos característicos.

En las restauraciones obtendremos datos específicos como : fractura de amalgama de plata, facetas brillantes sobre incrustaciones y coronas.

El desgaste excesivo tanto oclusal como incisal causa sensibilidad exagerada debido a la exposición de la dentina.

El téjido pulpar como parte esencial del diente reacciona al ser agredida, con sensibilidad exagerada y según la salud de la pulpa será la respuesta. Así según el caso sera la reacción que puede ser desde un estado de pulpitis a un estado de necrosis pulpar, ó bien si el estado de salud pulpar es bueno su respuesta será el deposito de dentina secundaria.

Radiográficamente en oclusión traumática se observa resorción apical, hipertrofia del cemento así como fracturas del tercio apical, recesiones pulpares, obliteraciones de la cámara pulpar y cálculos ocasionados posiblemente por el trauma sufrido.

La abración dentaria no se considera fisiológica si es irregular y solo en algunos dientes. El efecto de alimentos abrasivos sobre las superficies oclusales se manifiestan por concavidades redondeadas y lisas.

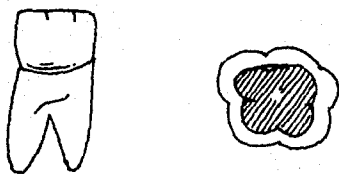


Fig. 2.- Facetas de desgaste produciendo por consecuencia sensibilidad exagerada en el tejido pulpar. Presentandose como manifestación de --oclusión traumática.

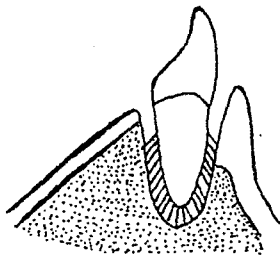


Fig. 3.- Movilidad dentaria; es otra manifestación del parodonto como respuesta a la oclusión traumática existente.

MANIFESTACIONES DE OCLUSION TRAUMATICA EN PERIODONCIA.

Las lesiones que se producen por fuerzas mecánicas repetidas ejercitadas sobre el periodonto, que exceden los límites fisiológicos de la tolerancia de los tejidos y que contribuyen a la destrucción de los tejidos de soporte del diente, se conocen como "TRAUMA OCLUSAL".

El trauma de la oclusión puede ser agudo ó crónico. El trauma de la oclusión puede ser agudo es la consecuencia de un cambio brusco en la fuerza oclusal así como el generado por una restauración ó aparato prótesis que interfiere en la oclusión y altera la dirección de las fuerzas oclusales entre los dientes, los resultados son: dolor, sensibilidad a la percusión y aumento de movilidad dentaria. Si la fuerza desaparece por modificación de la posición del diente ó por desgaste ó corrección de la restauración, los síntomas desaparecen. Si la lesión periodontal empeora y evoluciona hacia la necrosis, conformación de absesos periodontales ó persiste el estado crónico.

El trauma de la oclusión es más común que la forma aguda y de mayor importancia clínica, con frecuencia nace de cambios graduales en la oclusión, producida por atricción dentaria, desplazamientos y extrusión de los dientes combinados parafuncionales; con hábitos como bruxismo y no como secuelas del trauma periodontal agudo.

Las etapas del estado de trauma de la oclusión crónica se explican a continuación.

El trauma de la oclusión crónico se divide en tres etapas - la primera es la lesión, la segunda es la reparación y la tercera es un cambio en la morfología del periodonto.

La lesión tiene su origen en las fuerzas excesivas; la naturaleza trata de reparar la lesión y de restaurar al periodonto, ello puede ocurrir si disminuye la fuerza. Sin embargo si la fuerza es de mucha intensidad y por largo tiempo, el periodonto se remodela para neutralizar el impacto. El ligamento se ensancha a expensas del hueso, aparecen defectos óseos verticales sin bolsas periodontales y el diente se afloja.

Primera etapa.- lesión, intensidad y localización. La forma de la lesión del tejido dependen de la intensidad, frecuencia y dirección de las fuerzas lesivas. La presión leve estimula el aumento de la resorción osteoclástica del hueso alveolar y en consecuencia hay un ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal. La tensión levemente excesiva aumenta las fibras del ligamento periodontal y produce aposición del hueso alveolar. En áreas de mayor presión los vasos aumentan en cantidad y disminuyen en tamaño; en áreas de mayor intensidad están agrandados.

La mayor presión también produce una gama de cambios en el ligamento periodontal, gama que comienza con la compresión de las fibras, trombosis de los vasos sanguíneos y hemorragia, y sigue hasta la hialinización y la necrosis del ligamento.

también hay resorción excesiva del hueso alveolar y en cier

tos casos resorción de la substancia dentaria.

La bifurcación y trifurcación son las áreas del periodonto más susceptible a una lesión ocasionada por fuerzas oclusales excésivas.

Al lesionarse el periodonto, hay un descenso provicional de la actividad mitótica y del ritmo de proliferación y diferenciación de los fibroblastos, formación de hueso y colágeno -- que vuelven a la normalidad una vez desaparecida la fuerza.

Segunda etapa.- Reparación, en el periodonto normal hay reparación constante. En el trauma de la oclusión los tejidos lesionados estimulan el incremento de la actividad reparadora los tejidos dañados son eliminados y se forman nuevas fibras y células, hueso y cemento para restaurar el periodonto lesionado. Una fuerza es traumática solo en tanto que el daño que produce supere a la capacidad de reparación de los tejidos.

A veces se forma cartilago en los espacios del ligamento periodontal, como consecuencia del trauma.

Formación del hueso de refuerzo. Cuando el hueso es reabsorbido por fuerzas oclusales excésivas, la naturaleza trata de reforzar las trabéculas óseas adelgazadas con hueso nuevo.

Este intento de compensar la pérdida ósea se denomina como tal y es característico del proceso, se presenta cuando el hueso es destruido por inflamación ó tumores osteolíticos.

Tercera etapa.- Remodelado de adaptación del periodonto. Si la reparación no va unida a la destrucción causada por la oclusión, el periodonto se remodela tratando de crear una relación estructural en la cual las fuerzas dejen de ser lesivas-

para los tejidos. Para amortiguar el impacto de las fuerzas-lésivas el ligamento periodontal se ensancha y el hueso adyacente es reabsorbido. Los dientes afectados se aflojan. Como consecuencia el ligamento en forma de embudo en la cresta y existen efectos angulares en el hueso.

Al trauma de la oclusión se le atribuyo una amplia variedad de cambios como son los que se mencionan posteriormente, -sobre la base de impresiones clínicas y no de pruebas confirmadas.

Retención de alimentos

hábitos anormales

dolor facial difuso

eroción

hemorragia gingival

mordisqueo de carrillos

sensibilidad de las superficies oclusales e incisales

gingivitis aguda

hiperplasia de la encía

pericementitis

bruxismo

masticación unilateral

excursión limitada de la mandíbula

caries interproximales y otras más.

El trauma de la oclusión tiene su origen en :

- 1) La alteración de las fuerzas oclusales.
- 2) Disminución de la capacidad del periodonto para soportar fuerzas oclusales, o una combinación de los dos.

El criterio que determina si la oclusión es traumática es -- si se produce lesión, y no como ocluyen los dientes. Toda -- oclusión que produce lesión parodontal es traumática. La malocclusión no produce necesariamente trauma; puede haberlo cuando la oclusión parezca normal. La dentadura puede ser aceptable desde el punto de vista anatómico y estético, pero lé -- siva desde el punto de vista funcional. Por el contrario, no todas las maloclusiones son obligatoriamente lésivas parodontalmente.

A veces el trauma de la oclusión se describe como factor -- primario y secundario en la etiología de la destrucción perio -- dental. Con tal frecuencia la inflamación periodontal y el -- trauma de la oclusión se presentan juntos.

El trauma de oclusión se considera como factor etiológico -- primario en la destrucción periodontal si la única alteración local a la que está sujeto el diente es la oclusal. Son ejem -- plos la lesión parodontal producida alrededor del diente con un periodonto anteriormente sano en casos como los siguientes --
tes :

1) después de la colocación de una obturación alta; 2) una -- vez instalado un aparato de prótesis que crea fuerzas excesivas sobre pilares y dientes antagonistas; 3) después de la mi -- gración o extrucción de dientes hacia los espacios originados

Por el reemplazo de dientes ausentes y 4) después del movimiento ortodóncico de los dientes hacia las posiciones funcionales inaceptables.

Trauma de la oclusión secundario .- Es considerado cuando la capacidad del parodonto, para soportar las fuerzas oclusales -- esta deteriorado. El parodonto se torna vulnerable a la lesión y las fuerzas oclusales antes fisiológicas se convierten en traumáticas.

MANIFESTACIONES DE OCLUSION TRAUMATICA EN ARTICULACION

TEMPOROMANDIBULAR.

Como se menciona anteriormente al iniciar este capítulo entre los elementos del sistema estomatognático, la articulación temporomandibular es la más afectada por la "CLUSION -- TRAUMATICA".

La articulación temporomandibular sufre cambios que pertenecen al grupo de artropatias de origen traumático siendo degenerativo. Entre los terminos el más acertado según estas afecciones es el de "artrosis" .

ARTROSIS TEMPOROMANDIBULAR .- Es una afección degenerativa -- trófica y no infecciosa de los tejidos articulares, iniciada -- por un trauma intrínseco y que causa trastornos en la función articular, se conoce por sus cambios articulares como :

Crujido temporomandibular ó chasquido articular, se presenta con mayor frecuencia a la edad que oscila entre 20 y 40 -- años y predomina más en el sexo femenino.

Representa el 90% de las alteraciones de esta estructura.

El 10% es por causa de traumas, fracturas, contusiones y en fermedades que afectan la articulación.

La artrosis unilateral esta presente entre los 60% ó 70% de los casos.

El signo más claro de artrosis degenerativa es el chasquido articular que se detecta con más facilidad con el estetoscopio, colocado en la zona precondilar. Tambien se detecta -- abriendo y cerrando la boca, cuando desaparece el chasquido -- mandibular indica que el desorden es oclusal.

Las lesiones son generalmente unilateralmente y raras veces bilaterales.

La pérdida del equilibrio odontocondilar aumenta la patología de la artrosis temporomandibular siendo el agente causal el trauma ó microtrauma constante. Se cita tambien otros factores etiológicos: golpes, caídas, aperturas exageradas y prolongadas, durante tratamientos odontológicos o bostesos amplos, Pero la frecuencia de interferencias oclusales presentes en analisis oclusales es de mayor escala.

Cuando la molestia de la articulación es de origen sistémico empeora durante el descanso y mejora en la masticación.

Si es de origen local el dolor y la molestia se alivian con el descanso y en la masticación acentua el dolor y los síntomas colaterales.

Los pacientes portadores de la afección presentan una sintom

-matología característica; crepitación o chasquido, se puede trabar en la apertura de la boca a veces después de efectuarse ese movimiento, no puede efectuarse la trayectoria inversa.

Estos síntomas son el conjunto más prominente de alteraciones locales.

En la artrosis temporomandibular un factor contribuyente es el microtrauma condilar repetido en la articulación que causa además interferencias al suministro nutricional que a su vez interfiere con la lubricación de las superficies articulares, de la articulación.

Es la alteración en el suministro del fluido sinovial a la articulación la que exacerba los síntomas clínicos cuando van apareciendo.

El dolor ocurre en un solo lado (el que sufre la compresión) mientras que el chasquido se manifiesta del lado opuesto (lado de tensión).

Analizando la desviación de la mandíbula hacia un lado al abrir nos indica limitación de la función de la articulación de ese lado, con excursión excesiva del lado opuesto (hipermovilidad compensatoria).

La articulación con movimiento limitado (articulación comprimida) es generalmente la que tiene síntomas dolorosos; la articulación opuesta con movimientos excesivos (articulación de tensión) es generalmente la que chasquea.

Los chasquidos indican por lo general, una luxación menisco-temporal o una menisco-condílea.

Los chasquidos y subluxaciones son síntomas de falta de coordinación, pero son menos invalidantes que cuando los movimi

- entos mandibulares estan limitados.

Si la articulación está afectada por cambios de la oclusión el chasquido será el resultado de la oclusión patológica.

El orden de aparición de manifestaciones clínicas será en la artrosis temporomaxilar :

Chasquidos, crepitación ocasional, sensibilidad y dolor alrededor de la articulación.

Las manifestaciones neuromusculares en artrosis temporomandibular son :

a).- limitación de movimientos acompañada de dolor o sin el
b).- dificultad de apertura al despertar, c).- "traba" de la mandíbula en ciertas posiciones al abrir, d).- compensación del cóndilo opuesto por hiper movilidad, subluxación o movimientos irregulares de apertura y cerrado; e) disfunción muscular, sensibilidad y convulsión tónica muscular. La inflamación es rara en esta zona.

El desenvolvimiento de síntomas es por primer termino cuando el paciente nota cierto impedimento en la función acompañada de chasquidos y a veces de crepitación. Hay periodos de insensibilidad durante la función y el descanso. Estos malestares pueden desaparecer por un tiempo indeterminado y volver a resurgir con aumentada severidad, hasta que aparece el dolor y el trismus.

El diagnostico del chasquido o crepitación suele ser confuso en localización del lado que lo produce. Para detectarlo se usa el estetoscopio. Existe tambien la maniobra de Axhausen, por medio de la cual comprimiendo el cóndilo del lado -- afectado suele desaparecer el chasquido, pero el signo presen

-te en la mayor parte de los enfermos es el dolor que resulta de la compresión digital del cóndilo, específicamente con la boca abierta. También haciendo movimientos de apertura y cerrando en relación céntrica desaparece el chasquido, indicando un desorden oclusal.

El chasquido puede ser en un cóndilo o en ambos. Existen tres clasificaciones de chasquidos articulares: iniciales, intermedios y terminales. Según la teoría de Pringle atribuye el chasquido a una contracción brusca del músculo Ptérido externo que disloca al menisco anteriormente y hacia adentro. Los chasquidos iniciales están asociados con las clasificaciones II y V de la oclusión patológica de H.G. Morris. Estos se presentan porque el cóndilo guarda una posición posterior y superior en la cavidad glenoidea con la superficie anterior del cóndilo, por detrás del margen posterior del menisco. Al abrirse la mandíbula, el cóndilo debe brincar sobre la superficie posterior del menisco, ocasionando el chasquido inicial.

El chasquido intermedio representa el 75% de los chasquidos y se asocia a las clases patológicas I, III y IV. La llamada posición de conveniencia habitual de los dientes o sea oclusión céntrica sin relación céntrica. Cuando la relación de conveniencia habitual se prolonga por varios periodos de tiempo, las inserciones del músculo Ptérido así como la capsula se dañan y se debilitan, produciéndose una interrelación entre : 1.- cóndilo 2.- inserción del ptérido externo 3.- menisco 4.- cavidad glenoidea, completamente anárquica. Al abrirse la mandíbula, los músculos pterigoideos externos se

contraen y ocasionan un movimiento errático producido por la -
contracción incoordinada del fascículo superior del músculo Pté-
rigoideo y el fascículo inferior del mismo sobre el cóndilo.

Este movimiento desorganizado, más la mala interrelación de-
los elementos articulares en relaciones de conveniencia, oca-
sionan que la mandíbula funcione sin sincronización en el mo-
vimiento de apertura.

Mientras los elementos articulares mal relacionados tratan-
de corregir sus funciones, el cóndilo y el menisco tratan de -
lograr posiciones fisiológicas al hacerlo los varios grosos-
del menisco entran en juego. Son los cambios degenerativos --
crónicos que aumentan gradualmente en severidad con la función

Se afirma que en la actualidad la creencia de que las prime-
ras modificaciones toman lugar en el cartilago del cóndilo pa-
ra seguir desvues los de la eminencia y por último el menisco.

Cuando los tejidos de la articulación temporomandibular es -
tan sometidos a repetidas lesiones traumática, el resultado --
sera inflamación, cambios estructurales. El grado de reacción
inflamatoria depende de la severidad de las lesiones, mientras
que la extensión de la alteración estructural es proporcional-
a la duración de la mala función. El daño capsular, presenta-
la posibilidad se resolución completa, pero si esta sometida -
a fuerzas excésivas durante la cicatrización, no repondra su -
forma anterior y por lo tanto su función, ya sea que la artro-
sis este ocasionada por repetidos traumas o por cicatrización--
incompleta, el menisco parece ser desplazado anteriormente, --
entonces la porción posterior recibe fuerzas compresivas crea-

- das por los musculos elevadores.

Una posición viciada del cóndilo puede alterar la presión en los vasos linfáticos y venenosos de la articulación.

Estos a su vez causaran edema que afecta a las prolongaciones del nervio auriculo-temporal. Los síntomas oído-articulación bien pudiera ser el resultado de alteraciones de los vasos linfáticos. La obstrucción de linfa por desplazamiento del cóndilo ó ligero edema alrededor de el, podría resultar en disfunciones auditivas y explicarian el síndrome oto-mandibular .

La avascularidad es la que proviene de las inflamaciones del cartílago.

Debido a que el mal funcionamiento de la articulación predispone a la artrosis, es razonable pensar que este funcionamiento será más común en los desdentados, por lo que es más frecuente en los ancianos.

Las alteraciones de las articulaciones temporomaxilares producen en diversas intensidades: compresión, estiramiento, desgarramientos y degeneración de los tejidos articulares. Se deduce que la articulación debe poseer una adaptabilidad y tolerancia, determinada por la resistencia del paciente. En la etapa de aparición de síntomas, es cuando la terapia apropiada alcanza la culminación de éxitos. Si la corrección no se hace a tiempo, se desarrollarán condiciones más severas. La artrosis temporomaxilar debido a una oclusión patológica es una enfermedad crónica que es reversible si la causa se corrige a tiempo ya sea por ajuste oclusal paliativo, o por rehabilitación oclusal.

En cuanto a las degeneraciones celulares en los meniscos, caracterizan a las amplias gamas de tejido conjuntivo; degeneración fibrosa, degeneración hialina, esclerificación de los elementos, hiperplasia fibrohistiocitaria, alteraciones de las substancias fundamentales del colágeno y otros.

Cuando la artrosis temporomaxilar sufre cambios extremos en la estructura de una ó ambas articulaciones, la enfermedad se conoce como ARTROSIS DEFORMANTE. Los síntomas son grandemente aumentados en su severidad siendo los mismos de artrosis

Los cambios que se suceden en la cavidad glenoidea y en la eminencia articular son :

- 1) Aplanamiento y ensanchamiento de la cavidad glenoidea.
- 2) Cambio en la inclinación de la pared posterior de la eminencia articular. El hueso presenta la forma de una curva sinuosa, se ablasta en ocasiones al grado de destruir su anatomía.
- 3) Se presentan exostosis y rugosidades en la eminencia articular.
- 4) Destrucción o desgarramientos del cartilago articular exponiendo los espacios medulares del hueso.
- 5) Hialinización y calcificación.

Los cambios de posición consisten en desplazamientos meniscales; anteriores, posteriores, laterales, y una combinación de ellos.

Los cambios de estructura son externos e internos. Los cambios externos son :

- 1) Desgarramientos ó estiramientos en los ligamentos y en los tejidos blandos que mantienen al menisco en su posición.
- 2) Desgaste excésivo del menisco, que se presenta con perforaciones, desgarramientos, ruptura, jirones ó huecos.

Los cambios internos son :

- 1) Depositos cálcicos.
- 2) Degeneración del cartílago.

El cóndilo a su vez puede mostrar cambios como son :

- 1) Aplanamiento exagerado de la superficie anterosuperior.
- 2) Exostosis, erosión de la superficie y rugosidades de la superficie articular.
- 3) formación de espolones anteriores, óseos.
- 4) Eburnación de la superficie articular.
- 5) Destrucción ó desgarramiento del cartílago articular exponiendo los espacios medulares del hueso.
- 6) Hialinización y calcificación.

En los casos muy avanzados las superficies articulares llegan a tener íntimo contacto, y tratan de formar una trayectoria frotándose una superficie contra la otra. En estos casos el menisco está completamente destruido; curiosamente, no hay dolor como sucede en la extirpación quirúrgica del menisco. Se puede localizar un eje intercóndilar .

MANIFESTACIONES NEUROMUSCULARES DE LA OCLUSIÓN TRAUMÁTICA.

La oclusión traumática causa disarmonias neuromusculares por -

funciones y posiciones patológicas iniciadas en la mandíbula - en las dos articulaciones y en los músculos del sistema gnático.

Las manifestaciones de musculatura son los movimientos excesivos ó limitados en la mandíbula con ó sin crepitación, chasquidos, convulsiones tónicas, sensibilidad y dolor. Según las personas son las características y la intensidad de las manifestaciones.

El espasmo muscular o convulsión tónica puede ser intermitente y de repetición (miocloro) ó sostenido (miotomo).

El espasmo muscular se acentua por factores locales, como - por ejemplo: la interferencia de los dientes en la armonía de la oclusión, por el aumento de tensión ocasionando bruxomanía - por el contacto dentario anormal con la fatiga y por arterioesclerosis de los vasos de los músculos.

En una etapa aguda una convulsión tónica muscular parece ser un desarreglo neurofisiológico, pero al transcurrir el tiempo se hace crónico y los tejidos sufren cambios orgánicos.

El ciclo convulsión tónica- muscular puede iniciarse por una oclusión traumática que crea una alteración neuromuscular.

Quando un paciente cierra y choca con una interferencia occlusal estimula a los propioceptores y a los receptores del dolor iniciando un movimiento mandibular para evitar la interferencia, la mandíbula adopta así una posición de conveniencia anatófisiológica y la coordinación del sistema neuromuscular se desorganiza. La posición de conveniencia de la mandíbula y de los dientes no permite que los músculos del sistema retornen a la mandíbula y a su relación céntrica.

Todo cambio brusco de la oclusión precipita las convulsiones tónicas, en mayor grado comparado con una maloclusión crónica.

O sea que estos cambios rápidos de la oclusión alteran los receptores propioceptivos y producen anomalías en la función muscular .

El espasmo o convulsiones tónicas es una medida protectora del cuerpo humano ; en presencia del dolor los músculos se espasman inmovilizando así a la articulación y aliviando momentáneamente al dolor .

Aquellos pacientes que tienen aparentemente una oclusión patológica asintomática pueden tener espasmo muscular latente en una naturaleza subclínica . Por ejemplo : Si un Ptéridoideo externo presenta este tipo de espasmo y de falta de coordinación el resultado será una desviación mandibular . La palpación revelará sensibilidad profunda del músculo , sin que el paciente hubiera estado consciente de su condición .

El dolor actúa como señal de alarma y también como mecanismo protector , al avisar a la persona que la función debe restringirse . Los pacientes informan que les es difícil en las mañanas efectuar movimientos mandibulares necesarios y que les toma de quince minutos a una hora antes de realizarlos con facilidad . Generalmente los pacientes sufren de bruxomanía .

La restricción del movimiento mandibular es de dos tipos: Primer tipo ; involucra a las dos articulaciones limitando la apertura (en el plano sagital) .

Segundo tipo ; involucra solo a una articulación , un condilo - casi llega a su posición normal en el movimiento de apertura - máxima , mientras que el otro gira y se traslada hacia cierto -

grado , produciendose así una desviación y una apertura limitada .

Un signo característico y sobresaliente de alteración neuromuscular temporomandibular es la desviación de la mandíbula - Generalmente hacia el lado que presentan los síntomas , al abrirse la boca ampliamente .

MANIFESTACIONES SENSORIALES .

Según Abrams declara que el síntoma más importante de una enfermedad degenerativa de la articulación es el dolor al movimiento , y que este empeora después de una actividad prolongada .

El paciente manifiesta que el dolor es molesto , rara vez intenso y se alivia con el reposo .

Sicher localiza el dolor referido ó de espasmo muscular :

- a) del músculo temporal hacia la sien ó región del oído .
- b) del músculo masetero hacia el carillo .
- c) del músculo pterigoideo interno hacia la garganta .
- d) de los musculos digastricos y genioideos hacia la lengua .

El dolor puede estar inducido en los musculos por vasoconstricción provocada por frío , anoxia , acidosis ó fatiga ; todo esto sugiere el suministro sanguíneo no puede ser ignorado como factor coadyugante. Una tensión sostenida sin suministro sanguíneo adecuado impedira que los musculos satisfagan sus requerimientos metabólicos y evitara que ellos desalogen las materias catabólicas .

El espasmo muscular puede excitarse , estimulando los reseñ

tores del dolor y a los propioceptores en regiones vecinas.

Es común el espasmo del temporal, reflejo del impacto del tercer molar inferior. Si el espasmo es doloroso, puede confundirse con una cefalea; si es sin dolor puede simular un triismus .

En referencia al dolor en la articulación , es de suponerse que el dolor se concentre en ella, siendo el menisco el punto focal de la tensión muscular incoordinada y de la fuerza ocular mal dirigida .

Se ha dicho y escrito que la parte del menisco sujeta a las fuerzas, no tiene terminaciones nerviosas, pero estas son numerosas en su alrededor. Consecuentemente, si el menisco es desviado, aunque sea ligeramente, el "pellizcamiento " produce un dolor agudo o lancinante, según lo reportan los enfermos. Las terminaciones nerviosas se encuentran en la zona fibrosa detrás del cóndilo, en los ligamentos, periostio fascias y aún en los vasos sanguíneos . Esta inervación de los vasos puede ser importante en el mecanismo productor del dolor .

LUXACIONES Y SUBLUXACIONES

La luxación de la articulación es un fenómeno común, y consiste en el desplazamiento anterior del cóndilo enfrente de la eminencia articular , este desplazamiento ocurre a veces acompañado de fractura de cuello de cóndilo, también llamada dislocación completa, se trata inmovilizando la mandíbula por una ó varias semanas de acuerdo a la gravedad, para evitar hemorragias secundarias y permitir la separación tisular .

La luxación, dislocación incompleta es una condición muy común, puede ser una subluxación del menisco temporal ó puede ser cóndilomeniscal, el paciente aprende a reducirla ayudado por sus manos o por movimientos especiales .

ANQUILOSIS

La anquilosis es de dos clases : fibrosa y ósea, deben conocerse para hacerse el diagnóstico diferencial con la artrosis .

La anquilosis fibrosa o parcial, es el resultado de cambios fibróticos en la articulación a consecuencia de la hemorragia ocasionada por un trauma externo.

La anquilosis ósea es casi siempre el fatal resultado de infecciones . Las infecciones se inmovilizan, puede ser también la secuela patológica de una septicemia ó una fiebre reumática .

FRACTURAS

Las fracturas de cuello de cóndilo, representan una historia de trauma violento a la sínfisis mandibular ó directamente a la región articular , los síntomas son : inflamación, dolor en la región articular y sobre todo una alteración de la oclusión céntrica .

Las malformaciones congénitas no son fácilmente demostrables a excepción de las másivas, las radiografías ayudan al diagnóstico .

Las infecciones que pueden reflejar dolor y otros síntomas a la cabeza y particularmente a las articulaciones son : ostiomielitis, parotiditis epidémica, las infecciones del oído medio, los forunculos del oído y las sinusitis .

Entre los padecimientos músculo-esqueléticos que deben considerarse en el diagnóstico diferencial de las enfermedades de las articulaciones están las artritis traumáticas externas -- las artritis infecciosas, las reumatoides y la osteoartritis .

La artritis infecciosa no es más que inflamación de la sinovial debido a la presencia de microorganismos patógenos.

Estas pueden ser : 1.- a través de la herida .

2.- propagaciones de infecciones vecinas

3.- resultado de invasión metastásica dependiente de infecciones generales.

Es necesario conocer la sintomatología de las neuralgias -- principalmente la trigeminal y glosofaríngea . No debe olvidarse el conocimiento de las neoplasias .

TRATAMIENTO

El tratamiento de artrosis requiere de la terapia simultánea de tres regiones : la temporomaxilar. los músculos y los dientes .

La terapia consiste en la administración de fármacos; medios mecánicos, ejercicios musculares y otros .

Los músculos espásticos pueden recibir terapia directa en -- las zonas de "gatillo " infiltrando un anestésico local, para interrumpir el estímulo nódoso, el espasmo y el dolor referido aliviando sintómicamente el espasmo ó convulsión tónica .

Puede nebulizarse cloruro de etilo directamente a la región-dolorosa para interrumpir el espasmo y dolores referidos.

Los ejercicios musculares deben realizarse siempre y cuando no haya dolor, siendo de gran ventaja y de sorprendente rapidez muscular curativa.

Pueden usarse los relajantes musculares como coadyuvantes de la terapia elegida, por ejemplo : mephenesin y diazepam.

La aplicación de calos húmedo, es de gran ayuda para aliviar el dolor y el espasmo. La aplicación de farmacos, directamente en la articulación debe dejarse como recurso heroico y no proceder a su aplicación para iniciar el tratamiento, las sustancias más conocidas son las hialuronidasas.

CLASIFICACION DE OCLUSION PATOLOGICA SEGUN H.G. MORRIS.

CLASE I.- protrusiva (unilateral ó bilateral) la mayoría de las veces la mandíbula es desviada hacia un lado por el contacto indebido de cúspides, ya sea del mismo lado de la interferencia ó hacia el lado opuesto. También generalmente la interferencia se presenta entre los dos primeros premolares.

CLASE II.- retrusiva (unilateral ó bilateral) ocasionado por por las crestas mesiales de las cúspides del tercer molar inferior interfiriendo con la parte distal de las crestas marginales de las cúspides del segundo molar superior; la mandíbula es guiada distalmente y los cóndilos son forzados.

CLASE III.- dimensión vertical aumentada (unilateral) es ocasionada por la inserción de una restauración en supraoclusión unilateral.

Igualmente es ocasionada por la colocación de puentes fijos-placas, prótesis parciales o totales con un nivel oclusal tal que oblitera la distancia interoclusal, aumentando la dimensión vertical.

CLASE IV.- relaciones laterotrusivas por oclusión cruzada (unilateral) la mandíbula es desviada hacia la derecha o hacia la izquierda; cuando el paciente hace el cierre final en oclusión céntrica. Se presenta cuando existe una relación cruzada con uno ó más dientes.

CLASE V.- relación vertical disminuida (unilateral ó bilateral) es causada por la pérdida y falta de dientes posteriores, por desgaste oclusal excesivo en toda la dentición ó por erupción parcial de la dentición permanente. La masticación unilateral puede ocasionar una desviación del condilo hacia atrás y hacia la línea media del lado donde no existan dientes.

La mandíbula actúa como palanca cuando la función es unilateral, esto explica porque es el cóndilo opuesto el que recibe el daño.

C A P I T U L O C U A R T O

" O C L U S I O N O R G A N I C A " "

La oclusión organica se puede considerar como sinónimos de perfección lo cual no es posible definir; sin embargo para llegar a oclusión organica, se debe reunir todos los factores de la oclusión, regidos en forma precisa y definida por leyes y factores determinantes.

Hablamos de oclusión organica como las partes de un todo -- (sistema estomatognático) las cuales deben integrarse para formar un órgano duradero y sano.

Para lograr armonia entre las formas de un organismo deben determinarse con exactitud las características de cada paciente como son :

Las direcciones de los surcos, dimensiones de las cúspides, la organización de las desoclusiones y el tripode de las superficies oclusales de contacto.

El objetivo primordial de "oclusión organica" es lograr que las superficies de los dientes que contactan con sus antagonistas no interfieran en las funciones del sistema estomatognático. Siendo importante que exista la máxima intercuspidadación entre los dientes, cuando la mandibula se coloque en relación-céntrica. En esta posición las cúspides palatinas de premolares y molares ocluyen en fosas y no en crestas marginales como sucede en "oclusión balanceada" .

Cualquier contacto prematuro crea una discrepancia oclusal - la pérdida de relación céntrica sigue por consecuencia la per-

-dida de "oclusión organica" .

"oclusión organica" es aquella que mejor se coordina con el mecanismo musculo-cóndilar. Para obtener esta, se necesita conocer cada detalle de la topografía oclusal y su relación con los movimientos mandibulares.

Observamos que en esta oclusión ideal, en un movimiento bordeante derecho o izquierdo desde oclusión céntrica la cúspide posee un curso de deslizamiento o escape hacia adentro o hacia afuera y otra trayectoria hacia adelante. Estas trayectorias son sin contactos oclusales, excepto cuando esta en oclusión céntrica o estática. Analizando los movimientos mandibulares se determina, la dirección de las crestas, surcos de las caras oclusales, la altura de las cúspides y profundidad de las fosas, también se determina la concavidad de los dientes anteriores.

En esta oclusión al menor movimiento, los dientes anteriores producen un descenso inmediato mandibular, evitándose así la fricción de los dientes posteriores; de tal forma, la concavidad palatina de los dientes anteriores superiores debe estar arreglada para las cúspides puedan correr lo más cerca posible de sus surcos. Mientras más cerca pasan las cúspides unas de otras sin llegar a haber contactos, mayor es la eficiencia masticatoria.

La unidad de la oclusión es una cúspide-fosa. La máxima intercuspización debe estar relacionada céntricamente.

La relación cúspide-fosa sobre antagonista es básica en oclusión organica, este contacto debe ser triode; esto es en tres puntos de la fosa correspondiente.

Las cúspides son :

- a) **estampadoras o de apoyo .-** ocluyen en fosas y son palatinas superiores y vestibulares inferiores.
- b) **Guia o de tijera .-** que no ocluyen y son vestibulares superiores y linguales inferiores.

Estas cúspides logran resultado óptimo si se localizan con referencia al diente antagonista en concordancia con el tamaño alineación y rotación esto es especialmente en cúspides estampadoras que se encuentran en fosas.

La altura cúspidea determina el grado de engranaje intercuspeado, cuando la cima de las cúspides se conservan, la función de la cavidad oral será suficiente siendo la altura cúspidea proporcional a la función masticatoria. La inclinación de las cúspides señala la dirección de las fuerzas. Cuando menor es la inclinación cúspidea, más se acerca a la dirección de las fuerzas del eje mayor del diente. Y mientras más cerca pasan las cúspides unas de otras sin llegar a tocarse existe mayor eficacia.

Las características de oclusión orgánica son :

- 1.- las cúspides palatinas deben caer en fosas distales en dientes inferiores.
- 2.- las cúspides vestibulares inferiores deben caer en fosas mesiales superiores o en crestas triangulares.
- 3.- En oclusión orgánica, la oclusión céntrica se debe llevar a cabo en el momento en que todos los dientes cierran al mismo tiempo con el eje intercóndilar en su posición más posterior.

En esta posición los contactos son numerosos pero de reducido tamaño-

4.- En cierre mandibular relacionado centricamente, cualquier movimiento hacia adelante ó lateral requiere de una desoclusión inmediata, esta oclusión céntrica es la posición de máximo cierre mandibular.

5.- Cuando la mandíbula se proyecta hacia adelante, los dientes posteriores desocluen y los anteriores se tocan en varios puntos. En esta posición los caninos superiores pueden llegar a tocar las cúspides vestibulares de los primeros premolares inferiores.

6.- Cuando la mandíbula hace un movimiento lateral y protrusivo, los incisivos laterales superiores é inferiores pueden hacer contacto.

7.- Cuando la mandíbula hace un movimiento lateral, solo los caninos hacen contacto.

8.- La única posición mandibular en la que los premolares y molares se tocan oclusalmente es en oclusión céntrica con relación céntrica.

Una oclusión con las características antes mencionadas permite al paciente que fisiológicamente sus dientes desarrollen su actividad por grupos especializados ó todos juntos. Y puede hacer contactos iguales mesiodistal y bilateralmente en oclusión céntrica. Podrá usar sus incisivos sin colisiones cúspideas posteriores. Podrá triturar alimentos entre premolares y molares sin choque ó interferencias. Con alimentos muy triturados para confinar el contacto de los posteriores a un sólo lado de la boca también podrá, desgarrar alimentos con el canino sin troviezos.

Es importante que las cúspides estampadoras inferiores se

deslizan cerca de las cúspides cortadoras sin choque . Cada -
cúspide estampadora debe tener proximidad con los surcos en -
tagonistas de trabajo pero que no haga contactos en el viaje-
hasta la fosa y esto se logra por medio :

- 1.- Las cúspides estampadoras superiores del lado de balance-
balancean en surcos oblicuos superiores cuando al lado de
trabajo es el opuesto .
- 2.- Las cúspides estampadoras vestibulares inferiores traba -
jan en surcos bucales transversales superiores y balance-
an en surcos oblicuos palatinos .
- 3.- Las cúspides estampadoras palatinas trabajan en surcos -
transversos linguales y balancean en surcos oblicuos bu -
cales inferiores .

Las cúspides estampadoras necesitan surcos , ya sea para -
trabajo ó para balance, en concoordancia con las direcciones-
en que viajan , estas rutas de las cúspides son las restantes-
de la posición craneal de las cúspides y de la naturaleza de
los movimientos translatorios condilares.

La altura de las cúspides y la profundidad de las fosas es-
ta regida por los factores de la oclusión , que a su vez es-
tan determinados por los movimientos mandibulares.

La oclusión organica es protectora por esencia. Así cuando
los premolares y los molares se llevan a oclusión centrica -
con relación centric, protegen a los caninos e incisivos, en
protrusiva los incisivos protegen a los caninos y a los dien-
tes posteriores. En posiciones laterales los caninos protegen
a los incisivos y a las cúspides de premolares y molares.

El canino tiene un papel importante en la oclusion organica

este se explica de la siguiente forma :

Los caninos cuando están en posición oclusal correcta, el movimiento lateral y protrusivo están limitados en tal forma - que cuando el paciente hace el intento de mover la mandíbula lateral ó protrusivamente, interviene una reacción involuntaria cuando los caninos se tocan . Esta reacción consiste en un rompimiento inmediato de la tensión de los músculos temporales y maseteros, reduciéndose así , la magnitud de la fuerza aplicada. Los caninos superiores evitan que las cúspides de los molares, de los premolares y de los bordes de los incisivos choquen en las excursiones laterales. Si las cúspides de los molares no están colocadas en cooperación con los movimientos mandibulares, los dientes se desgastarán rápidamente . Puesto que los caninos son fácilmente desgastados necesitan protección y ella la obtienen en protrusiva de los incisivos ; y en céntrica de los molares. Esto es una oclusión de protección mutua. Los caninos no guían ni tampoco son elevadores de la oclusión . Cuando guardan una posición correcta sirven para marcar un alto ó tope de los movimientos excéntricos .

En una oclusión orgánica los elementos de la dentición deben estar de tal forma organizados que cualquier grupo pueda funcionar adecuadamente sin interferencias de los demás grupos .

Para lograr una oclusión céntrica que permita el uso libre y completo de los grupos de los dientes especializados , deben consultarse primero , las posiciones excéntricas de los incisivos , de los caninos , de los premolares y de los molares .

El patrón a seguir es el establecimiento de la oclusión orgánica , esta encerrado dentro de los principios que son :

- 1.- Todos los dientes deben cerrar en relación céntrica.
- 2.- Se debe orientar las fuerzas oclusales sobre el eje mayor del diente por medio del tripodismo es decir; que cada -- cúspide hará contacto en tres puntos de la fosa correspon diente.
- 3.- En movimientos excéntricos se debe lograr una rápida deso clusión de dientes posteriores.
- 4.- Se debe lograr la oclusión especializados.
- 5.- Los dientes no deben guiar los movimientos mandibulares,-- esto se debe evitar; las estructuras óseas los dirigen y el sistema neuromuscular produce los movimientos mandibu lares; siendo los ligamentos los que limitan los movimien tos.

En oclusión organica las cúspides constituyen la unidad, la falta de estas unidades significa la falta de oclusión órgani ca; por lo que son los elementos más importantes.

La oclusión se forma de cúspides, estas deben coordinarse - con sus oponentes y con los movimientos mandibulares. Las -- cúspides estan constituidas por elevaciones y depresiones.

Siendo las primeras, las puntas de las cúspides y las cres tas .

	cresta marginal oclusal
las crestas son:	transversa: triangulares
	oblicua
	suplementaria

fosas: redondas y angulares.

Las depresiones son :

fisuras: largas.

En las fosas y en las fisuras hay dos clases de surcos :

- I.- surcos de desarrollo.- son suturas que indican donde se han fusionado los lóbulos.
- 2.- surcos suplementarios.- aparecen en los dobleces del esmalte.

Segun la dirección que recorren los surcos se clasifican en

- a) surco transverso
- b) surco oblicuo
- c) surco distal
- d) surco mesial
- e) surco lingual

Cada elevación como depresión tiene una función determinada y debe restaurarse adecuadamente, para ello se necesita conocer el significado mecánico de la cara oclusal de los premolares y molares.

La cara oclusal, esta rodeada de una cresta marginal continua, esta cara esta rodeada de una cresta marginal continua, esta cresta oclusal se extiende a lo largo y a lo bajo de las cúspides.

Esoecíficamente, cada cúspide tiene cuatro crestas principa

les : dos marginales oclusales (mesial y distal), una triangular, una central ,dos surcos de desarrollo y dos ó más suplementarios .

Cada cresta triangular va acompañada de uno ó dos surcos suplementarios y crestas .Las crestas oclusales marginales distal y mesial se ven interrumpidas por pequeñas crestas que se unen a las primeras formando minúsculos ángulos. En el molar inferior se pueden observar más de veinticuatro crestas.

Cada cresta tiene un propósito y puede usarse en algún tiempo durante la vida de la dentición .

Los factores determinantes que dictan las direcciones de la cresta y de los surcos son las siguientes :

- 1.- Posición craneal de los dientes .
- 2.- Transtusión .
- 3.- La dirección en que gira el cóndilo de trabajo en el plano horizontal.

Se entiende por posición craneal de los dientes la distancia a que se encuentra éste desde los ejes condilares y desde el plano sagital .

La curvatura del surco depende de la distancia que guarda el diente con un centro de rotación vertical y la dirección de este surco depende de la distancia que guarda el diente de plano sagital .

Los molares tendrán curvaturas más acentuadas que los incisivos. En un molar inferior observamos que los surcos linguales y distobucal se unen en ángulo, es la representación de un arco gótico hecho por la mandíbula en ese lugar .El surco lingual es un arco alrededor del eje vertical condilar más

cercano. El surco distobucal es como un arco descrito alrededor del eje vertical cóndilar más cercano . El surco distal - del molar inferior que se une a los otros dos , representa la inscripción protrusiva.

Cada cúspide palatina requiere de tres surcos como senderos ó guías. La molar más cercana al cóndilo de trabajo tiene el arco gótico menos obtuso .

Si las cúspides palatinas pueden colocarse más cerca del - plano ságital el ángulo del arco gótico sería más agudo.

En un molar superior se observa unidos en un ángulo los surcos bucal y mesio-palatino .

El surco bucal es como un arco descrito por el cóndilo de - trabajo. El surco descrito por el diametro mesio-palatino es - un arco marcado por el cóndilo opuesto .

El estilite que inscribe el ala de pájaro en el molar superior es la cúspide central bucal del molar inferior . El trazo protrusivo es el surco mesial que bisecta el ángulo del -- ala de pájaro .

La angulación de las uniones de este surco variara a medida que se alejen de los centros de rotación y del plano sagital de la cara .

Lo que se ha explicado sobre direcciones de los surcos se - aplica también a los movimientos rotatorios laterales hechos - alrededor de un eje fije . los brazos de estos surcos góticos son arcos de círculos .

Resumiendo se puede decir , que la transtusión y su regulación afecta a los senderos de los círculos de las siguientes - maneras :

- 1.- Los hace más largos .
- 2.- Los varia desde arcos circulares hasta elípticos , dependiendo de la regulación de la transtusión , a líneas quebradas mixtas .
- 3.- La transtusión cambia de dirección de los senderos de los surcos.

Concavidades palatinas .

Los dientes anteriores están sujetos a normas que deben seguirse con exactitud para obtener una rehabilitación oclusal completa .

Existen cinco determinantes de las concavidades palatinas y son :

- 1.- El ángulo de la eminencia articular .
si la angulación es obtusa no se puede desocluir los dientes .
- 2.- Transtusión .
Si la transtusión es excesiva se requieren concavidades palatinas más grandes .
A menor transtusión , menor concavidad .
- 3.- Distancia intercondilar .
A mayor distancia intercondilar , mayor concavidad .
A menor distancia intercondilar , menor concavidad .
- 4.- Plano vertical .
Si el cóndilo de trabajo se dirige hacia afuera y arriba - necesita mayor concavidad .
Si el cóndilo de trabajo se dirige hacia afuera y abajo.

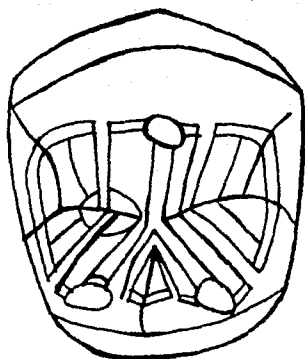


Fig. 4.- La oclusión orgánica es protectora en esencia; así la altura de las cúspides y la profundidad de las fosas está regida por los factores de la oclusión, que a su vez están determinados por movimientos mandibulares.

necesita menor concavidad .

5.- Plano horizontal .

Sí el condilo de trabajo se dirige hacia afuera y adelante necesitará mayor concavidad .

Sí el cóndilo de trabajo se dirige hacia afuera y atraz ne cesitará menor concavidad .

Como se puede apreciar , todas las leyes y determinantes - de la oclusión son derivados del estudio instrumental y de los datos obtenidos directamente de cada paciente .

FACTORES , LEYES Y DETERMINANTES DE LA OCLUSION .

Dimensión vertical .Es cualquier medida de altura que fije una posición de la mandíbula con respecto al resto de la cara . En esta dimensión la cabeza se encuentra en posición recta y los - músculos que la comprenden , particularmente los elevadores y depresores están en equilibrio , en contracción tónica y los - cóndilos se encuentran en una posición neutra no forzada . tam - bién se conoce como distancia interoclusal .

Relación céntrica . La definición más aceptable es cuando los cóndilos están en su posición más posterior , más superior y - media dentro de la cavidad glenoidea . Además es aquella posi - ción mandibular en la que los cóndilos efectuan un movimiento - de rotación pura , sobre el eje intercondilar , mientras la - mandíbula hace un arco de cierre al aproximarse al maxilar .

-----LEYES Y DETERMINANTES -----

I) no modificables, fijos e inalterables.

Factores

II) modificables o inalterables.

I) Factores modificables.- estos factores ejercen un mayor control en la parte posterior del arco dental y su efecto disminuye gradualmente hacia la parte anterior del arco dentario, son fijos por lo que el operador no puede cambiar dichos factores- y son :

- 1.- armonia de las arcadas dentarias.
- 2.- relación céntrica.
- 3.- eje intercóndilar.
- 4.- inclinación de la eminencia articular.
- 5.- trayectorias condilares.
- 6.- transtusión.

I.- Armonia de las arcadas.- se refiere a la correcta posición de cada uno de los dientes en su arco correspondiente, y su --contactación con sus antagonistas. Al no existir armonia en --sus arcadas, debemos tomar en cuenta, factores filogénéticos --cuando es debida a la evolución estructural ósea a travez del --tiempo. Tambien puede ser por causa de factores ontogénicos y --son aquellos en los cuales existen factores hereditarios que --producen problemas a la concordancia de la masa ósea. O puede --existir la combinación entre ambos factores.

2.- Relación céntrica.- en esta posición el eje intercondilar-

se encuentra en su posición limitrofe; posterior, superior y -
media.

3.- Eje intercondilar.- es una línea con dirección sagital que
atraviesa la mitad de ambos condilos, estando estos en rela --
ción céntrica.

Este factor determina la posición de cada una de las cúspi -
des al tratar de hacer una rehabilitación oclusal.

4.- Inclinación de la eminencia articular.- determina la dire-
cción del cóndilo y es la curvatura que presenta la cara poste
rior de la eminencia del temporal, y esta puede variar desde -
una línea casi recta hasta la curvatura muy acentuada.

5.- Trayectorias condilares. Este termino se refiere al camino
que recorre el eje de rotación horizontal de los cóndilos du -
rante la abertura normal del maxilar .

Solo un articulador ajustable puede lograr una reproducción-
fiel de la curvatura de la eminencia articular ya que la rela-
ción del lado derecho difiere de la relación del lado izquier-
do en un mismo paciente . En los articuladores semijustables-
no encontramos curvatura sino una recta .

6.- Transtusión .- Este factor es lo más importante para dic -
tar las leyes de la colocación de las cúspides , crestas y sur-
cos .

Las cúspides deben viajar en sus excursiones transtusivas -
sin contactos y cualquier discrepancia que exista redundara en
fuerzas destructoras y por lo tanto afectara al aparato estoma-
tognatico .

La transtusión influencia la tabla oclusal de dos formas :

En el lado de mediotrusión interviene en la altura y posición, mientras que en el lado de laterotrusión, ordena la distancia de las cúspides en su relación mesiodistal entre sí.

Leyes de transtrusión.

mesiotrusión .- a mayor transtrusión, más cortas deben ser las cúspides. A menor transtrusión más altas pueden ser las cúspides.

laterotrusión .- si existe la laterosurtrusión, más cortas deben ser las cúspides.

Si existe laterodetrusión más altas pueden ser las cúspides.

II) Factores modificables.- Son todos los factores que el operador puede alterar en un grado limitado y son :

- 1.- inclinación del plano oclusal.
- 2.- curva de Speex.
- 3.- curva transversal
- 4.- topografía oclusal.
- 5.- relaciones dentolabiales.
- 6.- sobremordida vertical y horizontal.

I.- Inclinación del plano oclusal.- el plano oclusal es un plano imaginario que descansa sobre las puntas de los caninos y cúspides distobucales de los segundos molares inferiores.

El plano como tal no existe sin embargo, nos ayuda en la orientación de los dientes.

En dientes naturales es muy poco lo que podemos variar este factor, siendo mayor el control que tenemos sobre el, en ortodondia y prostodondia.

El plano oclusal modifica la altura de las cúspides en una forma proporcional según este más o menos inclinado.

Leyes del plano de oclusión.

Mientras más se aproxima el plano oclusal con el paralelismo hacia el ángulo de la eminencia, las cúspides pueden ser más bajas.

Mientras el ángulo entre la inclinación de la eminencia y el plano de oclusión sea mayor, las cúspides deben ser más altas.

2.- Curva anteroposterior.- es la línea que va de la punta del canino inferior a la cúspide distobucal del último molar tocando todas las cúspides vestibulares.

La curva anteroposterior también modifica la altura cúspidea y la profundidad de las fosas; así sabiendo combinar estos dos factores: plano oclusal y curva anteroposterior, es posible -- lograr una buena eficacia masticatoria.

Las leyes son :

La curva anteroposterior disminuye a medida que el plano de oclusión aumenta. Mientras más marcada sea la inclinación del plano de oclusión, la curva anteroposterior es menos acentuada

Mientras más acentuada sea la curva anteroposterior, más -- cortas deben ser las cúspides.

mientras más abierta sea la curva de Speex más altas pueden ser las cúspides.

3.- **Curva transversa.**- es la curva que se forma por la inclinación lingual de las cúspides de los dientes posteriores inferiores y depende de el nivel del plano oclusal.

Sus leyes son :

A mayor distancia del plano oclusal, ángulo de la eminencia y del plano eje orbitario, mayor será la curva transversa.

Mientras más amplia sea la transtrusión, mayor es la inclinación de la curva transversa.

Tanto la topografía oclusal, relación dento-labiales como sobremordida vertical y horizontal son factores alterables que el operador puede variar.

Las leyes de sobremordida vertical y horizontal son :

Sobremordida vertical.

A menor sobremordida vertical, más cortas son las cúspides.

A mayor sobremordida vertical, más altas pueden ser las cúspides.

Sobremordida horizontal.

A mayor sobremordida horizontal, más cortas deben ser las cúspides.

A menor sobremordida horizontal, más altas pueden ser las cúspides.

FUNCIONES DEL APARATO ESTOMATOGNÁTICO.

El aparato estomatognático le corresponde tomar parte en las funciones de masticación, fonación y respiración.

La morfología ósea-muscular y al acondicionamiento dentario

influyen en la expresión facial.

La masticación, fonación y deglución son funciones aprendidas, en la masticación los patrones para estos movimientos se desarrollan en el momento de erupción de los dientes primarios así se va aprendiendo la forma en que contactan los dientes superiores con los inferiores, y se establece los patrones de reflejos condicionados, guiados por la propiocepción en la membrana periodontal y en las articulaciones temporomaxilares; -- así como en el sentido del tacto de la lengua y la mucosa.

Conforme van erupcionando los dientes en posiciones funcionales, los patrones de movimiento se modifican para adaptarse al principio general de la eficiencia máxima con el gasto mínimo de energía y de esta forma evitar dolor e incomodidad. Este patrón se forma de acuerdo con leyes, factores y determinantes de la oclusión.

La deglución faríngea y esofágica así como la respiración -- son propiciadas por un reflejo automático neuromuscular.

Masticación.- La masticación esta integrada por un conjunto de factores; biomecánicos, bacteriológicos y enzimáticos que tienen como finalidad la formación del bolo alimenticio para su posterior deglución.

Las características masticatorias dependeran de cada persona así como la textura y tipo de alimento, por lo general debe estar masticando entre sesenta y setenta veces antes de deglutirlo.

Todo movimiento fisiológico mandibular empieza desde una relación excéntrica, dirigiendose posteriormente en el momento --

activo, hacia la relación céntrica. Esto debe tenerse en cuenta ya que los músculos que mueven la mandíbula, no son los que forman la fisiología cinética diferente de cada trayecto.

Etapas de la masticación.

Incisión.- La incisión es un movimiento de mordida en el cual los dientes anteriores realizan un movimiento de cizalla sin contactos entre ellos mismos, cortando así el alimento incidido. Cuando el alimento esta corrioso o fibroso hara posible la incisión de los dientes anteriores.

Corte y trituración.- El alimento despues de ser cortado pasa a los dientes posteriores, la punta de la lengua lleva el trozo de alimento a los lados y los deposita en premolares y molares. Los cuales hacen el alimento en pedazos más pequeños.

Lengua.- los músculos extrínsecos de la lengua van de la lengua propiamente dicha, infiriendole movimientos de un lado a otro. Los músculos intrínsecos, le dan una mayor capacidad de movimiento. Dicha mezcla de fuerzan crean movimientos capaces de desplazarse en todas direcciones. Al mismo tiempo la lengua va con el alimento se crea un movimiento de transtrusión cinérgica por parte de la mandíbula, a la vez que los músculos maseteros de ese lado, activa secreción de las glándulas parótidas y submaxilares, mientras que se inhiben las del lado contrario.

El estudio de la masticación requiere de métodos específicos tales como los graficos y los fotográficos entre los cuales -- destaca la fotognatografia.

El movimiento masticatorio visto desde el plano sagital como

desde el frontal, semeja gotas de agua, los cuales van haciéndose cada vez más pequeñas a la vez que los pedazos se van empujando. La masticación debe ser realizada bilateralmente alternada. Esto quiere decir; un corte derecho y otro izquierdo sucesivamente hasta la trituración sea suficiente.

Deglución bucal.- para que exista esta es necesario que se efectue en una cámara cerrada. Se cierra esta por medio de los labios, la punta de la lengua se clava en la parte anterior -- del paladar. Y comienza a adosarse hacia atrás empujando el bolo alimenticio hacia la faringe cerrando los dientes en relación céntrica. Así la deglución se realiza en cuatro etapas

- I.- La posición del bolo alimenticio preoperatoria para la deglución dentro de la boca.
- 2.- El paso desde la boca a la faringe.
- 3.- El paso a través de la faringe y
- 4.- El paso a través del esfínter hioufaríngeo.

Si las condiciones del sistema gnático son óptimas, habrá un funcionamiento sin detrimento de dicho aparato. Si existe una deglución alterada, por no coincidir relación céntrica con oclusión céntrica se crean fuerzas tremendas que producen abusión, trismus muscular y diferentes enfermedades que intervienen en la destrucción del aparato estomatognático.

C A P I T U L O Q U I N T O

"DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO"

Para establecer el tratamiento adecuado debemos apoyarnos en un estudio previo; el cual se establece por medio de los siguientes elementos :

- 1) Historia clínica
- 2) Montaje de modelos
- 3) Analisis oclusal funcional

Se tratarán en el orden establecido, según la secuencia que se debe seguir clínicamente.

Historia clínica.

Una historia clínica debe ser lo más completa posible, bien -- integrada y además práctica para no cansar al paciente. Debe estar constituida por :

- a) ficha de identificación.- en donde se conoce el nombre del paciente, así como su edad, dirección, sexo, ocupación, escolaridad para conocer al paciente y establecer una relación con el -- mismo.
- b) antecedentes familiares.- Nos sirve para conocer la predisposición de enfermedades que puede sufrir el paciente.
- c) antecedentes personales no patológicos.- se investiga el -- tipo de vivienda, vestido alimentación, higiene y todo lo relacionado con el individuo y su forma de vida.

d) Antecedentes personales patológicos.- Se debe investigar por posibles secuelas que hayan quedado de enfermedades anteriores , ya sea por padecimientos sistémicos ó locales tales como deformaciones de la boca , úlceras ó problemas congénitos que pueden interferir en la terapéutica a seguir .

e) Padecimiento actual .- Para saber en que forma iniciar el tratamiento .

f) Interrogación por sistemas y aparatos.- Es importante para detectar enfermedades aún no conocidas .

g) Examen psicológico.- Nos interesa saber si coopera al tratamiento ó si es necesario motivarlos para que se interese y nos ayude al tratamiento .

h) Examen físico .- El cual llevamos a cabo visualmente y nos interesa para integrar la historia clínica .

i) Examen bucal .- Aquí se debe abarcar el estudio de todas las partes del sistema gnático. Enfocado este examen a oclusión :

Se indica el número de dientes careados , dientes desvitalizados , en mala posición o fuera de ella , dientes con fractura , retenidos , desgastados , persistencia de dientes retenidos temporales .

Se observa si hay alguna discrepancia oclusal , llevando la mandíbula de relación céntrica a oclusión céntrica. Si existe tal discrepancia se debe indicar en que diente .Así como medir el desplazamiento mandibular en protrusión y lateralidad- detectar interferencias oclusales , relaciones incisales , clasificar la oclusión según Angle . Si existe sobremordida vertical y horizontal .

Anotar el tipo de patrón masticatorio; si es unilateral, bilateral, condicionado ó coordinado.

Investigar lo referente a la articulación temporomandibular - si exista chasquidos, dolor entre otros síntomas.

También se examina al parodonto.-Si existe recesión gingival bolsas parodontales, pérdida de hueso alveolar, investigar la existencia de hipercementosis, reabsorción radicular.

Todos los tejidos bucales, deben ser estudiados y observados

Se deben ver los aspectos internos y externos de los dos -- labios, la lengua; dorso y bordes de la misma, frenillos bucales, frenillo lingual y sus inserciones, el área glandular -- sublingual y su región amigdalina, y el paladar duro y blando.

j) serie radiográfica.- para aclarar las dudas y para observar con claridad los tejidos del diente.

k) Diagnostico.- anotar si es favorable ó no.

l) Plan de tratamiento.- anotar el tipo de tratamiento y la -- secuencia a seguir.

2.- Montaje de modelos

Para seguir con el siguiente paso que es análisis oclusal -- debemos tener nuestros modelos en el articulador.

Debemos tomar las impresiones de la boca del paciente con un material elástico, se realiza el vaciado de las impresiones -- con yeso duro posteriormente.

Se obtienen dos juegos de modelos con el objeto de utilizarlos como:

I.- Modelos de estudio- para analizar las relaciones oclusales

con fines de diagnostico , plan de tratamiento y terapeutica.

2.- Modelos de trabajo - para realizar en ellos el tratamiento adecuado brevemente a efectuarlo en el paciente .

Antes de articular señalaremos el articulador más aceptable - el articulador debe ser lo más exacto posible , los más indicados son el articulador ajustable y el articulador semiajustable .

Articulador ajustable .- Son totalmente ajustables y tienen una exactitud de un noventa por ciento en la reproducción de los movimientos mandibulares . Pertenecen a este grupo los articuladores Dennar , Stuart , Hanau ajustable entre otros .

Son articuladores de arco facial dinamicos y los movimientos mandibulares son transportados en forma exacta .

Articulador semiajustable .- Posee un grado de exactitud de un setenta y cinco por ciento y se encuentran entre estos el Whip mix , algunos modelos de Hanau , Tradent etc. El termino de inexactitud, se le da por tener varios detalles de inexactitud , este articulador trae un arco facial esta simplificado - el encuentro de eje de bisagra , consta de dos olivas que se colocan dentro de los conductos auditivos del paciente , además en lugar de encontrar el punto infraorbitario se coloca un aditamento hacia el nesión que da mayor estabilidad .

El arco facial necesita tomar tres registros con laminas de cera lateral derecha , lateral izquierda y relación céntrica .

Montaje en el articulador semiajustable

Teniendo ya los modelos de yeso bien recortados procedemos a tomar las relaciones necesarias .

Con las relaciones propias para este tipo de articulador se procede a montar los modelos obtenidos teniendo cuidado de no mover y alterar estas relaciones , para que sean lo más exacta que se pueda .

3.- Analisis oclusal

Es un procedimiento complicado y necesario para la elaboración del diagnóstico y plan de tratamiento ; para llevarlo a cabo se agotan los medios ya obtenidos que son : Historia clínica y montaje de modelos .

Se estudian los modelos ya montados en el articulador con la ayuda de la historia clínica .

Lo que observamos es :

- a) Discrepancias entre posición habitual y relación céntrica - así como localización , grado de influencia de los choques prematuros .
- b) Las excursiones mandibulares y facetas de desgaste en caso de existir .
- c) Patrones de movimientos de los dientes , espaciamiento , abanicamiento de los dientes anteriores , cúspides extrovertidas y fracturas .
- d) Relación de tamaño y posición de las arcadas .
- e) Posición diente a diente .
- f) Relaciones de sobremordida vertical y horizontal .
- g) Contactos proximales y formas oclusales de los dientes .
- h) Cúspides embolo.
- i) Areas edentulas , forma y tamaño .

- j) Mordidas cruzadas en general, grado de la curva de Speer y Wilson, su efecto en las restauraciones finales.
- k) Dientes inclinados o rotados así como extruidos y topográficamente las crestas marginales de los dientes.
- l) Plano de oclusión y su relación con las trayectorias condilares, dimensión vertical pérdida ó incremento.
- m) Patrones de atricción o eroción, posiciones axiales de los dientes, tipo de mordida y relaciones caninas, checar las trayectorias del canino inferior.

TRATAMIENTO

La terapéutica oclusal será indicada después del análisis -- funcional elegido especialmente a cada paciente.

El tratamiento de oclusión traumática es básicamente integrada por tres procedimientos :

- 1) Ortodoncia
- 2) Rehabilitación oclusal
- 3) Ajuste oclusal

1) Ortodoncia .- es un método muy amplio, el cual generalmente va conjugado con un ajuste oclusal. Se puede realizar antes - del tratamiento de ortodoncia, durante o después del mismo.

2) Rehabilitación oclusal.-. Se refiere al remodelado de las - caras del diente y se realiza cuando hay manifestaciones evidentes de oclusión traumática. Cuando este procedimiento este indicado es preciso generalmente el remodelado de toda la boca

Se remodela con incrustaciones y coronas.

3) Ajuste oclusal.- es el procedimiento clínico por medio del-

cual se eliminan las interferencias oclusales que obstruyen - los movimientos funcionales de la mandíbula .

Indicaciones de ajuste oclusal .

- Si existen secuelas patológicas tales como movilidad dentaria, sensibilidad dentaria , problemas de la articulación temporomaxilar , engrosamiento de la membrana periodontal - diastemas en dientes anteriores ó posteriores .
- Por estética ,para crear una buena relación corona-ráiz.
- Antes de restaurar tres ó más unidades , para quitar interferencias oclusales .
- En caso de dientes anteriores con abriación .

Contraindicaciones de ajuste oclusal .

- En caso de no existir armonía entre relación céntrica y -- oclusión céntrica , pero en ausencia de síntomas ó signos patológicos .
- Nunca es justificable un ajuste oclusal por prevención.
- En caso de restaurar un solo diente , se restaura de acuerdo a la oclusión del paciente .

Objetivos .

- Correlacionar oclusión céntrica con relación céntrica .
- Lograr que las fuerzas oclusales se distribuyan igualmente en la oclusión céntrica y en sentido de los ejes mayores -- del diente .
- Promover la normalización de los tejidos de soporte en el - trauma oclusal .

- Crear un buen soporte oclusal en las diferentes posiciones mandibulares para que sean compatibles con la articulación y con el sistema neuromuscular.
- Eliminar toda posibilidad de engranaje entre los dientes oponentes y evitar que se produzca una restricción de movimiento y que aumenten los contactos parafuncionales.
- Satisfacer los requisitos funcionales y estéticos del paciente.
- Mantener un sentido negativo dentario es decir una boca en reposo sin que el paciente este consiente de sus dientes.

Antes de analizar un ajuste oclusal por desgaste mecánico se deben tener presentes todos los datos; se debe realizar primero en modelos articulados con objeto de tener una guía del número, posición y cantidad de los desgastes a realizar. Si el desgaste va más allá del esmalte será mejor utilizar una restauración oclusal y el ajuste lo consideraremos como una preparación previa a dicha restauración.

Técnica de ajuste oclusal por desgaste mecánico
del Dr. Charles E. Stuart.

I.- Pruebase las relaciones incisales de borde a borde; si algunos premolares o molares hacen contacto, remuevase estructura dentaria, de las cúspides vestibulares de los dientes superiores y de las cúspides linguales de los dientes inferiores, hasta que no exista ningún contacto excépto el de la posición-borde a borde de los dientes anteriores.

En caso de que algún molar interfiera y sea inferior, hagase

en la parte distal el desgaste para que la cúspide superior - pase libre. Esto sucede cuando el molar inferior se encuen - tra en posición distal con respecto a el molar superior.

2.- Pruébense las relaciones de los caninos en la excursión - lateral en contacto punta a punta. Si alguna cúspide posteri or interfiere o hace contacto simultáneo en el lado de medio - trusión, labrésese un surco en los dientes superiores por donde puedan desplazarse las cúspides inferiores y hágase un surco - en los dientes inferiores por donde puedan desplazarse las -- cúspides superiores. Estos surcos se labran inclinados hacia mesial, desde las marcas de los dientes superiores y distal - mente desde las marcas de los inferiores. Siempre que sea po sible hágase la corrección mesial en superior y distal en infe rior.

Si existe interferencia o contacto simultáneo en el lado -- activo ó laterotrusión entre premolares ó molares en la rela ción de punta a punta remuevasé estructura dentaria de las -- cúspides vestibulares superiores y lingual de los inferiores.

Una vez que las interferencias de premolares y molares han sido eliminadas; En este momento los contactos de los dientes posteriores son eliminados en el lado de laterotrusión. Las posiciones sucesivas son tomadas cada vez más cerca de la relación céntrica, eliminando las interferencias en cada prueba hasta que el cierre de relación céntrica es alcanzado para el movimiento lateral de un lado.

3.- Repítase el procedimiento en el movimiento de lateralidad opuesto comenzando con la relación punta a punta de los cani-

nos y dirigiéndose cada vez más cerca de la relación céntrica.

4.- La relación céntrica es ajustada finalmente, teniendo la - cabeza del paciente, inclinada hacia atrás cerrando la mandibu la ligeramente en su posición más posterior, se coloca panel - carbón entre los dientes y se instruye al paciente para que -- cierre desde el contacto inicial hasta la completa intercuspí - dación.

Las interferencias son removidas de las inclinaciones mesia - les de los dientes superiores, de los dientes inferiores se re - mueven las inclinaciones distales.

Finalmente asegúrese que la intercuspí dación del paciente -- tiene presión simultánea en ambos lados, y que el premolar y - molar hacen contacto simultáneo.

Es deseable un cierre igual tanto mesio-distal como bilate - ralmente. La oclusión final debe tener una máxima intercúspi - dación cuando este en su posición más superior, posterior y -- media. Cualquier otro contacto entre los dientes superiores - e inferiores estará relegado a los dientes anteriores fuera -- del ciclo masticatorio o de usos ordinarios de la mandíbula.

C A P I T U L O S E X T O

" B R U X I S M O "

- A) Definición
- B) Etiología
- C) Tratamiento

A) Definición.- Al bruxismo también se le conoce como: bruxomania, bricodoncia, bricomania, neurosis dental y stridor dental.

Se conoce como bruxismo a las excursiones de la mandíbula de forma involuntaria que producen un choque perceptible ó imperceptible, rechinar, choque cúspideo y otros efectos traumáticos, sin propósitos funcionales.

Los movimientos mandibulares en la bruxomania son el resultado de la búsqueda inconsciente de la relación céntrica del paciente y la eliminación de interferencias para lograrlo.

Según datos obtenidos por varios autores se indica que existe una relación definida entre la bruxomania y el apretamiento de dientes en presencia de maloclusión.

Lo perjudicial de la bruxomania es que es una fuerza productora de efectos traumatizantes o potencialmente traumatizantes.

En estas circunstancias dichas fuerzas serán de las siguientes características :

- 1.- dirección anormal
- 2.- intensidad excesiva y

3.- habituales.- es decir, frecuentes en su realización y duraderas ó intermitentes . En este último caso esta intermitencia será de intervalos tan breves que no permitirán una reparación normal de los tejidos afectados .

Se considera que el apretamiento de dientes se realiza generalmente en estado de vigilia y que el hábito es más común en las mujeres .

El apretamiento se produce ejerciendo :

- 1.- Una presión vertical directa sobre los dientes .
- 2.- Empujando hacia adelante directamente sobre los dientes anteriores superiores con los anteriores inferiores .
- 3.- Por presión unilateral ; ya sea izquierda ó derecha con los dientes posteriores .
- 4.- Presiones alternantes .
- 5.- Presión sostenida vertical sobre los dientes .
- 6.- Presión vertical pulsátil de los musculos sin efectuar movimientos mandibulares .

El apretamiento en excursiones excéntricas se forma por;

- 1.- Presión sobre todos los dientes anteriores en protrusiva .
- 2.- Presión sobre los grupos pequeños de dientes ó sobre dientes individuales en transtrusión .

La bruxomania se puede llevar a cabo de las siguientes maneras :

- 1.- Con un movimiento de un milimetro aproximadamente en cada excursión lateral ; alternadamente .
- 2.- Con movimientos extensos en cada excursión alternada .
- 3.- Rechinando los dientes desde relación céntrica hasta una -

excursión lateral y retornando a céntrica , repitiendo el ciclo.

- 4.- Deslizando desde céntrica a protrusiva y retornando ; con apoyo solo de los dientes anteriores .
- 5.- Dejando solos los dientes anteriores borde a borde en una posición latero-protrusiva , muy común .
- 6.- Con movimientos complicados e irregulares de los dientes - anteriores inferiores contra las superficies palatinas de los anteriores .

B) Etiología

- I.- Tensión nerviosa como causante común , en presencia de -- oclusión traumática es fácil de desencadenar bruxismo .
- 2.- Como manifestación local de una condición general de psiconeurosis .
- 3.- La bruxomania como hábito de rechinar los dientes es otra causa , y es la expresión de una tensión nerviosa y además una manifestación de agresividad ya sea consciente ó inconsciente, ó de manifestaciones de angustia representadas en la boca .

La bruxomania se inicia generalmente durante el sueño ligero ó en período de abstracción , y el factor casual más frecuente es la desigualdad entre relación céntrica y oclusión céntrica- acompañada de contracciones asincrónicas ó sostenidas de los - músculos temporal y masetero durante la deglución .

El bruxismo puede darse en una relación excéntrica y en una relación céntrica y se lleva a efecto de la siguiente manera :

Bruxismo excéntrica y se lleva a efecto de la siguiente manera

ra :

Bruxismo excéntrico .- Es el rechinar y movimiento de trituración de los dientes en excursiones excéntricas .Es causado por sobrecarga psíquica ó por interferencia oclusal. El factor psíquico de agresión reprimida es el factor más importante en la etiología del bruxismo .

Bruxismo céntrico .- Es el apretamiento de los dientes en céntrica . Consiste en la contracción hábitual de los músculos del maxilar sin la presencia de ninguna situación obvia de urgencia física y psíquica. Es más común de día que de noche dado que el tratamiento es subconsciente y silencioso el paciente muchas veces no se da cuenta del hábito .

Se considera la bruxomania factor importante en la etiología del trauma por oclusión y de los desarreglos temporo-maxilar -

Signos y síntomas.

Que se presentan en el bruxismo :

I.- Facetas sobre los dientes, que indican desgaste oclusal y es una manifestación clara que se observa en pacientes con esta patología; y son por la general redondeadas y estan colocadas sobre la superficie labial de las cúspides en vez de unirse con las facetas linguales de desgaste que se forman por la masticación.

2.- Desgaste oclusal excésivo y desigual. Este patrón de desgaste oclusal no coincide con los patrones de desgaste normal-masticatorio o de deglución.

Se ha dicho que el mecanismo de desgaste excésivo se debe a el aflojamiento y el aplastamiento de los prismas del esmalte-

y las superficies de contacto; lo que proporciona partículas ásperas necesarias para el rápido desgaste del esmalte.

La dieta extremadamente blanda causa bruxismo.

El bruxismo asociado con la regurgitación nerviosa del contenido ácido del estómago puede dar lugar a erosión del esmalte y desgaste lingual incisivo sumamente rápido.

El patrón de desgaste de bruxismo de larga duración es con frecuencia irregular y generalmente más intenso sobre los dientes anteriores que sobre los posteriores en dientes naturales.

3.- Tono muscular aumentado y resistencia no controlada por la manipulación de la mandíbula.

Se presenta como una resistencia no controlada a los intentos que efectúa el dentista para llevar el máxilar del paciente a relación céntrica.

Es frecuente la hipertrofia unilateral o bilateral de los músculos masticadores; especialmente del masetero.

La hipertrofia o hiperfunción de los músculos maseteros pueden influenciar en el desarrollo del máxilar inferior durante el crecimiento y dar lugar a marcada asimetría facial.

4.- Movilidad aumentada en los dientes.- el aumento de movilidad dentaria se encuentra frecuentemente asociado al bruxismo y resulta de especial importancia cuando se presenta en dientes con muy pocos síntomas de enfermedad parodontal o en ausencia del mismo. Estos dientes con movilidad presentan con frecuencia un sonido sordo a la percusión y pueden doler cuando el paciente muerde con ellos, especialmente por la mañana.

El bruxismo también puede causar hiperemia pulpar con hiper-

-sensibilidad, especialmente al frío así como también necrosis pulpar.

5.- Sensación de cansancio en los músculos de la oclusión, al despertar en las mañanas.

Los músculos masticadores son sensibles a la palpación en los pacientes con este padecimiento. Los puntos sensibles comunes son los encontrados a lo largo del borde anterior e inferior del masetero y el ptéridoideo interno, pero pueden también encontrarse en la región temporal.

6.- Traba de la mandíbula y una tendencia a morderse los labios, carrillos y lengua.

Teniendo que dar masaje a los músculos maseteros y temporales antes de poder abrir. Los pacientes con hipertonicidad de los músculos maxilares y bruxismo pueden morderse el carrillo, los labios o lengua accidentalmente a consecuencia de la contracción violenta de dichos músculos.

7.-Dolor o molestias en la articulación temporomaxilar. Los pacientes con incomodidad o dolor en la articulación de origen traumático, generalmente rechinan los dientes. Después de establecida la lesión en la articulación, si no se detiene la enfermedad, termina en artritis traumática de la articulación y trastornos funcionales asociados.

8.- Sensibilidad de los dientes al estrés masticatorio, así como también se presenta sensibilidad pulpar al frío.

9.- Sonidos perceptibles de la bruxomanía.- el sonido presente es por supuesto un signo diagnóstico cuando dicha manifestación se puede apreciar directamente ó registrar con grabadora-

durante el sueño.

Generalmente es escuchado este sonido, por las personas que comparten la habitación con la persona que padece de bruxismo.

C) Tratamiento.

El tratamiento indicado de bruxismo es :

1.- Ajuste oclusal por desgaste mecánico. Es el más indicado y de efectos inmediatos. Para que sea efectivo debe reunir - dos requisitos básicos.

- a) conservar la relación céntrica y
- b) no dejar la dentición en oclusión balanceada.

2.- El uso de placas acrílicas guarda oclusales para impedir el encuentro de las superficies oclusales oponentes.

Sus indicaciones son :

- a) Frenar el bruxismo por la eliminación de interferencias -- oclusales.
- b) Dejar que el paciente frote los dientes contra el acrílico ó bien las dos férulas oclusales, y de esta manera evitar el desgaste oclusal.
- c) restringir los movimientos del maxilar y romper el hábito del bruxismo.

3.- El tercer tipo de tratamiento se basa en la autosugestión

Este tratamiento supone la repetición de la frase u oración fija ó positiva. Redactada de tal forma; que de una reacción inconsciente de armonía y de acuerdo con las exigencias conscientes.

Consiste en que al acostarse y despertar por cualquier cau-

-sa, el paciente repita la frase: "me despertare si muerdo o aprieto los dientes" ó "aflojare la presión de mis dientes" u otras frases similares.

De los tres procedimientos citados, el primero es el mejor - con este tratamiento el hábito se rompe de inmediato, la mayoría de las veces, una vez terminado el ajuste. Deben revisarse con gran regularidad estos casos, pues es factible la reincidencia del hábito.

El tratamiento ideal es la rehabilitación oclusal completa - por regla general, la bruxomania ocasiona un desgaste oclusal-excesivo que amerita una restauración total de la dentición.

La bruxomania y el apretamiento de dientes no son compatibles con la oclusión organica.

El bruxismo es una parafunción que necesita de dos factores-predisponentes; uno psíquico (que ocasiona aumento del tono muscular) y otro desencadenante local constituido por interferencias oclusales. Las diversas manifestaciones clinicas del bruxismo; dependen de los siguientes factores :

- a) Si el diente y parodonto son sólidos y la articulación temporomandibular es débil, aparece dolor y molestias en la articulación.
- b) Si diente y parodonto son sólidos y la articulación temporomandibular, se presentarán mialgias y espasmos.
- c) Si el diente es débil pero el parodonto y la articulación temporomandibular son sólidas, aparecera abración dentaria.
- d) Si el diente y la articulación son sólidas y el parodonto débil, aparecera movilidad dentaria y agrandamiento de los fe-

nomenos de parodontolisis.

Siendo el bruxismo una expresión oral de agresividad se observa con más frecuencia en individuos que cursan con severos trastornos de conducta. Una pequeña interferencia con una gran neurosis desencadena bruxismo y puede ser que también una gran interferencia sin una gran neurosis también cause bruxismo.

GUARDA OCLUSAL.

Es un aparato terapéutico que se indica como prerequisite para llevar a nuestro paciente a un estado preoperatorio al análisis oclusal funcional.

Debe ser planeada de acuerdo a la filosofía gnatólogica, de tal manera que deba contener todos los principios de la oclusión orgánica.

Indicaciones.

- 1.- Como prerequisite de un análisis oclusal funcional en disfunción de la articulación temporomandibular por oclusión patológica.
- 2.- En disarmonía entre relación céntrica y oclusión céntrica en presencia de síntomas.
- 3.- Por diagnóstico diferencial.
- 4.- En pacientes con dolores y ó espasmos musculares.

Todo guarda oclusal debe estar fabricado de tal manera que cubra ciertos requisitos mínimos los cuales son:

- Debe cubrir todas las superficies incisales y oclusales con una capa delgada de acrílico.

- Debe tener grosor mínimo con un máximo de resistencia.
- La superficie oclusal será tan angosta como sea posible. Así como la superficie de retención.
- Se debe incluir dientes ausentes con aparatología removible.

Recomendaciones:

Puede combinarse con relajantes musculares y analgésicos para acelerar su acción terapéutica. Siempre que se use un guarda oclusal debe tenerse en cuenta que su acción es puramente terapéutica y por lo tanto transitoria. Si no se trata su oclusión, se causan males mayores a los pacientes después del uso del guarda oclusal.

Objetivos.

Eliminar cualquier problema de maloclusión, y problemas provocados por esta.

También se usa al pretender devolver una regeneración a las estructuras de soporte.

Para registrar el eje intercondilar por necesitar un paciente asintomático.

Elaboración:

El guarda oclusal es un aparato dinámico, y por lo mismo se realiza en modelos montados en articulador ajustable ó semi -- ajustable.

Se delimita el aparato señalando límites por medio de un lápiz marcando en el modelo superior. Debe incluir todas las caras oclusales y bordes incisales de los dientes superiores -- hasta rebasar un milímetro sobre caras vestibulares.

Una vez marcado el límite se encajona con cera rosa alrede --

der del limite prefijado. Se coloca separador yeso-acrílico y se envaselina las caras oclusales y bordes incisales de los dientes inferiores.

Se espolvorea el acrílico hasta el grosor deseado y se hace coincidir en el articulador en relación céntrica, previo aumento de un milimetro en la dimensión vertical del vástago incisal.

Se conforma un rallo de acrílico para la perción incisal y se incluye dándole al articulador los movimientos de lateralidad y protrusiva. Una vez que se efectua la polimerización del acrílico se precede a terminar el guarda oclusal, procurando que los dientes posteriores inferiores únicamente ocluyan las cúspides vestibulares en sus muescas correspondientes que los dientes anteriores guarden un espacio virtual en relación céntrica, que a cualquier movimiento exista una desoclusión guiada por los canines no exagerada, y que sea estetica y lisa, sin rugosidades.

Se le debe advertir al paciente que su tratamiento dependerá del tiempo y cuidado que se le de al aparato nuevo; así como enseñarlo a limpiar al aparato, quedando claro que no se debe quitar más que para lavarlo.

Posteriormente deben espaciarse por tres ó cuatro días para ver la evolución de la sintomatología; como para realizar ajuste hacia relación céntrica, esto es referente a las visitas al consultorio dental.

Los ajustes se realizan con acrílico autopolimerizable, el cual se coloca un poco en la parte posterior haciendo ocluir al paciente un poco, por cada vez que se lleve a relación cén-

trica verdadera, la cual no obtenemos hasta despues de varias -
citas, ya que generalmente se encuentra afectado el sistema -
neuromuscular.

El alivio de la sintomatologia se encuentra generalmente en -
tre la cuarta y la sexta semana.

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

Por medio del trabajo realizado, se establece la importancia de salud bucal, la cual va restringida muy frecuentemente por oclusión traumática. Esta puede iniciarse por una simple interferencia oclusal.

Enfatizamos también la prevención en sus diferentes niveles, ya que como odontólogos tenemos una gran responsabilidad en nuestra profesión. Cuidado con cada tratamiento y rehabilitación ó reconstrucción. Así como detectando cualquier tipo de maloclusión, investigando las causas y corrigiéndolas mediante el tratamiento adecuado.

Evitemos la oclusión traumática con etiología de mala reconstrucción ó rehabilitación; aplicando nuestros conocimientos sobre las formas dentales y oclusales en cada trabajo realizado, que es desde una obturación sencilla como lo es una obturación con amalgama, incrustación, corona ó prótesis de todo tipo; parciales, totales, fijas ó removibles. Devolviendo sus formas originales así como dimensiones, reconstruyendo tanto fosas como cúspides y chequeando puntos de contacto corrigiendo interferencias oclusales. Muchas veces el paciente llega con malestar por tener puntos de contacto altos traumatizando a los componentes del sistema estomatognático y se alivia la molestia al quitar la interferencia.

Misma que si persiste evoluciona y se vuelve crónico con el tiempo.

Conociendo que es oclusión traumática podemos prevenir males mayores, investigando la etiología detendremos la enfermedad, -

observando las manifestaciones conoceremos de que se trata, com
parandola con la oclusión organica por medio de leyes, factores
y determinantes podemos definir en que etapa de la enfermedad
se encuentra. Así fundamentaremos el diagnostico, pronostico -
y tratamiento de la oclusión traumática.

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

- 1.- Baum, Lloy.
REHABILITACION BUCAL
Editorial interamericana, primera edición,
en español, 1977.
- 2.- Burket W. Lester.
MEDICINA BUCAL, DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO.
Edición interamericana, sexta edición, 1973.
- 3.- Graber, T. M.
ORTODONCIA TEORIA Y PRACTICA.
Editorial interamericana, tercera,
edición 1972.
- 4.- Ibarra Maycotte Juan Luis.
UN NUEVO CONCEPTO DE AJUSTE OCLUSAL
Tesis profesional, UNAM, 1976.
- 5.- Kornfeld, Max.
REHABILITACION BUCAL, PROCEDIMIENTOS CLINICOS
Y DE LABORATORIO. Editorial mundi, Argentina,
1972.
- 6.- Kraus, Beltran.
ANATOMIA DENTAL Y OCLUSION.
Editorial interamericana, México 1972.

- 7.- Lookart - Hamilton - Fyfe.
ANATOMIA HUMANA
Editorial interamericana, primera
edición, México, 1965.
- 8.- Martinez, Ross, Erik.
OCLUSION, Vicova editores S.A. Primera edición,
impreso en México y hecho en México.
- 9.- Miller, Charles Joy.
INCRUSTACIONES, CORONAS Y PUENTES,
ATLAS DE PROCEDIMIENTOS CLINICOS.
Buenos Aires, editorial Mundi 1966.
- 10.- Myrers, George E.
PROTESIS DE CORONAS Y PUENTES
Editorial labor, barcelona 1975.
- 11.- Odontologia clínica de norte America.
DISFUNCIONES DE ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR.
Editorial Mundi, Buenos aires, volumen 30.
- 12.- Ramfjord, Sigurd P.
M. Ash, Jr. Mayor.
OCLUSION, Editorial interamericana, segunda,
edición, S.A de C.V. Impreso en México 1972.
- 13.- Ross, Ira Franklin.
OCLUSION CONCEPTOS PARA EL CLINICO.
Buenos aires Mundi, 1971.

- I4.- Tiecke - Stuterville - Galondra.
FISIOPATOLOGIA BUCAL
Editorial interamericana, primera
edición en Español 1960.
- I5.- Turell, Julio.
REHABILITACIONES DENTARIAS, Editorial Mundi
S.A., Buenos Aires 1976.
- I6.- H. William, Gilmore
ODONTOLOGIA OPERATORIA
Editorial interamericana, primera
edición en Español 1976.
- I7.- Zarate, Ocampo, Maria Estela.
REHABILITACION OCLUSAL, tesis profesional
UNAM, año de 1976.
- I8.- Zegarelli, V. Edward.
DIAGNOSTICO EN PATOLOGIA ORAL.
Primera edición, salvat editores,
Barcelona 1972.
- I9.- A.D.M. Revista
ALGO MAS SOBRE AJUSTE OCLUSAL
Martinez Ross, Erik y
Magaña Ahedo Luis.
Volumen XXXV # 6 noviembre- diciembre 1978.