

L. Brambila Rincon
135

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Odontología



OCLUSION Y SU PROBLEMATICA

T E S I S

Que para obtener el título de:

CIRUJANO DENTISTA

presenta:

LIZBETH BRAMBILA RINCON

A large, stylized handwritten signature in black ink, likely belonging to the author or a supervisor, written over the bottom right portion of the page.

México, D. F.

1979

14519



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.

CAPITULO I. BRUXISMO.

Diagnóstico

Tratamiento.

CAPITULO II. OCLUSION TRAUMATICA Y TRAUMA POR OCLUSION.

Factores.

CAPITULO III. RESPUESTA PERIODONTAL EN EL TRAUMA POR OCLUSION.

CAPITULO IV. TRASTORNOS FUNCIONALES DE ARTICULACION DE LOS -
MUSCULOS TEMPOROMAXILARES.

Localización de relación céntrica.

Empleo de medicamentos.

Diagnóstico.

CAPITULO V. OCLUSION EN ODONTOLOGIA OPERATORIA Y RESTAURADORA.

CAPITULO VI. TERAPEUTICA ORTODONTICA MENOR.

CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA.

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

La ciencia necesita en todo sus aspectos y aporte de nuevos conocimientos y el campo de estudio en cada especialización se hace cada vez más amplio, requiriéndose de ayuda de otras -- disciplinas, que antes parecían no tener importancia.

La Odontología es considerada como arte científico y como biología aplicada, tiene al igual que las demás ramas de la medicina, un noble fin: el de ayudar a conservar la salud del - hombre y para esto necesita aunar a su caudal de conocimientos - nuevos recursos destinados a cumplir su alta misión científica - y humanística.

Como resultado de las anomalías y trastornos que se presentan en sus diversas formas y presentaciones. Me llamó la atención de observar detenidamente como son: BRUXISMO. OCLUSIÓN - TRAUMÁTICA. RESPUESTA PERIODONTAL EN EL TRAUMA POR OCLUSIÓN. -- TRASTORNOS FUNCIONALES DE LAS ARTICULACIONES Y DE LOS MÚSCULOS - TEMPOROMAXILARES. Que parece ser de poca trascendencia, pero -- que es de vital importancia para obtener un buen diagnóstico -- de los problemas oclusales. A continuación se expone en este --

mismo algunos procedimientos y tratamientos de los padecimientos antes mencionados, son: OCLUSION EN ODONTOLOGIA OPERATORIA Y RESTAURADORA. TERAPEUTICA ORTODONTICA MENOR.

Estos me influyeron para elegir este tema en mi Tesis -- profesional, que aunque adoleciendo de muchas imperfecciones -- tiene el intento de facilitarme el camino para llevar a la práctica mis actividades profesionales.

B R U X I S M O .

El término Bruxismo deriva del francés "la bruxomanie",-- sugerido en 1907 por Marie y Pietkiewicz Frohman fue posible--- mente el primero que realmente usó la palabra bruxismo en 1931. Aunque Karolyi no empleó el término bruxismo, introdujo la may^o ría de los actuales conceptos sobre este padecimiento en 1901.- El Bruxismo se define comunmente como "el rechinar y movi- miento de trituración de los dientes sin propósitos funcionales" y ha sido discutido en la literatura dental bajo muchos otros - nombres. Los siguientes son algunos de los términos que han si- do usados frecuentemente: "neuralgia traumática" (Karolyi), -- "efecto de Karolyi" (Wwski), "neurosis del hábito oclusal" (Tig hler) y más recientemente, "parafunción" (Drum). Miller propuso la diferenciación entre el rechinar nocturno de los dien- tes, al cual llamó bruxismo, y el hábito de rechinar los dien- tes en el día, al cual denominó bruxomanía.

La tendencia de apretar los maxilares y rechinar los --- dientes, asociada con agustia o agresividad, ha sido observada y descrita tanto en animales como en el hombre. El rechinamien- to de los dientes fue asociado con tensión o circunstancias ad--

versas desde los primeros relatos históricos, lo cual indica -- que fue reconocido hace cientos de años.

Es muy común, y probablemente puede considerarse normal, la tendencia transitoria a apretar firmemente los maxilares y -- los dientes al efectuar un esfuerzo o para hacer cesar una mani -- festación emocional como el llanto, o bien para expresar deter -- minación.

Por lo tanto, la tensión nerviosa aguda no específica, e -- incluso la tensión física muy pronunciada (levantar o empujar -- objetos pesados, o realizar un trabajo difícil) suelen estar -- asociados con un apretar de maxilar y diente. Este apretamiento y fijación de los maxilares y de los dientes la sobrecarga emo -- cional y el ejercicio físico no debe considerarse como bruxismo; sin embargo, si debe considerarse tal el apretamiento no funcio -- nal, habitual y persistente en oclusión céntrica sin tensión -- emocional obvia o necesidad para tal fijación.

Se dice con frecuencia que el bruxismo en excursiones -- excéntricas intervienen contracciones musculares isotónicas, -- mientras que el apretamiento más estático en oclusión céntrica -- representa actividad muscular isométrica.

Otro grupo de situaciones estrechamente relacionadas con el bruxismo son generalmente clasificadas como hábitos oclusa -- les y no como bruxismo. Estas situaciones son: el morder fuerte -- mente con maxilares en posición bloqueada; mordedura de los ca -- rrillos, lengua o labio; morder objetos como uñas, lápices, tu --

bo de pipa y pasadores para el pelo; el ejercer presión con los dedos sobre los dientes, y muchos otros hábitos. Aunque todos - estos hábitos o situaciones tienen un fondo psicogénico bien de finido y sirve como desarrollo a la tensión emocional, no suelen clasificarse como bruxismo y nosotros los consideramos como mordida disfuncional o hábitos oclusales.

Bruxismo excentrico: tiene un doble fondo etiológico de sobrecarga psíquica e interferencia oclusal. El componente psíquico de reacción reprimida, tensión emocional, angustia y temor ha sido señalado por muchos autores como el factor único o más importante en la etiología del bruxismo.

La Electromiografía ha hecho posible observar y registrar los trastornos neuromusculares dentro del aparato masticador.

El bruxismo se encuentra íntimamente relacionado con el aumento de tono en los músculos-maxilares. El tono muscular puede aumentar por la tensión emocional o nerviosa, por dolor o molestias y por interferencias oclusales. La interacción de estos tres mecanismos proporciona las bases neuromusculares de bruxismo.

Un estado de hipertonicidad de los músculos masticadores puede verse por lo tanto a:

1. Influencia del Sistema Nervioso Central por medio del Sistema Fusomotor.
2. Desarmonía local entre las partes funcionales del aparato masticador que actúa sobre el mecanismo reflejo que contro

la los movimientos subconscientes del maxilar. Por lo general, el aumento de tono y el bruxismo son el resultado de trastornos en ambos de estos mecanismos.

En cada individuo existe un límite para la adaptación fisiológica a la imperfección o desarmonía en las relaciones oclusales. Cuando se traspasa este límite, ya sea debido a un aumento en la desarmonía oclusal o en la tensión del sistema nervioso, se presenta una respuesta hipertónica en los músculos masticadores. Se ha demostrado experimentalmente y observado en clínica en innumerables ocasiones que las interferencias oclusales pueden precipitar el bruxismo. Clínicamente se ha encontrado que el bruxismo puede ser aliviado o eliminado mediante la corrección de la desarmonía oclusal, por lo menos hasta un grado en que no se ha notado por el paciente y sus efectos sobre el aparato masticador sean mínimos. Cualquier tipo de interferencia oclusal puede desencadenar el bruxismo cuando se combina con tensión psíquica. El factor desencadenante más común para el bruxismo es una discrepancia entre la relación céntrica y la oclusión céntrica. Electromiográficamente, tal discrepancia se manifiesta por contracciones asincrónicas o tensión sostenida en los músculos masetero o temporal en un momento u otro durante la deglución. El segundo factor desencadenante del bruxismo, en orden de importancia son las interferencias oclusales en el lado de equilibrio. También las interferencias en las excursiones protrusivas o en el lado de trabajo pueden desencadenar bruxismo.

Se encontrará siempre algún tipo de interferencia oclusal en todos los pacientes con bruxismo. Puede existir también factores locales diferentes a las interferencias oclusales que contribuyen a la hipertonicidad de los músculos maxilares y a la iniciación de movimientos maxilares anormales. Dichos factores son colgajos gingivales de terceros molares; hiperplasia gingival o cualquier tipo de enfermedad periodontal, especialmente si hay dolor; irregularidades en la superficie del labio, mejilla y lengua; y dolor o malestar en la articulación temporomaxilar y músculos maxilares.

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

Diagnóstico: En la mayoría de los casos, los signos y síntomas del bruxismo no son evidentes: sin embargo, algunos de ellos son indicativos aunque de ninguna manera patognomónicos o diagnósticos.

Por lo general se puede descubrir los casos graves mediante la observación cuidadosa en busca de tales signos y síntomas.

Puesto que la mayoría de los pacientes con bruxismo no se dan cuenta del hábito, el interrogatorio carece generalmente de valor. Si se informa al paciente sobre la posibilidad de este padecimiento y se le pide que pregunte a su familia o amigos,

puede llegar a obtenerse una historia positiva.

En un gran porcentaje de casos este hábito puede pasar de la subconciencia al nivel de conciencia indicando al paciente la posibilidad de su inconciencia.

Posiblemente el signo dental más importante del bruxismo sean los patrones de desgaste oclusal o incisivo que no se adaptan o no coinciden con los patrones de desgaste normal, masticatorio o de deglución.

Tales patrones o facetas de desgaste se observan frecuentemente fuera del límite normal de la función, en la punta incisiva de un canino superior. El astillamiento o fractura de los dientes constituye otro signo dental del bruxismo, las fracturas pueden presentarse en los dientes intactos, pero ocurren principalmente en asociación con desgaste oclusal de la fosa central de restauraciones blandas, dejando puntas cuspidas duras en la interferencia oclusal.

Existe aumento de tono muscular, axostosis de los maxilares.

Tratamiento: Se ha sugerido, y en ocasiones empleado con éxito la psicoterapia encaminada a disminuir la tensión psíquica o emocional del paciente.

La autosugestión ha sido una terapéutica favorita para el bruxismo durante muchos años y es recomendada por muchos autores.

También los ejercicios relajantes pueden servir para --

disminuir la tensión muscular y el bruxismo.

También placas, férulas, reconstrucciones oclusales y--
protesis son efectivos para el tratamiento.

OCCLUSION TRAUMETICA Y TRAUMA POR OCCLUSION.

El término "Oclusión traumática" fue introducido por -- Stillman, en 1917; y posteriormente en 1922, Stillman y McCall señalaron: "Oclusión traumática es un esfuerzo o stress, oclusal anormal que es capaz de producir o ha producido lesión en el periodonto". Box sostenía que el término oclusión traumática literalmente significa una acción de cerrar o una oclusión que es la secuela de una lesión traumática; éste autor propuso el término "occlusión traumatógena".

Otros términos utilizados para describir las relaciones de las fuerzas oclusales con la lesión traumática del periodonto son los siguientes: "Trauma Oclusal", "traumatismo Oclusal", "traumatismo periodonta", "traumatismo", "trauma por oclusión", "irritación dinámica" y "efecto de Karolyi".

"Oclusión traumática es el término más conveniente, -- pues indica la oclusión que produce el trauma; llamándose la lesión misma trauma por oclusión. Este término también indica la relación oclusal-periodontal en la cual se encuentran pruebas de la lesión traumática".

El trauma por oclusión suele clasificarse como primario y secundario. El trauma por oclusión primario se refiere al efecto de fuerzas anormales que actúan sobre estructuras periodontales básicamente normales, mientras que la oclusión traumática secundaria se refiere al efecto sobre estructuras periodontales ya debilitadas o reducidas por fuerzas oclusales que pueden o no ser anormales, pero que son excesivas para dichas estructuras de sostén alteradas.

El trauma por oclusión puede manifestarse tanto en el periodonto como en las estructuras duras de los dientes, pulpa, articulaciones temporomandibulares, tejidos blandos de la boca y sistema neuromuscular.

Factores desencadenantes.

Cuando el aparato masticador está funcionando en condiciones normales, el mecanismo neuromuscular controlado de manera refleja protegerá sus partes de una lesión traumática. Este mecanismo normal de protección tiene que verse trastornado en alguna forma a fin de que se desarrolle la oclusión por trauma. Puesto que la fuente de la fuerza traumática en la oclusión traumática son los músculos del maxilar, resulta lógico considerar los trastornos neuromusculares y las fuerzas traumáticas como el factor principal en la etiología de dicha oclusión.

Trastornos neuromusculares y fuerzas traumáticas.

Los estudios electromiográficos de Moyers, Perry y Harris indican que los individuos con maloclusión o interferen-

cias oclusales presentan un patrón de contracción asincrónica en los músculos masticadores.

Los movimientos del maxilar se indican cuando cierto número de unidades motoras entran en actividad; pero cuando se tocan interferencias oclusales, se presenta inhibición de la actividad refleja normal, ocasionada por la excitación desorganizada y prematura de los propios centros o de las terminaciones sensitivas situadas en la membrana periodontal de los dientes afectados.

La hipertonicidad y los patrones de contracción desorganizada de los músculos masticadores proporciona la base para el bruxismo, en el cual las interferencias oclusales en presencia de tensión nerviosa actúan como desencadenantes de una actividad muscular anormal.

El umbral para la propiocepción y la sensación táctil pueden ser disminuidos fácilmente por la acción de presión excesiva y prolongada no asociada con el bruxismo. Esto significa que los reflejos protectores, basados en la propiocepción y el tacto dentro del aparato masticador, no se encuentran operando normalmente.

El trauma por oclusión se puede presentar como resultado de numerosas condiciones desfavorables, oclusales y periodontales, en combinación con aumentado tono muscular y diversos grados de tensión emocional.

La presencia de oclusión traumática indica que la capa-

cidad adaptativa del aparato masticador ha sido sobrepasada; - en último término, el que esta capacidad se sobrepase o no depende la forma en que una persona haya sido capaz de adaptarse, ajustar y vivir con su oclusión. La capacidad de adaptación -- puede ser importante puesto que la oclusión traumática primaria es poco común y muy pocos individuos tienen relaciones oclusales ideales. El trauma por oclusión puede ser el resultado de grave desarmonía oclusal y moderada cantidad de tensión psíquica, así como de severa desarmonía psíquica y oclusales de poca importancia.

Muchos son los factores disfuncionales del aparato masticador que predisponen a la oclusión traumática. Uno de ellos es el bruxismo.

Se ha definido la mal oclusión como cualquier desviación de la oclusión normal tanto desde el punto de vista morfológico como funcional.

Se debe evaluar siempre la oclusión basándose en el potencial funcional en vez de hacerlo simplemente sobre la base de las clasificaciones morfológicas comunes utilizadas habitualmente en ortodoncia.

La desarmonía de la relación entre la oclusión y las articulaciones temporomandibulares puede originarse en relaciones insatisfactorias en dos o más de los grupos complejos de factores básicos que rigen las relaciones oclusales o en desarmonía entre las unidades separadas que forman los factores complejos.

La pérdida de los molares desiguales sin utilizar dispositivos para mantener el espacio y la extracción de dientes permanentes sin colocación de prótesis son causas comunes de desarmonía oclusal. Algunas de las secuelas más comunes son inclinación lingual y mesial de segundo y tercer molar inferior; destrucción del primer molar superior y protrucción del segmento anterior de la arcada superior con abertura de los contactos entre los premolares inferiores primero y segundo, especialmente en pacientes con gran sobremordida. En casos muy antiguos es común observar resorción del hueso alrededor de los molares y dientes anteriores superiores.

Varias de las secuelas por extracción de un primer molar inferior han sido atribuidas a la pérdida de dimensión vertical, o sea el llamado colapso de la mordida, es posible que los contactos abiertos en los dientes posteriores con aumento del deslizamiento en céntrica que golpea los dientes anteriores, y a relaciones anormales de oclusión que han inducido un cambio de los cambios masticatorios y de la tonicidad muscular, así como pérdida de la dimensión vertical.

Otras secuelas resultantes de la pérdida de los primeros molares inferiores, tales como la retención de alimento, contactos abiertos, bordes marginales y regulares y pérdida de la limpieza funcional.

Las caries oclusales pueden socavar y eliminar áreas de contención oclusal en oclusión céntrica. Esta pérdida de contenciones céntricas puede permitir que los dientes se inclinen

o sobresalgan con la subsecuente interferencia oclusal en las excursiones laterales. Las caries interproximales pueden alterar la posición de los dientes debido a la pérdida de contacto interproximal, alterando las relaciones oclusales con posibilidad a interferencias en la oclusión. El dolor tenderá a aumentar la tonicidad de los músculos masticadores predisponiendo -- por lo tanto, a la contracción muscular anormal, con la posibilidad de lesionar los tejidos periodontales.

El trauma por oclusión pasajero se asocia comunmente a las restauraciones y aparatos dentales recientemente colocados, pero, por lo general, estas fuerzas transitorias se aligeran -- cuando el diente se coloca en una nueva posición a las restauraciones se desgastan hasta un punto en que la armonía oclusal se restablece. Sin embargo, si el diente afectado no puede alcanzar una relación oclusal armoniosa estable, se presentará -- trauma por oclusión crónica.

El resultado habitual de las interferencias oclusales, -- independientemente de su origen, es el aumento de tono de los -- músculos del maxilar y la introducción de fuerzas oclusales -- anormales.

En un tiempo relativamente corto pueden alterarse las -- relaciones oclusales de todos los dientes a tal grado que den lugar a espasmos musculares y dolor de la articulación temporomaxilar. El potencial de adaptación dental y periodontal a discrepancias oclusales menores es mayor en los dientes con una -- sola raíz que en los que poseen varias.

El trauma pasajero inevitable asociado con los procedimientos ortodónticos es generalmente de importancia menor si se puede establecer condiciones periodontales normales después del tratamiento endodóntico. Cualquier diente colocado en posición desarmoniosa (en la cual sus superficies oclusales no se ajustan al patrón óptimo de movimientos oclusales del paciente) -- tiende a obligar al sistema neuromuscular a desplazarlo hacia una posición armónica.

El tallado oclusal defectuoso puede inducir trauma por oclusión grave, molestias bucales, hipertonicidad y dolor en los músculos masticadores, bruxismo, y cefalea. Las molestias comunes por tallado oclusal defectuoso son adolorimiento de los dientes, impacción del alimento, eficacia masticatoria disminuida, dolor temporomaxilar y en ocasiones apiñamiento de dientes. Se ha observado hipermovilidad de los dientes e incluso resorción radicular después del ajuste oclusal defectuoso. --- Constituye un error común la excesiva reducción de la altura cuspídea en el lado de trabajo, pudiendo crearse interferencias en el lado del balanceo que resultan casi siempre imposibles de eliminar por limado adicional.

Hábitos oclusales y de otro tipo, como morder lápices, pasadores, patas de anteojos, pipas, hilos, palillos de dientes y uñas. La mordedura del carrillo lengua y labios pueden ocasionar posición anormal de los dientes y molestias musculares y predisponer por lo tanto, a la oclusión traumática. Este tipo de lesión de los tejidos blandos suele encontrarse en el

bruxismo.

Desplazamiento inflamatorio y neoplástico de los dientes. Fracturas accidentales y resecciones quirúrgicas del maxilar inferior. Forma y posición inadecuadas de los dientes, así como sus pequeñas y delgadas raíces, fracturas o mal desarrolladas y apicectomía.

RESPUESTA PERIODONTAL EN EL TRAUMA POR OCLUSION.

Una lesión periodontal depende de: 1. La resistencia y respuesta de los tejidos a las fuerzas. 2. de aquellas características morfológicas de los dientes, arcadas, y estructuras de sostén que resistan y modifiquen las fuerzas. Se puede presentar deterioro en la resistencia o de la respuesta tisular a causa de la Alteración de la actividad metabólica y de la integridad estructural de los tejidos como resultado de padecimientos locales o generales.

Características morfológicas tales como la forma de la raíz, forma de la corona, rotación corona-raíz, forma de la arcada y posición de los dientes, pueden afectar o modificar la magnitud de las fuerzas capaces de producir lesión de los tejidos.

Tanto la actividad metabólica como la integridad estructural de los tejidos periodontales pueden ser alterados por -- cierto número de enfermedades y estados carenciales generales. Se ha encontrado que los monos escorbúticos, con dientes normales y sin bolsas periodontales, pero con estructuras periodontales debilitadas, no podrían masticar alimento de consisten--

cia normal. Este tipo de condiciones extremas ha sido observado únicamente en animales en crecimiento, y son muy pocas las posibilidades de oclusión traumática en el hombre a causa de debilitamiento general en las estructuras que sostienen los dientes.

Histopatología de los cambios tisulares.

Trauma Leve.

Después de una lesión leve, las células del tejido vivo dejan en libertad substancias citoplásmicas que pueden ocasionar dilatación y aumento de la permeabilidad de los capilares adyacentes. La subsecuente transudación del plasma dentro de los espacios tisulares dará lugar a edema.

También existe un efecto irritante sobre las paredes capilares el cual viene a trastornar el intercambio de líquido normal.

Además, una lesión ligera de la cubierta endotelial de las paredes de los vasos puede provocar alteraciones celulares sutiles manifestadas como rugosidades en las paredes vasculares. Dicha rugosidad provocarán adherencia de plaquetas, aglutinación, coagulación y posible trombosis de capilares. La vasoconstricción neurogena por lesión, puede producir también éxtasis en los capilares.

Todas estas alteraciones leves y pasajeras asociadas con la ligera lesión traumática pueden contribuir a las alteraciones metabólicas y disminución de la resitencia periodontal para dar lugar a irritación local concomitante alrededor de --

los dientes que están en oclusión traumática.

Trauma Grave:

Los hallazgos comunes en un área de trauma grave resien-
te son extravasación de células sanguíneas, hematoma trombosis,
necrosis isquémica y en ocasiones rotura de los vasos pequeños.
Pueden observarse zonas de compresión o necrosis o aconsecuen-
cia del aplastamiento, especialmente en las áreas cervicales o
de bifurcación donde los dientes han sido presionados fuerte-
mente contra reborde alveolar. El tejido necrótico aplastado -
es reemplazado gradualmente por tejido de granulaciones, sien-
do bien definido el límite entre tejido necrótico y tejido vi-
viente. Sin embargo, si el trauma oclusal es leve, no existe--
borde bien definido entre las células vivientes y necróticas.-
La eliminación de las células muertas y su reemplazo se efec-
túan simultáneamente. El trauma grave puede resultar en comple-
ta necrosis de partes de la membrana periodontal, incluyendo -
los cementoblastos y osteoblastos en dichas áreas. En tales ca-
sos, la eliminación de tejidos muertos y la cicatrización se -
iniciarán en áreas adyacentes de la membrana periodontal vivien-
te, células endólicas, médula ósea y canales de Havers que se
dirigen hacia la membrana periodontal.

En casos de trauma extremo, los tejidos machacados pue-
den experimentar necrosis colicuvativa y posterior reemplazo --
por tejidos de granulación vascular.

El trauma menos grave puede dar lugar a alteraciones de

nerativas de la membrana periodontal. Dichas alteraciones son degeneración hialina o mucoide, depósitos calcíficos destróicos y falta de actividad osteoblástica y cementoblástica normal.

Son comunes las áreas alternadas con resorción y reparación del hueso alveolar, con moderada presión traumática, mientras que en el trauma grave, la resorción se inicia a partir de los espacios medulares.

Con gran frecuencia existe fibrosis de los espacios medulares adyacentes.

Cuando se elimina la fuente de trauma, se inicia la reparación con adición de hueso alveolar, formación de nuevas fibras periodontales y depósitos de cemento sobre la superficie radicular.

El bamboleo o las sacudidas de un diente por oclusión traumática durante un periodo prolongado, puede producir engrosamiento de la membrana periodontal mayor que lo normal sin pruebas directas de lesión traumática.

Atrofia por falta de uso:

La resistencia de los tejidos al esfuerzo oclusal puede verse disminuida por degeneración asociada con atrofia por desuso o hipofunción de las estructuras parodontales.

La atrofia por falta de uso de las fibras periodontales orientadas funcionalmente se desarrolla con lentitud en los adultos.

En material de autopsia de dientes durante mucho tiempo no funcionales, parte de la membrana periodontal ha sido reemplazada en ocasiones por médula ósea grasa.

Movilidad dental:

El reemplazo de los tejidos funcionales densos por tejidos de granulación en un área de trauma periodontal ocasionará aumento de la movilidad dental. Esta es causada por ablandamiento de tejido de granulación y el ensanchamiento del espacio periodontal después de la resorción de hueso alveolar.

En el trauma por oclusión crónica la hipermovilidad es debida por completo al aumento de la anchura del espacio periodontal, aunque los tejidos pueden ser normales.

El aumento de movilidad puede ser causado también por la resorción radicular ocasionada por el trauma por oclusión.

Inflamación Gingival:

La importancia de la oclusión traumática en la propagación de la inflamación gingival y la migración hacia abajo de la reinsertión epitelial no está completamente conocido.

La oclusión traumática puede ser de especial importancia para que las bolsas intraóseas se profundicen, puesto que no existe la protección normal de las fibras supracrestales.

No es aconsejable aumentar la carga oclusal sobre dientes con padecimientos en la bifurcación o trifurcación al utilizarlos como pilares para puentes o dentaduras parciales. En esta clase de dientes se ha perdido una considerable cantidad-

de soporte óseo y se puede presentar fácilmente oclusión traumática secundaria si se les expone a pesadas cargas oclusales.

TRANSTORNOS FUNCIONALES DE LAS ARTICULACIONES Y DE LOS MUSCULOS TEMPOROMAXILARES.

La lesión ocasionada por trastornos funcionales dentro del aparato masticador puede dar por resultado molestias o dolor en la articulación temporomaxilar y sus estructuras contiguas así como en los músculos relacionados con la función articular. Los trastornos funcionales de la articulación y de los músculos se pueden comprender mejor mediante la revisión de la fisiología del aparato masticador.

Los trastornos funcionales relacionados con la articulación temporomaxilares y el dolor muscular comprenden artritis-traumática aguda, espasmos musculares, artritis traumática crónica y osteoartritis.

Estiología.

Se han propuesto diversas teorías respecto a las causas de dolor funcional en el aparato masticador, pero se está haciendo cada vez más evidente que el factor subyacente más importante es un tono muscular anormalmente aumentado junto con

cierta forma de bruxismo,

Los tejidos de las articulaciones temporomaxilares, así como los de las demás partes del aparato masticador, se encuentran normalmente protegidos por reflejos neuromusculares básicos y por el sistema neuromuscular a través de la coordinación de la función y de las fuerzas musculares.

En los movimientos vacíos se produce mínimo esfuerzo sobre los componentes de las articulaciones temporomaxilares, -- siempre y cuando existe relación armoniosa entre oclusión y articulaciones y la persona que tenga un tono muscular fisiológico. Los movimientos vacíos son los contactos de los dientes durante la deglución o sin nada entre ellos.

La estimulación reticular intensa no sólo tiende a iniciar una contracción fuerte en los músculos masticadores y faciales, si no que al mismo tiempo hace que el influjo nociceptivo sea menos eficaz que en una excitación reticular baja. Esta reducción en la eficiencia de los reflejos protectores por medio de la hiperexcitación del sistema nervioso central puede en parte explicar la interacción entre el sistema masticatorio y el sistema nervioso central en la etiología de la disfunción de la articulación temporomandibular.

El aumento de actividad se encuentra en mayor grado en los músculos masticadores y faciales que en otros músculos del cuerpo, puesto que los músculos faciales y maxilares toman parte normalmente en la expresión de emociones como ira, temor y agresión.

Es controvertible el papel de la oclusión y de las interferencias oclusales como causa de los trastornos funcionales de la articulación y de los músculos temporomaxilares.

De acuerdo con recientes investigaciones, los pacientes con trastornos funcionales de articulaciones y músculos no tienen mayores interferencias oclusales que los individuos sin trastornos.

Por otra parte, dichos trastornos pueden sin duda ser eliminados en la inmensa mayoría de casos, mediante la supresión de las interferencias oclusales.

El inicio, las remisiones y exacerbaciones de la artritis traumática de la articulación temporomaxilar y de dolos muscular siguen o coinciden, generalmente, con episodios de tensión nerviosa.

Como el bruxismo, de cualquier tipo de interferencia oclusal, cuando se combina con tensión psíquica, puede ocasionar artritis traumática de articulación temporomaxilar y dolor muscular.

El trastorno ocasionado por interferencias oclusales se observa mejor electromiográficamente durante la deglución inconsciente.

Las interferencias oclusales en el lado de balance tienen una gran influencia perturbadora sobre el funcionamiento del aparato masticador y con frecuencia desencadenan bruxismo y dolor asociado en los músculos y ATM.

Las interferencias oclusales en el lado de trabajo o --

durante la excursión protrusiva rara vez desencadenan actividad muscular anormal.

El dolor o las molestias por padecimientos dentales periodontales, sinusales, y de otros tipos aumentan la actividad muscular básica y pueden por lo tanto aumentar la posibilidad de artritis traumática de ATM y dolor muscular.

El hábito de morder o doblar objetos colocados dentro de la boca, o de bloquear el maxilar en posición extrema no funcional, puede precipitar un dolor disfuncional no relacionado con:

Estos hábitos sirven de válvula de escape para la tensión emocional y están estrechamente relacionados con el bruxismo.

Se ha dicho que la pérdida de los dientes posteriores predispone a artritis traumática temporomaxilar. Porque: 1) se ejerce mayor presión sobre la articulación al morder con los dientes anteriores que al morder con los dientes posteriores, y 2) la pérdida de dientes posteriores puede ocasionar pérdida de la dimensión vertical oclusal con subsecuente desplazamiento distal y sobre cierre del maxilar.

Patogenesis de los trastornos funcionales de la articulación temporomaxilar y padecimientos relacionados:

Esta relacionada con desplazamiento distal y sobre cierre del maxilar inferior. Desde que Monson en sus artículos de 1920 y 1921 señalaba que el empuje repentino del maxilar inferior hacia atrás podía no solamente afectar el aparato auditi-

vo, sino también despertar dolor en el área articular por presión sobre las terminaciones nerviosas, la teoría del desplazamiento distal a proporcionado la explicación genétalmente aceptada para los diversos síntomas dolorosos asociados con disfunción del aparato masticador.

Según fué estudiado por Cobin desde hace varios años, se ha observado que el ajuste oclusal u otras formas de terapéutica oclusal con reposición de maxilar a una relación céntrica anterior, proporciona con frecuencia mejoría de los síntomas perturbadores.

Un tratamiento que permita al maxilar moverse más distalmente no proporcionará esta mejoría, si los síntomas fueran debido a desplazamiento distal en el primer sitio.

Un deslizamiento lateral en céntrica (de relación céntrica a oclusión céntrica) provocará dolor frecuente en el lado donde el cóndilo se mueve hacia dentro y hacia delante.

La mayoría de los pacientes con dolor unilateral de la articulación temporomaxilar tratan de masticar con el lado afectado, puesto que esto les molesta menos que masticar con el lado opuesto. Esto nos indica que el dolor es provocado por -- contactos más bien en la parte anterior que en la parte posterior de la articulación.

El paciente con bruxismo y facetas de desgaste en la -- punta del canino superior, la articulación dolorosa es la diagonalmente opuesta.

El "desplazamiento anterior" experimental del maxilar inferior ha ocasionado dolor muscular y de la articulación temporomaxilar.

Los individuos en los que únicamente los dientes anteriores permanecen en contacto oclusal, tienen tendencia a desarrollar una profunda sobremordida y en ocasiones presentan disfunción de la articulación temporomaxilar y síntomas musculares. Los síntomas mejoran cuando el paciente puede asentar nuevamente el cóndilo en posición normal sin tener que morder hacia adelante para hacer contacto con los dientes anteriores.-- Nuevamente el problema viene a ser un desplazamiento anterior del cóndilo, más que desplazamiento posterior.

La posición del cóndilo se encuentra indudablemente influenciada por el dolor y la tensión muscular.

El diagnóstico de las relaciones disfuncionales debe basarse en las desviaciones observadas de los principios aceptados de lo que constituye la oclusión normal o fisiológica y las relaciones disfuncionales del aparato masticador.

Todavía se clasifica la oclusión según Angle (1889) sin embargo, esta clasificación se basa solamente en las relaciones morfológicas de los dientes, sin tomar en cuenta a las articulaciones temporomaxilares y a las relaciones funcionales.

Otra norma común para la valoración de las relaciones oclusales es la clásica oclusión balanceada de las dentaduras, basada en las ideas de Cysi.

El análisis funcional de la oclusión o análisis de la mordida fue introducido desde hace más de 30 años (Schuyler y Lindblom).

Procedimientos Diagnósticos.

Historia.

Una historia adecuada es de importancia básica, para cualquier diagnóstico clínico, debiendo estructurarse una buena historia antes de los procedimientos exploratorios.

Se debe primero registrar la molestia principal del paciente, en caso de que exista, seguida de una historia cronológica, de las condiciones de aparición de dicha molestia. Muchos pacientes con relaciones disfuncionales del aparato masticatorio no presentan síntomas de molestias a causa de estos trastornos.

Independientemente de la existencia o no de molestias, se debe obtener una historia dental retrospectiva que incluirá una relación de la pérdida de dientes, reemplazos, restauraciones, terapéutica ortodóntica o de cualquier otro tipo de tratamiento dental, así como lesiones de los dientes y los maxilares.

HABITOS BUCALES.

En la mayoría de los casos los hábitos masticatorios o extramasticatorios pasan desapercibidos para el paciente, pero en ocasiones puede obtenerse una historia positiva.

ESTADO PSIQUICO.

Puesto que el estado psíquico del paciente es importan-

tísimo para determinar el valor de cualquier desarmonía oclusal, se debe proceder a un interrogatorio cuidadoso para determinar si el paciente tiene problemas serios de tensión psíquica. Se han señalado casos de suicidio entre pacientes tratados por trastornos oclusales.

EXAMEN CLINICO.

La primera inspección debe incluir una consideración de cabeza y cuello, postura, asimetrías faciales y anomalías grandes. Se debe buscar contracciones musculares espásticas e hipertrofias, y palpar las articulaciones temporomaxilares y las áreas adyacentes en reposo y durante varios movimientos de los músculos del cuello y del maxilar, e inspeccionar la posición de los labios durante reposo y al habla.

El examen intrabucal debe incluir la inspección y palpación rutinarias de todas las estructuras intrabucales, incluyendo los músculos pterigoideos internos. El examen periodontal debe abarcar el color de las encías, así como la forma, densidad, nivel de inserción epitelial y profundidad de las bolsas, y tendencia hemorrágica de las mismas. Hay que examinar los dientes en busca de movilidad, sensibilidad a los cambios de temperatura y dolor a la percusión. Se deben buscar facetas de desgaste sobre los dientes y relacionarlas con los patrones de movimiento del maxilar.

El examen clínico debe completarse por evaluación radiológica. Las relaciones estáticas y funcionales entre las arti-

culaciones temporomaxilares y los dientes deben ser examinadas cuidadosamente. Esta exploración se inicia generalmente con el maxilar en posición de reposo. En estas condiciones representa la dimensión vertical de reposo.

El cierre desde la posición de reposo hasta el contacto oclusal máximo debe hacerse en líneas rectas; hay que observar si existe cualquier desviación de este recorrido recto en el cierre.

La dimensión vertical con los dientes en contacto oclusal máximo es llamada dimensión vertical oclusal. La diferencia entre la dimensión vertical de reposo y la dimensión vertical oclusal es denominada espacio libre o espacio interoclusal.

Una importante consideración en el análisis de la oclusión son las relaciones funcionales de contacto con los dientes superiores e inferiores.

LOCALIZACION DE LA RELACION CENTRICA.

La relación centrada es generalmente "una posición ligamentosa" determinada por los ligamentos y estructuras de las articulaciones temporomaxilares. Sin embargo, la acción fijadora muscular asociada con dolor, o la hipertonía muscular severa asociada con interferencias oclusales y tensión psíquica, pueden interferir con la colocación del cóndilo dentro de la cavidad glenoidea en la posición de bisagra estacionaria más alta o relación centrada. El principal prerrequisito para la determinación precisa de la relación centrada es el relajamiento

to completo de los músculos maxilares del paciente.

A fin de tener éxito en la determinación de la relación céntrica es necesario de controlar los tres factores que pueden inducir tensión muscular anormal. Estos factores son tensión psíquica y emocional, dolor en las articulaciones temporomaxilares u otras partes del aparato masticador, y "memoria muscular" o acción refleja protectora ocasionada por contactos oclusales defectuosos.

EMPLEO DE MEDICAMENTOS.

Los barbitúricos "tranquilizantes" y relajantes musculares han sido empleados como medicación asociada para la localización de relación céntrica, al parecer con cierto éxito. Puesto que los pacientes con músculos maxilares tensos presentan con frecuencia problemas psíquicos, el empleo de medicamentos puede provocar la exageración de los problemas psíquicos, el empleo de medicamentos puede provocar la exageración de los problemas dentales y necesitar el empleo de más medicamentos. Un auxiliar mucho más eficaz para el relajamiento del maxilar es el empleo de férulas o "planos de mordida" oclusales.

OTROS METODOS PARA LA LOCALIZACION DE LA RELACION CENTRICA.

El método mejor conocido es probablemente el arco gótico o trazo de Gysi. Este método ha sido adaptado a la dentición natural mediante el uso de un ocluser y el empleo de una combinación de un "tornillo central" y un trazador extrabucal.

Otro método ampliamente utilizado para determinar la relación céntrica es localizar la posición de bisagra estacionaria del maxilar mediante el empleo de un arco facial cinemático.

La retrusión forzada del maxilar, ya sea por el dentista o mediante el uso de un retrusor, es una forma poco exacta y segura de registrar la relación céntrica, puesto que el paciente se defenderá contra estas fuerzas.

Otro método inaceptable consiste en hacer que el paciente sostenga el maxilar en una posición retrusiva, ya sea colocando la lengua atrás, hacia la faringe, o bien jalando el maxilar hacia atrás.

La mejor prueba de que se ha localizado la verdadera relación céntrica reproducible es la sensación que tiene el operador de un maxilar completamente relajado que puede mover fácilmente hacia arriba y hacia abajo sobre el trayecto del movimiento de bisagra retrusivo hasta el contacto dental.

LOCALIZACION Y MARCADO DEL CONTACTO DENTAL INICIAL EN RELACION CENTRICA.

Un método mucho más útil que el papel o la cinta para localizar el contacto dental inicial en relación céntrica es el empleo de hojas delgadas de cera blanda coloreada. Tiras de cera blanda coloreada. Tiras de cera verde para incrustaciones de 12 a 18 mm. de ancho se calientan ligeramente y se colocan sobre los dientes posteriores del maxilar superior o inferior, a ambos lados, y el operador cierra ligeramente los maxi

lares del paciente.

EXPLORACION EN BUSCA DE "DESLIZAMIENTO EN CENTRICA".

Coloque los dientes del paciente en contacto en relación céntrica y pídale que los apriete. Esto ocasionará un deslizamiento desde la relación céntrica a la oclusión céntrica.

CONTACTOS PREMATUROS EN OCLUSION CENTRICA.

Los contactos prematuros en oclusión céntrica pueden localizarse mejor haciendo que el paciente muerda muy ligeramente sobre tiras de cera para incrustaciones o papel carbón.

EXPLORACION EN BUSCA DE INTERFERENCIAS OCLUSALES EN LAS EXCUSIONES LATERALES Y PROTRUSIVA.

Estas pueden ser localizadas mediante la inspección visual, palpación, marcado con cinta o con papel carbón, cera, o aplicación de barniz.

DIAGNOSTICO.

El diagnóstico se establece al comparar, examinar y sintetizar las características descriptivas de las enfermedades y los datos obtenidos del interrogatorio y la exploración.

Existen varios medios de diagnóstico entre los cuales están el de Radiografías y Electromiografía.

Piezas Dentarias.

Caries

Alteraciones pulpares.

Alteraciones dentarias

Restauraciones.

Dientes primarios

Raíces dentarias. Movilidad.

Prótesis fijas y removibles.

Estado General (antecedentes personales patológicos y no patológicos hereditarios, aparatos y sistemas).

Lesiones en dientes y maxilares:

Hábitos bucales:

Estado Psíquico del paciente:

Examen clínico.

a) Inspección de cabeza y cuello (postura, asimetrías faciales y anormalidades grandes, contracciones musculares espásticas e hipertrofias.

Palpación de las articulaciones temporomandibulares y las áreas adyacentes en reposo y en diversos movimientos del maxilar.

b) Inspeccionar los labios en reposo y el habla.

c) Inspección y palpación de las estructuras intrabucales (músculos pterigoideos).

Sensibilidad a los cambios de temperatura y dolor a la percusión. Facetas de desgaste sobre los dientes y relacionarlos con los patrones de movimientos del maxilar.

El examen clínico deberá complementarse con una evaluación radiológica. Para la dimensión vertical en reposo, después de deglutir o decir palabras tales como: Misissippi: esta posición de reposo sea determinada por relajamiento voluntario.

Para obtener la relación céntrica: Colocar el pulgar --

derecho sobre los incisivos centrales inferiores del paciente, y el índice bajo la barba. Mantengase el pulgar so suficientemente introducido sobre los dientes inferiores para evitar el contacto con los dientes opositores, en caso de que el paciente, trate de cerrar los maxilares o deglutir. Dígase al paciente también que el C.D. guiará la mandíbula hacia la posición céntrica.

Existen otros métodos para la obtención de relación céntrica como: Empleo de medicamentos; arco gótico de Gysi, Arco facial cinemático. El maxilar completamente relajado que se puede mover fácilmente hacia arriba y hacia abajo sobre el trayecto del movimiento de bisagra retrusivo hasta el contacto dental.

Localización y marcado del contacto dental inicial en relación céntrica: Empleo de cintas o papel carbón, sólo que tiene muchos defectos. Hojas delgadas de cera roja para marcas. Hay otro tipo de cera para incrustaciones.

Deslizamiento en Céntrica: (Colóquese los dientes del paciente en contacto en relación céntrica y pídale que los apriete.

Otro método de diagnóstico seran:

Contactos prematuros en oclusión céntrica.

Interferencias oclusales en las excursiones laterales y protrusiva.

Hábitos oclusales.

Radiografías y lectromiografías.

OCCLUSION EN ODONTOLOGIA OPERATORIA Y RESTAURADORA.

La capacidad funcional óptima y la estabilidad de las relaciones oclusales, son los objetivos principales en cada fase de la odontología operatoria y restauradora. La colocación de restauraciones dentales ofrece una posibilidad aún mayor de lograr estos objetivos que la corrección de la falta de armonía oclusal mediante desgaste.

OCCLUSION ANTERIOR A PROCEDIMIENTOS RESTAURADORES.

Antes de iniciar el tratamiento quirúrgico o restauraciones, se debe determinar si las relaciones oclusales del paciente son adecuadas y merecen ser conservadas en las restauraciones o aparatos.

Los patrones adaptativos o de conveniencia resultantes, limitan la función de la dentición a través del desgaste oclusal disparejo y reflejos oclusales condicionados. Estos patrones de movimiento restringido impiden la utilización funcional de restauración colocadas fuera del trayecto adaptativo establecido, a menos que sean eliminados los obstáculos de los mo-

vimientos oclusales armoniosos de deslizamiento suave.

Por lo tanto, resulta esencial para el establecimiento de una función oclusal multidireccional armoniosa, eliminar -- las interferencias oclusales antes de los procedimientos quirúrgicos restauradores. Unicamente así el paciente podrá obtener todo el beneficio de las restauraciones.

Las plantillas oclusales standar resultan, en la mayoría de los casos, inaceptables como indicadores del plano de oclusión puesto que existe un patrón oclusal óptimo para cada paciente. Con frecuencia resulta útil montar en un articulador ajustable individualmente. Un ajuste de prueba de la oclusión, con subsecuente encerado de prueba de las restauraciones y reemplazos dentales, permitirá establecer los mejores patrones y relaciones oclusales para el paciente.

Se justifica el empleo de plantillas oclusales estándar cuando no se dispone de un número suficiente de dientes para la reproducción del patrón de oclusión anterior. Las plantillas son utilizadas principalmente en la rehabilitación bucal-extensa cuando el paciente tiene relativamente pocos dientes.

En pacientes con bruxismo grave o dolor de la articulación temporomaxilar resulta, con frecuencia, imposible determinar la relación céntrica correcta en el momento del examen inicial. Estos pacientes cambian frecuentemente la posición de la sagra terminal estacionaria después de la eliminación de las interferencias oclusales y del dolor.

La reconstrucción oclusal debe siempre ir orientada ha=

cia una articulación temporomaxilar normalmente funcional. Esta orientación puede requerir el empleo de férulas o planos de mordida oclusales durante un par de semanas o más y cierto ajuste oclusal antes de que se pueda registrar la verdadera relación céntrica estable para poder utilizarla como base para la reconstrucción.

RESTAURACIONES INDIVIDUALES Y OCLUSION.

La posición dental estable se estipula sobre una resultante dirigida axialmente de las fuerzas de mordida en oclusión céntrica para premolares y molares. En la región anterior tiene que haber equilibrio entre el impacto de las fuerzas funcionales y la presión de la lengua y los labios.

Es útil colocar la contención céntrica para la cúspide-antagonista sobre una superficie plana sobre el fondo de la fosa, de manera que las fuerzas de mordida en oclusión céntrica sean disipadas en la dirección del eje mayor del diente. El error más frecuente en Odontología consiste en sobretallar las relaciones oclusales hasta el punto de que no haya contenciones céntricas.

Las restauraciones oclusales deben tener aproximadamente la misma dureza y potencial de desgaste que los dientes; de otra manera se desgastarán más rápidamente que el esmalte que las rodea y originarán interferencias oclusales en las excursiones laterales.

Los contactos interproximales defectuosos (demasiado flojos o demasiado apretados) pueden trastornar las relaciones

oclusales de varios dientes adyacentes. El empleo de materiales blandos para restauraciones en contactos interproximales - puede dar lugar a desgaste acelerado y desplazamiento medial i narmónico y predisponer a interferencias oclusales. En cambio, si usamos un material muy duro (porcelana vitrificada), dicha dureza puede impedir el desgaste normal dando por resultado in terferencias oclusales.

Las restauraciones no suelen provocar interferencias oclusales si están colocadas en la parte posterior de la boca,

Después del ajuste oclusal a relación céntrica, la libertad de movimientos establecida en céntrica prologanda, debe ser reproducida en cualquier nueva restauración que afecte las relaciones oclusales.

Si se le dice al paciente que junte sus dientes a partir de la posición de reposo y se desgaste o modala la nueva restauración para que ajuste con este patrón de cierre sin ningún intento específico para volver el maxilar hacia atrás en relación céntrica, la restauración con frecuencia interferirá con el cierre en relación céntrica. El no considerar esta fuente de interferencia cuando se colocan una o más restauraciones oclusales, en pacientes con historia anterior de Bruxismo y dolor en la articulación temporomaxilar es una causa común de recurrencia de dichos trastornos.

RECONSTRUCCION O REHABILITACION BUCAL.

Tras el establecimiento de una relación intermaxilar normal, ya sea por ajuste oclusal o planos de mordida, es de esencial importancia que estas relaciones sean transferidas a las restauraciones. Los contactos del lado de trabajo separan ligeramente los dientes al lado de balanceo en la excursión lateral cuando ésta es mayor de 1 a 2 mm. a partir de céntrica.

Inicialmente, se fabrica una corona o incrustación provisional para un premolar o un molar inferior que tenga diente opositor y que será incluido en la reconstrucción. Si dicha reconstrucción va a comprender ambos lados del maxilar inferior, se hacen coronas de provisionales para ambos lados. Estas coronas deben ajustarse lo mejor posible al patrón oclusal previamente establecido. Se marcan entonces puntos de referencia para la relación entre estas coronas y los dientes antagonistas superiores con el maxilar en relación céntrica, posteriormente pueden ser preparados todos los demás soportes en el mismo maxilar y tomarse las impresiones. Antes de tomar la mordida, deben colocarse las coronas temporales previamente ajustadas.

Los moldes deben ser montados en un articulador ajustable individualmente y las coronas provisionales colocadas sobre los troqueles para guía durante el modelado de las otras coronas o incrustaciones. Este empleo de las coronas provisionales permitirá la reproducción de la dimensión vertical y de los trayectos funcionales dentro del límite adaptativo de casi todos los pacientes.

Si la rehabilitación bucal comprende ambos maxilares, se deben fijar coronas o incrustaciones provisionales en áreas opuestas de los dos maxilares antes de efectuar el resto de las preparaciones y la subsecuente mordida. Es ideal terminar las restauraciones al mismo tiempo que ambos maxilares. Si el paciente tiene marcada sobremordida y una guía canina bien definida, las incrustaciones o coronas temporales sobre estos dientes deben ser ajustadas al patrón oclusal antes de preparar el resto del maxilar superior. La guía canina desecada puede ser entonces transferida al articulador por medio de estas coronas.

No se debe abrir o cerrar la dimensión vertical celular en un articulador a menos que el eje de bisagra estacionario haya sido registrado mediante un arco facial cinemático e instrumentos que permiten adecuada transferencia.

La rehabilitación bucal indicada en el maxilar superior y continuada en el inferior puede dar por resultado malas relaciones funcionales o en ocasiones problemas desconcertantes que absorberán mucho tiempo, especialmente en áreas antes desdentadas.

Iniciar una rehabilitación bucal con preparación de todos los dientes-restantes en el maxilar inferior, o en el superior o en ambos, sin dejar contenciones céntricas o haber hecho coronas provisionales, constituye un procedimiento arriesgado que fácilmente puede conducir a resultados inaceptables.

Los puentes o aparatos provisionales utilizados durante la rehabilitación bucal tienen que ser ajustados; de otra manera el desplazamiento de los dientes, trayectos oclusales defectuosos y alteraciones funcionales de la alteración temporomaxilar durante este período crítico pueden poner en peligro el resultado final.

Desde el punto de vista de la Odontología Clínica, es mucho más fácil efectuar rehabilitación bucal con un margen de 0.5 a 1 mm. entre relación céntrica y oclusión céntrica, que emplear los principios gnatólógicos.

Estudios electromiográficos limitados indican que, inmediatamente después de la inserción de un aparato para el maxilar superior que guíe todos los movimientos oclusales a relación céntrica, aparece tensión en la parte posterior de los músculos temporales y ligeras molestias. Sin embargo esta reacción desaparece rápidamente y la adaptación muscular a dicha oclusión resulta buena. De manera similar, se encuentra también buen equilibrio muscular con "céntrica prolongada", necesitando mayor investigación, bajo condiciones bien controladas antes de poder resolver esta vieja controversia entre "céntrica-prolongada" y "céntrica precisa" (gnatólógica), pues todavía -

resulta motivo de controversia de si la rehabilitación bucal - debe basarse en principios gnatólógicos de la relación céntrica o efectuarse para permitir "libertad de movimiento en céntrica" ("céntrica prolongada"). No se ha demostrado ninguna -- ventaja de un método sobre otro.

TERAPEUTICA ORTODONTICA MENOR.

Los procedimientos ortodónticos pueden constituir una parte importante y con frecuencia indispensable de cualquier corrección de desarmonía oclusal. Dichos procedimientos pueden ser afectados por dentistas bien capacitados en odontología general.

DISTRIBUCION DE FUERZA E IMPACTO.

La perspicacia diagnóstica para la selección de pacientes para terapéutica ortodóntica menor, para los que debe ser dirigidos a especialistas, y aquellos que necesiten tratamiento paliativo u otras formas de terapéutica, debe descansar en la comprensión de la biomecánica de la oclusión. Las fuerzas ortodónticas se aplican generalmente sobre las coronas de los dientes. Sin embargo, el impacto de estas fuerzas puede estar dirigido hacia cualquier parte del periodonto a través de la inclinación, movimientos horizontales, movimientos verticales y rotación de los dientes. Una parte inevitable de toda distribución de esfuerzo ortodóntico es la relacionada con las fuerzas recíprocas o "anclaje", las cuales constituyen el prin

principal problema en las denticiones afectadas por pérdidas de dientes o enfermedad periodontal.

Los dientes pueden ser movidos por fuerzas instantáneas o inmediatas, por fuerzas intermitentes, y por fuerzas que actúan continuamente. Independientemente del tipo de fuerza, el impacto altera el metabolismo del periodonto hasta el grado de provocar resorción y neoformación ósea.

Las fuerzas inmediatas o intermitentes son toleradas en grados variables sin que se inicien movimientos de los dientes, dado que tales fuerzas son expresiones normales de la masticación y deglución. La mayor parte de la fuerza oclusal es transmitida al hueso alveolar en forma de tracción o tensión cuando la membrana periodontal está formada de fibras colágenas gruesas; sin embargo, cuando faltan estas fibras bien desarrolladas, se presentan con mayor facilidad compresión y resorción que originan presión sobre el hueso alveolar.

En la fisiología de la masticación no participan fuerzas que actúan continuamente y por lo tanto, no existe en el periodonto un mecanismo compensador directo contra tales fuerzas. Es también un principio fisiológico óseo bien conocido que se requiere mucho menor presión continua para iniciar la resorción ósea.

Resulta evidente que se requiere una fuerza total mucho mayor para provocar un movimiento de intrusión o un movimiento de conjunto en dirección horizontal que la que se requiere para hacer bascular o inclinar el diente. La retención también --

presenta un impacto muy extenso y requiere una fuerza considerable. La fuerza menor es la que se necesita para la extrusión de los dientes. La longitud y forma de la raíz son también factores importantes para la distribución del esfuerzo, pudiéndose alterar por la pérdida de apoyo periodontal que acompaña a los padecimientos periodontales, o resorción radicular.

La alteración de los tejidos periodontales por inflamación y trauma puede alterar también la biomecánica del movimiento ortodóntico de los dientes.

RIESGOS DE LA TERAPEUTICA ORTODONTICA,

El impacto de las fuerzas ortodónticas debe ser suficiente para inducir resorción del hueso alveolar, y al mismo tiempo permanecer muy por debajo del nivel de presión que interfiere con la actividad normal de los cementoblastos sobre la superficie de la raíz. Un amplio margen de tolerancia a la presión entre el hueso y el cemento es la base necesaria para el tratamiento ortodóntico. La resorción del cemento es generalmente ocasionada por una gran fuerza trituradora que ocasiona necrosis de la membrana periodontal, incluyendo los cementoblastos. Los tejidos necróticos son eliminados por los tejidos vivos circunvecinos, y como parte de este proceso se presenta resorción tanto del hueso alveolar como del cemento. Cuando se aplican grandes fuerzas continuas es frecuente la resorción radicular de las áreas apicales de los dientes, acompañada con intentos de intrusión o movimiento de las áreas aplicales. Se presenta también resorción de raíz a causa de fuerzas instantá

neas o intermitentes muy intensas, como en el caso del bruxismo extenso.

Las posibilidades de resorción son muy pequeñas si se emplean dispositivos removibles con restricciones controladas de movimiento. Si se emplea la propia fuerza de mordida del paciente como fuerza ortodóntica, rara vez se encontrará que el mecanismo neuromuscular del paciente provoque lesión periodontal que sea suficiente para ocasionar resorción radicular.

Pueden presentarse también deshiscencia de los procesos alveolares y recesión gingival a consecuencia de un desplazamiento excesivo de los dientes hacia fuera del proceso alveolar. La expansión de las arcadas dentales pueden acompañarse de formación de hueso vestibular cuando varios dientes son movidos lenta y simultáneamente, pero el movimiento de un sólo diente fuera de la arcada, generalmente lo llevará a través de la placa labial del hueso.

La formación de bolsas paradontales constituye el tercer peligro principal de la terapéutica ortodóntica. Si los tejidos son sanos, el tratamiento ortodóntico no ocasionará formación gingival o de bolsas paradontales, existe el peligro de profundización de dichas disposiciones y formación de abacesos. En consecuencia, el movimiento ortodóntico de los dientes debe ser pospuesto hasta que haya desaparecido totalmente toda la inflamación gingival y periodontal tras la eliminación de los factores irritantes locales. Durante todo el período del tratamiento ortodóntico se debe mantener cuidadosamente la

salud de la encía.

ELIMINACION DE CAUSAS DE MALOCLUSION.

Todas las causas de maloclusión deberán ser eliminadas de posible, antes de iniciar el tratamiento ortodóntico, pues de otra manera los agentes causales actuarán contra los dispositivos terapéuticos, provocando complicaciones y retardando el resultado deseado.

Con el objeto de describir la terapéutica ortodóntica menor, las causas de maloclusión pueden ser divididas en dos grupos principales:

1) Factores genéticos y del desarrollo, que influenciado el desarrollo y crecimiento celular, tienden a afectar toda la oclusión, y los cuales en la mayoría de los casos requieren un tratamiento ortodóntico de gran alcance, fuera de la capacidad del odontólogo no especializado; y 2) factores externos o ambientales. Algunos tipos de maloclusión de este segundo tipo pueden ser eficazmente corregidos mediante terapéutica ortodóntica menor.

Cada uno de los dientes mantiene su posición en la arca dental como resultado del equilibrio de las diversas fuerzas que actúan sobre ellos.

Constituyen causas muy comunes de maloclusión, un patrón de erupción alterado y la pérdida de dientes sin colocación de reemplazos o de dispositivos que mantengan la posición. Un tratamiento dental defectuoso es otra causa común de malpo-

sición disfuncional de los dientes.

Muchos de los diferentes hábitos oclusales pueden inducir malposiciones de los dientes (bruxismo, mordida de objetos llevados a la boca, mordida de lengua, labios o carrillo, hábitos de succión, etc.). Todos estos hábitos darán lugar a recaídas después del tratamiento ortodóntico, a menos que sean reconocidos y eliminados.

Los padecimientos periodontales tanto de tipo hiperplástico proliferativo como del tipo destructivo, darán lugar como consecuencia a la mala posición o migración de los dientes.

En general es importante averiguar si los dientes mal colocados estuvieron alguna vez en buena posición. En caso afirmativo, esto significa que el desplazamiento ha sido ocasionado por alteración de la dinámica de oclusión en vez de tratarse de maloclusión básica. Significa también que el tratamiento quedará restringido a la corrección de las alteraciones de las relaciones oclusales sin necesidad de tratamiento ortodóntico de gran alcance.

PROBLEMAS EN EL TRATAMIENTO ORTODONTICO.

Son varios los problemas que deben ser tomados en consideración en la terapéutica ortodóntica menor. Comprenden problemas de espacio, función oclusal, enfermedad periodontal, edad del paciente y retención de piezas dentarias. El efecto de estos problemas debe ser cuidadosamente evaluado antes del tra

tamiento ortodóntico.

FALTA DE ESPACIO.

La falta de espacio disponible dentro del cual pueda moverse un diente puede cambiar lo que en un principio parecía ser un problema dental menor a un tratamiento especializado. La valoración más real de los problemas de espacio se realiza mejor sobre moldes, necesitándose con frecuencia cuidadosa medición. La principal consideración será siempre la relación entre el tamaño de la arcada. Se ha recomendado frecuentemente que las coronas de los dientes sean trabajadas interproximadamente hasta 0.25 mm. en cada cara proximal a fin de ganar algo de espacio. Sólo que éste desgaste es inadecuado para el pariodonto; también puede alterar las áreas de contacto, invadiendo el espacio normal para la papila interdientaria, con la subsecuente alteración de la autolimpieza de los espacios gingivales.

ANCLAJE.

El anclaje puede ser intrabucal o extrabucal. En la terapéutica ortodóntica menor el anclaje puede ser intra o intermaxilar. Tanto los dientes como los procesos alveolares pueden servir de anclaje. Dado que requiere mucho menos fuerza inclinar un diente que desplazarlo en conjunto (siendo el soporte periodontal igual), se debe siempre hacer el intento de "anclaje" en los dispositivos, de manera tal que las fuerzas recíprocas dispongan hasta donde sea posible, de un amplio campo -

para su impacto sobre los dientes anclados.

FUNCIÓN OCLUSAL.

Las fuerzas oclusales funcionales influirán sobre los movimientos dentales ortodónticos y sobre el mantenimiento de la posición dental deseada después de la terapéutica ortodóntica. Las fuerzas oclusales funcionales son particularmente importantes cuando se emplean dispositivos removibles y fuerzas intermitentes. No es aconsejable mover un diente contra una fuerza oclusal funcional por medio de dispositivos removibles a menos que la acción de esta fuerza haya sido eliminada mediante la elevación transitoria de la mordida. El aparato para elevar la mordida tiene que ser usado constantemente hasta que las fuerzas oclusales funcionales comiencen a actuar en la dirección del movimiento dental deseado.

ENFERMEDAD PERIODONTAL.

En pacientes con tendencia a enfermedad periodontal esencial una buena higiene bucal para evitar la formación de bolsas periodontales durante el tratamiento ortodóntico.

La pérdida de soporte periodontal debe ser contrarrestada mediante diversos tipos de alambres y ligaduras ortodónticas.

La experiencia clínica ha demostrado que puede llevar a cabo extenso movimiento ortodóntico de los dientes, sin ningún peligro, en pacientes con avanzado padecimiento periodontal si se toman precauciones para evitar la irritación gingival y poder controlar las fuerzas.

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

Una vez que nos hemos dado cuenta, la importancia que tienen los problemas de la oclusión en el campo odontológico, es necesario reflexionar y tratar de evitar no caer en hábitos de ser un Cirujano Dentista con técnicas y principios meramente mecanicista.

Por lo tanto, debemos tomar en cuenta el diseño y su colocación de cualquier aparato protésico y el material utilizado en su fabricación, así como al colocar alguna restauración, nuestro método a seguir que sea un beneficio biológico, funcional y estético.

Por otra parte, queda plasmado que todo aparato colocado en boca deberá conservar y mantener un equilibrio, tomando en cuenta todos los elementos que componen el aparato masticatorio y estado general del paciente. Ya que cualquier descomposición de estos componentes nos dará como resultado una disfunción del sistema estomatognático y consecuentemente al fracaso del tratamiento.

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

- OCLUSION.
Ramfjord Ash,
2a. Edición en Español,
Editorial Interamericana.
1972.
- PROBLEMAS OCLUSALES, EVALUACION DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO.
Peter E. Dawson D.D.S.
Editorial Mundi, S.A.I. C y F.
Impreso en Argentina.
- PERIODONCIA, TEORIA Y PRACTICA.
Orban, Daniel A. Grant., Irving E. Stern, Fran G. Everett,
Editorial Interamericana.
4a. Edición.
2a. Edición en español, 1975.
- LOCALIZACION EJE DE BISAGRA.
Tesis del Dr. Fernando Rodríguez Ortiz.
- CLINICO Y TERAPEUTICA ORTOPEDICOMAXILAR.
Reichenbach Bruckl,
Editorial Mundi,
1a. Edición.
Argentina.

EXÁMEN OCLUSAL Y DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

PACIENTE _____ EDAD _____ FECHA _____

CASO No. MASCULINO FEMENINO A. DIENTES FALTANTES O PERDIDOS: D 1 2 3 4 5 6 7 8 | 9 10 11 12 13 14 15 16 | L
32 31 30 29 28 27 26 25 | 24 23 22 21 20 19 18 17

B. PRIMER CONTACTO EN POSICIÓN DE RETRUSIÓN (RELACION CENTRICA):

- Repetible Sin molestia
 Questionable Algo de molestiar
 No determinable Dolor al contacto en retrusión
- D 1 2 3 4 5 6 7 8 | 9 10 11 12 13 14 15 16 | L
32 31 30 29 28 27 26 25 | 24 23 22 21 20 19 18 17

C. DESPLAZAMIENTO MANDIBULAR DE POSICIÓN CENTRICA A POSICIÓN INCISAL EN LA LINEA MEDIA

- Ninguno Anterior _____ mm. A la derecha _____ mm.
 Vertical _____ mm. A la izquierda _____ mm.

D. MOVIMIENTOS MANDIBULARES DE EXCURSION DESDE OCLUSION CENTRICA

MOVIMIENTO LATERAL (EN TRABAJO) INTERFERENCIAS DE BALANCE (DESCANSO)

- Ninguno (lado derecho) Ligero (1) Ninguno (lado derecho) Ligero (1)
 Ninguno (lado izquierdo) Moderado (2) Ninguno (lado izquierdo) Moderado (2)
 Fuerte (3) Fuerte (3) Severo (3)

D 1 2 3 4 5 6 7 8 ← MOVIMIENTO LATERAL DERECHO → 9 10 11 12 13 14 15 16 | L
32 31 30 29 28 27 26 25 | 24 23 22 21 20 19 18 17← MOVIMIENTO LATERAL IZQUIERDO → D 1 2 3 4 5 6 7 8
24 23 22 21 20 19 18 17 | 32 31 30 29 28 27 26 25

E. EN MOVIMIENTO PROTUSIVO:

- Guiado por facetas Desviación a la derecha
 Interferencia posterior Desviación a la izquierda
- D 1 2 3 4 5 6 7 8 | 9 10 11 12 13 14 15 16 | L
32 31 30 29 28 27 26 25 | 24 23 22 21 20 19 18 17

F. RELACION INCISAL:

- Sobremordida horizontal _____ mm. Dientes contactan en posición intercuspidea Sospechó hábitos de lengua
 Sobremordida vertical _____ mm. No contacto en dientes anteriores Verificados hábitos de lengua

G. INHIBICION DE MOVIMIENTOS EN EL PATRON DE MORDEDIDA:

- Ninguno Ligero Moderado Marcado Mordida bilateral Variable
 Lado derecho Solo en el lado derecho Incoordinada
 Lado izquierdo Solo en el lado izquierdo Sin coordinación
 Protusiva

H. MOVILIDAD DENTARIA Y PUNTOS DE CONTACTO ABIERTOS:

- Ninguno Contactos flojos (4)
 Clase I (1) Contactos abiertos (8)
 Clase II (2)
- D 1 2 3 4 5 6 7 8 | 9 10 11 12 13 14 15 16 | L
32 31 30 29 28 27 26 25 | 24 23 22 21 20 19 18 17

I. DESGASTE ANORMAL Y DIENTES FRACTURADOS:

- Ninguno En contra de porcelana (4)
 Ligero (1) Restauraciones fracturadas (8)
 Moderado (2) Cuspides fracturados (8)
 Severo (3) Dientes cuarteados (7)
- D 1 2 3 4 5 6 7 8 | 9 10 11 12 13 14 15 16 | L
32 31 30 29 28 27 26 25 | 24 23 22 21 20 19 18 17

J. ENBANCHAMIENTO DEL ESPACIO PARADONTAL:

- Ninguno Vértice (4)
 Ligero (1) Como reloj de arena (5)
 Moderado (2) Ampliación del espacio
 Severo (3) Paradontal ascendente hacia cervical
- D 1 2 3 4 5 6 7 8 | 9 10 11 12 13 14 15 16 | L
32 31 30 29 28 27 26 25 | 24 23 22 21 20 19 18 17

K. HUESO ALVEOLAR PERDIDO:

- Ninguno Láminas duras (3)
 Ligero (1) Horizontal (8)
 Moderado (2) Vertical (7)
 Severo (3) Infrásico (8)
 Muy severo (4) Furcación (9)
- D 1 2 3 4 5 6 7 8 | 9 10 11 12 13 14 15 16 | L
32 31 30 29 28 27 26 25 | 24 23 22 21 20 19 18 17

L. RESPUESTAS DIVERSAS:

- Ninguna
 Hiperplasia (1)
 Osteosclerosis (2)
 Remoción radicular (3)
 Calcificación pulpar (4)
 Exostosis (5)
 Erosión cervical (6)
 Recesión gingival (7)
 Sensibilidad a percusión (8)
 Sensibilidad térmica (9)
- D 1 2 3 4 5 6 7 8 | 9 10 11 12 13 14 15 16 | L
32 31 30 29 28 27 26 25 | 24 23 22 21 20 19 18 17

M. SINTOMAS DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR: FECHA EN QUE PRINCIPILIARON

- | | | | |
|------------------------------------|---|---|---|
| D.I. | D.I. | D.I. | D.I. |
| <input type="checkbox"/> Negativo | <input type="checkbox"/> Crepitación | <input type="checkbox"/> Hipomovilidad | <input type="checkbox"/> Cuando despierta |
| <input type="checkbox"/> Agudo | <input type="checkbox"/> Chasquido | <input type="checkbox"/> Subluxación crónica | <input type="checkbox"/> Cuando come |
| <input type="checkbox"/> Episódico | <input type="checkbox"/> Ruido blanco | <input type="checkbox"/> Distorsión espontánea | <input type="checkbox"/> Cuando trabaja |
| <input type="checkbox"/> Crónico | <input type="checkbox"/> Doloroso | <input type="checkbox"/> Distorsión en equilibrio | <input type="checkbox"/> Cuando estornuda |
| <input type="checkbox"/> Trauma | <input type="checkbox"/> Zumbido en los oídos | <input type="checkbox"/> Molestia al tragar | <input type="checkbox"/> Al final del día |

N. ABERTURA MÁXIMA (EN LA LÍNEA MEDIAL) mm.

- | | | |
|-----------------------------------|--|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Normal | <input type="checkbox"/> Muy aumentada | <input type="checkbox"/> Agudo |
| <input type="checkbox"/> Limitada | <input type="checkbox"/> Doloroso | <input type="checkbox"/> Crónico |

O. DEVIACION MANDIBULAR (AL ABIR):

- | | | |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> Ninguna | <input type="checkbox"/> De derecha a izquierda | <input type="checkbox"/> Desviación confluyente |
| <input type="checkbox"/> A la derecha | <input type="checkbox"/> De izquierda a derecha | <input type="checkbox"/> Desviación angular |
| <input type="checkbox"/> A la izquierda | | |

P. MOVIMIENTOS TEMPOROMANDIBULARES CON RUIDOS:

- | | | | |
|---|---------------------------------------|---------------------------------------|--|
| D.I. | D.I. | D.I. | D.I. |
| <input type="checkbox"/> Negativo | <input type="checkbox"/> Crepitación | <input type="checkbox"/> Inmediato | <input type="checkbox"/> Auscultativo |
| <input type="checkbox"/> En abertura vertical | <input type="checkbox"/> Chasquido | <input type="checkbox"/> Orden normal | <input type="checkbox"/> Audible |
| <input type="checkbox"/> En movimientos laterales | <input type="checkbox"/> Ruido blanco | <input type="checkbox"/> Espasmos | <input type="checkbox"/> Muy fuerte o alto |

Q. RADIOGRAFÍAS DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR:

- | | | |
|--|---|--|
| D.I. | D.I. | D.I. |
| <input type="checkbox"/> Conclétrica | <input type="checkbox"/> Espacio reducido de la ATM | <input type="checkbox"/> Condilo aplastado |
| <input type="checkbox"/> Protusión condilar | <input type="checkbox"/> Espacio aumentado de la ATM | <input type="checkbox"/> Condilo de bordes irregulares |
| <input type="checkbox"/> Retracción condilar | <input type="checkbox"/> Irregularidades en las fosas | <input type="checkbox"/> Osteoporosis |

LADO DERECHO

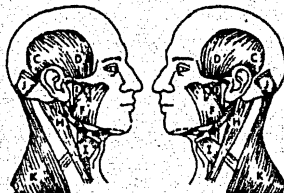
LADO IZQUIERDO

R. PALPACION DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR:

- | | | | |
|--|---------------------------------------|---------------------------------------|---|
| D.I. | D.I. | D.I. | D.I. |
| <input type="checkbox"/> Negativo | <input type="checkbox"/> Irritado | <input type="checkbox"/> Prolato | <input type="checkbox"/> Sin movimiento |
| <input type="checkbox"/> Limitado | <input type="checkbox"/> Doloroso | <input type="checkbox"/> Irregular | <input type="checkbox"/> Abriendo |
| <input type="checkbox"/> Del conducto auditivo | <input type="checkbox"/> Muy doloroso | <input type="checkbox"/> Ruido blanco | <input type="checkbox"/> Cerrando |

S. PALPACION MUSCULAR:

- | | | |
|---|---|---|
| D.I. | D.I. | D.I. |
| <input type="checkbox"/> Negativo | <input type="checkbox"/> Temporal anterior (D) | <input type="checkbox"/> Esternocleidomastoideo (H) |
| <input type="checkbox"/> Pterigideo lateral (A) | <input type="checkbox"/> Temporal posterior (E) | <input type="checkbox"/> Área del hoides (I) |
| <input type="checkbox"/> Pterigideo medio (B) | <input type="checkbox"/> Masetero superficial (F) | <input type="checkbox"/> Área del occipital (J) |
| <input type="checkbox"/> Temporal posterior (C) | <input type="checkbox"/> Digástrico (G) | <input type="checkbox"/> Trapecio (K) |

**ROJO: Palpación
AZUL: Escalas**
LADO DERECHO

LADO IZQUIERDO

T. DOLOR DE CABELLA Y CUELLO:

- | | | | |
|------------------------------------|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> Negativo | <input type="checkbox"/> Vago de localizar | <input type="checkbox"/> No medicación | D.I. |
| <input type="checkbox"/> Ligero | <input type="checkbox"/> De localización variable | <input type="checkbox"/> Aspirinas | <input type="checkbox"/> Zona o oclives |
| <input type="checkbox"/> Moderado | <input type="checkbox"/> De localización específica | <input type="checkbox"/> Tranquilizantes | <input type="checkbox"/> Frontal |
| <input type="checkbox"/> Severo | <input type="checkbox"/> Músculo | <input type="checkbox"/> Antiinflamatorios | <input type="checkbox"/> Naso |
| <input type="checkbox"/> Migrada | <input type="checkbox"/> Horma | <input type="checkbox"/> Reajustes musculares | <input type="checkbox"/> Puntal |
| <input type="checkbox"/> Crónico | <input type="checkbox"/> Todo el día | <input type="checkbox"/> Narcóticos | <input type="checkbox"/> Temporal |
| <input type="checkbox"/> Episódico | <input type="checkbox"/> Días | <input type="checkbox"/> Ergolamitas | <input type="checkbox"/> Occipital |
| | | | <input type="checkbox"/> Cuello |
| | | | <input type="checkbox"/> Área de la hombros |

DOLOR DE CABELLA POR MES
DOLOR DE CUELLO POR MES
U. BARTOS OCULARES:

- | | | | |
|-------------------------------------|--|--|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Negativo | <input type="checkbox"/> Trabamiento anterior | <input type="checkbox"/> Concierto en la mañana | <input type="checkbox"/> Pervio |
| <input type="checkbox"/> Suspechado | <input type="checkbox"/> Apretamiento de los dientes | <input type="checkbox"/> Irritación laral resultante | <input type="checkbox"/> Epistaxis |
| <input type="checkbox"/> Conclético | <input type="checkbox"/> Bruxismo | <input type="checkbox"/> Hipertrofia muscular | <input type="checkbox"/> Presencia |

V. NIVEL DE TENSION EMOCIONAL:

- | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|---|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Negativo | <input type="checkbox"/> Probable | <input type="checkbox"/> Pérdida de sueño | <input type="checkbox"/> Inquietud |
| <input type="checkbox"/> Duda | <input type="checkbox"/> Pronunciado | <input type="checkbox"/> Faliga | <input type="checkbox"/> Frustración |
| <input type="checkbox"/> Suspechado | <input type="checkbox"/> Severo | <input type="checkbox"/> Irritabilidad | <input type="checkbox"/> Depresión |

W. POSIBLE RECURRENCIA DE TRATAMIENTO:

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Ninguno | <input type="checkbox"/> Ferula ocular | <input type="checkbox"/> Inyección de corticoides |
| <input type="checkbox"/> De aconsejar prevención | <input type="checkbox"/> Terapia con drogas | <input type="checkbox"/> Consulta ortodóntica |
| <input type="checkbox"/> Ajuste ocular limitado | <input type="checkbox"/> Calor húmedo | <input type="checkbox"/> Otros consultores ATM |
| <input type="checkbox"/> Ejercitación ocular | <input type="checkbox"/> Vapor frío | <input type="checkbox"/> Consulta médica |
| <input type="checkbox"/> Fysitis removidas | <input type="checkbox"/> Ejercicios musculares | <input type="checkbox"/> Neurologico/psiquiátrico |
| <input type="checkbox"/> Recomendación ocular | <input type="checkbox"/> Inyección de anestesia local | <input type="checkbox"/> Consulta quirúrgica |

CEP-118 (C.E. Rieder)
(TRADUCCIÓN DE R. CAMERAS Y T. TANAKA)