

TOCg
0084

NECESIDAD DE LAS PLACAS OCLUSALES

ELABORADO POR

ADRIANA AYALA PEREZ COD.972451

PAOLA CORDOBA CORREA COD.972452

NELSY CARABALI CASTRO COD.972454

SANDRA HURTADO SARRIA COD.972455

COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

ABRIL, 5 DE 2002

SANTIAGO DE CALI



NECESIDAD DE LAS PLACAS OCLUSALES

ELABORADO POR

ADRIANA AYALA PEREZ COD.972451

PAOLA CORDOBA CORREA COD.972452

NELSY CARABALI CASTRO COD.972454

SANDRA HURTADO SARRIA COD.972455

DIRIGIDO A

COMITÉ DE INVESTIGACION

COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO

COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

ABRIL, 5 DE 2002

SANTIAGO DE CALI



NOTA DE ACEPTACIÓN

Aprobado por el Comité de trabajo de grado en cumplimiento de los requisitos exigidos por el Colegio Odontológico Colombiano como facultad de Odontología, para otorgar el título de Odontólogo.

Presidente del Jurado

Jurado

INDICE

	Pág
INTRODUCCIÓN	1
PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN	2
JUSTIFICACIÓN	3
DELIMITACION DEL ESTUDIO	4
HIPÓTESIS	5
OBJETIVO GENERAL	6
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
DISEÑO METODOLÓGICO	8
RIESGOS DE LA INVESTIGACIÓN	9
MARCO TEÓRICO	10
ANTECEDENTES HISTORICOS	24
 CAPITULO I	
HISTORIA CLÍNICA Y DIAGNOSTICO DE LOS TRASTORNOS	
TEMPOROMANDIBULARES	27
1.1 ANTECEDENTES DEL PACIENTE	27
1.2 HISTORIA CLINICA	30
1.3 EXAMEN CLINICO	31
1.4 DIAGNOSTICO DIFERENCIAL	33
1.5 TRASTORNOS DE LOS MUSCULOS MASTICATORIOS	34
1.5.1 Dolor muscular local (Mialgia)	34
1.5.2 Dolor Miofacial	35
1.5.3 Mioespasmo	36
1.5.4 Miositis	37
1.6 TRASTORNOS DE LA ATM	38
1.6.1 Alteraciones del Complejo Cóndilo – Disco	39
1.6.2 Incompatibilidad Estructural en las Superficies Articulares	42
1.7 TRASTORNOS INFLAMATORIOS	43

1.7.1 Sinovitis	43
1.7.2 Capsulitis	43
1.7.3 Retrodisquitis	44
1.7.4 Artritis	45
1.8 TRASTORNOS NEUROLOGICOS	46
1.8.1 Migraña	47
1.8.2 Neuralgia del Trigémino	47
1.9 TRASTORNOS DEL ORIGEN PSICOLÓGICO	48
1.9.1 Estrés Emocional	48
1.9.2 Factores Constitucionales	51
1.9.3 Trastornos del Sueño	51
 CAPITULO II	
TÉCNICA DE PROGRAMACIÓN DE UNA PLACA OCLUSAL	52
 CAPITULO III	
ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO	57
3.1 TRATAMIENTOS DEFINITIVOS	57
3.1.1 Tratamiento oclusal	58
3.1.2 Tratamiento del estrés emocional	59
3.2 TERAPIAS DE APOYO	60
3.2.1 Tratamiento farmacológico	60
3.2.2 Tratamiento físico	61
CONCLUSIONES	63
BIBLIOGRAFIA	64
ANEXOS	

TITULO

NECESIDAD DE LAS PLACAS OCLUSALES

TEMA

ANALISIS DE LA REAL NECESIDAD DE LAS PLACAS OCLUSALES

RESUMEN

Teniendo en cuenta que en la actualidad son cada vez más diversos y frecuentes los factores desencadenantes de los trastornos articulares y musculares como pueden ser: estrés, ritmo de vida agitado, problemas sistémicos y accidentes; se vio la necesidad de realizar un análisis más detallado a cerca del diagnóstico, pronóstico y tratamiento de dichas alteraciones de manera que se pueda llegar a una rápida y eficaz resolución de los mismos.

Así mismo se debe tener en cuenta que además de las terapias convencionales se están manejando actualmente terapias alternativas que sirven de apoyo al tratamiento con aparatología elegida para cada caso.

Para la investigación realizada se empleó un tipo de estudio descriptivo en el cual se indicaron los aspectos más relevantes del diagnóstico y tratamiento con placas oclusales; y se realizó una revisión bibliográfica detallada que complementó el criterio y la experiencia clínica de los investigadores.

En este documento se logró recopilar una técnica clara, práctica y eficaz para la confección y programación de una buena placa oclusal, de manera que oriente a los estudiantes del Colegio Odontológico Colombiano y a personas interesadas en el tema, para que logren desenvolverse adecuadamente frente a pacientes con trastornos a nivel muscular y articular.

INTRODUCCION

En odontología los temas de la oclusión, la articulación temporomandibular y la elaboración de placas oclusales, vienen adquiriendo cada vez más importancia; así como también la relación íntima entre las patologías y los traumas oclusales tiende a ser más significativa.

Tanto odontólogos generales como especialistas en las diferentes ramas, comprenden cada vez mejor que sus trabajos son tan duraderos como cuanto ellos se acerquen a la fisiología del sistema masticatorio; así de esta manera todas las especialidades se ven comprometidas directamente con la relación articulación temporomandibular – oclusión.

La simple observación de los componentes anatómicos y los mecanismos fisiológicos del sistema estomatognático llevaron en el pasado a algunos investigadores a postular teorías sobre la patología y el tratamiento del trastorno temporomandibular y de la enfermedad oclusal. Hoy es posible, partiendo de todos aquellos planteamientos y basándose en la gran diversidad de literatura existente, profundizar en el mundo desconocido de la biomecánica de la masticación para comprender mejor las patologías del sistema, de manera que se puedan tratar eficazmente.

La finalidad de la presente monografía es por lo tanto ahondar en la patogenia e identificar la diversidad de tratamientos recomendados, siempre pensando como objetivo primordial de la odontología: ***La salud oral del paciente.***

PREGUNTAS DE LA INVESTIGACION

- Es necesario programar placas oclusales en pacientes con problemas articulares?.
- Son los problemas sistémicos y emocionales desencadenantes de los trastornos articulares?.
- Cuál es la ayuda que prestan las terapias alternativas y farmacológicas en el tratamiento de pacientes con placa oclusal?.
- Es adecuado el manejo que los estudiantes de 7º y 8º semestre del Colegio Odontológico Colombiano le están dando a los pacientes tratados con placa oclusal?.

JUSTIFICACION

Como el interés de las ciencias médicas se centra en mejorar la calidad de vida de los pacientes mediante la prevención, el presente estudio busca aportar al logro de este cometido por medio de la recopilación de métodos de diagnóstico y tratamiento de pacientes con problemas musculares, articulares y oclusales; constituyéndose en una guía de consulta y manejo práctico para los futuros profesionales odontólogos y personas interesadas en el tema.

Con ello entonces se busca disminuir los errores, omisiones y tratamientos indebidos en los pacientes con estos problemas; redundando así en la disminución de la tensión manifestada por el paciente, mejorando su calidad de vida y por consiguiente ayudando a la formación de odontólogos integrales.

De esta forma se pensó motivar a los estudiantes de la clínica del Colegio Odontológico Colombiano para que realicen un análisis funcional del sistema estomatognático de cada uno de sus pacientes y así logren determinar realmente si estos presentan las condiciones que ameriten realizar un tratamiento con placa oclusal; ya que los trastornos articulares se han convertido en un problema importante en la población general y más aún si se relacionan con estructuras manejadas directamente por el odontólogo.

DELIMITACION DEL ESTUDIO

El estudio se realizó entre los estudiantes de 7º y 8º semestre del Colegio Odontológico Colombiano a los cuales se les practicó una encuesta a cerca del manejo que ellos dan a un paciente tratado con placa oclusal.

HIPOTESIS

Un alto porcentaje de los estudiantes del Colegio Odontológico Colombiano desconoce el diagnóstico, tratamiento y seguimiento adecuado que se les debe dar a los pacientes con antecedentes de trastornos articulares.

OBJETIVO GENERAL

Analizar la real necesidad de un tratamiento con placa oclusal en pacientes con signos y/o síntomas de problemas articulares.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar cuál es el diagnóstico que se le hace a un paciente para decidir si requiere un tratamiento con placa oclusal.
- Describir la técnica de programación de una placa oclusal en el tratamiento para pacientes con problemas articulares.
- Enunciar las diferentes terapias de apoyo para el tratamiento de pacientes con placa, ya sean alternativas o farmacológicas.
- Identificar cuál es el interés que los estudiantes de 7º y 8º semestre le dan al tratamiento de pacientes con placa oclusal, y si están realizando la programación de dichas placas con los criterios que se requieren.
- Describir y estandarizar los pasos en la elaboración y programación de una placa oclusal.

DISEÑO METODOLGICO

El documento se desarrolló a partir de una investigación de tipo descriptivo, no experimental, explicativa y analítica (deductiva), en el cual se indicaron los aspectos más relevantes del diagnóstico y tratamiento con placas oclusales.

Dentro de la investigación se utilizaron como fuentes primarias de consulta bibliográfica:

Libros consultados en las diferentes bibliotecas de las facultades del odontología de la ciudad (Universidad del Valle, Universidad Santiago de Cali, Universidad Libre, Colegio Odontológico Colombiano), revistas científicas (Journals), internet.

Fuentes secundarias de consulta bibliográfica: Conferencia del Doctor Miguel José Gallo Arbeláez, realizada en el auditorio de la Universidad Santiago de Cali, los días 22 y 23 de febrero del 2002, manuales de placas oclusales y trastornos temporomandibulares.

Se eligió este tipo de metodología e investigación porque no se realizó ningún tipo de estudio experimental, sino una revisión bibliográfica a cerca de un tema ya establecido, como es el de las placas oclusales.

Dentro del desarrollo de la investigación se presentaron algunos riesgos interno y externos, que se presentan a continuación:

RIESGOS DE LA INVESTIGACION

	RIESGOS INTERNOS	RIESGOS EXTERNOS
PROFESIONALES	Diferencia de horarios en el grupo de investigadores, enfermedad de uno de los investigadores.	
TECNICOS		Daño en el disco duro del computador (se borró información).
ADMINISTRATIVOS		La universidad del Valle estuvo cerrada durante los primeros días de la investigación.

EVALUACION DE LOS RIESGOS

RIESGO	CUANTIFICADOR	CUALIFICADOR
PROFESIONAL	50-100%	MEDIO
TECNICO	50-100%	MEDIO
ADMINISTRATIVO	0-49%	BAJO

MARCO TEORICO

En el desarrollo de la odontología los avances de la misma han llevado a identificar, diagnosticar y tratar problemas sencillos como complejos en busca de mejorar aspectos relacionados con el equilibrio del sistema estomatognático; el cual se ha considerado como un complejo conjunto de órganos y estructuras que tanto de manera individual como colectiva cumplen una serie de funciones básicas en todo ser humano.

Entre los principales componentes de este complejo sistema se encuentran: Dientes, músculos, ligamentos, nervios y articulaciones.

Los dientes considerados como estructuras duras presentes en cavidad oral, se encuentran dispuestos en cada maxilar en grupos de 16 piezas cumpliendo la función masticatoria de la siguiente manera: Los incisivos sirven para cortar, los caninos para desgarrar y los premolares y molares para triturar. Estas estructuras se componen de una capa externa de esmalte, una intermedia de dentina y en el centro una pulpa blanda que contiene vasos sanguíneos y nervios.

Los nervios constituyen la porción conductora de fibras nerviosas interconectadas (neuronas) que reciben estímulos, coordinan información sensorial y hacen que el cuerpo responda de forma apropiada. Además se encargan de transmitir los impulsos entre el cerebro, médula espinal y otras partes del cuerpo.

Los músculos constituyen la unidad motora del sistema neuromuscular formados por un conjunto de fibras que pueden contraerse y relajarse, produciendo así movimientos de una parte específica del cuerpo.

Los ligamentos son un cordón fibroso que permiten conectar un hueso de una articulación, además proporcionan sujeción y protección de las estructuras, constituyéndose en dispositivos de limitación pasiva para restringir el están compuestos por tejido conectivo colágeno.

En la práctica odontológica se han identificado diversas alteraciones en el ya mencionado sistema estomatognático denominadas como disfunciones articulares y musculares, conociéndose como disfunción toda alteración o proceso patológico que interfiera con la función normal de cualquier órgano o estructura.

Las articulaciones son conexiones funcionales entre los huesos que se clasifican según su estructura y movilidad. Dentro de este análisis se enfatizó en la ATM, considerada como la más compleja dentro del organismo. Esta constituye el área en la que se produce la conexión craneomandibular permitiendo un movimiento de bisagra; es bicondílea ya que consta de 2 superficies articulares: una pertenece a la mandíbula (cóndilo del hueso mandibular) y otra al hueso temporal superior articular.

Estas 2 estructuras están separadas por un disco articular que evita la articulación directa actuando como un hueso sin osificar que permite los movimientos formado por tejido conectivo fibroso-denso desprovisto de vasos sanguíneos y nervios.

Los signos y síntomas de la ATM y de sus estructuras adyacentes son muy frecuentes, considerándose como signos todas aquellas señales que percibe el examinador y síntomas toda manifestación de enfermedad referida por el paciente.¹ Estudios epidemiológicos demostraron que el 50 a 60% de la población general presenta algún signo de alteración funcional del sistema masticatorio.

¹ De acuerdo con el Dr. Jeffrey P. Okeson

Algunas alteraciones se manifiestan por síntomas importantes que hacen que el paciente solicite un tratamiento y aunque estas manifestaciones del sistema masticatorio son frecuentes puede resultar muy complejo comprender su etiología; siendo necesario que el profesional obtenga la mayor cantidad de información esencial para establecer un diagnóstico y un tratamiento eficaz. Por lo tanto debe realizarse una muy buena historia clínica y exploración meticulosa para lograr dicho objetivo

Cuando el síntoma principal de un paciente es el dolor (sensación física asociada con una lesión o enfermedad) debe ser indispensable indagar el origen del mismo, ya que éste puede ser de tipo articular, muscular o psicológico.

El dolor en cualquier estructura articular se denomina Artralgia. Parecería lógico que este dolor se originara en las superficies articulares cuando la articulación sufre la carga de los músculos; sin embargo, esto es imposible en una articulación sana puesto que las superficies articulares carecen de inervación. La artralgia puede tener su origen pues, sólo en ramificaciones nerviosas situadas en tejidos blandos que circundan la articulación.

La artralgia originada en estructuras normales es un dolor agudo, súbito e intenso que se asocia claramente con el movimiento articular. Cuando la articulación se mantiene en reposo el dolor desaparece con rapidez. Si las estructuras articulares se deterioran, la inflamación puede producir un dolor constante que es acentuado por el movimiento articular.

El dolor muscular es el principal síntoma en pacientes con trastornos de los músculos masticatorios, el cual puede ir desde una ligera sensibilidad al tacto hasta las molestias extremas.

A este tipo de dolor, se le ha denominado mialgia y se debe al aumento a menudo del nivel de actividad muscular.²

Sus síntomas se asocian con frecuencia a una sensación de fatiga o tensión muscular. De acuerdo con el Doctor Jeffrey Okeson el origen exacto del dolor muscular proviene de la vasoconstricción de arterias nutrientes y de acumulación de productos de degradación metabólica en los tejidos musculares, desencadenándose así la liberación de sustancias como prostaglandinas.

La intensidad de la mialgia está en relación directa con el músculo afectado. Por lo tanto es muy frecuente que el paciente indique que el dolor afecta su actividad funcional. Según lo descrito por el Doctor Schwartz un dolor muscular puede reiniciar, desencadenando por tanto un mayor dolor muscular; a esto se le conoce como efecto cíclico.

El dolor psicológico se refiere a las descripciones diagnósticas de dolor y otras anomalías sensitivas crónicas para las cuales no es posible encontrar una explicación física satisfactoria en pacientes que muestran pruebas claras de anomalía psicológica de grados variables.

Es indispensable realizar un manejo multidisciplinario en el tratamiento de trastornos de origen físico y mental, ya que el psicólogo que trabaja directamente con el odontólogo puede ser de gran ayuda para valorar la sospecha de problemas asociados con la boca e identificar y tratar problemas dentales en quienes los factores emocionales complican sus problemas bucales y físicos.

² Doctor Miguel José Gallo.

Teniendo en cuenta esta diferenciación se ha establecido la siguiente clasificación:

I. Trastornos de los músculos de la masticación.

- * Dolor muscular (mialgia)
- * Dolor miofacial
- * Mioespasmo
- * Miositis

II. Trastornos de ATM.

a. Alteraciones de complejo cóndilo-disco.

- * Desplazamientos discales
- * Luxación discal con reducción
- * Luxación discal sin reducción

b. Incompatibilidad estructural de las superficies articulares.

- * Subluxación (hipermovilidad condilar)
- * Luxación espontánea o dislocación

III. Trastornos inflamatorios.

- a. Sinovitis
- b. Capsulitis
- c. Retrodisquitis
- d. Artritis

IV. Trastornos Neurológicos.

- a. Neuralgia del trigémino
- b. Migraña

V. Trastornos de origen psicológico

- a. Estrés emocional (Bruxismo)
- b. Factores constitucionales
- c. Trastornos del sueño

Para llevar a cabo una terapéutica adecuada se hará necesario tratar no sólo el componente físico sino también emocional del trastorno.³ "la terapéutica no invasiva, conservadora, suele tener mayor éxito para aliviar el dolor y disfunción, en especial en las etapas agudas".

Dentro de las principales técnicas de tratamiento se ha considerado la placa oclusal como único método confiable para lograr la tan ansiada posición de "relación céntrica" (posición fisiológica más estable de la ATM y estructuras adyacentes) que no admite la presencia de edema, patologías, contactos prematuros y la cual no se ve variada por desplazamientos.

Además se han valorado entre otras terapias de apoyo:

- Farmacológicas
- Fisioterapia:
 - * Estimulación neural
 - * Acupuntura
 - * Hipnosis

³ De acuerdo con el Dr. Lester W. Burket

En el siguiente análisis se profundizó en la terapia con placas oclusales. En términos generales, placa es una lámina plana que se forma o está superpuesta en un objeto; y oclusal se refiere a la acción de cierre de los maxilares.

Placas Oclusales.

En odontología se han utilizado diversos términos para referirse a las hoy conocidas placas oclusales, los más comunes: férulas, placas de mordida, gotera oclusal, protector o guarda oclusal, prótesis reposicionadoras de la mandíbula, platos mio relajantes, guardas nocturnos, protectores bucales, etc. Si bien estos términos hacen referencia al mismo aparato, en el siguiente estudio se prefirió utilizar el término *placa oclusal*.

La placa oclusal es un aditamento introducido en la boca del paciente, que reemplaza en algunos aspectos, a unos componentes del sistema masticatorio (las caras oclusales y los bordes incisales tocarán el aparato que simulará la arcada superior). En la mayoría de los casos aunque podría ser inferior.

Este aparato deberá ser realizado en acrílico duro, repartiendo de manera racional las fuerzas oclusales sobre el conjunto de los dientes y neutralizando los efectos de las interferencias oclusales. Esto permite el relajamiento total de los músculos masticatorios asegurando una función protrusiva y lateral armoniosa, contribuyendo así a mantener la estabilidad de los dientes.

Con ellas se busca también la recolocación condilar proporcionando temporalmente una posición articular más estable ortopédicamente. Además se utilizan para proteger los dientes y las estructuras de sostén, de fuerzas anormales que pueden alterar y/o desgastar los dientes.

Principios de acción de la placa oclusal:

- Interrumpe el propioceptivismo o la transmisión de impulsos responsables del engrama muscular habitual.
- Evita contactos interoclusales prematuros, porque provoca desoclusión posterior.
- Proporciona relajación muscular, al alterar el engrama habitual y provocar desoclusión posterior.
- Ocasiona reposición articular y por lo tanto ubica la "relación céntrica".
- Aumenta la dimensión vertical, que también contribuye a la relajación muscular y por lo tanto eliminación de síntomas en aquellos casos donde el paciente la tenga disminuida.

Consideraciones de la placa oclusal:

- ♦ Las placas ayudan a desenmascarar el o los factores etiológicos primarios o sea que son útiles como medio de diagnóstico.
- ♦ Las placas que se colocan en la boca del paciente deben ser compatibles con los tejidos orales y deben alterar completamente la función patológica.
- ♦ Debe tenerse en cuenta que si una placa está mal ajustada y mal confeccionada puede crear al paciente mayor desarmonía oclusal.
- ♦ El éxito o fracaso de un tratamiento con placa oclusal dependerá exclusivamente de la preparación, elección, ajuste de la placa, así como también de la colaboración del paciente.
- ♦ Los pacientes que no han terminado la etapa del crecimiento óseo no son aptos para colocarles una placa, ya que este aditamento haría que se detuviera ese crecimiento con consecuencias más o menos graves dependiendo del momento escogido.

- ♦ La edad ideal para un tratamiento con placa oclusal de acuerdo con el es de 21 años para varones y 18 años en el caso de mujeres⁴, ya que ellas terminan su crecimiento óseo un poco antes; esta regla tiene sus excepciones ya que en ocasiones se han elaborado placas en edades menores para prevenir o mejorar patologías teniendo la precaución de cambiarlas con frecuencia.
- ♦ Como dato importante cabe resaltar que para cada paciente se debe considerar un juicio integral e individual estableciendo en primer lugar, el tipo de relación ósea y dental propuesta por el Doctor Angle: Clase I o normoclusión, clase II o distoclusión, clase III o mesoclusión.

Indicaciones para la placa oclusal:

- Pacientes con problemas disfuncionales temporomandibulares.
- Pacientes con parafunciones.
- Pacientes aprehensivos emocionalmente, aún con buenas relaciones oclusales, pero con discrepancias entre oclusión habitual y relación céntrica, aunque sólo se use la placa por las noches.
- Temporalmente, en pacientes que han recibido ajuste oclusal.
- Pacientes con hiperactividad muscular, como el bruxismo.
- Pacientes con dolor muscular local o miositis.
- Pacientes que sufren retrodisquitis secundaria a un traumatismo.
- Pacientes con discrepancia entre oclusión habitual y relación céntrica en presencia de síntomas.
- Pacientes que van a recibir tratamientos quirúrgicos ortognáticos pre y post-tratamiento.

⁴ Dr. Rubiano

- Pacientes en los que por algún motivo se tenga necesidad de cambiar sus relaciones oclusales.
- Pacientes con guía anterior deficiente, mientras se decide qué tipo de tratamiento permanente requerirá.
- Pacientes con rehabilitación oral.
- Como diagnóstico diferencial en casos donde exista duda de si la patología es de origen oclusal.
- Pacientes en ajuste oclusal.
- Pacientes con periodontitis, en que se sospeche que la placa dento-bacteriana tiene un factor agregado de trauma oclusal.
- Pacientes con tratamientos protésicos extensos recién terminados.
- Pacientes en tratamiento ortodóncico pre y pos-tratamiento.
- Pacientes con ensanchamiento del ligamento periodontal, hipercementosis, cálculos o nódulos pulpares, de los cuales se sospeche trauma oclusal.

El tratamiento mediante placa oclusal en ningún caso es correctivo por sí mismo sino paliativo, y su acción terapéutica es duradera o se hace efectiva sólo con su uso y cuando se deja los problemas se reinstalan y continúan. Esto se debe, a que físicamente lo que la placa oclusal realiza dentro de la boca, es interceptar la interferencia oclusal bloqueando el arco reflejo patológico y permitiendo al sistema muscular reubicar la mandíbula en la posición más conveniente.

Requisitos de la placa oclusal:

- ❖ Evitar colocarlas sobre un plano oclusal irregular, y no necesariamente las extrusiones, pérdidas de dientes, mesializaciones o distalizaciones serán consideradas como un plano oclusal irregular.

En ocasiones pueden observarse planos que a simple vista parecen regulares, pero al llevar al paciente a relación céntrica nos damos cuenta que las interferencias oclusales que presentan son tan grandes, y nos aumentan la dimensión vertical de tal manera, que para oponerles una placa oclusal, necesitaríamos forzosamente hacerla demasiada gruesa para evitar interferencias; alterando así el espacio libre interoclusal. Por tales motivos, se consideran estos casos como si tuvieran un plano oclusal irregular.

Debido a esto, se recomienda previamente a la colocación de la placa oclusal, rebajar las vertientes mesiales de cúspides superiores y distales de cúspides inferiores, hasta que la dimensión vertical se vea dentro de límites normales. En muchas ocasiones, el desgaste será insuficiente, haciéndose necesario extraer alguna pieza, sobre todo los terceros molares.

Cuando el desgaste que necesiten los dientes para regularizar el plano sea excesivo, se deberán realizar restauraciones previas como incrustaciones, coronas completas, parciales, oclusales, etc., para posteriormente colocar la placa sobre un plano oclusal regular.

- ❖ El material de elección para construir el aparato será de plástico rígido y de poco grosor; pues si se hace con material de consistencia blanda, inducirá aún más al apretamiento. Deberá ser de poco grosor para no invadir el espacio libre interoclusal.
- ❖ Hacerla con la mayor estética posible, de no ser así le dará al paciente un muy buen pretexto para no utilizarla.
- ❖ Los contactos oclusales en la placa, deben ser contactos de saliva, en el caso de dientes anteriores solamente, o sea que deben ser lo más suave posibles, para no anclar la mandíbula e impedir su distalización.

- ❖ El aparato deberá entrar y salir de la boca suavemente, pero no debe caerse por sí sola; esto evitará que el paciente tenga dolor dentario a causa de la presión.
- ❖ No dejar superficies ásperas, sobre todo en las partes palatina y vestibular, ya que la lengua estaría tocándolas permanentemente. Se sabe que a cada movimiento de la lengua, le corresponde un movimiento mandibular; por consiguiente, se comprenderá que los músculos mandibulares, así como los de la lengua, no tendrán reposo independientemente del hecho de que la lengua se lesionará al roce con dichas asperezas en las superficies.

De acuerdo a lo anterior, resulta obvio que se debe realizar la placa oclusal lo más cerca de la perfección, para que el paciente la acepte y use confortablemente el tiempo necesario.

Tiempo de uso de la placa oclusal:

El paciente deberá utilizar su aparato 24 horas al día excepto en las comidas y hará de llevar una dieta blanda mientras se soluciona su problema, pero si su dolor muscular o de la ATM es más bien intenso, debe utilizar la placa en forma continua, aún al comer por 5 o 6 días. Sólo ha de quitársela para limpiarla y lavarse los dientes, pero no debe morder sin la placa oclusal en la boca. Se debe dar otra cita al paciente después de los 5 o 6 días para ajuste de la placa. A menudo se presenta alivio del dolor y cambio considerable en la mordida sobre la placa, en ese momento quizá sea necesario realizar un ajuste importante.

Se debe tratar de ajustar tanto como sea posible a "relación céntrica" (si ésta puede determinarse). Si el dolor se ha aliviado en el momento de la nueva cita, haga que el paciente use el aparato sólo

por la noche y cuando no tenga contacto con el público. El ajuste en ese momento debe hacerse en la misma forma que el ajuste inicial, cuando se colocó la placa.

A menudo existen cambios considerables en relación céntrica entre citas como resultado de reducción del dolor en articulaciones y músculos. El cambio también puede resultar de la reducción de edema e inflamación dentro de las articulaciones. El paciente debe volverse a citar con intervalos de 2 a 3 semanas hasta que no exista cambio en la oclusión de la placa, marcas y surcos de bruxismo persistente, ni dolor.

El aparato se puede retirar cuando la sintomatología registrada en la historia clínica haya desaparecido y el paciente no cambie entre una y otra cita su posición mandibular; ello quiere decir que en cada cita estamos en la obligación de revisar la sintomatología para cerciorarnos de si lo registrado anteriormente ha disminuido, permanece igual o ha aumentado, y se evolucionará hasta que la sintomatología desaparezca por completo.

Indicaciones para el paciente:

1. Utilizar la placa oclusal 24 horas al día, excepto durante las comidas. Esto es muy importante, ya que cuanto más tiempo se utilice el aparato durante el día más rápida será la remisión de los problemas. El continuo quitar y poner, y muy especialmente quitársela por períodos largos, dará lugar a que se reinstale el arco reflejo patológico y por consiguiente la sintomatología. Estos cambios lo único que consiguen es producir desequilibrio muscular aún mayor.
2. Dieta blanda. El propósito de esta indicación, es que se realice el mínimo esfuerzo durante los períodos de alimentación por dos motivos principalmente:

* En pacientes con problemas temporomandibulares, originados en la oclusión, la sintomatología aumenta con la función y disminuye con el descanso. Es por ello precisamente que tratamos de que la función sea lo más suave posible.

* Si el paciente mantiene una dieta blanda, obviamente el esfuerzo requerido para masticar será menor; impidiendo así que la mandíbula necesite volver a su oclusión habitual para masticar alimentos duros, que no podrá hacerlo en la relación obtenida con la placa, pues las interferencias oclusales se lo impedirán.

3. La higiene bucal del paciente deberá aumentarse durante el uso del aparato.
4. Lavar la placa con agua corriente y jabón o pasta dental, con cepillo de cerdas blandas para no desgastar las superficies, sobre todo la oclusal.
5. No lavar con agua muy caliente, pues se correría el riesgo de distorsionar la placa.
6. Si por cualquier motivo el paciente se viera en la necesidad de retirarse el aparato, deberá mantenerlo dentro de un recipiente con agua todo el tiempo que esté fuera de la boca. Esto no será necesario en los períodos de alimentación si son cortos.
7. Si el aparato entre una y otra cita llegara a fracturarse, el paciente deberá acudir inmediatamente al consultorio para su reparación y no tratar de repararlo él mismo.
8. Acudir regularmente a las citas.

Con los conceptos básicos anteriormente aclarados a cerca de todo lo que es el complejo sistema estomatognático se podrá profundizar sobre los diferentes diagnósticos, tratamientos y terapias adecuadas para la resolución y mejoría de cada uno de los pacientes con desórdenes temporomandibulares.

ANTECEDENTES HISTORICOS

A través de diversas investigaciones realizadas en las últimas décadas se han identificado muchos términos sobre trastornos funcionales del sistema masticatorio. Dentro de este sistema, las placas oclusales o también llamadas guardas o férulas oclusales despertaron el interés para la ciencia odontológica a raíz del aporte realizado por Karolyei, quien en 1901 estableció los fundamentos y primeros tratamientos para la aplicación de la placa oclusal en las terapias aplicadas al bruxismo, trastornos de la ATM y sistema muscular.

Más tarde diversas investigaciones y desarrollos se originaron a raíz del estudio del bruxismo y el diagnóstico disfuncional del aparato masticatorio; es así como Monson y Goodfriend en los años 20 y 30 respectivamente introducen el enfoque de sobrecierre (mordida profunda), terapia que consistía en un levantamiento de la mordida mediante incrustaciones o guardas en los dientes posteriores aplicadas a pacientes clase II división 2.

Uno de los primeros en describir síntomas referidos al oído y a la ATM fue James Costen, quien popularizó el término **Síndrome de Costen**. En 1934 posteriormente se utilizó el término de trastorno de la Articulación Temporomandibular.

La placa oclusal presentó para la década entre los años 30 y 40 la incorporación del concepto "Interferencia Oclusal" como causa de las alteraciones de la ATM; planteamiento promovido por Schuyler y Leindblom. El enfoque de estos consistía en el establecimiento de un tipo de dentadura oclusal balanceada libre de interferencias logradas gracias a la adopción de aparatos y diversas terapias oclusales, como también la inclusión de un incremento en la dimensión vertical, tratamiento este último aplicado con frecuencia.

En 1959 se introdujo la denominación Síndrome de disfunción de la ATM; más tarde aparece el término de alteraciones funcionales de la ATM descrito por Ramford y Ash. Algunos de estos términos describían los factores etiológicos sugeridos como es el caso del trastorno ocluso-mandibular y mioartropatía de la ATM. Otros resaltaban el dolor, como el síndrome del dolor-disfunción, síndrome del dolor-disfunción miofacial y el síndrome de dolor- disfunción temporomandibular.

Finalmente dado que estos términos sonaban demasiado restrictivos, Bell sugirió el término de trastornos temporomandibulares, ya que esta denominación no sugiere problemas simplemente limitando a las articulaciones sino que incluye todos los trastornos asociados al sistema masticatorio.

El desarrollo propio de las placas oclusales desvió la atención en las décadas de los 50 y 60 hacia el concepto neuromuscular de disfunción oclusal, el cual se refiere a los desórdenes o disfunciones musculares que pueden desencadenarse a raíz de alteraciones oclusales. Para el tratamiento de esta disfunción se construyeron aparatos para inducir la relajación a través de la desoclusión.

En este punto la ciencia odontológica llama el interés de la psicología, al encontrarse evidencia sobre una relación entre trastornos neuromusculares con fenómenos psicológicos, como lo hizo notar Schwartz en su obra desórdenes temporomandibulares.

El concepto de desplazamiento disco-cóndilo o alteración interna fue el tema que centró el interés en la década de los 80 mediante la terapia con aparatos desarrollados para reposicionar los cóndilos y con esperanza el disco, y a su vez se consideraron otras alternativas de tratamiento para:

- Aumentar la dimensión vertical.



- Eliminar las interferencias oclusales.
- Relajar músculos de mandíbula y cuello.
- Estabilizar características oclusales y neuromusculares.
- Evitar desgaste oclusal excesivo.
- Reducir cefaleas.

CAPITULO I.

HISTORIA CLINICA Y DIAGNOSTICO DE LOS TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES

1.1.- ANTECEDENTES DEL PACIENTE.

Es posible que el aspecto más importante del proceso diagnóstico sea la información que se obtiene al escuchar cuidadosamente al paciente con un antecedente de dolor facial. Su descripción de localización, duración y características del dolor, ayuda mucho a diferenciar entre trastornos con síntomas y alteraciones físicas similares.

Siempre es una ventaja que quien ejerce sepa escuchar bien y con empatía cuando trata enfermos con dolor facial. Con frecuencia permitir tiempo a los pacientes para hablar sinceramente sobre su problema es terapéutico. Diversos estudios han establecido la importancia de la relación médico-paciente en el éxito del tratamiento del Síndrome de disfunción por dolor miofacial (SDDM).

Cuando se inicia el proceso de elaboración de la historia clínica, la molestia principal debe expresar brevemente el problema y su duración en términos del paciente. Ello se detalla en los antecedentes de la enfermedad actual, que proporciona una graduación cronológica del trastorno desde el inicio de los síntomas hasta la actualidad. Es necesario anotar los tratamientos previos del trastorno y su efecto.

Debe obtenerse del paciente la información sobre el sitio del dolor y sus características. Es necesario confirmar su localización pidiéndole que señale el sitio que le duele. Ello ayuda con frecuencia a diferenciar entre un problema articular verdadero, en el cual el enfermo suele localizar la molestia en la región anterior al trago, y un trastorno muscular. También es importante notar si el dolor es unilateral o en ambos lados.

Es necesario describir en la forma más completa posible la naturaleza del dolor. Dentro de la anamnesis deben incluirse las siguientes preguntas:

- El dolor es agudo y lacinante o una molestia sorda y palpitante?.
- El dolor ocurre de manera espontánea o lo causan ciertas actividades?.
- El dolor es constante o periódico?.
- El dolor aumenta de intensidad gradualmente o es exagerado?.
- El dolor empeora en algún momento del día?.
- El dolor dura poco (segundos o minutos) o mucho tiempo (horas o días)?.

Con gran frecuencia el dolor relacionado con la disfunción dolorosa miofacial se describe como una molestia sorda, unilateral que suele ser más intensa al despertar. El dolor de la ATM puede ser sordo o agudo y por lo general la molestia aumenta cuando se incrementa la función.

También es necesario comentar con el paciente síntomas mandibulares y de la articulación:

- La ATM chasquea o truena al abrirse o cerrarse?.
- Hay alguna limitación del movimiento o desviación de la mandíbula al abrirse?.
- El enfermo ha tenido dolor o disfunción en otras articulaciones del cuerpo?.

En esta sección del interrogatorio debe describirse cualquier hábito bucal que reconozca el paciente. Siempre es necesario revisar los antecedentes médicos. Se interroga al paciente sobre enfermedades anteriores, en particular Artritis Reumatoide (AR), Enfermedad Articular Degenerativa, y Acido Urico. Es importante señalar cualquier traumatismo de cabeza y cuello, como una lesión de vehículo de motor o bicicleta.

Las lesiones de un lado de la cara y el mentón deben describirse con detalle porque con frecuencia causan problemas de articulación temporomandibular. Las lesiones en latigazo y las abrazaderas cervicales utilizadas para tratarlas pueden contribuir al dolor miofacial o la afección articular.

Cuando se elabora la historia clínica también es necesario revisar hospitalizaciones y operaciones anteriores; además deben anotarse alergias a medicamentos y cualquier medicación que se utilice en la actualidad y sus dosis.

El interrogatorio también debe incluir información sobre la experiencia dental del enfermo, y es necesario comentar con detalle procedimientos dentales recientes, en especial los relacionados con el inicio de síntomas o tratamientos del trastorno.

La revisión de la sección del interrogatorio sobre sistemas incluye determinar los síntomas que el paciente ha presentado, que puedan relacionarse o no con la enfermedad actual. En enfermos con dolor facial, se insiste en cabeza, oídos, nariz y garganta y los aspectos neurológicos y musculares. Preguntarles específicamente si han tenido cefaleas, otalgias y dolor de cuello o espalda. Es en particular importante el dolor reciente en otras articulaciones. También deben recalcarse síntomas de estrés, ansiedad y depresión que con frecuencia se relaciona con trastornos psicosomáticos.

En los antecedentes familiares, es esencial interrogar específicamente sobre Artritis Reumatoidea (AR), otras enfermedades del tejido conjuntivo y osteoartritis. Los antecedentes sociales son importantes para determinar situaciones que producen estrés en casa o el trabajo y otros incidentes que pudieran contribuir al origen del dolor miofacial de los músculos de la masticación.

1.2.- HISTORIA CLINICA.

El principal objetivo de la historia clínica es ayudar a descubrir signos y síntomas que nos permitan encontrar trastornos en el sistema estomatognático.

Cuántas veces se han encontrado que los tratamientos realizados son fracasos a corto tiempo y se pregunta que fue lo que falló; si se toman buenas impresiones y las prótesis fueron realizadas técnicamente; lo que sucede frecuentemente es que lo único que se ve son los dientes y los tejidos de soporte sin ponerse a diagnosticar los demás elementos del sistema estomatognático, como son: La articulación temporomandibular, el sistema neuromuscular y la relación que existe entre estos elementos, de ahí que la relación céntrica no coincida con la oclusión céntrica y que las múltiples interferencias dentarias hacen que los músculos estén en espasmo y creen una desarmonía general del sistema.

Es importante que la historia clínica se realice en un ambiente adecuado para el paciente, haciendo preguntas sencillas como "¿qué está mal?", sin emplear palabras técnicas o términos que desconcierten al paciente; y a la vez cuando el paciente utilice palabras técnicas o términos médicos hay que asegurarse que la interpretación de estas palabras sea la correcta.

Dentro de la historia clínica se pueden diferenciar métodos y técnicas que ayuden a diagnosticar qué clase de patología presenta el paciente.

De acuerdo con la investigación realizada se propone el siguiente formato dentro de la historia clínica para diagnosticar los diferentes trastornos temporomandibulares:

FORMATO DE HISTORIA CLÍNICA

PROBLEMAS MANDIBULARES:

En caso de responder afirmativamente, especifique cuando sea necesario.

1. Ha experimentado algún ruido en sus articulaciones.

a) Al comer ☐

b) Al bostezar ☐

c) Otra ☐

2. Dolor

Izq.

Der.

a) Articular ☐

b) Oído ☐

c) de un lado de la cara ☐

En las siguientes preguntas (3-5), anote sobre la línea de una a tres cruces (+, ++, +++), si existe dolor, según su intensidad.

3. Dificultad al abrir y/o cerrar la boca ☐

Motivo (cuando) ☐

☐ Abrir

☐ Cerrar

4. Dificultad al masticar (Fig. 3)

Especifique ☐

5. Se desvía su mandíbula al abrir y/o cerrar su boca. (Fig. 4 y 5).

☐ Abrir

☐ Cerrar

Izq.

Der.

6. Siente cansancio en los músculos

☐ Especifique ☐

7. Mastica usted:

☐ Lado derecho

☐ Lado izquierdo

☐ Ambos

8. Observaciones del patrón masticatorio: ☐

9. Traumatismos en la mandíbula o articulaciones ☐

Especifique: ☐

10. ¿Se le traba la mandíbula y la tiene que acomodar con la mano?

¿Al hacerlo siente dolor?

☐ Intensidad ☐

11. ¿Se le traba la mandíbula y necesita que le ayuden para acomodársela?

¿Se presenta con dolor?

☐ Intensidad ☐

A) HÁBITOS:

1. Aprieta y/o rechina los dientes?

☐ Observaciones ☐

☐ de día.

☐ durmiendo

☐ ambos

2. Se muerde los labios y/o carrillos regularmente? ☐

¿De qué lado(s)? : ☐

3. ¿Sostiene objetos entre los dientes?

☐

(lápices, pipa, alfileres, uñas, etc.).

☐ Especifique ☐

4. ¿Se muerde la lengua o la mete entre los dientes anteriores, al tragar?

☐ Especifique ☐

5. Otros: ☐

B) EXAMEN EXTRAORAL:

1. Asimetría facial Especifique _____
2. Posición labial _____
3. Hábitos musculares anormales _____
4. Lesiones (herpes, tumores, etc.) _____
5. Hipertrofia muscular. _____

EVALUACIÓN CLÍNICA**C) PALPACIÓN DE MÚSCULOS Y ARTICULACIONES**

La intensidad del dolor se marcará de una a tres cruces (+, ++, +++). Especifique sobre la línea que corresponde al movimiento elegido, la clase, de acuerdo a la siguiente clave: I = Inicial, M = Intermedia, F = Final.

	Dolor	Protrusiva	Lateralidad	Apertura	Cierre
1. Crepitación Izq. _____ Der. _____		_____	_____	_____	_____
2. Ruido Izq. _____ Der. _____		_____	_____	_____	_____
3. Articulación Izq. _____ Der. _____		_____	_____	_____	_____
4. Mesetero	Dolor Izq. _____ Der. _____				
Reposo	☐	_____	_____		
Contracción	☐	_____	_____		
Alargamiento	☐	_____	_____		
5. Temporal					
Reposo	☐	_____	_____		
Contracción	☐	_____	_____		
Alargamiento	☐	_____	_____		
6. Músculos de la nuca	☐	_____	_____		
7. Trapecios	☐	_____	_____		
8. Esternocleidomastoideo	☐	_____	_____		
9. Grupo suprahioideo	☐	_____	_____		
10. Pterigoideo externo	☐	_____	_____		
11. Pterigoideo interno	☐	_____	_____		

+ Molestia
++ Dolor
+++ Dolor agudo

G) EXAMEN OCLUSAL:

1. Apertura máxima: _____ mm.

2. Desviación y dirección del cierre oclusal.

a) Deslizamiento ant. Der. _____ mm Izq. _____ mm

b) Deslizamiento lat. Der. _____ mm Izq. _____ mm

En el esquema que se presenta a continuación, anote la interferencia encontrada, de acuerdo a la clave siguiente (para cada una anote t = trabajo, b = balance):

3. Interferencias en protrusiva

4. Interferencias en lateralidad derecha.

5. Interferencias en lateralidad izquierda

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

6. Sonidos al ocluir firme y repetidamente: apagados, disparejos ☐
Fueres, parejos ☐

7. Interferencia desde relación céntrica: si _____ no _____

¿Cuáles piezas? _____

H) ANÁLISIS OCLUSAL FUNCIONAL INSTRUMENTAL

1. Identificar desviación y dirección del cierre oclusal clínico:

a) Deslizamiento anterior Izq. _____ mm Der. _____ mm

b) Deslizamiento lateral Izq. _____ mm Der. _____ mm

2. Identificar interferencias de protrusiva clínica.

Coincide ☐ No coincide ☐

Observaciones: _____

3. Identificar interferencias de lateralidades clínicas.

4. Identificar interferencias de relación céntrica.

I) SOBREMORDIDAS:

1. ¿Existen sobremordidas verticales anteriores? () mm.

a) Severa () b) Moderada () c) Leve ()

2. ¿Existen sobremordidas horizontales anteriores? () mm.

a) Severa () b) Moderada () c) Leve ()

J) ESPASMO MUSCULAR: Si _____ No _____

K) DISFUNCIÓN DOLOROSA DE LA A.T.M. _____

Izq. _____ Der. _____

Especifique qué clase _____

1.3.- EXAMEN CLINICO.

El examen clínico de un paciente con un posible trastorno temporomandibular debe complementar la exploración rutinaria regional de cabeza y cuello.

Al inicio se valora la simetría de cabeza, cuello y cara. Aunque es común una asimetría leve a moderada, esta puede reflejar un trastorno del crecimiento que con frecuencia se observa en pacientes que sufrieron durante la niñez un traumatismo en el mentón y que a su vez originó anquilosis de ATM y crecimiento óseo facial anormal. La hipertrofia de los músculos maseteros puede indicar que se aprietan los dientes (bruxismo) o que existen otros hábitos bucales.

Es necesario determinar la apertura bucal intersticial máxima de la mandíbula que normalmente en un adulto suele ser entre 35 y 50 mm; también debe medirse el grado de apertura cuando se inicia el dolor y delinear su localización. Es necesario notar cualquier desviación de la mandíbula al abrirla y su intensidad.

El límite del movimiento mandibular lateral se determina pidiendo al paciente que ocluya los dientes y a continuación deslice la mandíbula en ambas direcciones. El límite de movilidad desde la línea media se mide en milímetros; se anota cualquier dolor, su localización e intensidad. El movimiento lateral normal suele ser de 8 a 10 milímetros.

Otro aspecto importante del examen clínico es la palpación de las áreas situadas delante del tragus. Debe pedirse al paciente que abra y cierre con lentitud la boca, en tanto quien explora palpa en ambos lados la depresión pretragal con los índices. De igual manera, se hace una palpación intraauricular insertando los dedos meñiques en el conducto auditivo y presionando hacia delante. Durante la palpación pretragal e intraauricular es importante percibir si los cóndilos se

mueven de manera simétrica y son obvias las fases de rotación y traslación. Cuando existen problemas unilaterales, la mandíbula siempre se desvía hacia el lado con movimiento condilar limitado. Además de valorar la limitación de la movilidad articular, la palpación de estas áreas también se utiliza para detectar hipersensibilidad, chasquido y crepitación. Es necesario notar si hay alguna subluxación de las articulaciones, aunque se ha demostrado que es una variación de la función normal.

Se examinan mediante palpación digital los músculos regionales para buscar hipersensibilidad y puntos de desencadenamiento. Los principales músculos que se incluyen en la valoración clínica son los temporales anterior y posterior, pterigoideos interno y externo, maseteros, trapecios y esternocleidomastoideos.

Los maseteros se examinan mejor al presionar de manera simultánea desde adentro y afuera de la boca en el proceso de palpación bimanual. Los pterigoideos externos se valoran insertando un dedo detrás de la región de la tuberosidad, en tanto que los pterigoideos internos se estiman al correr un dedo en dirección anteroposterior a lo largo de la cara interna de la mandíbula en el piso de la boca.

El examen clínico debe incluir una valoración de dientes faltantes, clasificación de la oclusión, interferencias oclusales, estado periodontal y deterioro e integridad de prótesis fijas y removibles. Como la parafunción tiene un efecto importante en la patogenia de SSDM y puede afectarse en ciertas alteraciones degenerativas de ATM, es necesario observar cualquier prueba de hábitos bucales, como facetas desgastes.

1.4.- DIAGNOSTICO DIFERENCIAL.

Desafortunadamente, con frecuencia los pacientes con dolor facial se tratan de manera inapropiada durante muchos años antes de establecerse un diagnóstico preciso. Por ejemplo, no es raro que a un enfermo le hayan tratado endodónticamente o extraído varios dientes normales cuando el problema es en realidad miofacial.

Antes de iniciar el tratamiento de un trastorno temporomandibular es necesario excluir otras alteraciones que pudieran presentarse con síntomas similares. La formulación de un diagnóstico diferencial se inicia con la valoración cuidadosa de los comentarios y el estado emocional del paciente durante la elaboración de la historia clínica. Cuando se escucha, es importante precisar si el dolor se limita al área de un nervio.

Ciertos trastornos son unilaterales casi siempre; en consecuencia, es posible descartarlos al hacer un diagnóstico si el paciente proporciona un antecedente de dolor que cruza la línea media. Si el dolor que sufre el enfermo parece inadecuado anatómicamente, ello también ayudará a determinar si es de origen orgánico o psicógeno.

La diferencia entre los trastornos suele facilitarse al determinar la localización, el estímulo y las características del dolor; también puede ser útil conocer la edad y prevalencia por sexo de cada afección. Aunque algunos pacientes puedan presentar dolores o síntomas únicamente de tipo miofacial o un trastorno intracapsular, es posible, que otros sufran una combinación de otros problemas.

Sólo hasta 1982 se describe lo que hoy se puede considerar como la primera clasificación sistémica organizada de los trastornos temporomandibulares, programada y expuesta por el Doctor

Weldon Bell. La base del desarrollo de esta clasificación es la sintomatología que percibe el paciente, dependiendo de cada uno de los desórdenes que pueda estar presentando.

Esta clasificación reúne en 4 grandes grupos los trastornos temporomandibulares más comunes con características clínicas similares: Trastornos de los músculos masticatorios, trastornos de la articulación temporomandibular, trastornos inflamatorios, trastornos de los músculos de cabeza y cuello, trastornos de origen psicológico. Cada uno de estos grupos se dividen a su vez en función de las diferencias clínicamente identificables:

1.5.- TRASTORNOS DE LOS MUSCULOS MASTICATORIOS.

El síntoma más frecuente que refieren los pacientes con alteraciones funcionales del sistema masticatorio, es el dolor muscular (mialgia). Es normal que se describa un dolor asociado a actividades funcionales que se agravan con la palpación manual o la manipulación funcional de los músculos. Dado que la mayoría de estos trastornos aparecen y se resuelven en un período de tiempo relativamente cortos se les considera trastornos miálgicos agudos.

Cuando no se resuelven pueden aparecer alteraciones dolorosas más crónicas, denominándose así trastornos miálgicos crónicos. Entre los trastornos mandibulares más comunes se encuentran:

1.5.1.- Dolor muscular local (Mialgia).

Conocida también como Mialgia Inflamatoria, es un trastorno de dolor miógeno que a menudo aparece como primera respuesta del tejido muscular ante una co-contracción protectora mantenida (primera respuesta del sistema nervioso central frente a una alteración o lesión que altere o modifique la actividad de los músculos correspondientes).

Este dolor muscular corresponde a un cambio de entorno local de los tejidos musculares y puede desencadenarse como respuesta a cuatro trastornos principales como son:

- **Co-contracción prolongada** o del uso excesivo del músculo, generándose una aparición retardada de dicho dolor.
- **Como respuesta a una lesión tisular directa** (traumatismo), como pueden ser inyecciones o distensiones tisulares o por un uso no habitual.
- **Fenómeno de modulación del dolor**, que se presenta al alterarse los efectos de modulación de las sensaciones dolorosas originadas en los tejidos musculares.
- **Dolor miógeno idiopático**, etiología desconocida.

Características clínicas:

- * Disfunción estructural: Disminución en amplitud y rapidez del movimiento mandibular.
- * Ausencia de dolor en reposo.
- * Aumento del dolor con la función del músculo afectado.
- * Debilidad muscular real: Reducción de la fuerza de los músculos afectados.
- * Sensibilidad muscular local: Aumento de la sensibilidad y el dolor a la palpación.

1.5.2.- Dolor miofacial.

También denominado mialgia por punto gatillo, es un dolor débil, crónico asociado con problemas mandibulares. Se refiere a un área sensible localizada o un punto desencadenante en una banda tensa de músculo esquelético, el cual puede depender de una lesión aguda, pero con mayor frecuencia es consecuencia del uso excesivo, traumatismos crónicos, dolor muscular local prolongado, dolor profundo constante, aumento del estrés emocional, trastornos del sueño, factores locales como hábitos, postura, distensiones e incluso frío, también por factores sistémicos

como la hipovitaminosis, e infecciones víricas y por puntos gatillo idiopáticos (etiología desconocida). El dolor miofacial es de responsabilidad exclusiva del odontólogo.

Características clínicas

- * Dolor sordo unilateral en el oído o en la región preauricular, que por lo general es más intenso al despertar.
- * Hipersensibilidad de uno o más músculos de la masticación en la palpación.
- * Limitación o desviación de la mandíbula al abrirla.
- * Aumento de dolor con la función.
- * Dolor en reposo

1.5.3.- Mioespasmo.

También llamada mialgia de contracción crónica es una contracción tónica involuntaria inducida por el sistema nervioso central y se caracteriza porque en él se dificulta la relajación de toda la fibra muscular. Entre sus diferentes etiologías se pueden nombrar:

- * Condiciones musculares locales como hipertonía no tratada, fatiga muscular, cambios en el balance electrolítico.
- * Condiciones sistémicas.
- * Presencia de un dolor profundo (a nivel dentario, muscular y ligamentoso).

Características clínicas:

- * Dolor muscular durante la contracción y estiramiento de las fibras musculares, aunque también puede presentarse en reposo.
- * El dolor muscular aumenta con la función y puede desencadenar inflamación muscular.
- * Dolor articular siempre que el trastorno sea secundario a un problema articular.

* Alteración del movimiento, puede ser en la velocidad o en el rango de movimiento acompañado de sensibilidad muscular localizada.

1.5.4.- Miositis: Es una condición inflamatoria dentro del tejido muscular. Se presenta como reacción protectora localizada dentro del músculo, para eliminar la zona afectada del agente injurial. Existen dos tipos de miositis:

- I. **Miositis infecciosa:** Se puede presentar por diseminación de un proceso infeccioso o bacteriano a nivel de la fibra muscular diferenciándose varias categorías:
 - **Miositis aguda supurativa (Miositis bacteriana):** Puede ser difusa o tender a formar absceso; generalmente se presenta por un proceso infeccioso (periapical o periodontal), se acompaña generalmente de edema, dolor y trismus.
 - **Miositis sifilítica (Difusa):** Puede afectar uno o más músculos, generalmente el masetero poniéndose duro a la palpación y luego atrofiarse.
 - **Miositis micótica:** Generalmente afecta piel, mucosas de cavidad oral, aparato respiratorio, gastrointestinal y genitourinario, llegando incluso a afectar los músculos esqueléticos.
 - **Miositis vírica:** Generalmente se presenta por invasión de microorganismos a nivel de músculo y tejido conectivo fibroso, produciendo inflamación, fiebre, cefalea, dolor a la presión o espontánea de los músculos.
 - **Miositis parasitaria:** Se pueden presentar por diversas categorías de microorganismos parasitarios, como son: triquinosis, cistisercosis, protozoos, parásitos del músculo.
- II. **Miositis no infecciosa:** Se presenta como respuesta a un espasmo prolongado o por la presencia de un punto gatillo, puede ser provocado por lesiones químicas o físicas, o estar asociado a padecimientos como:

- ❑ **Dermatomiositis:** (Enfermedad aguda o crónica de etiología desconocida). Presenta como principales lesiones bucales la estomatitis, faringitis difusa, afectando músculos de maxilares, lengua y faringe.
- ❑ **Poliomiositis:** Es la forma crónica de la dermatomiositis, caracterizada por cianosis digital paroxística, rigidez y debilidad muscular, aparece con mayor frecuencia en cara, párpados y oídos.
- ❑ **Tendomiositis:** Inflamación a nivel de tendones.

1.6.- TRASTORNOS DE LA ATM.

El aspecto más importante a tener en cuenta cuando se presenta un problema de índole articular es elaborar un diagnóstico diferencial antes de realizar un tratamiento, ya que solamente con un diagnóstico correcto será posible predecir los resultados que se pueden obtener a través de la terapéutica que se utilice.

Los trastornos de la ATM son un grupo amplio de alteraciones que se originan en las estructuras capsulares e intracapsulares que por lo general pueden incluir anormalidades de las estructuras óseas o del tejido blando en sí; además estos defectos pueden generar cambios óseos en las superficies articulares, tanto de cóndilo como de hueso temporal.

En los últimos años se ha hecho factible determinar el sitio del defecto a nivel del tejido blando debido a los adelantos logrados en las imágenes de la ATM, y esto se ha logrado con técnicas como la Artografía y la IRM (imágenes de resonancia magnética), las cuales pueden proporcionar información de la posición e integridad del disco articular y sus inserciones.

Se han enunciado muchas clasificaciones a cerca de los problemas que aquejan las articulaciones temporomandibulares. Para efectos didácticos consideramos apropiada la siguiente clasificación:

1.6.1.- Alteraciones del Complejo Cóndilo-disco.

Esta disfunción se caracteriza por una diversidad de alteraciones, la mayoría de las cuales puede manifestarse como un ciclo continuo de trastornos progresivos. Se pueden generar a causa de una modificación en la relación existente entre el disco articular y el cóndilo.

- **Desplazamientos discales:** Se originan por una alteración en la posición del disco sobre el cóndilo, por elongaciones de los tejidos colaterales y el tejido retrodiscal. Pero la principal causa es un trauma que puede ser un macrotrauma (como apertura bucal exagerada y por tiempo prolongado) o microtrauma (hiperactividad muscular crónica).

El desplazamiento discal puede ser parcial o total, si la lámina retrodiscal inferior está elongada con el ligamento colateral discal, el disco se puede posicionar en la parte anterior por el fascículo superior del músculo pterigoideo. Cuando esta tensión anterior es constante, el borde posterior del disco se puede adelgazar produciendo un desplazamiento parcial o total del disco hacia una posición más anterior; un movimiento traslacional anormal del cóndilo sobre el disco puede ocurrir durante la apertura, asociados con el movimiento normal cóndilo-disco.

Hay un ruido articular "click" chasquido, que puede ser producido durante la apertura o durante la apertura y cierre (recíproco).

Características clínicas: Se puede encontrar que los pacientes tienen historia de trauma que puede estar asociada a la presencia de ruidos articulares. Si el dolor está presente en

intracapsular y concomitante a la función. El examen clínico revela ruidos articulares durante la apertura y cierre de tipo chasquido.

El desplazamiento del disco se caracteriza por un rango normal de movimientos mandibulares durante apertura y movimientos excéntricos, si hay alguna limitación en el movimiento es consecuencia del dolor y no a una disfunción estructural. Cuando hay un ruido recíproco ambos ruidos ocurren en un grado diferente de apertura. Cuando se presenta el ruido al cerrar ocurre en su tercio final del movimiento.

- **Desplazamientos discales con reducción:** Se presenta por la elongación de los ligamentos colaterales del disco y la lámina retrodiscal que permiten que el disco se desplace de su posición normal generalmente hacia delante a través del espacio discal. Esta falta de coordinación entre el disco y el cóndilo hace que cuando el paciente abra la boca o realice algún movimiento el cóndilo desciende y alcanza al disco desplazado; cuando lo logra "hay una reducción", en este momento se escucha un ruido articular denominado "chasquido".

Dado que el disco y el cóndilo han dejado de ser articulados, este trastorno también se puede denominar *luxación discal*. Si el paciente puede manipular la mandíbula de manera que el cóndilo vuelva a situarse sobre el borde posterior del disco, se dice que se ha reducido el disco.

Características clínicas: El paciente refiere un clicking desde mucho tiempo atrás y hay una sensación de atrapamiento más reciente; en este caso la apertura es limitada, y cuando el cóndilo mandibular es remontado por el disco, se observa un movimiento mandibular normal. A menos que la mandíbula se mueva al punto de reducción del disco, el paciente va a presentar un rango limitado de movimiento.

Cuando la apertura reduce el disco, hay un cambio en la vía de apertura, y a veces se puede escuchar un click durante la recapturación del disco. En ocasiones puede manifestarse una sensación de bloqueo, la cual puede ser o no dolorosa. Pero si hay dolor se asocia directamente a los síntomas disfuncionales.

- **Desplazamientos discales sin reducción:** Se presenta cuando la elasticidad de la lámina retrodiscal superior se pierde y la traslación anterior del cóndilo empuja el disco hacia una posición más anterior, en donde la reducción se hace más difícil.

Características clínicas: A medida que la elasticidad de la lámina retrodiscal se rompe, la recapturación del disco se vuelve más difícil. Cuando el disco no se reduce la traslación hacia delante del cóndilo simplemente fuerza al disco enfrente del cóndilo. En la mayor parte de los pacientes con una historia de desplazamiento del disco sin reducción se da precisamente cuando la dislocación ocurrió, ello reporta que la mandíbula no abre y por lo tanto una apertura normal no puede ser lograda.

Hay dolor comúnmente asociado al desplazamiento sin reducción, pero no siempre, pero cuando se presenta dolor usualmente ocurre cuando se trata de abrir más allá de la restricción de la articulación. También hay historia de ruido (chasquido) antes de que el desplazamiento del disco sea permanente.

En el rango de apertura mandibular normal: 25 - 30 mm puede haber alteración de movimiento de forma: deflexión angular hacia el lado afectado, el máximo punto de apertura revela una posición terminal es decir, si se hace una presión hacia abajo y hacia delante a los incisivos inferiores, no aumenta la apertura mandibular. Los movimientos excéntricos son relativamente normales hacia el lado afectado, pero limitados en el lado contralateral. Al cargar la

articulación con manipulación manual, frecuentemente se presenta dolor debido a que el cóndilo está asentado sobre los tejidos retrodiscales.

1.6.2.- Incompatibilidad Estructural en las Superficies Articulares.

Estas se pueden generar normalmente cuando las superficies son lisas, alterándose así de tal forma que el roce y la adherencia inhiben la función articular. Entre los factores etiológicos más frecuentes se encuentran los microtraumatismos. Las incompatibilidades estructurales de superficies articulares más comunes son:

- **Subluxación:** También denominada Hiper movilidad Condilar, puede observarse clínicamente con sólo indicar al paciente que abra bien la boca. Representa un movimiento hacia delante rápido y repentino del cóndilo, durante la última fase de la apertura mandibular, ocasionando el sobrepaso del cóndilo mandibular sobre el cóndilo temporal. La subluxación puede ocurrir en ausencia de cualquier condición patológica, representa movimientos articulares normales y es el resultado de características anatómicas como por ejemplo: una ATM con eminencia articular corta en su vertiente posterior, ocasionando que el cóndilo se traslade fuera de la fosa o cavidad glenoidea.

Características clínicas: Cuando el paciente abre la boca en el último tercio de la apertura la mandíbula brinca hacia delante; generalmente no está asociada a dolor. La subluxación no varía la fuerza o la velocidad de la apertura. La línea media mandibular se puede observar que se desvía y vuelve a la línea media a medida que el cóndilo se mueve sobre la eminencia, la desviación es mucho más grande y más cercana a la posición de apertura máxima que la que se ve con un desorden de desplazamiento del disco.

- **Luxación (Dislocación):** Es una hiperextensión de la ATM donde los ligamentos no tienen restricción. Hay sobrepaso del cóndilo mandibular sobre el cóndilo temporal.

Características clínicas: Ocurre en articulaciones con defectos anatómicos, también cuando existe desplazamiento anterior del disco y este atraviesa el espacio discal anterior resultando en dislocación anterior. Está asociado a menudo con procedimientos dentales extensos, donde el paciente se queda con la boca abierta; también al bostezar.

El paciente no puede comentar su problema porque su boca está abierta y no la puede cerrar por sí sola. Frecuentemente llamado "bloqueo abierto", debido a que el paciente está bloqueado en una posición de boca abierta. Clínicamente los dientes anteriores están separados con los dientes posteriores cerrados. Se asocia a dolor y ansiedad cuando el paciente se encuentra en esta condición.

1.7.- TRASTORNOS INFLAMATORIOS.

Estas alteraciones se caracterizan por un profundo dolor continuo que se agudiza con la función. Estos se pueden manifestar por sensibilidad excesiva al tacto, como un dolor referido y/o aumento de la co-contracción protectora. Se clasifican de acuerdo a la estructura afectada.

1.7.1.- Sinovitis: Inflamación de los tejidos sinoviales.

1.7.2.- Capsulitis: Inflamación de los ligamentos capsulares.

Se presentan como un solo desorden, por lo tanto su diagnóstico diferencial es muy difícil. La única manera de diferenciarlos es con la artroscopia, ya que el tratamiento es igual, las dos condiciones no se separan.

Características clínicas: Usualmente se presentan por un trauma al tejido como un macrotrauma (golpe en el mentón) o un microtrauma (agresión lenta sobre estos tejidos como un desplazamiento condilar posterior). El trauma también se puede generar por procedimientos odontológicos muy extensos donde el paciente mantiene la boca abierta por un tiempo prolongado, o también por movimientos mandibulares abusivos. A veces una inflamación se propaga a estructuras adyacentes.

La historia frecuentemente incluye un incidente de trauma o abuso. El dolor continuo se origina en el área articular, específicamente dolor cuando hay una elongación del ligamento capsular como consecuencia de un movimiento mandibular. El dolor es constante y profundo por lo tanto se puede presentar un efecto excitatorio central secundario.

La membrana sinovial y el ligamento capsular puede ser palpado por presión digital sobre el polo lateral del cóndilo; el dolor causado por esto indica la presencia de una capsulitis y/o sinovitis. Se presenta limitación del movimiento de apertura mandibular como consecuencia del dolor y por lo tanto la terminación del movimiento tiene una sensación blanda en caso de presentar edema por la inflamación. El cóndilo puede ser desplazado inferiormente, creando una maloclusión traducida como desoclusión posterior en el lado afectado.

1.7.3.- Retrodisquitis: Inflamación del tejido retrodiscal.

Características clínicas: Puede resultar de un macrotrauma como un golpe directo a nivel del mentón; este trauma puede forzar al cóndilo hacia la parte posterior comprimiendo los tejidos retrodiscales. Cuando el trauma lesione estos tejidos, se presenta la reacción inflamatoria secundaria en la zona retrodiscal. El microtrauma también puede causar retrodisquitis como las fases progresivas del desplazamiento del disco y la dislocación. Durante estas condiciones, el

cóndilo gradualmente y los tejidos retrodiscales. Esto lesiona lentamente a los tejidos produciendo "la retrodisquitis".

El hallazgo usual es un incidente de trauma a la mandíbula. El dolor articular puede ser constante o a la palpación articular posterior. Este dolor va aumentando a medida que se aumenta la función mandibular. También se aumenta el dolor en la posición de máxima intercuspidad al realizar un apretamiento dentario. En esta inflamación, también se puede presentar un efecto excitatorio central secundario como consecuencia del dolor constante y profundo.

1.7.4.- Artritis.

Es una inflamación de las superficies articulares de la articulación. Existen varios tipos de artritis, pero las más comúnmente relacionadas con la actividad odontológica son:

- **Artritis ocasionada por una infección específica:** La forma infecciosa más común de la ATM es la causada por extensión directa de una infección dentro de la articulación como resultado de celulitis o de osteomielitis. Este tipo de infección puede ser producida por gonococos, estreptococos, estafilococos, neumococos, bacilo-tuberculosos. La extensión de esta infección puede dar lugar a infección dental, infección de la glándula parótida e incluso infección facial o del oído.

Características clínicas: Generalmente se caracteriza por dolor intenso en la articulación, con hipersensibilidad extrema a la palpación o manipulación sobre la zona de la articulación; pudiendo llegar a limitar el movimiento. Esta puede ser aguda o crónica, donde la aguda es casi siempre unilateral y se puede presentar síntomas como inflamación, rubor, tumefacción, edema y espasmo acompañado de fiebre y leucocitosis. La crónica suele ser bilateral, limitando el movimiento debido a la cicatrización o modelado articular.

- **Artritis Reumatoide:** Es una enfermedad de etiología desconocida que se pueden presentar comúnmente al principio de la edad adulta afectando principalmente a las mujeres, y se podría decir que es un proceso patológico que ataca la membrana sinovial que progresa hacia una inflamación crónica.

Características clínicas: Períodos febriles, pérdida de peso, fatigabilidad. Las articulaciones se observan inflamadas, hay manifestación de dolor a la palpación, rigidez y limitación de la apertura. En un período de años puede presentarse anquilosis de la articulación.

- **Osteoartritis o enfermedad articular degenerativa:** Es el trastorno intracapsular más común de la ATM. Se denomina también Osteoartrosis y es un proceso no inflamatorio que incluye el deterioro de los tejidos blandos articulares y la remodelación del hueso subyacente. Se presenta como respuesta de la articulación a microtraumatismos o presión crónica; también se puede relacionar con el desgaste natural ocasionando con la edad un aumento de fuerzas de carga a raíz de una actividad parafuncional crónica.

Características: Dolor unilateral directamente sobre el cóndilo como limitación de la apertura mandibular, crepitación y una sensación de rigidez después de un período de inactividad.

1.8.- TRASTORNOS NEUROLÓGICOS

Sin importar en que estructura del cuerpo se presenta el dolor, éste puede irradiarse cefálicamente y en muchas ocasiones también puede verse afectado el cuello. En algunos casos el dolor de la ATM y/o de sus componentes musculares puede referirse hacia el cuello; en estos casos los músculos que reciben mayor sensibilidad son: esternocleidomastoideo, fascículo

posterior del digástrico, trapecio. El dolor también se puede irradiar hacia arriba pasando por el ojo, cabeza; descendiendo hacia el occipital y trapecio.

Por lo anterior es importante conocer a profundidad la anatomía de la zona afectada, para determinar si se debe hacer una palpación pasiva (músculos en reposo) o una palpación activa (músculos en función) para así llegar a un diagnóstico correcto; y para esto también es importante tener unas características clínicas de los dolores de carácter crónico que afectan la zona de la cabeza:

1.8.1.- Migraña.

Es una jaqueca que se caracteriza por dolor de cabeza que puede durar 24, 48 a 72 horas, el cual puede ser unilateral, pulsátil y puede afectar uno o dos lados acompañándose también de náuseas y vómitos. Quienes la padecen no resisten la luz, comida, ruido, bebidas y en cambio prefieren la soledad. Se ha sugerido que se presenta a través de un trastorno funcional de la circulación craneal como vasoconstricción craneal y vasodilatación del cuero cabelludo.

Es posible que este dolor de cabeza ayude a desencadenar una bruxomanía, y este a su vez una agresión articular.

1.8.2.- Neuralgia del Trigémino.

Este tipo de patología se puede confundir mediante el diagnóstico de un dolor músculo-facial de origen dento-articular. Se presenta con brotes de dolor breves muy intensos. Este dolor se desencadena al tocar un punto preciso o con actividades como masticar o cepillarse los dientes, y es tan fuerte que llega incluso a incapacitar al paciente para efectuar actividades cotidianas.

1.9.- TRASTORNOS DE ORIGEN PSICOLOGICO

Con base en investigaciones realizadas se ha considerado que los problemas craneomandibulares tienen como principal factor etiológico el sistema nervioso central; y más directamente el bruxismo como causa primordial de los desórdenes craneomandibulares. Por lo anterior deben tratarse en forma simultánea el estrés emocional y las maloclusiones; ya que el uno estimula al otro.

Uno de los problemas más difíciles en Odontología es el paciente que se queja constantemente de un signo o síntoma que interpreta como anormal, pero para el cual el odontólogo no encuentra una explicación convincente; dado que aunque en ocasiones la terapia esté encaminada a corregir la oclusión, esta no será eficiente si el paciente aún conociendo la razón del problema no colabora respondiendo adecuadamente durante la anamnesis.

1.9.1.- Estrés emocional.

Trastorno psicológico causado por una tensión mental constante, pero también es una respuesta fisiológica. El aumento de estrés emocional puede ser un factor etiológico en la aparición de un trastorno muscular agudo, por lo que la presencia continua de niveles elevados de este pueden constituir un factor de perpetuación que puede hacer evolucionar la alteración hacia un trastorno doloroso más crónico.

Con base en experiencias y estudios realizados por diversos investigadores se han considerado diversos factores psicológicos como la causa más común del bruxismo.

- **Bruxismo o Bruxomanía:** Es el acto compulsivo de apretar y/o rechinar los dientes en forma consciente o inconsciente, cuya etiología se considera debida a una combinación de

problemas relacionados con la presencia de algún tipo de desarmonía oclusal y factores psíquicos o de origen psicosomático que llegan a desencadenar toda la gama de patologías observables en cavidad oral.

Son muchos los factores que se han considerado responsables de la aparición del bruxismo. Desde los primeros estudios al respecto se ha hablado de posibles disturbios del sistema nervioso central, como lesiones de la corteza cerebral, disturbios de médula, hemiplejías de la infancia, etc.

En la actualidad cuando se presenta Bruxismo sin ninguna relación con desórdenes o defectos neurológicos se consideran que éstas actitudes parafuncionales son posibles en sujetos normales siempre y cuando existan algunos factores psíquicos, factores externos e internos, que sólo en combinación puedan dar lugar a este tipo de conductos.

Entre los factores externos causantes del Bruxismo en el sistema estomatognático, se pueden mencionar todos los aspectos negativos dentro de los parámetros normales de oclusión: contactos prematuros en los movimientos de cierre, interferencias oclusales en movimientos excéntricos especialmente contactos en balanza y restauraciones defectuosas que en alguna forma sean responsables de la pérdida de armonía en las relaciones oclusales normales.

Como factores internos causantes del bruxismo se consideran algunas anomalías sistémicas, disturbios gastrointestinales, parásitos, hipovitaminosis, índice deficitario de calcio, deficiencias nutricionales, alergias y aún alteraciones de la presión sanguínea.

Se han considerado como otros factores desencadenantes del bruxismo:

* **Factores locales:** Formas de alteración oclusal moderadas que producen una molestia leve y crónica, y tensión que a veces no se reconoce; como es el caso de los niños donde el hábito se asocia con frecuencia con la transición de la dentición decidua a la permanente, y puede dar como resultado un intento inconsciente de colocar los planos dentales individuales de tal manera que la musculatura esté en descanso.

* **Las ocupaciones de ciertos tipos:** Favorecen el desarrollo de este hábito, por ejemplo los atletas que se encuentran comprometidos en actividades físicas, con frecuencia desarrollan Bruxismo; aunque es incierta la razón exacta de esta, también en las ocupaciones donde el trabajo debe ser muy preciso.

Características clínicas: Las personas que presentan el hábito del Bruxismo realizan movimientos característicos apretando los dientes fuertemente durante el sueño o en forma subconsciente cuando están despiertos; esto se puede asociar con un chasquido o rechinar. Los efectos sintomáticos de este hábito se dividen en 6 categorías:

1. **Sobre la dentición:** Desgaste o atricción grave de los dientes no sólo oclusal sino también interproximal.
2. **Sobre el periodonto:** Pérdida de la integridad de estructuras periodontales, provocando el aflojamiento de los dientes o incluso retracciones gingivales con pérdida de hueso alveolar.
3. **Músculos de la masticación:** Hipertrofia de los músculos maseteros, interfiriendo con el mantenimiento de la posición de descanso, causando trismo y alterando la oclusión, patrón de apertura y cierre de los maxilares.



4. **ATM:** Alteraciones de la ATM generando lesiones traumáticas.
5. **Dolor de cabeza:** Dolor facial, cefaleas.
6. **Efectos psicológicos y conductales:** Requieren de una mayor información.

1.9.2.- Factores Constitucionales.

Cada individuo presenta ciertos factores constitucionales que influyen en sus respuestas a las alteraciones sufridas. Estos factores pueden verse modificados por variables como el déficit nutricional, el metabolismo y la forma física. También la malnutrición crónica de los músculos, producida por el hambre, los trastornos de mala absorción o algunas enfermedades crónicas pueden producir alteraciones en los músculos.

La ausencia o deficiencia de enzimas como hidratos de carbono, trastornan el mecanismo equilibrado permitiendo la acumulación anormal de un producto intermediario que puede originar una enfermedad clínica. A raíz de todo esto el paciente puede desarrollar dolor y calambres con el ejercicio moderado, afectando cualquier músculo incluso los de los maxilares.

1.9.3.- Trastornos del Sueño.

Estas alteraciones suelen asociarse con frecuencia a muchos trastornos de dolor miálgico crónico. Actualmente no se ha determinado si el trastorno doloroso crónico produce una alteración del sueño o si es ésta, la que constituye un factor importante en la aparición de dicho trastorno. Sin importar cuál sea la reacción de causa y efecto, la conexión entre las alteraciones del sueño y los trastornos dolorosos crónicos deben tenerse en cuenta ya que éstos de igual manera son fundamentales en la resolución del problema.

CAPITULO II.

TECNICA DE PROGRAMACION DE UNA PLACA OCLUSAL

El tratamiento con placa oclusal ante todo debe ser reversible y no invasivo, de manera que permita reorganizar la actividad refleja neuromuscular fomentando una función muscular más normal proporcionando temporalmente una posición articular más estable.

El éxito o el fracaso del tratamiento con placa oclusal dependerá de su elección, preparación y ajuste de la placa y de la colaboración del paciente.

Para elegir la placa adecuada primero se debe identificar el principal factor etiológico que produce el trastorno, posteriormente se debe verificar que este dispositivo sea compatible con los tejidos blandos y proporcione la modificación exacta de la función, que es necesaria para eliminar la causa.

Materiales utilizados para la confección de una placa oclusal:

1. Cubeta tipo Coe.
2. Alginato.
3. Yeso tipo III.
4. Lámina de acetato 0.6 o 0.8 milímetros.
5. Sta vack para el vaceado del acetato.
6. Modelo del paciente.
7. Lápiz de color.
8. Pieza de baja velocidad.
9. Disco de seguridad.

10. Mandril para pieza de baja.
11. Acrílico autopolimerizante transparente.
12. Vaso dappen.
13. Vaselina.
14. Piedras montadas.
15. Fresa pimpollo de tungsteno.
16. Espátula 7ª.
17. Papel de articular.
18. Pinza miller.

Pasos para la elaboración de una placa oclusal:

- Obtener modelos en yeso tipo III o IV. No deben tener burbujas porque estas impiden una buena adaptación de la placa en boca.
- Demarcar los modelos: El modelo superior lo delimitamos con lápiz entre el límite del paladar duro y paladar blando, y por vestibular a nivel de las papilas gingivales. Si la retención dental es suficiente, se puede recortar en forma de herradura (es la más aceptada por el paciente).
- Se prensa en el sta vack un acetato calibre 0.8 milímetros sobre el modelo.
- Recortar las placas con disco de seguridad a nivel de la delimitación realizada en lápiz.
- Pulir los bordes y redondearlos ya que se puede lastimar la encía o lengua del paciente.
- Ajustar en boca, cuando ya se hayan pulido los bordes ya no está a nivel de la papila, sino más abajo; entonces la placa va a quedar en la parte anterior a nivel del tercio medio. Si se recorta demasiado pierde adaptación la placa, si no se recorta mucho puede lesionar los tejidos gingivales.

- Se preparaacrílico de autopolimerización transparente, se coloca la masa acrílica a nivel del borde incisal de la placa de canino a canino; se le dice al paciente que cierre hasta que se obtenga en la parte posterior una desoclusión de 1 a 2 milímetros sobre el acetato.
- Sobre la masa acrílica deberán quedar marcadas las 6 huellas de los anteriores inferiores, y esta masa acrílica deberá cubrir los dientes inferiores entre 4 y 5 milímetros.
- Hasta que no se obtenga polimerización completa del acrílico, la placa deberá ser colocada en boca y retirada varias veces, al mismo tiempo que se refrigerará en agua fría (esto para evitar posibles distorsiones durante la polimerización). Se aconseja colocar vaselina sobre el acrílico para evitar la evaporación del monómero y permitir la polimerización completa.
- Una vez terminada la polimerización se marcará con un lápiz el fondo de las huellas de los dientes anteriores inferiores.
- Con un pimpollo en forma de pera mediana, se iniciará la definición de rampas, que son una horizontal, donde quedarán inicialmente las huellas que serán convertidas en puntos de relación céntrica (uno por cada diente, total 6), y anteriormente a los puntos de céntrica dejando entre 1 y 2 milímetros comenzará la rampa oblícua.
- Una vez obtenidos los puntos de relación céntrica, todos de igual intensidad se iniciará la obtención de las trayectorias de protrusión; que serán 4 cada una en frente del punto, se obtendrán 4, una por cada incisivo. Todas serán rectas y uniformes.
- Finalmente se obtienen las trayectorias de lateralidades: Dos, 1 por cada canino y en frente a los puntos de céntrica de los caninos. Al igual que las anteriores deberán ser uniformes.
- Resultado final de la rampa horizontal: En esta deben quedar los puntos de relación céntrica (6), posteriormente a ellos, un espacio de 3 a 4 milímetros; y anteriormente a ellos de 1 a 2

milímetros que serán utilizados para las trayectorias de protrusión y lateralidad (sobre esta rampa quedan entre 1 y 2 milímetros del inicio de las trayectorias). Es una rampa horizontal con respecto a los dientes inferiores.

- Resultado final de la rampa oblícua: Su inclinación con respecto a la horizontal es de 45°. En esta se observarán las trayectorias tanto de protrusión como de lateralidad, todas lineales, rectas, uniformes y de igual intensidad. Debe mirarse al paciente de frente con la placa oclusal colocada en boca. Esta rampa debe cubrir a los dientes inferiores de 3 a 5 milímetros, longitud que corresponde a una sobremordida vertical normal.
- Es importante, biselar finalmente todas las aristas agudas del acrílico, para evitar que el paciente se lastime.
- Pulido y brillado: Se pulirán y brillarán las partes frontal y posterior no funcionales de la placa. Esto se hará utilizando lija de agua, tiza francesa y agua.
- El paciente utilizará la placa con el segmento anterior durante 8 días, después de este tiempo se confeccionarán los segmentos posteriores.
- Antes de colocar las masas acrílicas en las zonas posteriores del acetato, el acetato debe ser desgastado ligeramente, con el objetivo de regularizarlo un poco, además de crear una superficie áspera que adhiera mejor las masas acrílicas.
- Se colocarán las masas acrílicas bilateral y simultáneamente en las zonas posteriores del acetato, después se llevará a boca y se indicará al paciente cerrar hasta que sus dientes posteriores se introduzcan dentro de las masas; el paciente debe tocar sus puntos de relación céntrica anteriores.

- Se retira la placa de boca y se eliminan excesos con tijeras de punta delgada y recta. Durante el período de polimerización se introducirá en boca y se retirará sucesivamente, al mismo tiempo que se refrigerará en una taza de caucho con agua fría, para evitar distorsiones.
- Una vez polimerizado el acrílico, con un lápiz se marcará el fondo de las huellas de las cúspides funcionales, para la placa de relación céntrica superior son las cúspides vestibulares inferiores, y para la placa de relación céntrica inferior son las cúspides palatinas.
- Luego se iniciará el desgaste con la fresa pimpollo, con el objetivo de lograr planos horizontales, donde las cúspides funcionales toquen en forma de punto; se obtendrá un punto por cada cúspide funcional.
- Se verificarán los puntos de relación céntrica con papel de articular, todos deben quedar de igual intensidad y marcando simultáneamente.
- No olvidar biselar las aristas.
- Pulido y brillado: La placa una vez confeccionada en su totalidad deberá permanecer 8 días más en boca, después se iniciarán controles y la periodicidad de éstos dependerá del criterio del operador.

CAPITULO III.

ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO

Se han sugerido diversidad de tratamientos para los trastornos temporomandibulares, los cuales varían dentro de una amplia gama de modalidades terapéuticas donde cada una dependerá exclusivamente del correcto diagnóstico realizado una vez establecidos todos los aspectos básicos del problema: anamnesis, exámenes complementarios, interconsultas, etc.

Al realizar un enfoque lógico del tratamiento se puede intentar primero una terapia de tratamiento conservador o reversible y luego uno no conservador o irreversible cuando no se logre una resolución completa del trastorno con la terapia conservadora.

Para el tratamiento de las alteraciones de la ATM se han definido 2 tipos de terapia:

Tratamiento Definitivo: Hace referencia a los métodos encaminados a controlar o eliminar los factores etiológicos que generan el trastorno.

Terapias de Apoyo: Se refieren a los métodos terapéuticos para modificar los síntomas del paciente.

3.1.- Tratamientos Definitivos.

Ya que este tipo de terapéutica se dirige especialmente a la etiología, es esencial la realización de un diagnóstico exacto.

A menudo resulta difícil determinar cuál es el factor etiológico más importante que causa el trastorno temporomandibular, en consecuencia, es aconsejable avanzar el tratamiento con

precaución y evitar ser demasiado agresivos en el principio. Por eso, ante todo un tratamiento inicial debe ser conservador reversible y nunca invasivo.

Se consideran 2 tipos de tratamientos definitivos: El tratamiento oclusal y el tratamiento del estrés emocional.

3.1.1.- Tratamiento oclusal.

Se considera terapia oclusal todo tipo de tratamiento encaminado a modificar la posición mandibular, y/o patrón de contactos oclusales de los dientes; el cual puede ser reversible e irreversible.

- **Tratamiento oclusal reversible:** Consiste en modificar el estado oclusal del paciente tan sólo temporalmente, lo cual se consigue con la utilización de un dispositivo oclusal que se coloca sobre los dientes de una arcada, el cual tiene una superficie opuesta creando y alterando la posición mandibular y el patrón de contacto de los dientes.

Cuando se pretende tratar una actividad parafuncional, el dispositivo proporciona una posición mandibular que se ajusta a los criterios de relación oclusal óptima, por eso se considera que éste proporciona una estabilidad ortopédica. Obviamente esta estabilidad ortopédica sólo se conserva mientras se utilice el dispositivo y se considera por tanto un tratamiento reversible, de igual manera se restablece la situación preexistente si deja de utilizarse.

- **Tratamiento oclusal irreversible:** Consiste en terapias que van encaminadas a alterar permanentemente el estado oclusal y/o la posición mandibular; como por ejemplo el ajuste oclusal de los dientes y las técnicas restauradoras que modifican el estado oclusal. También pueden considerarse entre éstas, la ortodoncia y las intervenciones quirúrgicas dirigidas a

modificar la oclusión y/o la posición mandibular u otros dispositivos diseñados para modificar el crecimiento o para resituar permanentemente la mandíbula.

3.1.2.- Tratamiento del estrés emocional.

El estrés emocional es uno de los diversos factores psicológicos que deben tenerse en cuenta en los trastornos temporomandibulares, debido a que activa al sistema nervioso simpático generando dolores musculares; por tanto es indispensable que el odontólogo identifique su grado de importancia dentro de la resolución del problema de manera que se enfoque inicialmente a reducir el estrés como factor etiológico.

Sin embargo es lógico pensar que los odontólogos no siempre serán capaces de solucionar éstos problemas haciéndose necesaria la remisión a profesionales más especializados en la modificación conductual y el tratamiento psicológico.

Para determinar con exactitud la importancia del estrés emocional dentro del trastorno deben verificarse en el paciente sus rasgos de personalidad y los estados emocionales más comunes, o sea tener un conocimiento a cabalidad del paciente. Dentro del tratamiento del estrés emocional se han considerado 2 tipos de terapia de relajación para reducir el grado de dicha alteración psicológica:

- **Tratamiento de relajación sustitutivo:** Consiste en la sustitución de factores estresantes o una interposición entre ellos, con el fin de reducir su impacto en el paciente. A este también se le ha llamado modificación conductual y puede ser cualquier actividad con la que el paciente disfrute y que le aparte la situación estresante.

- **Tratamiento de relajación activa:** Reduce directamente la actividad muscular. Si puede enseñarse al paciente a relajar los músculos sintomáticos, puede facilitarse el establecimiento de una función normal.

3.2.- Terapias de Apoyo.

Estas terapias van dirigidas a la reducción del dolor y la disfunción; a menudo no tienen efecto alguno en la etiología del trastorno debido a que son tratamientos sólo sintomáticos. Por lo general no son apropiados para terapias a largo plazo de los trastornos temporomandibulares. Existen 2 tipos generales de tratamientos de apoyo: El farmacológico y el físico.

3.2.1.- Tratamiento farmacológico.

Este tipo de tratamiento puede ser un método eficaz para controlar síntomas relacionados con las alteraciones temporomandibulares. Es importante determinar cuál es el tipo de medicación y la manera de prescribir los fármacos indicados para cada paciente. En la terapia farmacológica para estos casos han seleccionado 5 grandes grupos de fármacos que son:

- **Analgésicos:** Estos se constituyen en un tratamiento definitivo cuando el estímulo doloroso profundo es realmente la etiología del problema; dentro de este grupo se encuentran: Acido acetilsalicílico, paracetamol, e ibuprofeno que ha resultado muy eficaz para reducir dolores musculoesqueléticos. También se ha sugerido el empleo de dosis bajas de amitriptilina para reducción del bruxismo nocturno, y en el tratamiento de trastornos del sueño asociados a dolores musculoesqueléticos.
- **Ansiolíticos:** Este grupo es de gran importancia para controlar los síntomas en trastornos temporomandibulares que pueden ser causados por un elevado estrés emocional. Sin embargo éstos serán solamente para modificar la reacción o percepción del paciente y no

eliminar por completo el estrés; por lo tanto es constituida dentro del grupo de terapia de apoyo. Entre estos se encuentra el diazepam que es útil en la relajación de músculos y ayudan a reducir la posibilidad de una actividad parafuncional nocturna.

- **Antiinflamatorios:** Son útiles para modificar la evolución del trastorno y también ayudan a reducir la inflamación articular; entre estos se encuentran el naproxeno y los AINES.
- **Relajantes musculares:** Se utilizan en casos de hiperactividad muscular y en fijación muscular; entre ellos se encuentra la ciclobenzaprina que influye positivamente en el dolor muscular asociado a los trastornos temporomandibulares. Su máximo efecto no es a nivel del sistema motor sino como efecto placebo, o sea que actúan a nivel mental.
- **Anestésicos locales:** Son fundamentales para eliminar dolores que se localizan específicamente en un músculo, además son muy útiles en el tratamiento de puntos gatillo miofaciales; entre ellos se encuentran la lidocaína, mepivacaína, prilocaína (efecto intermedio), procaína y cloroprocaína (efecto corto), tetracaína-bupivacaína (efecto prolongado).

3.2.2.- Tratamiento físico.

El tratamiento físico reúne una serie de acciones de apoyo que suelen aplicarse conjuntamente con un tratamiento definitivo, siendo la fisioterapia la más utilizada.

- ♦ **Fisioterapia:** Tiene un valor muy importante en el tratamiento del dolor miofacial, puede realizarse a través de la aplicación de ultrasonido, hielo, calor húmedo y otras modalidades, además de un programa de ejercicios apropiados que intervienen de manera eficaz en la resolución de los dolores musculares:

- a. **Calor:** La aplicación de calor 2 o 3 veces al día por lo menos 10 o 15 minutos tiene un efecto analgésico, aumenta la circulación local y puede incrementar el metabolismo y la remoción de productos de degradación.
- b. **Ejercicios:** Permiten recuperar la función muscular coordinada o ejercicios isométricos para incrementar la fuerza de los músculos; aunque pueden estar contraindicados en presencia de trastornos propios de la ATM como la artritis.
- c. **Estimulación nerviosa eléctrica:** Actúa efectivamente como analgésico local para trastornos de dolor de la ATM.
- d. **Acupuntura e Hipnosis:** Son utilizadas también como terapias de apoyo para la disminución de las sensaciones dolorosas a nivel muscular por la liberación de endorfina al inundar las interneuronas aferentes, con estímulos inferiores al umbral del dolor y también como un autocontrol interno para relajar el sistema muscular a nivel mental.

CONCLUSIONES

- El éxito en el diagnóstico y posterior tratamiento de trastornos temporomandibulares dependerá de la capacidad de cada profesional para interpretar y asimilar los datos derivados de una historia clínica realizada a fondo, así como también de estudios diagnósticos apropiados.
- Durante el tratamiento de pacientes con trastornos temporomandibulares debe identificarse ante todo el factor etiológico principal, realizando siempre un tratamiento reversible inicial, el cual a su vez dependiendo del éxito o fracaso indicará la necesidad o no de un tratamiento oclusal irreversible.
- El conocimiento tanto en la aplicación como en la elaboración de una placa oclusal será de vital importancia para el odontólogo, pues será hasta que se armonicen los aspectos fisiológico y mecánico que los tratamientos tendrán éxito y estarán acordes con el equilibrio orgánico.
- Los desórdenes temporomandibulares son enfermedades muy generalizadas cuyas secuelas en cada uno de los componentes del sistema estomatognático son muy perjudiciales y es una de las causas primordiales para la destrucción de parte o todo el aparato masticatorio.

BIBLIOGRAFIA

A Piezoelectric film – based intrasplint detection meter for bruxism. TAKEUCHI, Hisahiro. DDS, PhD., IKEDA, Takashi. DDS, PhD, and CLARK, Glenn T. DDS, MS. The Journal of prosthetic Dentistry. August. 2001. V. 86. P. 195-202.

A Review of temporomandibular disorder diagnostic techniques. BABA, Kazuyoshi. DDS, PhD., TSUKIYAMA, Yoshihiro, DDS. PhD. YANNUZAKI, Mayumi, DDS, and CLARK, Glenn T., DDS, MS. The Journal of prosthetic. Dentistry. Agosto 2001. V. 86. P. 184 – 194.

ABJEAN, Joep. KORBEN DAW, Jean Mane. Oclusión, Aspectos Clínicos. Indicaciones terapéuticas. Buenos Aires – Argentina. Panamericana Viamente, 2168.

ANTIDEPRESSANT – INDUCES. Bruxism Jada the Journal of the American Dental. Octubre 1999. V. 130 F-12., P. 1467.

ASH, Jr. DDS, Dr. H.C. Anatomía Dental, Fisiología y Oclusión de Wheeler. México D.F. VII Edición Mayor M. Interamericana – Mc Graw – Hill. 1996.

BELL, Welden E. DDS. Understanding Temporomandibular Biomechanics. The Journal of Craniomandibular Practice. Mayo 93. V. 1 No. 2. P. 27-33.

CANDIDO, Andrea. Dos Reis Dos, HIRONO HOTTA, Takami. DDS. Ear symptomatology and occlusal factors: A clinical report. The journal of prosthetic Dentistry. January 2000. V. 83. P. 21-24.

CLARK, Glenn T. DDS MS and ADLER, Robert. C. DMS. EN: A Critical evaluation of occlusal Therapy occlusal therapy occlusal adjustment procedures. Jada V.110. (Mayo 95). P. 743-749.

Composición of Clinical Profiles and Treatment outcomes of an elderly and a younger temporomandibular patient group. Journal Prosthetic Dentistry par. 1999. V. 81 del 1 a 5, P. 312-317.

COOPER, Barny. SELIGMAN, Donald A. Los Angeles. Emphasis on TMD. 1997. Jada V. 128 1-6. P. 140-142.

CHRISTENSEN, Gordon J. Treating Bruxism and Clenching. Jada. 2000. V. 131 1-6, P. 233 – 235.

CHRISTENSEN, Gordon. Treating Bruxism and Clenching. Abril 2000. Jada V. 131, P. 436.

DAWSON, Peter E. Evaluación Diagnóstica y Tratamiento de los Problemas oclusales. Barcelona España. Editorial Salvat S.A. Cap. 25, 3, 4, 8, 9, 10, 11. 1991.

DELGADO, Alberto. Anatomía Humana, Funcional y Clínica. Universidad del Valle. Cali – Colombia. 1996.

DENBO, Jay A. DDS. Maloclusión. Dental Clinics of North America. January 1990. V. 34. No. 1. P. 103-133.

MORRIS, MC. W.S. Curso: "Occlusion". Bogotá: Agosto 4-5. 1990.

MOSES DAS, Allen J. Myofascial Pain. Chicago. 2000. Jada V. 131 1-6, P. 265-264-566-568.

OBREZ, Ales. DMD., PhD. And TURP, Jens C. DDS, Dr. Med. Dent. The effect of musculoskeletal facial pain on registration of maxilomandibular relationships and treatment planning: A synthesis of the literature. The Journal of prosthetic Dentistry. April, 1998. V. 79. P. 439-445.
Oclusión ASH. Ramfjord. México DF. IV Edición. Mc Graw – Hill Interamericana. Cap. 7,3 y 5. 1996.

OKESON, Jeffrey P. DMD. Oclusión y Afecciones Temporomandibulares. Madrid – España. Mosby / Dogma Libros. Tercera Edición. 1996.

PATTENGILL, Craig. A. DDS, GROWNEY, Maurice R., JR. DDS. SCHOFF, Robert, DDS, and KENWORTHY, Christian R. DDS. A pilot comparing the efficacy of hard and soft stabilizing appliances in treating patients with temporomandibular disorders. The journal of prosthetic Dentistry. February 1998. V. 79. P. 165-168.

PEREZ, Hernán T. Farmacología y Terapéutica Odontológica. Editorial Celsus. Cap. 3. P. 96-77, 113.

PERRY, Harold. DDS MSD PhD. XY, Yinghua. DDS. And FORBES, P. David. EN: The Embryology of the Temporomandibular Joint. The Journal of Craniomand Practice. V. 3 # 2. (Marzo 95). P. 125 a 132.

PHILLIPS, Jennifer M. GACHEL, Robert. WESLEY, Lavonne. ELLIS, Edwar. Clinical Implications of Sex in acute Temporomandibular Disorders. 2001. Jada V. 132, P. 49-57.

PULLINGER, DOS, MSC. Andrew G. SELIGMAN, DOS. Donald A. Quantificación and validation of predictive values of occlusal variables in temporomandibular disorders using a multifactorial analysis the journal of prosthetic Dentistry. January 2000. V. 83. P. 66-75.

Rehability, validity, and utility of various occlusal measurement methods and techniques, Kazuyoshi Baba, DDS, PhD. Tuskuyama, DDS. PhD, and Gelenn T. Clark, DDS, the Journal of Prosthetic Dentistry. January 2000. V. 83. P. 83-89.

RESTREPO A. Líquido Sinovial – Edema. Folleto Distribuido por la Sociedad Colombiana de Protopodencia. 1987.

RUBIANO, Mauricio C. Placa Nuero-Miorelajante. Caracas – Venezuela. Edit. Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica, C.A. Segunda Edición. 1993.

SCHISTENSEN, Gordon. Now Is the time to observe and treat dental Occlusion. DAS M.S.A. Enero 2001. PHD Jada . V. 132. P. 100-102.

SELIGMAN, DOS. Donald A. PULLINGER, DOS, MSC. Andrew G. Análisis of Occlusal Variables, dental attrition, and age for distinguishing healthy controls female patients with intracapsular temporomandibular disorder. The journal of prosthetic Dentistry. January 2000. V. 83. P. 76-82.

SHAFER, G. W. BM. Levy. Traslado de Patología Bucal. México D.F. Cuarta Edición Ilustrada. Editorial Interamericana S.A. de C.V. Cap. 10. 1998. P. 556-557.

SHI, Chong shan and WANG, Hui Yun prosthodontic, Departament Stomatological College the Fourth Military Medical University, Xiam Shaanxi the people's Republic of China.

Temporomandibular Joint Dysfunctions the Restorative Dilema. Journal of the American Dental Association Jada. Oct. 11/1999. V. 130 7-12, P. 1020.

TSUKIYAMA, Yoshihiro. DDS, PhD. BABA, Kazuyoshi. DDS, PhD, and CLARK, Glenn T. DDS, MS. An Evidence – Based assessment of occlusal adjustment as a treatment for temporomandibular disorders.

Usefulness of Posture Training for Patients with Temporomandibular Disorders. Jada Journal American Dental Association. Febrero 2000. V. 131 1-6, P. 202 – 210.

WALLS, A.W.G. WASSELL, R.W. and STEELE. J.G. A Comparison of two methods for locating the intercuspal position (ICP) whilst mounting casts on an articulator. Journal of oral Rehabilitation. 1991. V. 18 P. 43-48.

WEINHOLD. Mark, A. TMA. Feb. 1997. V. 128. P. 145-146-148 – 150.

WICHK, Bost. JAFFE, Michael. Study Shows Link Between Antidepressants Bruxism. Marzo 2000. Jada V. 131, P. 297 – 3000.

WRIGTH, Edward. F. Referrea Craniofacial Pain Patterns in Patients. With Temporomandibular Disorder. DAS MS. Sept. 2000. Jada V. 13. P. 1307-1315.

ANEXOS

CASO CLINICO

PACIENTE CON BRUXISMO SEVERO

MORDIDA PROFUNDA

CLASE I MOLAR DE ANGLE

DESPLAZAMIENTO ANTERIOR DE DISCO CON REDUCCIÓN



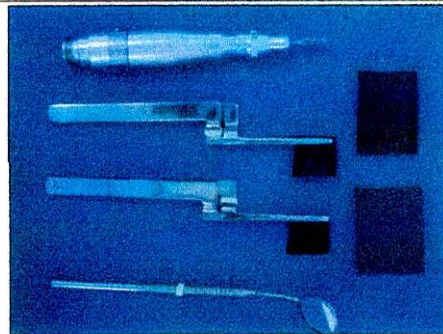
PACIENTE ESTADO INICIAL DEL TRATAMIENTO



MODELO DEL PACIENTE Y VACIADO DE LA LAMINA DE ACETATO



INSTRUMENTAL BASICO PARA PROGRAMACION DE PLACA OCLUSAL



PLACA RECORTADA SOBRE MODELO DEL PACIENTE



CHEQUEO DE CONTACTOS INICIALES POSTERIORES CON CINTA ARTICULAR



**PLACA OCLUSAL SIN PROGRAMACIÓN
CONTACTOS POSTERIORES INICIALES**



**MEDIDA DEL ESPACIO LIBRE INTEROCCLUSAL
(3-5mm)**



**PROGRAMACION ANTERIOR
RAMPAS PARALELA Y OBLICUA**



**COLOCACION EN BOCA PARA INDENTACION
ANTERIOR UNICAMENTE**



**INDENTACION ANTERIOR PARA LOCALIZACION
DE CONTACTOS ANTERIORES**



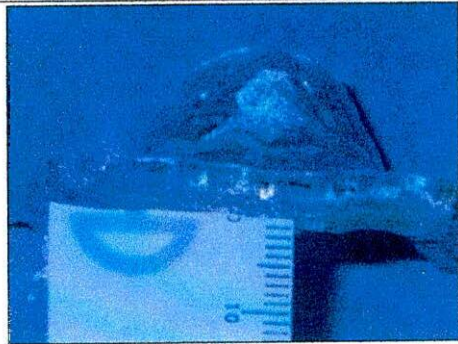
VERIFICACION DE DESOCCLUSION POSTERIOR



**PROCESO DE POLIMERIZACION DEL ACRILICO -
INDENTACION ANTERIOR**



GROSOR IDEAL DE LA RAMPA ANTERIOR



AREAS DE CONTACTO ANTERIOR



**MARCACION PROFUNDIDAD DE LAS
INDENTACIONES**



**PULIDO DEL SEGMENTO ANTERIOR PARA
SUAVIZAR INDENTACIONES**



ELABORACION DE LAS RAMPAS ANTERIORES



DEMARCACION DE CONTACTOS ANTERIORES



CONTACTOS ANTERIORES INICIALES



**LOCALIZACION DE CONTACTOS ANTERIORES
CON CINTA DE ARTICULAR**



VERIFICACION DE DESOCCLUSION POSTERIOR



MOVIMIENTO PROTRUSIVO



**MOVIMIENTO PROTRUSIVO
CINTA ARTICULAR**



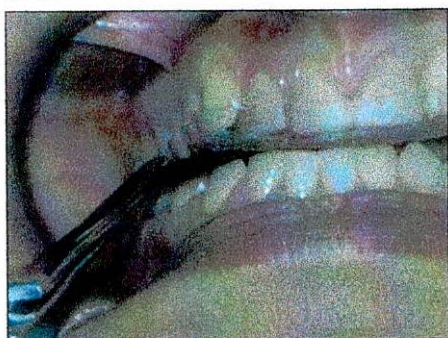
**GUIAS EXCURSIVAS ANTERIORES EN
PROTRUSION**



MOVIMIENTO DE LATERALIDAD DERECHA



LATERALIDAD DERECHA - CINTA ARTICULAR



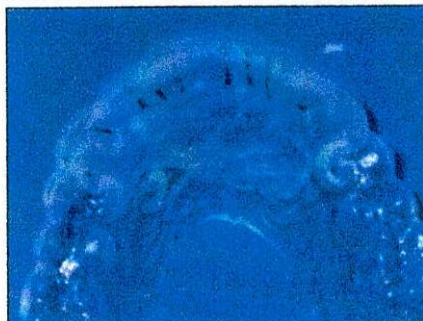
MOVIMIENTO DE LATERALIDAD IZQUIERDA



**LATERALIDAD IZQUIERDA - CINTA DE
ARTICULAR**



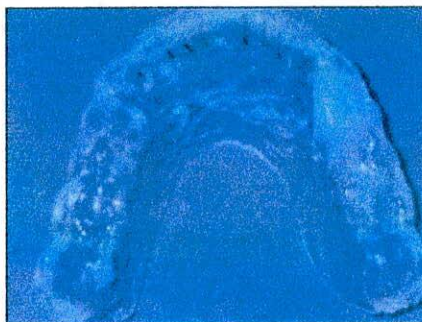
**VERIFICACION DE GUIAS DE LATERALIDAD Y
PROTRUSIVA**



**PROGRAMACION POSTERIOR - ACRILICO PARA
INDENTACION INICIAL**



**INDENTACIONES POSTERIORES - PROCESO DE
POLIMERIZACION**



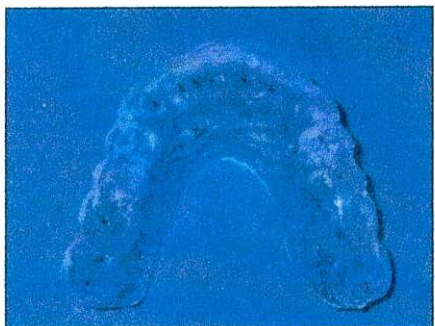
**DEMARCACION PROFUNDIDAD DE
INDENTACIONES POSTERIORES**



**MARCACION DE CONTACTOS POSTERIORES -
CINTA DE ARTICULAR**



CONTACTOS POSTERIORES INICIALES



**LOCALIZACION TOTAL DE CONTACTOS
POSTERIORES, ANTERIORES Y GUIAS EXCURSIVAS**



ANALISIS ESTADISTICO DE LA ENCUESTA:

Los resultados arrojados por la encuesta realizada a los estudiantes de sexto semestre del colegio odontológico muestran las siguientes situaciones:

FICHA TECNICA:

Universo: 60 personas

Caracterización del Universo: Estudiantes de sexto semestre del colegio odontológico de Cali.

Tipo de encuesta: Estratificada por semestres.

Forma de recepción de la información: Aleatoria por selección directa.

DATOS OBTENIDOS:

Respuesta a preguntas:

Pregunta # 1:

¿Sabe usted que es placa oclusal?

Ante esta pregunta 59 personas, es decir el 98,33% del universo sondeado respondió que si sabia que era placa oclusal. El restante 1.66%, es decir una persona manifestó desconocer que era placa oclusal.

Pregunta # 2

¿Ha programado usted una placa oclusal?

Ante este interrogante el 71.66%, es decir 43 personas afirmador haber programado una placa mientras que el restante 28.66%, es decir 17 personas afirmaron no haberlo hecho.

Pregunta # 3

¿Se siente usted capacitado para programar?

En esta ocasión 38 personas, el 63.33% del total, afirmaron sentirse capacitados mientras 21 personas, es decir 35%, manifestaron no sentirse capacitados para programar una placa oclusal, el restante 1.66% correspondiente a 1 persona no sabe o no responde

CUADRO # 1

ANALISIS ESTADISTICO A ENCUESTA

	PREGUNTA				
RESPUESTA	A	B	C	D	E
SI	59	43	38	30	42
NO	1	17	21	29	18
NS NR	0	0	1	1	0
TOTAL	60	60	60	60	60

Cuadro # 2

ANALISIS PORCENTUAL A ENCUESTA

	PREGUNTA				
RESPUESTA	A	B	C	D	E
SI	0.98	0.72	0.63	0.50	0.70
NO	0.02	0.28	0.35	0.48	0.30
NS NR	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00
TOTAL	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

GRAFICO # 1
PLACA OCLUSAL ANALISIS ESTADISTICO
Fuente: Análisis de la encuesta

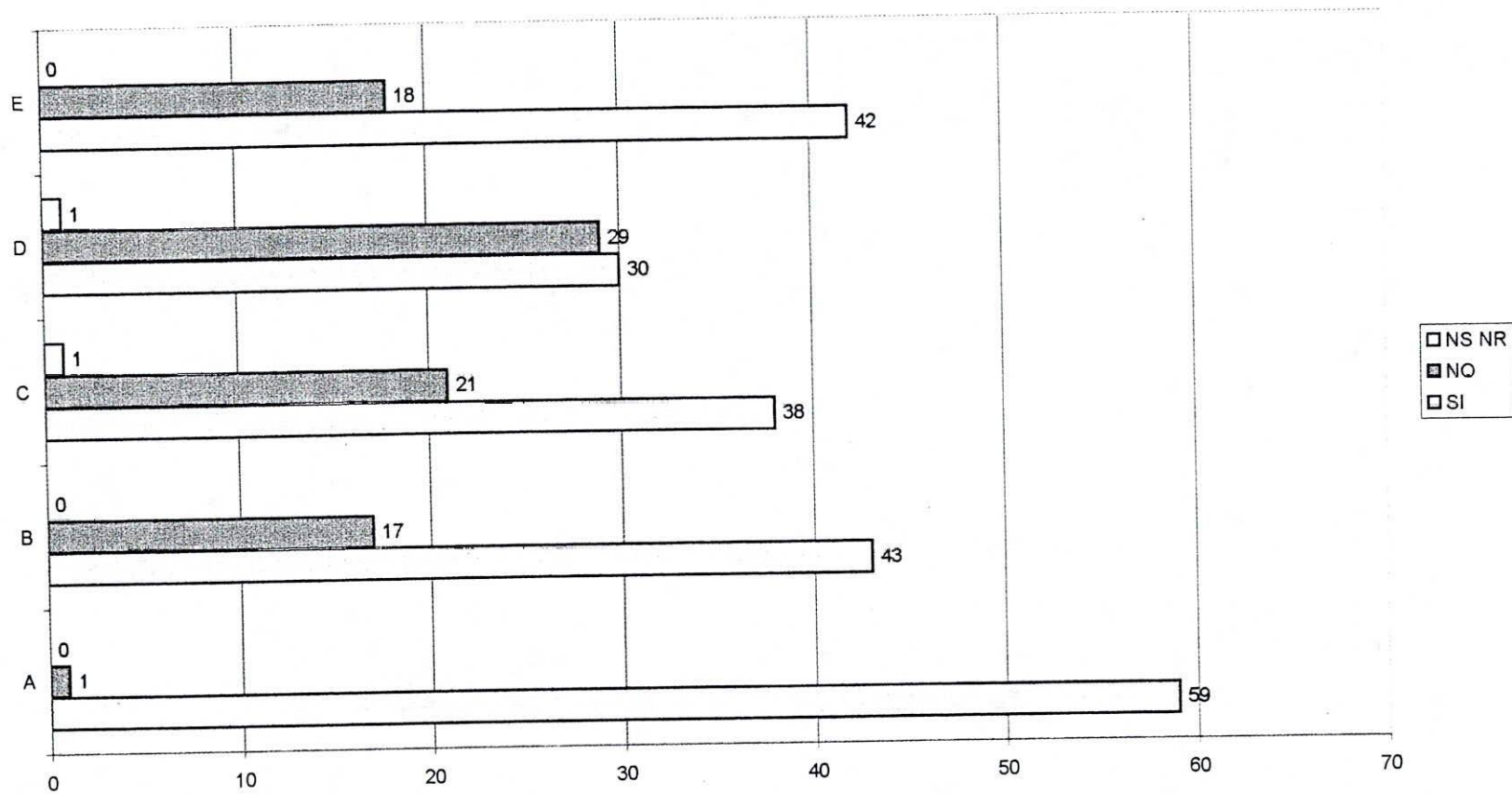


Grafico # 2
ANALISIS ESTADISTICO DE LA ENCUESTA SOBRE PLACA OCLUSAL ANALISIS PORCENTUAL
Fuente: Análisis de la encuesta

