



COLEGIO ODONTOLÓGICO
COLOMBIANO

No. Acceso

Reg. Top. M. 175 1987

Compra Canje Donación

Editorial

Solicitado por

Fecha

Precio

0193

M
175
1987

REHABILITACION OCLUSAL
EN ROTESIS FIJA

T.O.
475

00186

HARVY HUMBERTO SILVA MOJICA

COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
BOGOTA, 1987

8-6-01-88

REHABILITACION OCLUSAL

EN PROTESIS FIJA

HARVY HUMBERTO SILVA MOJICA

Trabajo de grado presentado como
requisito parcial para optar al
título de "Odontólogo".

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
BOGOTÁ, 1.987

A mis padres

HARVY.

TABLA DE CONTENIDO

1.	REHABILITACION OCLUSAL	1
1.1	DEFINICION	1
1.2	OBJETIVOS	1
1.3	INDICACIONES	2
1.4	CONTRA INDICACIONES	3
2.	ANALISIS FUNCIONAL DE LA OCLUSION ..	4
2.1	ESTUDIO CLINICO	4
2.2	ESTUDIO RADIOGRAFICO	27
2.3	ESTUDIO DE MODELOS ARTICULADOS	28
3.	METODOS PARA EL DIAGNOSTICO DE DE LAS RELACIONES DISFUNCIONALES DEL APARATO MASTICADOR	40

4.	RESOLUCION DE PROBLEMAS OCLUSALES MEDIANTE LA PLANIFICACION PROGRA- MADA DEL TRATAMIENTO	68
4.1	RESOLUCION DE PROBLEMAS	71
4.2	PRIMERA SESION	72
4.3	SEGUNDA SESION	75
4.4	RESOLUCION DE PROBLEMAS DE RESTAURACION	79
5.	OCLUSION EN ODONTOLOGIA OPERATORIA Y RESTAURADORA	82
5.1	OCLUSION ANTERIOR A PROCEDIMIENTOS RESTAURADORES	82
5.2	RESTAURACIONES INDIVIDUALES Y OCLUSION	86
6.	OPERATORIA DENTAL FUNCIONAL	91
6.1	Primera Sesión: CLINICA	95
6.1.1	Equilibrio Oclusal por Desgaste	95
6.1.2	Tallado Cavitario	97
6.1.3	Impresores Cavitarias	98

6.1.4	Registros Interoclusales	100
6.2	Segunda Sesión: LABORATORIO	102
6.2.1	Troqueles - Modelo	102
6.2.2	Montaje en el Articulador	103
6.2.3	Modelado Patrones de Cera	105
6.2.4	Colados y Terminación sin Pulido Oclusal	108
6.3	Tercera Sesión: CLINICA	108
6.3.1	Prueba de Colados en Boca	109
6.3.2	Control de la Función Oclusal	110
6.3.3	Pulido Oclusal y Cementado	112

1. REHABILITACION OCLUSAL

PROTESIS FIJA PARA LA REHABILITACION OCLUSAL

1.1 DEFINICION

Es el conjunto de procedimientos terapéuticos que la odontología utiliza para transformar una oclusión patológica del punto de vista funcional (disfunción oclusal), en una oclusión fisiológicamente normal, en armonía Morfo-Funcional con el resto del sistema estomatognático particular de cada individuo.

1.2 OBJETIVOS

Rehabilitar la función de una oclusión alterada y por ese medio evitar ó curar alteraciones severas en la fisiología de todo el Sistema Estomatognico.

Debemos tener siempre presente que el éxito ó fracaso de una protesis depende de muchos factores; pero uno

de los más influyentes en determinar la corta ó larga vida de la reconstrucción y de los mismos dientes es su falta de integración en la función oclusal normal.

1.3 INDICACIONES

- Pacientes con buena higiene bucal.
- Pacientes colaboradores.
- Pacientes Periodicamente sanos.
- Dientes con relación corona-raíz 1-2.
- Pacientes que no presentes apitamiento dentario.
- Pacientes que no presenten disfunción oclusal patológica Patogenica.
- Pacientes que no presentes mal posición dentaria severa.
- Cuando la zona a rehabilitar cumpla con la ley de ande.
- En casos en que es imposible la rehabilitación por otro medio.
- Pacientes con recursos económicos.

1.4 CONTRA INDICACIONES

- Pacientes sin hábitos de higiene bucal.
- Pacientes que no colaboran.
- Cuando la relación corona-raíz no es favorable.
- Pacientes con apilamiento dentario.
- Pacientes con mal posiciones dentarias severas.
- Pacientes con disfunción oclusal patológica patogénica previa a tratamiento oclusal.
- Cuando no se cumple con la ley de ande.
- Pacientes con escasos recursos económicos.



2. ANALISIS FUNCIONAL DE LA OCLUSION

El análisis funcional de la oclusión está constituido por 3 partes: un estudio clínico, un estudio radiográfico, y un estudio de modelos articulados. Con referencia a las condiciones fisiopatológicas existentes no sólo en la oclusión dentaria, sino en todo el sistema estomatognático.

2.1 ESTUDIO CLINICO

El estudio clínico en el análisis funcional de la oclusión, incluye 10 puntos definidos, los cuales serán ofrecidos en la secuencia que aconseja la práctica profesional.

- **Grado de apertura bucal.** Medido entre los bordes incisales superior e inferior, la apertura bucal máxima es normalmente de 45 a 55 mm. Toda apertura inferior a 40 mm., debe alertar sobre posibles condiciones patológicas en las ATM y/o espasmos o miositis en los

músculos masticadores.

En estos casos debemos intentar abrir más la boca, haciendo tracción mandibular con el dedo índice en el borde incisal inferior, mientras apoyamos el pulgar en el borde incisal superior. Si conseguimos abrir más, el problema limitante de la apertura mandibular es de causa muscular; pero si no conseguimos abrir más, seguramente el problema es articular. Es éste un dato impotante.

- **Trayectorias de abre y cierre mandibular** . Si al abrir lentamente la mandíbula, el punto interincivo se desvía lateralmente, es indicio de alteraciones articulares y/o musculares. En todos los casos de artritis traumática de las ATM, la desviación se hace hacia el lado afectado.

Puesto que en la trayectoria de cierre los músculos actuantes son otros, generalmente ese recorrido es diferente al de apertura. Si los recorridos de apertura y cierre fueran idénticos, lo cual es raro, indicaría que el problema es principalmente articular.

- **Ruidos Funcionales.** Las ATM normales no producen ningún ruido durante la función. El clicking o chasquido indica alteración funcional, y la crepitación alteración estructural; ambos audibles sin ninguna ayuda instrumental.

Pero el uso del estetoscopio, es una valiosa ayuda en la diagnosis, pues permite diferenciar ligeros matices de ruidos entre ambas articulaciones, y el momento preciso de su aparición y cese.

También pueden examinarse con el estetoscopio, los ruidos oclusales. Haciendo cerrar rítmicamente en relación céntrica, y pidiendo al paciente que aprete, se pueden oír tanto el choque inicial como el deslizamiento en céntrica. Apoyando el mocrófono sobre los senos maxilares o directamente sobre la mejilla que cubre los dientes sospechosos, se pueden oír también los choques o fricciones en las interferencias de balance.

Se ha creado especialmente para este uso, un estetoscopio estereofónico con dos micrófonos, que permite oír simultáneamente y diferenciar ruidos

articulares y/o oclusales de ambos lados, facilitando y afinando el procedimiento diagnóstico.

- **Palpación muscular y articular.** La palpación bilateral simultánea sistematizada de los músculos masticadores y áreas relacionadas, permite localizar zonas dolorosas (índice de miositis), de gran importancia en la diagnosis de las funciones y en la localización de la desarmonía oclusal causal. La palpación bimanual debe ser firme, pero gentil y pareja.

La palpación brusca produciría dolor aún en zonas normales; como el umbral del dolor es variable de un individuo a otro, debemos descubrir el de nuestro paciente. Para ello presionamos con cierta firmeza la parte superior posterior del proceso mastoideo; si el paciente cierra instintivamente los ojos o parpadea, es signo de real dolor. Volvemos a palpar con menor presión, para que el reflejo papebral no se produzca; estamos ahora por debajo del umbral de dolor de nuestro paciente, y tomamos esa presión como norma durante todo el procedimiento.

Durante las pruebas de palpación nunca se debe preguntar si duele; sólo preguntar si siente alguna diferencia entre los dos lados presionados igual y simultáneamente. En estas condiciones, el lado más sensible estará seguramente afectado. Seguir siempre una secuencia pre establecida.

. Las ATM

Apoyar los dedos meñiques dentro del oído, y presionar por detrás del meato auditivo externo, hacia adelante; estamos palpando el borde posterior de la cápsula articular. Haciendo abrir y cerrar la boca al paciente, notamos perfectamente el movimiento condilar, si hay mayor sensibilidad de un lado, seguramente existen condiciones patológicas en la articulación (por lo menos periartritis).

Luego palpamos con los índices las ATM en el costado de la cara (es fácil localizar el cóndilo); si hay dolor, puede indicar patología articular o patología muscular (miositis en el pterigoideo externo). Si hay dolor lateral, es más probable que el trastorno sea muscular.

Según Krogh-Poulson este análisis puede profundizarse haciendo morder al paciente un lápiz o barra de madera.

Colocado el lápiz en el lado donde está ATM más sensible, si el paciente acusa que su molestia articular se ha acrecentado, significa que las estructuras articulares operiarticulares están afectadas como resultado de bruxismo de retrusión en facetas de ese lado (el morder el lápiz recuerda la situación de bruxismo).

Si en un caso similar el paciente acusa de sus molestias al apretar el lápiz, significa que en esa ATM hay un problema de disco: el lápiz hace una acción de pivoteo, aliviando la presión intra-articular.

Ahora colocando el lápiz en el lado opuesto a la ATM sensible, si la mordida produce aumento del dolor en la región articular, significa que hay un problema muscular (pterigoideo externo), como resultado a su constante actividad por un bruxismo a nivel del área canina-premolar del lado opuesto a la ATM dolorosa.

. Maseteros

Palpamos a unos 15 mm. delante del tragus, justo debajo del arco cigomático, en la porción más posterior de la inserción superior de los maseteros. Si hay dolor allí, algo malo sucede en las proximidades de la posición intercuspal; porque esas fibras profundas y posteriores son las que traccionan a la mandíbula directamente hacia arriba. Seguramente hay una oclusión máxima fuera de la relación céntrica, deslizamiento lateral de la mandíbula, y bruxismo céntrico (de apretamiento).

Luego seguimos la palpación en toda su inserción superior, bajamos por su borde anterior, y seguimos su inserción inferior hasta el ángulo de la mandíbula. Cuando el masetero duele en su porción media anterior o en su inserción anterior, fibras que llevan la mandíbula, arriba y adelante (cuando actúan simultáneamente), o arriba y a un costado (cuando actúa uno sólo), es estos casos la desarmonía oclusal estará seguramente lejos de la posición intercuspal; durante movimientos parafuncionales de un bruxismo excéntrico (de frotamiento).

. Parte anterior del temporal

Su función es elevadora de la mandíbula. Estando sus fibras entre tejidos duros (hueso y fascia), su miositis con edema es bastante dolorosa a la palpación. Es claro indicio de bruxismo céntrico, de apretamiento, con problemas en el área retrusiva.

. Parte posterior del temporal

Su función es retrusora de la mandíbula. Su dolor indica desarmonías oclusales en la fase retrusiva, con desvío lateral desde relación céntrica a oclusión máxima habitual.

. Vetex

Muchos pacientes acusan dolor a su palpación. La aponeurosis es estirada sin descanso por contracciones sostenidas (espásticas) de los músculos relacionados. Es interesante observar en casos de hiperactividad de los músculos retrusivos, que apoyando la mano en la nuca y haciendo retruir la mandíbula, se siente la sensación de trabajo en los músculos del cuello; lo

cual a través de los músculos occipitales, puede afectar al vertex (coronilla).

. Músculos occipitales e inserción superior de los músculos del cuello.

Estan siempre afectados en todos los casos de desarmonías en el área retrusiva, porque trabajan al contraerse los músculos retrusores.

. Musculos posteriores del cuello y de la espalda

Estos músculos, lo mismo que los del punto 6, son postulares del cráneo. Pero están muy frecuentemente afectados por la hiperactividad de diversos músculos masticadores, a los cuales están relacionados. Por ejemplo, al abrir la boca los músculos depresores, el cráneo colabora llevando al maxilar superior hacia arriba, por la tracción de estos músculos posteriores del cuello. Las interrelaciones neuromusculares son muy complejas en todo el organismo; y especialmente en la cabeza.

. Esterno - cleido - mastoideo.

Haciendo girar la cabeza del paciente hacia el otro lado y un poco hacia abajo, se palpa fácilmente en toda su extensión. Tomando el músculo entre los dedos, como tomando una cuerda gruesa, vamos deslizando y apretando desde su inserción superior a la inferior. Es éste un músculo eminentemente postural; sin embargo puede estar afectado por interferencias oclusales. Cuando hay desarmonía a nivel de los caninos derechos por ejemplo, y el paciente realiza bruxismo de frotamiento, la mandíbula al realizar el movimiento lateral arrastra la cabeza que se desvía ligeramente hacia ese lado, obligando la contracción del esterno - cleido - mastoideo izquierdo, que entra en espasmo y miositis, notables a la palpación.

. Inserción inferior del pterigoideo interno

Se palpa la superficie interna del ángulo mandibular. Si hay dolor en un lado, como es un músculo elevador y láteroprotrusor, se debe buscar la interferencia en el lado opuesto de la arcada.

. Vientre posterior del digástrico

Se le puede palpar introduciendo los dedos meñiques

entre el borde posterior de la rama ascendente de la mandíbula y el esterno-cleido-mastoideo, estando el paciente con la cabeza ligeramente inclinada hacia adelante y abajo. La función de este músculo es retruir la mandíbula. Su inserción anterior en el hueso hioides, es siempre muy sensible a la palpación. Si este músculo está afectado, seguramente lo están también los músculos faríngeos, y el paciente responde afirmativamente a nuestras preguntas sobre sequedad de garganta y sensación de opresión o llenura. Con seguridad la desarmonia oclusal se encuentra en las facetas retusivas de ese lado.

. Tendón del músculo temporal

Esta palpación es intraoral. Buscamos con los dedos índices el nacimiento del borde anterior de la rama montante de la mandíbula, y vamos ascendiendo hasta el arco cigomático, con palpación bilateral simultáneamente, con la boca medianamente abierta. Es frecuente encontrar una muy sensible periostitis de tracción en esta inserción inferior del temporal, como consecuencia de variadas desarmonías.

. Pterigoideo externo

Con la boca ligeramente abierta, se llevan los dedos índices sobre vestibular de los molares superiores hasta la tuberosidad, y se empuja desde allí arriba y atrás. Palpamos la porción más anterior del músculo, que si está afectado, acusará fuerte dolor. y generalmente lo está, en variadas desarmonías.

Los resultados de la historia clínica y de la palpación muscular son registrados en fichas, o simplemente se anotan en forma detallada. Esta información sobre cuales son los músculos afectados y de qué lado son (retrusores, protrusores, depresores, elevadores, láteroprotrusores), es muy valiosa en secuencias posteriores de la diagnosis, en las que se determinará su correlación con las desarmonías oclusales encontradas.

Estos conceptos sobre palpación muscular, valiosísimo aporte de W. Krogh - Poulsen al análisis funcional de la oclusión, han sido reafirmados plenamente por nosotros, en todos los casos estudiados.

- Posición de Reposo y espacio libre

Para lograr la posición fisiológica de reposo también

llamada posición erguida, con la cabeza apoyada o no en el cabezal, con dos trozos de cinta adhesiva marcados con un punto, colocados en la nariz y en el mentón, y con los músculos de hombros cuello y mandíbula en situación no tensionada, de reposo. La relajación de los músculos masticadores, es imprescindible. Cuando la espastidad de algunos músculos masticadores, es imprescindible. Cuando la espasticidad de algunos músculos impide obtener esta total relajación, es preferible dejar este punto de análisis funcional de la oclusión para una etapa posterior, luego que la aplicación de diversos recursos de terapia neuromuscular, permitan lograr la necesidad relajación.

En los casos favorables, hacemos abrir al máximo la boca, mantenerla así hasta lograr cansancio de los músculos depresores (observable después de un minuto por temblor en el labio inferior); hacer deglución de inmediato y descansar. Medimos con un compás la distancia entre los dos puntos marcados en las cintas adhesivas, y tenemos la dimensión vertical postural. Repetimos varias veces el procedimiento, hasta obtener el mismo valor.

Luego se hace cerrar la boca en oclusión máxima y se mide nuevamente, tenemos la dimensión vertical oclusal. La diferencia nos da el espacio libre interoclusal.

El valor del espacio libre es un dato importante en el diagnóstico de las relaciones máxilo-mandibulares, pues nos informa sobre la relación de la mandíbula con respecto al cráneo, en el sentido vertical.

Los casos de sobremordida deben analizarse siempre a la luz del espacio libre, antes de pensar en pérdida de dimensión vertical y levantamientos de mordida; muchas veces el espacio libre es de apenas 2 o 3 mm.

Por otro lado, valores altos de espacio libre, no indican necesariamente que hay que hacer un levante de mordida.

Siempre en todos los casos, debe analizarse este factor en sus relaciones fisiológicas con el mecanismo neuromuscular y con todo el sistema estomatognático, que pueden ser armónicas o desarmónicas, independientemente del valor numérico del espacio libre.

- Relación céntrica y oclusión máxima

Esta etapa del análisis funcional de la oclusión, el estudio del posible "deslizamiento lateral en céntrica" (desde la relación céntrica a la oclusión máxima), es de las más importantes.

Para poder localizar el verdadero arco de relación céntrica o cierre de bisagra posterior, es imprescindible que la neuromusculatura mandibular esté completamente relajada. En muchos casos es necesario primeramente, desorientar la trayectoria de cierre habitual anormal del paciente, normalizar la función muscular eliminando espasmos y dolor, y reducir al mínimo la tensión emocional; para ello recurrimos a diversos procedimientos de terapia neuromuscular (calor, tranquilizantes, anestesia, ejercicios, férulas y placas de mordida etc).

En condiciones favorables, se indica al paciente que abra al máximo su boca y la mantenga así un minuto. Se coloca el pulgar derecho sobre los incisivos centrales inferiores, y el índice debajo del mentón; y se le dice que nosotros nos encargaremos de guiar y mover su mandíbula, la que debe estar totalmente floja.

Desde esta posición inicial de máxima apertura, empujamos gentilmente el mentón arriba y atrás, notando en un momento determinado que la mandíbula parece que encajara en una posición predeterminada; estamos seguramente en la posición más abierta del arco de relación céntrica.

Tomando esta posición como punto de partida, hacemos movimientos de cierre y apertura lenta y rítmicamente, evitando el contacto oclusal.

Con la mandíbula floja y dominada, vamos retirando el pulgar lentamente al mismo tiempo que seguimos realizando el rítmico movimiento de abre y cierre en el arco de relación céntrica, hasta que los dientes antagonistas llegan al contacto.

Podíamos permitir el contacto interdentario, que mostraría la interferencia cuspídea en relación céntrica y podríamos decir al paciente que aprete sus dientes, y veríamos el deslizamiento lateral en céntrica. Pero esta observación puramente visual no permite (generalmente) localizar con precisión las interferencias y el deslizamiento, ni valorar

debidamente sus consecuencias.

Preferimos una vez determinado el arco de relación céntrica, colocar en la arcada superior cera verde de Kerr (Occlusal Indicator) o simplemente cera blanda espesor 28 a 30; y hacer golpear rítmicamente la mandíbula. La localización de la interferencia, dada por la perforación de la cera, puede marcarse sobre el diente con lápiz dermatográfico.

Una vez analizada la interferencia, se repite el procedimiento y se dice al paciente que aprete sus dientes desde el primer contacto en la interferencia; el deslizamiento lateral en céntrica, producirá en la cera un evidente desgarró, que se puede marcar directamente en el diente, a través de la perforación.

Puede realizarse este procedimiento, sustituyendo la lámina de cera por una aplicación de líquido corrector de matrices (oscurecido por un colorante).

Ante la presencia de un deslizamiento en céntrica con componente lateral, siempre debemos esperar condiciones patológicas en los músculos, periodonto o

ATM, ante la presencia de una mínima tensión psíquica.

- Interferencias en las fases laterales

La mandíbula es guiada desde la posición de relación céntrica a un lado, deslizando o rozando suavemente los dientes en contacto, hasta posiciones extrmas, que si bien no son empleadas en la masticación, pueden ser alcanzadas por movimientos parafuncionales del bruxismo. El movimiento debe ser guiado por la mano del operador, porque el paciente debajo libremente podría seguir trayectorias anormales, consecuencia de su adaptación a evitar las interferencias que precisamente queremos descubrir. Estas se pueden localizar por simple observación visual, papel de articular, ceras, barnices; y en casos de trauma periodontal, por palpación.

Se deben observar simultáneamente las zonas de trabajo y balance. Luego se repite el procedimiento, en la fase lateral opuesta.

- Interferencias en la Fase protrusiva

Estando el paciente en posición de relación céntrica,

se marcan dos líneas verticales en el centro de los incisivos centrales superiores continuadas en los inferiores; se hace abrir la boca y se completan las líneas hacia incisal de los inferiores.

Se da un espejo al paciente y se le pide que lleve la mandíbula hacia adelante deslizando los dientes en contacto hasta que los incisivos queden borde a borde, manteniendo siempre la continuidad de las líneas.

Al comienzo el paciente se sorprende de sus dificultades para lograrlo; pero después de algunos intentos, puede en general hacerlo. Algunas veces se hace necesaria ayuda manual del operador.

Las interferencias se pueden observar visualmente, o mejor marcadas con papel de articular, ceras o barnices, y en caso de dientes móviles, por palpación. Generalmente las interferencias se presentan en la zona anterior; pero hay que estar atentos a la posibilidad de localización en las zonas posteriores.

- Facetas de Desgaste

Se examinan las superficies oclusales bien secas, con

buena luz y espejos bucales de aumento. Pueden observarse frecuentemente pequeñas áreas lisas, brillantes, bien definidas y en pares, es decir, áreas de desgaste superior e inferior que se corresponden en las fases parafuncionales del bruxismo.

Estas áreas de desgaste producidas por el bruxismo, se distinguen fácilmente porque están más allá de las zonas de contacto funcionales: en los bordes incisales de los incisivos y caninos superiores, en las facetas de retrusión especialmente en molares, en las fases de balance, en obturaciones altas, etc.

Lo importante es lograr una perfecta diferenciación entre los dos tipos de facetas de bruxismo: a) las correspondientes al par de dientes que ofreció la interferencia inicial desencadenante del bruxismo (contactos "provocantes de Sintomas" según Krogh - Poulsen), y b) las facetas de desgaste que se presentan en otros pares de dientes como consecuencia o efecto secundario del hábito ya instalado.

Para ello se hace el "test de provocación". El par de bruxofacetas sospechoso, se lleva a contacto (por

ejemplo, bordes incisales de caninos de un lado), y se pide al paciente que aprete lo más fuerte que queda. Si hay alguna conexión entre la tensión específica así creada y las lesiones musculares y/o articulares existentes, al cabo de 1 minuto o menos, el paciente acusará el dolor bien conocido por él, o lo agravará. Si por el contrario, esas bruxofacetas no fueran las causales, el paciente no sentirá ninguna diferencia después de apretar. La búsqueda de estas facetas de desgaste "provocantes de síntomas" no es naturalmente al azar, sino que está guiada por los datos ya obtenidos sobre palpación muscular.

En este momento, y recordando la información brindada por la palpación muscular, tendremos la satisfacción de comprobar una exacta conexión entre las facetas de desgaste y las alteraciones musculares. Por ejemplo, áreas de desgaste en la fase retrusiva desde oclusión máxima a relación céntrica de un lado izquierdo, se presentan simultáneamente con espasmos y/o miositis de los músculos retrusores de la mandíbula de ese lado, principalmente el vientre posterior del digástrico. El proceso de razonamiento diagnóstico, se va reafirmando.

- Examen Periodontal

El estado del periodonto es de importancia fundamental por constituir el cimiento sobre el que se contruirá el complejo edificio de la rehabilitación oclusal. Su examen es de poco valor en los casos de abrasión patológica o de artritis traumática, donde el periodonto es de calidad excelente; pero adquiere su máxima significación en los casos de trauma periodontal o bruxismo incipiente.

Si bien los aspectos biológicos clásicos ya habían sido estudiados en el examen clínico bucal, en este momento se analizan las condiciones funcionales a las cuales están sometidas las estructuras periodontales. El ciclo céntrico mandibular se estudia minuciosamente. A veces el impacto traumático se produce en la oclusión máxima habitual. El paciente va directamente a su posición de cierre máximo, sin deslizamientos; pero al encontrar algunos dientes interfirientes o contactos prematuros, los empuja violentamente hasta llegar a la oclusión máxima. Estas interferencias traumáticas se localizan fácilmente colocando la yema del dedo en vestibular de los dientes sospechosos y haciendo cerrar rítmicamente la mandíbula, el golpe traumático se siente claramente.

Otras veces el impacto traumático es más lesivo sobre los dientes que reciben el golpe final de un deslizamiento en céntrica, que los que reciben el contacto inicial o los que ofrecen las superficies o pistas para el deslizamiento.

El trauma periodontal en la región anterior incisiva por ejemplo, es frecuentemente el resultado de un deslizamiento en céntrica sobre los dientes posteriores, los cuales no muestran ningún efecto patológico (ley en diagonal de Thielemann).

ANALISIS FUNCIONAL DE LA OCLUSION
Estudio Clínico

1. GRADO DE APERTURA BUCAL
2. TRAYECTORIAS DE ABRE Y CIERRE MANDIBULAR
3. RUIDOS FUNCIONALES
4. PALPACION MUSCULAR Y ARTICULAR
5. POSICION DE REPOSO Y ESPACIO LIBRE
6. RELACION CENTRICA Y OCLUSION MAXIMA
7. INTERFERENCIAS EN LAS FASES LATERALES
8. INTERFERENCIAS EN LA FASE PROTRUSIVA
9. FACETAS DE DESGASTE
10. EXAMEN PERIODONTAL

En el cuadro , pueden observarse los 10 puntos del

análisis función clínico. Ello no significa que en todos los casos se deban analizar todos ellos sino que según el tipo de disfunción se analizarán algunos de esos puntos, se descartarán otros.

2.2 ESTUDIO RADIOGRAFICO

El estudio radiográfico intraoral tiene por objetivo el análisis de los tejidos dentarios y de sus estructuras de soporte, con fundamental interés en las manifestaciones funcionales: nivel óseo, hipercementosis radicular, dentina de compensación, reabsorciones y condensaciones del hueso alveolar, estado de la lámina dura y ligamento periodontal, etc.

El estudio radiográfico de las ATM por la técnica clásica de proyección oblicua, en las tres posiciones mandibulares de interés (postural, intercuspal y apertura máxima), sirve para ratificar los datos aportados por el estudio clínico. Se pueden observar limitaciones en el recorrido del cóndilo en la apertura máxima, y las artrosis severas. También son visibles las discrepancias posicionales del cóndilo al pasar de la relación céntrica a la oclusión dentaria habitual o máxima.

Cuando se requiere profundizar el estudio radiográfico, para analizar cambios estructurales severos en el tejido óseo, son más indicadas las tomografías.

En todos los casos de artritis o artrosis de las ATM, las radiografías constituyen elementos valiosos para el diagnóstico, planeo de tratamiento, y comprobación de los resultados del tratamiento.

2.3 ESTUDIO DE MODELOS ARTICULADOS

El estudio de modelos montados en articulador adaptable, es un elemento muy útil en el diagnóstico y planeo de tratamiento de las disfunciones del sistema estomatognático. Para el profesional experimentado, constituye un magnífico auxiliar, para el que se inicia en Rehabilitación Oral, es un elemento casi indispensable.

Es evidente que los contactos oclusales durante la función mandibular, son casi imposibles de observar clínicamente con precisión. Pero aún las relaciones oclusales estáticas en las posiciones fundamentales de la mandíbula, son difíciles de juzgar correctamente en

el examen clínico, cuando las interferencias son muy posteriores o están en las cúspides linguales.

Hay un efecto enmascarante de labios, lengua, saliva y propios dientes, que dificultan la observación y conducen a error. Además en el intento de analizar la función oclusal, el paciente tiene dificultad en realizar los movimientos mandibulares friccionales de referencia. Se necesita mucha experiencia para que la evaluación de las interferencias cuspídeas en la boca, no nos lleve a conclusiones equivocadas.

En el articulador en cambio, una determinada posición registrada, puede ser repetida todas las veces que sea necesario para un detallado análisis de las interferencias, y las arcadas dentarias pueden ser estudiadas en quietud y en función, desde todos los ángulos.

Naturalmente para que este análisis en el articulador tenga real valor, es imprescindible que todas las etapas de registros y transferencias de las posiciones y movimientos mandibulares del paciente, se hayan hecho con la máxima precisión. Lo ideal sería disponer de un

pantógrafo (Stuart o Denar), y el articulador correspondiente. Hace 4 años comenzamos a experimentar con el equipo Denar, y estamos en la etapa de investigación y comparación. Hasta el momento, durante 12 años, hemos trabajado con el articulador Dentatus y los equipos de localización de eje de bisagra individual y arco facial cinemático de Almöre. Diseñamos por Lauritzen.

En primer lugar, determinamos el eje de bisagra intercondial individual del paciente, con el localizador cinemático. (se ha demostrado que el eje de bisagra arbitrario, difiere del registrado individualmente, de 5 a 13 mm. en el 70% de los casos; lo cual es una diferencia notable).

Con el arco facial cinemático transferimos este eje de bisagra individual al articulador, y para ubicar exactamente el maxilar superior con respecto al cráneo, empleamos el pin orbital.

Con la ayuda de una mordida de cera en relación céntrica, ubicamos la arcada inferior o mandibular con respecto a la arcada superior o cráneo. Con una

mordida de cera en protrusión, transferimos al articulador, la inclinación de la trayectoria condilar de cada articulación. Finalmente, con mordidas de cera laterales, también registramos y transferimos la orientación de Bennett, tan importante en el análisis de las superficies oclusales en las fases funcionales.

Comprendemos que no todos los profesionales pueden disponer de estos articulados y elementos de registro tan precisos. En su defecto, pueden usarse otros articuladores semiadaptables más simples; lo más importante es poder registrar y transferir al articulador, por lo menos, el eje de bisagra, una exacta relación céntrica, y la inclinación de la trayectoria condilar.

Si bien la reproducción de los movimientos funcionales mandibulares del paciente, están en un amplia escala de valores en lo que se refiere a exactitud, según los elementos que se dispongan para ello, la aproximación que se logra con técnicas correctas en articuladores semiadaptables, es más que suficiente para justificar el procedimiento.

El estudio de los modelos articulados, se debe hacer en dos etapas.

Examen Estático o anatómico

a) Con el articulador cerrado. Se observan las arcadas dentarias en busca de malrelaciones hereditarias de tamaño de una arcada con respecto a la otra, o de las arcadas con respecto al tamaño de los dientes. Es importante ubicar el punto interincisivo, con relación a las líneas medias maxilares. En el superior, ese punto puede estar desviado con respecto a la línea media del cráneo; en la mandíbula puede no coincidir con la línea media ósea; o puede estar desviada toda la mandíbula con respecto al cráneo. Como guías de la línea media ósea, pueden tomarse los frenillos (lingual inferior y labial superior) y el rafe medio palatino. Se observan las sobremordidas vertical y horizontal (overbite y overjet).

b) Con el articulador abierto. Se analizan las ausencias de dientes en número, posición, porcentaje de sobrecarga, migraciones. Las abrasiones se estudian con lupa, y se dibujan en color. Los factores de la

articulación dentaria (de Hanau), son observados; la inclinación de la guña incisal, la altura cuspídea y la curva de oclusión, se analizan en su adecuada o inadecuada relación con la inclinación de la trayectoria condilar.

- Examen Dinámico o Funcional

Se debe realizar por etapas.

1) Ante todo se deben localizar y marcar los contactos interfirientes en la relación céntrica mandibular con cinta roja de máquina de escribir.

2) Luego analizamos el deslizamiento en céntrica. La observación directa del deslizamiento friccional lateral entre las posiciones de relación céntrica y oclusión máxima, es muy instructiva. Hasta podemos medir el grado de desviación mandibular en los tres planos del espacio, obteniendo así una visión tridimensional del deslizamiento en céntrica.

a) La diferencia vertical entre los contactos oclusales en relación céntrica y oclusión máxima, se puede leer en la parte superior del pin incisal del articulador (con el tornillo aflojado).

b) La diferencia horizontal o desviación mandibular lateral, se puede obtener midiendo el desplazamiento de la punta del pin incisal en la mesa gufa, al pasar desde la relación céntrica a la oclusión máxima (se coloca un disco de papel milimetrado), y

c) Las desviaciones mandibulares en el plano sagital o anteroposterior, se leen como un desplazamiento de las esferas condilares, medibles exactamente con el dolor tornillo milimetrado, cuando los modelos son colocados en oclusión máxima.

3) Se pasa ahora al análisis de los contactos oclusales en las posiciones y fases funcionales laterales de trabajo y de balance. Se comienza con la fase lateral derecha, analizando primero la fase de balance, y luego la fase de trabajo. Se repite el procedimiento para el lado izquierdo.

4) Y finalmente se analizan las interferencias en la fase de protrusión.

- Este análisis funcional de la oclusión en modelos articulados, es muy instructivo en los procesos de

diagnosís, nos enseña a "ver los problemas oclusales; y también es de enorme utilidad en la etapa de planeo de tratamiento. Se constituye en un ejercicio mental apasionante, abriéndose ante nuestro ojos y espíritus, un nuevo y amplísimo panorama en la vida profesional.

RAZONAMIENTO EN LA DIAGNOSIS ETIOPATOGENICA

Hasta aquí hemos hecho una sistematizada y completa Recopilación de datos.

1) Referentes a condiciones no normales del punto de vista biológico y funcional, del sistema estomatognático del paciente y del paciente mismo. Pero estos múltiples y variados datos nada significan, si no se evalúan con un fino sentido de Razonamiento Patogénico. Debemos ir por partes.

2) Evaluación de las Lesiones Tisulares

Analícemos ante todo cuales son los tejidos lesionados en su intimidad biológica. Los músculos pueden presentar estados de espasmos, contractura, fibrositis, miositis, periostitis de tracción (inflamación dolorosa

de sus inserciones o tendones).

Las ATM pueden presentar desinserción y desplazamiento del disco con respecto al cóndilo, subluxaciones, periartritis, artritis, inflamación dolorosa del disco, osteoartritis, oseoartrosis, etc.

Las estructuras periodontales pueden ofrecer hipermovilidad y migraciones de dientes, con cambios específicos en su biología íntima (rarefacción ósea, degeneración de la membrana periodontal, reabsorción de la lámina dura, etc.).

Los dientes pueden sufrir abrasiones patológicas debido al bruxismo, erosiones, calcificaciones pulpares, reabsorciones radiculares.

De modo que el Razonamiento Patogénico, iniciado en la recopilación de datos por la búsqueda de determinados signos y síntomas característicos de cada tipo de disfunción, se continúa en esta segunda etapa dejando perfectamente establecidos cuales son los tejidos biológicamente afectados, y que proceso patológico sufren.

3) Evaluación de la Desarmonía Morfo - Funcional

Puesto que la disfunción oclusal es uno de los factores desencadenantes de las lesiones tisulares encontradas, el paso siguiente es correlacionar el carácter y lugar de cada lesión, con la posición de contacto mandibular en que la disfunción actúa. esto revelará el tipo, localización y grado de la desarmonía morfo - funcional.

Se considerará primero la Función (cuales son los hiperactivados); y luego sus relaciones con la Forma (tipo y localización de la desarmonía oclusal). Se encontrará en todos los casos, una perfecta correspondencia entre ambos factores, que nos dará satisfacción.

4) Evaluación de los Factores Generales

Esta etapa incluye la consideración de dos órdenes de factores. a) La búsqueda de causas psíquicas de la hiperactividad muscular generalizada, base para la hiperactividad relacionada al sistema estomatognático (signos y síntomas de ansiedad, tensión emocional o stress), y b) La consideración de alteraciones

sistémicas que puedan estar provocando un descenso del nivel de resistencia biológica general y/o local (alteraciones de naturaleza metabólica, infecciosa o serológica).

: **RAZONAMIENTO EN LA DIAGNOSIS ETIOPATOGENICA** :
|

- | 1. RECOPIACION DE DATOS
 - | 2. EVALUACION DE LAS LESIONES TISULARES
 - | 3. EVALUACION DE LA DESARMONIA MORFO - FUNCIONAL
 - | 4. EVALUACION DE LOS FACTORES GENERALES
 - | 5. DIAGNOSTICO ETIOPATOGENICO
-

5) **Diagnóstico Etiopatogénico**

En esta etapa final del razonamiento patogénico, tenemos una perfecta y lógica combinación de toda la información obtenida. En la inmensa mayoría de los casos, nos conduce fácil y directamente a las causas y evolución de las condiciones patológicas existentes. Este razonamiento secuencial, haciendo (1) una orientada y completa recopilación de datos referentes a signos y síntomas, (2) analizando particularmente las lesiones tisulares, (3) estableciendo con precisión las

interconexiones entre desarmonía oclusal y disfunción muscular, (4) determinando la influencia de los factores generales (especialmente tensión psíquica), y (5) estudiando estos grupos de datos en forma interrelacionada, nos conduce directa y seguramente al diagnóstico etiopatogénico de la afección.

Un razonamiento de esta clase descubrirá siempre los lugares y el momento donde serán más efectivas las medidas terapéuticas; y nos conducirá a un plan de tratamiento racional y seguro. esto es especialmente importante en el tratamiento de la oclusión, donde los errores son irreparables

- En síntesis el concepto que queremos transmitir es el siguiente; si la rehabilitación oral, o la simple reposición de dientes, significan una invasión dentro de un sistema funcional, el diagnóstico y el plan de tratamiento deben estar basados en un conocimiento preciso de las condiciones funcionales existentes en el paciente.

3. METODOS PARA EL DIAGNOSTICO DE LAS RELACIONES DISFUNCIONALES DEL APARATO MASTICADOR

El Diagnóstico de las relaciones disfuncionales debe basarse en las desviaciones observadas de los principios aceptados de lo que constituye la oclusión normal o fisiológica y las relaciones funcionales del aparato masticador. Dado que existe gran confusión acerca de lo que es normal, no existen normas bien definidas y generalmente aceptadas sobre lo que constituye relaciones anormales o disfuncionales. Por ejemplo, los estudiantes aprenden todavía a clasificar la oclusión siguiendo la de Angle, introducida en el año 1899.

Sin embargo, esta clasificación se basa enteramente en las relaciones morfológicas de los dientes, sin tomar en cuenta para nada a la articulación temporomaxilar y a las relaciones funcionales.

La otra norma común para la valoración de las relaciones

oclusales es la clásica oclusión balanceada de las dentaduras, basada principalmente en las ideas de Gysi. La aplicación de este concepto sobre dentaduras a la dentición natural ha ocasionado con frecuencia resultados desastrosos dando lugar a mutilación por desgaste o "rehabilitación bucal" de numerosas denticiones sanas que funcionaban correctamente.

El análisis funcional de la oclusión o análisis de la mordida fue introducido desde hace más de 30 años (Schuyler y Lindblom) y constituyó un valioso intento de aplicar los principios fisiológicos al análisis del funcionamiento de la dentición humana. Desgraciadamente, las palabras "funcional" o "fisiológico" no tuvieron gran significado hasta que la investigación en las dos últimas décadas estableció un concepto científico de la fisiología del aparato masticador. Los métodos para diagnóstico delineados en este capítulo están basados, por lo tanto, en el concepto de oclusión presentado en el capítulo 4, Fisiología de la oclusión.

PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS

Historia



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

Se debe registrar primero la molestia principal del paciente, en caso de que exista, seguida de una historia cronológica, breve pero significativa, de las condiciones de aparición de dicha molestia. Muchos pacientes con relaciones disfuncionales del aparato masticador no presentan síntomas de molestias a causa de estos trastornos. Por ejemplo, puede haber hipermovilidad dental y padecimiento periodontal avanzado sin que el paciente se dé cuenta de ello; por lo tanto, una historia negativa de molestias con relación a disfunción masticatoria no se debe tomar como señal de que no existen trastornos y de que es innecesaria una exploración ulterior.

Independientemente de la existencia o no de molestia, se debe obtener siempre una historia dental retrospectiva que incluirá una relación de la pérdida de dientes, reemplazos, restauraciones, terapéutica ortodóntica o de cualquier otro tipo de tratamiento dental, así como

lesiones de los dientes y los maxilares.

Hábitos Bucales

En la mayoría de los casos los hábitos masticatorios o extramasticatorios pasan desapercibidos para el paciente, pero en ocasiones puede obtenerse una historia positiva. Problemas específicos respecto al diagnóstico de bruxismo, hábitos bucales, y trastornos musculares y de la articulación temporomaxilar serán tratados al discutir el diagnóstico de estos estados.

Estado Psíquico

Puesto que el estado psíquico del paciente es sumamente importante para determinar la importancia de cualquier disarmonía dentro del aparato masticador, se debe proceder a un interrogatorio cuidadoso para determinar si el paciente tiene problemas serios de tensión psíquica. Algunos pacientes que consultan al dentista respecto a molestias oclusales pueden necesitar mucho más psicoterapia que tratamiento dental. Es sumamente importante que las alteraciones psíquicas sean reconocidas lo más precozmente posible, pues de otra

manera tanto el paciente como el dentista estarán perdiendo el tiempo, o, peor aún, la psicosis del paciente puede alcanzar una etapa crítica durante el tratamiento dental. Se han señalado algunos casos de suicidio entre pacientes tratados por trastornos oclusales.

Examen Clínico

El aparato masticador es una unidad funcional más bien que un órgano anatómicamente bien definido. Por lo tanto, un examen clínico tiene que incluir las estructuras indirectamente influenciadas por dicha función.

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

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

El examen clínico debe completarse por evaluación radiológica. Signos y síntomas del trauma por oclusión, se tratan los signos clínicos y radiográficos asociados con los trastornos oclusales.

Las relaciones estáticas y funcionales entre las articulaciones temporomaxilares y los dientes deben ser examinadas cuidadosamente. Esta exploración se inicia generalmente con el maxilar en posición de reposo. Que esta posición de reposo sea determinada por relajamiento voluntario, después de degluir, o después de decir

palabras tales como Mississippi, carece de importancia siempre que el paciente esté relajado, sentado o de pie, y mirando hacia adelante a nivel de los ojos. En estas condiciones, la posición representa la dimensión vertical de reposo.

El cierre desde la posición de reposo hasta el contacto oclusal máximo debe hacerse en línea recta; por lo tanto, hay que observar si existe cualquier desviación de este recorrido recto en el cierre.

La dimensión vertical con los dientes en contacto oclusal máximo es llamada dimensión vertical oclusal. La diferencia entre la dimensión vertical oclusal. La diferencia entre la dimensión vertical de reposo y la dimensión vertical oclusal es denominada espacio libre o espacio interoclusal, y puede ser apreciada clínicamente midiendo la distancia desde el nasión (o desde una señal en la piel inmediatamente por debajo de la nariz) hasta la punta de la barba con el maxilar en posición de reposo, y restándole después la distancia entre los dos mismos puntos con el maxilar cerrado. Se pueden utilizar también radiografías cefalométricas. Debido a las grandes variaciones individuales en el espacio

interoclusal, las mediciones reales son de poco o ningún valor para el análisis de las relaciones oclusales, y nunca debe efectuarse el diagnóstico de "pérdida de dimensión vertical" basándose únicamente en la presencia de un espacio interoclusal ancho.

Una importante consideración en el análisis de la oclusión son las relaciones funcionales de contacto entre los dientes superiores e inferiores. Con la ayuda de un estetoscopio se puede percibir el efecto sonoro producido al poner en contacto los dientes en oclusión céntrica. Un contacto estable con actividad muscular equilibrada producirá un sonido agudo y bien definido, mientras que una oclusión inestable dará origen a sonidos desiguales y de diferentes tonalidades. Los movimientos de contacto en las diversas direcciones deben efectuarse suavemente y no estar estorbados o restringidos por interferencias oclusales. Sin embargo, el examen de las relaciones de contacto oclusal tienen que ser relacionadas con las articulaciones temporomaxilares a fin de lograr una impresión verdadera de las relaciones funcionales del aparato masticador. Las relaciones entre las articulaciones temporomaxilares y la oclusión se ponen de manifiesto de forma más

importante en relación céntrica. Aunque esta posición límite de los movimientos del maxilar se alcanza únicamente bajo ciertas condiciones, es de primordial importancia para la armonía muscular y la comodidad funcional del aparato masticador. En relación céntrica, se debe lograr que las dos articulaciones temporomandibulares estén simultáneamente centradas en posición armoniosa.

Localización de la Relación Céntrica

La parte más difícil de un análisis del aparato masticador es la localización de la relación céntrica, y en pacientes con músculos maxilares tensos, o con dolor de la articulación temporomaxilar, o con ambos trastornos a la vez, en ocasiones, resulta imposible localizar la verdadera relación céntrica con ninguno de los métodos disponibles.

La relación céntrica es normalmente una "posición ligamentosa" determinada por los ligamentos y estructuras de las articulaciones temporomaxilares. Sin embargo, la acción fijadora muscular asociada con dolor, o la hipertonicidad muscular severa asociada con

interferencias oclusales y tensión psíquica, pueden interferir con la colocación del cóndilo dentro de la cavidad glenoidea en la posición de bisagra estacionaria más alta o relación céntrica. El principal prerrequisito para la determinación precisa de la relación céntrica es el relajamiento completo de los músculos maxilares del paciente; desgraciadamente, los pacientes en los cuales resulta más importante conocer la relación céntrica son aquellos con tensión muscular.

A fin de tener éxito en la determinación de la relación céntrica es necesario de controlar los tres factores que pueden inducir tensión muscular anormal. Estos factores son tensión psíquica y emocional, dolor en las articulaciones temporomaxilares u otras partes del aparato masticador, y "memoria muscular" o acción refleja protectora ocasionada por contactos oclusales defectuosos. Se ha desarrollado un procedimiento por etapas para registrar la relación céntrica, el cual toma en cuenta todos estos factores.

Procedimientos para Obtener la Relación Céntrica

Siéntese al paciente confortablemente en el sillón

dental, con el respaldo reclinado entre 60 y 70 y colóquese el cabezal bajo la protuberancia occipital para que no haya tensión en los músculos de la nuca cuando el paciente descanse la cabeza.

Pídase al paciente que relaje brazos y piernas. Hágase que el paciente enfoque los ojos sobre un objeto colocado, a unos 30 ó 40 cm directamente delante de sus ojos, pidiéndole también que respire lentamente a través de la nariz.

Pídase al paciente que abra la boca tanto como sea posible y la mantenga en esta posición durante medio o un minuto.

Colóquese el pulgar derecho sobre los incisivos centrales inferiores del paciente y el índice bajo la barba. Manténgase el pulgar lo suficientemente introducido sobre los dientes inferiores para evitar el contacto con los dientes opositores en caso de que el paciente tratara de cerrar los maxilares o deglutir.

Háblase al paciente con voz suave y monótona durante todo el procedimiento. Repítasele una y otra vez que

debe relajar brazos y piernas y que respire lentamente a través de la nariz.

Digase al paciente también que usted guiará y moverá su maxilar, y asegúresele que se está portando muy bien (sin importar qué tan tensos pueda tener en ese momento los músculos del maxilar).

Es muy importante que el dentista no ocasione dolor cuando comience a mover el maxilar del paciente hacia el cierre. La habitación debe estar tranquila y el operador debe concentrar todos sus esfuerzos para ganarse la confianza del paciente. Este procedimiento obviamente incluye elementos de inducción hipnótica o técnica de relajamiento.

Guíese al maxilar del paciente primero a partir de la abertura máxima hasta que se acomode hacia atrás en la posición de bisagra estacionaria más abierta. La maniobra de abrir y cerrar lentamente el maxilar ayuda frecuentemente a obtener la posición de bisagra posterior. Es importante abordar el registro de la relación céntrica desde la abertura amplia porque la orientación muscular y los reflejos protectores

asociados con los contactos defectuosos son mucho menos activos cuando los dientes están muy separados que cuando se encuentran juntos.

Tan pronto como el maxilar ha sido colocado en posición de bisagra abierta, el operador debe moverlo hacia arriba y hacia abajo siguiendo el arco de cierre de bisagra estacionaria, haciendo gradualmente que los dientes se vayan acercando hasta que la uña del pulgar del operador toque los dientes anteriores superiores.

Si durante estos ejercicios el paciente comienza a empujar la lengua para orientar la posición del maxilar tocando los dientes inferiores y superiores, se le debe indicar que coloque la lengua en el piso de la boca o contra la parte media o anterior del paladar duro. No se debe permitir que el paciente doble la lengua hacia atrás en la faringe, puesto que ello provocará cierto esfuerzo de los músculos maxilares y ayudará a que el cóndilo se desplace hacia abajo y hacia atrás de su colocación normal en la cavidad glenoidea.

El operador debe mover gradualmente el pulgar hacia abajo sobre los incisivos inferiores mientras que mueve

el maxilar hacia arriba y hacia abajo sobre la trayectoria del eje de bisagra estacionario o relación céntrica hasta que se establece contacto inicial entre los dientes superiores e inferiores. Esto puede percibirse y oírse fácilmente y constituye el contacto oclusal inicial del paciente en relación céntrica. Una vez que se ha establecido correctamente este contacto inicial, resulta mucho más fácil volver a guiar al paciente hacia él en las subsecuentes manipulaciones. Como la parte central del menisco y las partes correspondientes del cóndilo y de la cavidad glenoida se hayan desprovistas de fibras nerviosas transmisoras del dolor, no se podrán atribuir síntomas dolorosos a estas áreas de la articulación siempre y cuando el cóndilo ocupe una posición correcta en relación céntrica.

Empleo de medicamentos. Los barbitúricos "tranquilizantes" y relajantes musculares han sido empelados como medicación asociada para la localización de la relación céntrica, al parecer con cierto éxito. Sin embargo experimentos clínicos y electromiográficos limitados han mostrado que los comprimidos placebo son igualmente eficaces para proporcionar relajamiento de los músculos maxilares si tienen el aspecto adecuado. A fin de poder

obtener un efecto apreciable con relajantes del tipo del meprobamato es necesario administrar al paciente de 800 a 1200 mg diarios durante varios días. Puesto que los pacientes con músculos maxilares tensos presentan con frecuencia problemas psíquicos, el empleo de medicamentos puede provocar la exageración de los problemas dentales y necesitar el empleo de más medicamentos. Este resultado es indeseable tanto desde el punto de vista del dentista como el paciente, puesto que el dentista estará tratando entonces un problema esencialmente psiquiátrico en vez de un padecimiento dental. Un auxilio mucho más eficaz para el relajamiento del maxilar es el empleo de férulas o "planos de mordida" oclusales, como se señala en el tratamiento del bruxismo.

Se han recomendado varias otras técnicas para la localización de la posición terminal de bisagra o relación céntrica, de las cuales discutiremos algunas brevemente. El método mejor conocido es probablemente el arco gótico o trazo de Gysi ("occlusolater" de los autores norteamericanos) que puede ser fijado a los dientes, y el empleo de una combinación de un "tornillo central" y un trazador extrabucal, lo cual eleva

suficientemente la mordida para permitir el trazo de un arco gótico extrabucal. Este instrumento es un tanto incómodo, y existe siempre la posibilidad de un falso trazo en forma de arco gótico típico. Además, la observación clínica muestra que la posición maxilar de punta de flecha, asumida durante el trazo del arco gótico, no es necesariamente idéntica a la relación céntrica obtenida al colocar el cóndilo dentro de la cavidad glenoidea como se describió anteriormente.

Otro método ampliamente utilizado para determinar la relación céntrica es localizar la posición de bisagra estacionaria del maxilar mediante el empleo de un arco facial cinemático. Este método resulta también algo incómodo, y el eje de bisagra estacionario que se registra puede desplazarse algunos milímetros después de la terapéutica oclusal en pacientes con bruxismo y padecimientos de la articulación temporomaxilar. De esta manera, la localización de un eje de bisagra estacionario no proporciona la seguridad de una relación céntrica ideal para el paciente, y el empleo de un arco cinemático es poco práctico para el diagnóstico.

La retrusión forzada del maxilar, ya sea por el dentista o mediante el uso de algún retrusor, es una forma poco exacta y segura de registrar la relación céntrica, puesto que el paciente se defenderá contra estas fuerzas. Aunque la fuerza puede ser aplicada simétricamente en ambos lados, la tracción muscular efectuada por el paciente puede fácilmente ser asimétrica, especialmente sino hay dolor o molestias. Sin embargo, no existen pruebas documentadas de que el retrusor pueda llevar al maxilar que se encuentre en posición distal a la relación céntrica como pretenden numerosos autores. La principal razón para no recomendar un dispositivo retrusor es que interfiere con el relajamiento de los músculos del maxilar, el cual es tan esencial para registrar la relación céntrica ligamentosa. Ejerciendo retrusión forzada se puede o no estar registrando la relación céntrica.

Otro método inaceptable consiste en hacer que el paciente sostenga el maxilar en una posición retrusiva, ya sea colocando la lengua atrás, hacia la faringe, o bien halando el maxilar hacia atrás. Este procedimiento no tiende a situar los cóndilos dentro de la cavidad glenoidea y frecuentemente colocará al

maxilar en una posición muy diferente de la relación céntrica registrada mediante otros métodos.

Puesto que la relación céntrica se alcanza durante la deglución de un bocado de alimento, sera lógico efectuar el registro funcional durante la deglución, pero esto no es técnicamente práctico en la dentición natural.

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

Localización y marcado del contacto dental inicial en relación céntrica

El método más común para marcar el contacto oclusal prematuro es el empleo de varios tipos de cintas o papel carbón. Sin embargo, este procedimiento tiene varios defectos: 1) la cinta o papel carbón no marca bien sobre una superficie lustrosa y los contactos

prematuramente en relación céntrica están generalmente sobre tales superficies. 2) la cinta o papel es demasiado grueso para distinguir entre dientes casi en contacto y dientes realmente en contacto. 3) Si la cinta o papel carbón están demasiado entintados, hay tendencia a obtener marcas "falsas" en todos los sitios donde toca los dientes, sin importar los contactos oclusales. 4) si el papel o la cinta están secos o tienen poca tinta, las marcas no son visibles.

La eficacia de la cinta o papel carbón aumenta secando las superficies oclusales de los dientes y calentando ligeramente el papel o la cinta sobre una flama. Después de colocar el papel o la cinta entre los dientes, golpéense ligeramente los dientes inferiores contra los superiores en la forma descrita para la localización de la relación céntrica.

Un método mucho más útil que el papel o la cinta para localizar el contacto dental inicial en relación céntrica es el empleo de hojas delgadas de cera blanda coloreada. Tiras de cera verde para incrustaciones (de grosor 28 a 32), de 12 a 18mm de ancho se calientan ligeramente y se colocan sobre los dientes posteriores

del maxilar superior o inferior, a ambos lados, y el operador cierra ligeramente los maxilares del paciente. El contacto prematuro penetrará la cera. La cera puede inspeccionarse cuando permanece pegada a los dientes o bien sacarla de la boca y mantenerla contra una fuente luminosa. Si se la despega de los dientes se debe utilizar para ello una pinza plana, dirigiendo la punta del instrumento hacia una señal como la cúspide mesiovestibular anterior del primer molar superior a fin de poder determinar la ubicación del contacto prematuro. Existe también un tipo de cera para incrustaciones con un capa adherente por un o de sus lados (cera indicadora oclusal), la cual se emplea de la misma forma que la cera normal para incrustaciones, pero la penetración se marca sobre el diente con un lápiz de punt blanda antes de quitar la cera. Sin embargo, esto no proporciona una marca tan precisa como la cera de incrustaciones normal vista contra una fuente luminosa.

Otro método muy preciso para localizar el contacto prematuro consiste en secar el diente completamente y aplicar barniz sobre la superficie oclusal, dejarlo secar un poco y entonces cerrar los dientes. Sin

embargo, este método es lento y algo sucio.

Colóquense los dientes del paciente en contacto en relación céntrica y pídale que los apriete. Esto ocasionará un deslizamiento desde la relación céntrica a la oclusión céntrica. Obsérvese cuidadosamente la dirección de este deslizamiento, puesto que un movimiento recto hacia adelante es de mucho menor importancia que una desviación lateral. Los dientes que hacen contacto durante este deslizamiento pueden generalmente ser marcados con cinta o papel carbón. Nótese también por palpación de los dientes y por las marcas de carbón qué dientes están recibiendo el impacto del deslizamiento cuando termina en oclusión céntrica. El impacto traumático de un deslizamiento en céntrica es con frecuencia mucho más grande sobre los dientes que proporcionan el camino para dicho deslizamiento. La oclusión traumática en la región anterior del maxilar superior, por ejemplo, es frecuentemente el resultado de un deslizamiento en céntrica sobre los dientes posteriores, los cuales no muestran ningún efecto patológico por esa causa.

Contactos prematuros en oclusión céntrica

Los contactos prematuros en oclusión céntrica pueden localizarse mejor haciendo que el paciente muerda muy ligeramente sobre tiras de cera para incrustaciones o sobre papel carbón. La palpación ligera con la punta de los dedos sobre la cara vestibular de los dientes que se encuentran en contacto cuando el paciente está mordiendo, ayuda también a encontrar contactos prematuros en oclusión céntrica.

No se debe confiar demasiado en la capacidad del paciente para señalar los dientes que efectúan el contacto inicial o donde el contacto es más intenso, puesto que cambiando su tracción muscular (especialmente durante la mordida fuerte) los contactos intensos pueden desplazarse de un área a otra de boca sin mover los maxilares, de manera apreciable. El dentista debe observar la estabilidad oclusal con respecto a las relaciones cúspide-fosa y determinar si hay "mordida abierta" en cierre en oclusión céntrica. En caso de mordida "abierta" es preciso averiguar cuál es la causa.

Exploración en Busca de Interferencias oclusales en las excursiones laterales y protrusiva

Las interferencias oclusales que estorban u obstaculizan los movimientos de contacto oclusal de deslizamiento suave durante las excursiones laterales y protrusiva pueden ser localizadas mediante inspección visual, palpación, marcado con cinta o papel carbón, cera, o aplicación de barniz. Si se le pide simplemente al paciente que efectúe excursiones laterales con los dientes en contacto, tendrá tendencias a seguir los trayectos adecuados de obstaculización mínima, pudiendo evitar las interferencias oclusales mayores, las cuales quedarán sin ser marcadas. Resulta por lo tanto aconsejable que el operador guíe con su mano los movimientos de maxilar del paciente, comenzando desde oclusión céntrica y efectuando movimientos bilaterales de vaivén. Adams y Zarder demostraron recientemente que los movimientos laterales en la masticación no dan lugar a trazos laterales a partir de relación céntrica, sino que se mantienen en caminos laterales a partir de oclusión céntrica, por lo cual el método señalado cubriría el área de posibles interferencias durante la masticación. Sin embargo, no se sabe qué tan atrás se desplaza el maxilar durante el bruxismo lateral, de manera que se deben investigar también las excursiones laterales a

partir de la relación céntrica moviendo el maxilar sobre los caminos laterales retrusivos de un trazado de Gysi a fin de poder estar seguros de que se han cubierto todas las posibilidades de interferencia oclusal en las excursiones laterales. Si los dientes están flojos, la inspección y la palpación localizarán la interferencia dental en forma más adecuada que el marcado oclusal.

La inclinación de la gúfa incisiva y canina y la cantidad de sobremordida no son muy importantes para el funcionamiento de la dentición natural mientras los diversos movimientos de contacto oclusal e incisivo puedan efectuarse en forma de deslizamiento suave e inrestringido. Por lo tanto, la medición de la sobremordida y la sobreposición no son muy significativas para un análisis de la función o difusión oclusal, salvo en casos extremos con pellizcamiento de los tejidos blandos.

Con bastante frecuencia existe acción fijadora de los músculos ocasionada por reflejos protectores asociados con interferencias oclusales que dificultan el examen de las excursiones laterales y protrusiva. Se puede

utilizar también una técnica similar a la recomendada para la localización de la relación céntrica para inducir movimientos laterales guiados. En ocasiones ayuda también el iniciar movimientos laterales con los dientes separados llevándolos gradualmente a contactos oclusales.

Patrón Habitual de masticación

Se le debe proporcionar al paciente un pedazo de cera blanda y pedirle primero, que la mastique en la forma más adecuada para él, y después darle instrucciones para que la mastique en diversas excursiones. Esto se hace para determinar si existe un patrón de masticación restringido y cuál es éste. Se debe efectuar una cuidadosa exploración en busca de posibles signos de hábitos oclusales como muescas y roturas de dientes no relacionados con el contacto oclusal.

Otros Métodos Diagnósticos

Radiografías

Las radiografías y otros auxiliares de laboratorio son

valiosos en el diagnóstico de disfunción del aparato masticador. Puede señalarse brevemente que las radiografías de las articulaciones temporomaxilares, debido a sus variaciones anatómicas, resultan de poco valor para diagnosticar relaciones disfuncionales de dichas articulaciones y de los dientes. Se pueden registrar los movimientos del maxilar en radiografías, pero esto proporciona muy poca información que no pueda ser mejor observada mediante el examen clínico. Las radiografías de las articulaciones tienen su principal valor en el diagnóstico diferencial de alteraciones patológicas distintas de las que afectan a la oclusión. Por lo tanto, no se puede diagnosticar relación u oclusión céntrica defectuosa basándose en radiografías articulares; así como tampoco se puede efectuar el diagnóstico de "desplazamiento anterior". El antiguo concepto de hipermovilidad o subluxación diagnosticado a partir de la evidencia radiológica del cóndilo colocado por delante del tubérculo articular en la abertura máxima no puede ser sostenido puesto que más de la tercera parte de las personas con articulaciones funcionando normalmente presentan esta característica.

Electromiografía

La electromiografía es un método de laboratorio para evaluar la función muscular que ha recibido considerable atención en la literatura sobre oclusión durante los últimos 10 ó 20 años. Ofrece la oportunidad de observar y registrar en forma documental los trastornos funcionales dentro del aparato masticador; pero en la actualidad este método debe ser considerado como una técnica de investigación más que como una ayuda en el diagnóstico clínico de rutina de interferencias oclusales. Existen demasiadas fuentes potenciales de variaciones incontrolables, así como artefactos en electromiografía, que no permiten que sea un método clínico para uso dental. La electromiografía proporciona pruebas en apoyo de observaciones clínicas y debe ser combinada con otros recursos para registrar verdaderas relaciones oclusales de contacto.

Diagnóstico

Los hallazgos efectuados cuando se utilizan las técnicas de exportación descritas deben relacionarse con los diversos signos y síntomas de disfunción del

aparato masticador a fin de obtener las bases para el diagnóstico se establece al comparar, examinar las características descriptivas de las enfermedades y los datos obtenidos del interrogatorio y la exploración. Los datos obtenidos de la historia y la explotación del paciente generalmente proporcionarán la información necesaria para efectuar un diagnóstico positivo. Se necesita cierta experiencia en el diagnóstico de las alteraciones funcionales para valorar adecuadamente los signos y síntomas encontrados en la historia y en la exploración. Se debe hacer hincapié en que las articulaciones temporomaxilares y los músculos masticadores son tan sólo una parte de la unidad funcional descrita como aparato masticador. El análisis de los trastornos funcionales del sistema puede señalar que están presentes uno o más padecimientos interrelacionado, y por lo tanto deben efectuarse uno o más diagnósticos. Finalmente, el o los diagnósticos deben ser valorados en relación con su importancia para el pronóstico y el plan de tratamiento. Aunque un diagnóstico proporciona la identificación de los trastornos encontrados, solamente el conocimiento básico de los principios subyacentes en la enfermedad y el juicio clínico pueden asegurar la institución del tratamiento adecuado.

4. RESOLUCION DE PROBLEMAS OCLUSALES MEDIANTE LA PLANIFICACION PROGRAMADA DEL TRATAMIENTO

Ciertos problemas oclusales parecen casi insuperables cuando los vemos por primera vez. Esto es especialmente así cuando junto a malas relaciones de los arcos hay periodontitis y caries, hábitos destructivos y dientes migrados o alargados. En las mismas bocas con dientes alargados puede haber algunas piezas sumamente desgastadas. Los problemas estéticos junto con una serie de otras exigencias para la corrección de la dirección y distribución de fuerzas pueden parecer insalvables.

Hay una regla básica que hay que seguir en la resolución de todo problema oclusal: nunca comenzar un procedimiento ortodóntico o restaurar sin antes haber visualizado el resultado final.

Ver el resultado final es, en efecto, el establecimiento de un objetivo claramente definido.

La determinación del mismo y la capacidad de conceptualizar lo que debemos realizar es el factor más importante en la preparación del tratamiento. Es la esencia de una buena técnica para resolver problemas.

La determinación de los objetivos terapéuticos debe ser específica y bien definida. Las metas generales del mantenimiento de la salud debe ser el fundamento principal de todo plan de tratamiento, pero hay que aplicar esto específicamente a cada diente y a cada segmento de la oclusión.

Los problemas de posibilidad de mantenimiento se investigarán cuidadosamente mediante la exploración de cada diente individualmente.

Un plan de tratamiento debe componerse de una secuencia ordenada de procedimientos necesarios para:

- Eliminar el dolor.
- Eliminar la infección.
- Restaurar todos los tejidos de soporte para

mantenerlos en estado de salud.

- Remodelar, reubicar o restaurar la dentadura cuando sea necesario para que el mantenimiento, la estética, la comodidad y la función sean óptimos.

Con gran frecuencia, el plan de tratamiento es determinado antes de haber sido aislados los problemas. El primer paso en el establecimiento de un plan de tratamiento es diagnosticar los problemas. Todo problema debe ser definido con claridad, y esto exige minuciosidad en la etapa del examen.

Resulta difícil imaginar cómo se puede hacer una evaluación minuciosa sin modelos diagnósticos correctamente montados y una serie radiográfica seriada completa. Los odontólogos conscientes no intentarían un plan de tratamiento sin estos elementos auxiliares. Los modelos montados con arco facial y registro de mordida en relación céntrica permiten ver la posición interoclusal de bisagra terminal en el primer punto de contacto. Las interferencias oclusales pueden ser eliminadas en los modelos para ver cómo serán las relaciones interdientarias en la dimensión vertical correcta.

Una vez conocidas las relaciones interdientarias en la dimensión vertical correcta, se puede evaluar cada segmento de la oclusión respecto de su potencial de mantenimiento a largo plazo. Los dientes que no se hallan en una relación estable de mantenibilidad pueden ser estudiados para determinar si las correcciones se harán mediante la extracción, el remodelado, la reubicación o la restauración. Esas correcciones se pueden llevar a cabo en los modelos, y luego se pueden establecer los objetivos terapéuticos proyectados para comprobar su factibilidad y corrección. No hay mejor manera de visualizar los objetivos del plan de tratamiento que tener un modelo real del resultado final proyectado.

4.1 RESOLUCION DE PROBLEMAS

Los casos difíciles se resuelven con mayor facilidad mediante un proceso programado. La observación de una secuencia ordenada de procedimientos para cada nuevo paciente es una obligación. Simplifica la planificación del horario del consultorio y elimina la confusión en el personal del mismo. Pero, lo que es más importante, permite al odontólogo programar sus

ideas en secuencias. Un caso con problemas múltiples pierde gran parte de su complejidad cuando es posible aislar los problemas individuales y resolver un paso por vez. En nuestro consultorio, comprobamos que dos sesiones son las esenciales para establecer el plan de tratamiento.

4.2 PRIMERA SESION

Se planeará la primera sesión con un nuevo paciente para realizar lo siguiente:

1. Se comprobarrán las quejas del paciente. La primera parte de la sesión está destinada a escuchar. Debemos averiguar qué significan los problemas desde el punto de vista del paciente. Hemos de captar opiniones sobre la estética, expectativas a largo plazo y nivel de comodidad actual. La asistente debe anotar toda la información pertinente para que el odontólogo pueda prestar atención continua al diálogo con el paciente.

2. Se ficha el estado actual. Debe haber un lugar conveniente en la ficha de cada paciente para el fichado del estado actual. Esto debe ser hecho con

simplicidad. En este momento, todo lo que se necesita es un examen rápido, porque el examen detallado será efectuado en la segunda sesión. La información que necesitamos incluye:

a) Restauraciones presentes. Se deja constancia del estado de las restauraciones presentes. Se fichará todo lo específico que obviamente necesita atención.

b) Prótesis. Usa el paciente algún aparato protético? Se dará una apreciación sobre cada aparato y anotarán los comentarios del paciente respecto de lo mismo.

c) Oclusión. Se anotará el tipo de relación intermaxilar. Se examinarán las relaciones dentarias en el cierre terminal de bisagra manipulado y se anota el primer punto de contacto y la dirección del deslizamiento. Se registrarán los comentarios del paciente sobre la oclusión.

d) Articulación temporomandibular. Hubo síntomas, o los hay, que pudieran guardar relación con una disfunción temporomandibular? Hay que formular esta pregunta. Se hace una de las formas de examen para el

diagnóstico de trastornos temporomandibulares. La palpación para detectar sensibilidad muscular debe ser sistemática.

e) Estado periodontal. En este momento se deja constancia de la apreciación general del estado periodontal. Se examinará la movilidad de cada diente y se anotará en la ficha todos los patrones de movilidad. Es obvio que también registraremos los dientes insalvables.

f) Lesiones bucales. Se examinará atentamente la boca para ver si hay lesiones en los tejidos blandos.

g) Caries. En esta sesión se ficharán las caries.

h) Higiene bucal. Hay que registrar la apreciación general sobre la higiene bucal del paciente y su actitud acerca del cuidado bucal adecuado.

3. Se toman las impresiones, registros de mordida y el registro con arco facial para el montaje de los modelos diagnósticos.

4. Se toma una seriada radiográfica. Las películas periapicales de todos los dientes son esenciales. Se toman también radiografías temporomandibulares para evaluar articulaciones en las cuales se sospecha la presencia de fracturas o lesiones.

Finalidad de la primera sesión. La primera es una sesión donde se recoge información general. Se obtendrá la suficiente información como para hacer un estudio práctico de las radiografías y los modelos montados antes de la segunda sesión. Con estos datos se hará un plan de tratamiento tentativo, pero no se aceptará el definitivo hasta una vez completado el examen detallado de la segunda sesión.

La primera sesión transcurre de manera muy ordenada si estamos organizados para hacerlo. Se medirán los materiales de impresión por adelantado, se tendrá listo el equipo del arco facial y se tendrá a mano el material para el registro de la mordida.

4.3 SEGUNDA SESION

Luego de una evaluación de los problemas generales, es

momento de entrar en particularidades. En la mayoría de los casos, el plan de tratamiento tentativo elaborado sobre modelos es correcto y requiere mínimas modificaciones y agregados al final de esta sesión de examen. En casos difíciles, empero, sólo es posible formular un plan de tratamiento aceptable después de un examen minucioso en el consultorio, junto con las radiografías, los modelos y el sondaje clínico.

Esta es la sesión en la cual se examinan atentamente los dientes para detectar cualquier factor que pudiera causar deterioro o impedir el mantenimiento. Se efectúa un examen periodontal completo. Se fichan las bolsas y se evalúa la capacidad de cada diente de ser mantenido desde el punto de vista periodontal. Si el paciente ha de ser derivado a un periodoncista, el examen no precisa ser exhaustivo, pero hay que registrar toda zona de pronóstico dudoso. Hay que apreciar el efecto del tratamiento restaurador.

Cuando existen problemas múltiples, se puede aplicar el siguiente programa para resolverlos:

1. Se evalúa cada diente individualmente. Se lo puede

salvar o se lo puede mantener mediante algún recurso?
Se anotará todo requisito especial para salvarlo, tal como la endodancia, la hemisección, la colocación de un perno muñon y otros.

2. Se señalan en el modelo de estudio y en la ficha los dientes que no es posible salvar.

3. Los dientes dudosos se indicarán poniendo una marca en el modelo y en la ficha.

4. El resto de los dientes se evalúan sobre la base de la dirección y distribución de las fuerzas. Hay que determinar si los dientes dudosos son imprescindibles para reducir los problemas de fuerzas. Si un diente dudoso no ofrece ventajas a los remanentes, la decisión lógica es extraerlo. Si se hace así, lo indicaremos en el modelo. Debemos tratar los dientes dudosos y determinar los resultados del tratamiento antes de usarlos como piezas claves en un plan restaurador.

5. Se decidirá si los dientes remanentes se beneficiarán más con una prótesis fija o una removible. Si es removible, debe ser dentosoportada o mucosoportada?

6. Se volverán a evaluar los problemas. A veces, cuando se extraen dientes insalvables, se modifica la característica de todo el caso. El hacerlo en modelos montados ayuda a aclarar el proceso de aislar dificultades individuales. Primero atacaremos las alteraciones oclusales, y luego adaptaremos las decisiones restauradoras a las necesidades de los dientes individuales y a los requisitos oclusales.

7. Se enumerarán los problemas oclusales por segmentos y se evaluarán todas las soluciones posibles para ellos.

a) Puede la guía anterior cumplir su cometido? Si no, esto se resolverá en primer término. Hay que elegir la mejor solución de todas las posibles.

Se tratarán de diversas maneras las relaciones intermaxilares que no proporcionan una guía anterior aceptable.

Las relaciones anteriores anormales serán resueltas como una entidad separada antes de pasar a problemas oclusales posteriores a menos que sea posible modificar los dientes posteriores para permitir una mejor

relación anterior.

b) Es aceptable el plano oclusal? Si los dientes posteriores interfieren en la guía anterior en alguna posición mandibular, hay que analizar cuidadosamente el plano oclusal.

c) Son aceptables las relaciones interdientarias posteriores? Es posible establecer contactos oclusales estables sin alterar la posición de los dientes o modificar sus contornos oclusales? Si no, hay que evaluar todas las maneras posibles de lograr estabilidad posterior y seleccionar la mejor solución.

4.4 RESOLUCION DE PROBLEMAS DE RESTAURACION

La determinación del tipo de restauración que corresponde efectuar se hará diente por diente, una vez resuelto el esquema oclusal total. Los modelos corregidos mostrarán claramente cuáles son los dientes que deben ser modificados mediante restauraciones y también habrá que considerar las necesidades restauradoras de cada diente en particular. La decisión se tomará sobre la base de cuál es la restauración que

más conviene a cada diente y luego se evaluará la elección de las restauraciones en relación con las necesidades combinadas de los demás dientes. El tipo de restauraciones seleccionadas debe cumplir los requisitos de resistencia, protección y estética.

Una vez establecido un plan de tratamiento coherente y que le revaloración cuidadosa de todos los factores indica que el plan producirá la óptima salud bucal para el paciente, se asentará por escrito la secuencia del tratamiento. Este orden del tratamiento debe estar en un lugar destacado de la ficha del paciente. Ofrece varias ventajas:

1. Elimina la necesidad de una revisión que lleva tiempo cada vez que el paciente se presenta a la consulta. Sirve como una referencia actualizada de lo que se ha hecho y lo que queda por hacer.
2. Proporciona un excelente referencia para fijar y reservar citas por adelantado.
3. Ayuda al equipo de trabajo en la preparación de los elementos para cada sesión. La asistente siempre sabe

qué preparar antes de que el paciente llegue.

4. Permite al odontólogo presentar una secuencia ordenada del tratamiento al paciente. Los pacientes aprecian una explicación de lo que esperan en términos de futuras sesiones. Nunca se consultará con el paciente sin antes haber asentado por escrito la secuencia del orden del tratamiento en la ficha.

5. Obliga al odontólogo a seguir una regla básica de tratamiento: nunca comenzar un procedimiento restaurador salvo que todos los procedimientos que se sigan sean establecidos por adelantado y relacionados adecuadamente entre sí.

5. OCLUSION EN ODONTOLOGIA OPERATORIA Y RESTAURACION

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

5.1. OCLUSION ANTERIOR A PROCEDIMIENTOS RESTAURADORES

Antes de iniciar procedimientos quirúrgicos o restauradores, se debe determinar si las relaciones oclusales del paciente son adecuadas y merecen ser conservadas en las restauraciones o aparatos. Todos los procesos que crearon la necesidad de los procedimientos quirúrgicos o restauradores (caries, restauraciones inadecuadas, padecimientos periodontales, pérdida de dientes) predisponen y con frecuencia dan lugar a trastornos de

las relaciones oclusales. En estas condiciones, con frecuencia hay limitación en los trayectos de la función masticatoria. Los patrones adaptativos o de conveniencia resultantes limitan la función de la dentición a través de desgaste oclusal, disparejo y reflejos oclusales condicionados. Estos patrones de movimiento restringido impiden la utilización funcional de restauraciones colocadas fuera del trayecto adaptativo establecido, a menos que sean eliminados los obstáculos a los movimientos oclusales armoniosos de deslizamiento suave. El empleo de los mejores articuladores o de los registros en cera de patrones oclusales funcionales resulta inútil si las relaciones oclusales inarmónicas de la dentición están siendo reproducidas por el empleo de estos métodos. Resulta, por lo tanto, esencial para el establecimiento de una función oclusal multidireccional armoniosa eliminar las interferencias oclusales antes de los procedimientos quirúrgicos o restauradores. Únicamente así puede el paciente obtener todo el beneficio de las restauraciones.

En algunos casos, la parte funcional de la oclusión de un paciente puede estar libre de interferencias

oclusales, mientras que otros dientes que no participan en la función oclusal pueden haberse desplazado hacia una mala posición a causa de la pérdida de los antagonistas o por alguna otra causa. La oclusión con tales interferencias requiere corrección para poder establecer óptimas relaciones funcionales entre el reemplazo de los dientes perdidos y el resto de los dientes opositores. El ajuste oclusal antes de los procedimientos restauradores debe ir, por lo tanto, más allá de la eliminación de las interferencias oclusales presentes en el momento del ajuste e incluir la corrección de las desviaciones a partir de un plano de oclusión aceptable. Antes de efectuar las restauraciones se debe tener en cuenta la relación oclusal potencial después de realizarlas, puesto que las relaciones funcionales entre las restauraciones y los dientes oponentes puede ser determinada en gran parte mediante el desgaste controlado, por los movimientos ortodónticos de los dientes restantes, o por ambos métodos a la vez.

Las plantillas oclusales estándar resultan, en la mayoría de los casos inaceptables como indicadores del plano de oclusión, puesto que existe un patrón oclusal

óptimo, para cada paciente. Se requiere un análisis completo de la oclusión y considerable juicio clínico para determinar la relación oclusal óptima de aquellos pacientes con oclusiones bastante alteradas. Con frecuencia resulta útil montar moldes en un articulador ajustable individualmente. Un ajuste de prueba de la oclusión, con subsecuente encerado de prueba de las restauraciones y reemplazos dentales, permitirá establecer los mejores patrones y relaciones oclusales para el paciente.

Se justifica el empleo de plantillas oclusales estándar cuando no se dispone de un número suficiente de dientes para la reproducción del patrón de oclusión anterior. Por lo tanto, las plantillas son utilizadas principalmente en la rehabilitación bucal extensa cuando el paciente tiene relativamente pocos dientes. Aún así, no se puede utilizar una plantilla estándar sin prestar debida atención al patrón oclusal óptimo para cada paciente.

En pacientes con bruxismo grave o dolor de la articulación temporomaxilar resulta, con frecuencia, imposible determinar la relación inicial. Estos

pacientes cambian frecuentemente la posición de bisagra terminal estacionaria después de la eliminación de las interferencias oclusales y del dolor. La reconstrucción oclusal debe siempre ir orientada hacia una articulación. Esta orientación puede requerir el empleo de férulas o planos de mordida oclusales durante un par de semanas o más y cierto ajuste oclusal antes de que se pueda registrar la verdadera relación céntrica estable para poder utilizarla como base para la reconstrucción.

5.2 RESTAURACIONES INDIVIDUALES Y OCLUSION

La posición dental estable se estipula sobre resultante dirigida axialmente de las fuerzas de mordida en oclusión céntrica para premolares y molares. En la región anterior tiene que haber equilibrio entre el impacto de las fuerzas funcionales y la presión de la lengua y los labios. En denticiones con desgaste oclusal mínimo los contactos en relación céntrica se efectúan con frecuencia sobre declives y espacios interproximales opuestos. Tal relación de contacto es difícil de reproducir en las restauraciones oclusales, especialmente si son talladas directamente dentro de la

boca. Si los contactos o contenciones céntricas se encuentran sobre declives que no equilibran fuerzas oclusales, los dientes pueden moverse y resultarán nuevas interferencias oclusales. Por lo tanto, es más práctico colocar la contención céntrica para la cúspide antagonista sobre una superficie plana en el fondo de la fosa, de manera que las fuerzas de la mordida en oclusión céntrica sean disipadas en la dirección del ejemayor del diente. El error más común consiste en sobretallar las relaciones oclusales hasta el punto de que no haya contenciones céntricas, lo cual dará lugar a interferencias en las excursiones laterales. Tal efecto puede ser exagerado cuando las restauraciones se colocan en dientes opuestos y las contenciones céntricas desaparecen debido al excesivo tallado de las dos restauraciones.

Otro error frecuente en odontología operatoria consiste en no comprobar el cierre retrusivo tanto en relación céntrica como en oclusión céntrica. Este trayecto no se registrará pidiendo al enfermo simular movimientos masticatorios o hacer degluciones sin bolo alimenticio. También existe la tendencia a reproducir contactos del lado de equilibrio en las restauraciones después de la

técnica con cera, siendo entonces necesario eliminar más tarde dichos contactos del lado del balanceo si no se desea obtener una oclusión balanceada como resultado final.

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

Los contactos interproximales defectuosos (demasiado flojos o demasiado apretados) pueden trastornar las relaciones oclusales de varios dientes adyacentes. El empleo de materiales blandos para restauración en contactos interproximales puede dar lugar a desgaste acelerado y desplazamiento mesial inarmónico y predisponer a interferencias oclusales. Si el material de la restauración es muy duro (como la porcelana vitrificada), dicha dureza puede impedir el desgaste normal dando por resultado interferencias oclusales.

Las restauraciones oclusales hechas con material más duro que el diente, no suelen provocar interferencias oclusales si están colocadas en la parte posterior de la boca. Sin embargo, las coronas anteriores de porcelana u otros materiales muy duros que no se desgastan al mismo tiempo que el resto de los dientes con frecuencia ocasionan desplazamiento anterior de los dientes superiores. Entonces el labio ejercitará más fuerza sobre los dientes desplazados en sentido labial que sobre los demás dientes pudiendo ocasionarse una oclusión traumática de "vaivén".

Después del ajuste oclusal a relación céntrica, la libertad de movimientos establecida en céntrica o céntrica prolongada debe ser reproducida en cualquier nueva restauración que afecte las relaciones oclusales. Si se le dice al paciente que junte sus dientes a partir de la posición de reposo y se desgasta o modela la nueva restauración para que ajuste con este patrón de cierre sin ningún intento específico para volver el maxilar hacia atrás en relación céntrica, la restauración con frecuencia interferirá con el cierre en relación céntrica. El no considerar esa fuente de interferencia cuando se colocan una o más

restauraciones oclusales nuevas en pacientes con historia anterior de bruxismo y dolor de la articulación temporomaxilar es una causa común de recurrencia de dichos trastornos. La "céntrica prolongada" entre la relación céntrica de un paciente y su oclusión céntrica anterior debe ser reproducida en las restauraciones, y deben establecerse y mantenerse contactos oclusales definidos sin prematuridad oclusal en ninguna relación maxilar entre estas dos posiciones.



6. OPERATORIA DENTAL FUNCIONAL

El objetivo final de toda Rehabilitación Oclusal, es la obtención de la oclusión funcionalmente Optima; es decir, aquella que de acuerdo a las condiciones existentes en cada caso individual, es la mejor obtenible, la más cercana posible a la oclusión Ideal.

Los procedimientos utilizados para lograr este objetivo siguen tres vías clásicas, aplicadas individual o conjuntamente: desgaste selectivo, ortodoncia ortopedia y la reconstrucción oclusal.

Se agrupan bajo la denominación de Reconstrucción Oclusal, todos aquellos procedimientos de rehabilitación que logran sus objetivos por medio de restauraciones o reposiciones de los tejidos duros dentarios.

Sólo en contadas oportunidades es posible la obtención de una oclusión funcional Optima, por procedimientos de

desgaste selectivo y/o procedimientos ortodóncicos. En la mayoría de los casos de rehabilitación, hay necesidad de remodelar la planimetría oclusal, reponiendo piezas ausentes y/o restaurando dientes, es decir, actuando sobre los tejidos duros dentarios intensamente.

En el momento de iniciar los trabajos de reconstrucción oclusal, todos los demás constituyentes fisiológicos del sistema estomatognático deben estar en buenas condiciones de salud. El mecanismo neuromuscular, las estructuras periodontales y las ATM, si estaban alteradas, deben haber vuelto a la normalidad funcional o deben exhibir una gran mejoría, antes de realizar la reconstrucción oclusal; cuyo objetivo en estos casos, es completar y hacer permanente el éxito obtenido por las terapias periodontal, neuromuscular y/o articular, previamente ejecutadas.

Considerando ciertas características técnicas y clínicas particulares, agrupamos a los procedimientos de reconstrucción oclusal en 4 subgrupos: operatoria dental, prótesis fija, prótesis removible y ferulizaciones.

La Operatoria Dental Funcional tiene por objetivo la conservación o la rehabilitación de la función oclusal normal, por medio de restauraciones dentarias individuales.

Su diferencia con la Operatoria Dental clásica, es más bien una cuestión de actitud mental de operador. Los problemas de resistencia y retención cavitaria, extensión por prevención y por cura, ajuste y morfología de las restauraciones, siguen siendo bases firmes de nuestro trabajo restaurador; pero la a veces descuidada función oclusal, se constituye en una verdadera obsesión del que realiza Operatoria Dental Funcional.

Ya no interesa tanto reconstruir dientes con una morfología perfecta en cuanto a la imitación detallada de la naturaleza; más aún, muchas veces hay que modificar notablemente la forma del diente original, para ofrecer mejores condiciones funcionales.

En este sentido Peter K. Thomas ha llegado, al extremo de demostrar que la naturaleza es perfectible; y en sus trabajos de reconstrucción oclusal cambia de posición

las cúspide linguales de premolares y molares superiores (y las vestibulares inferiores), sacándolas del espacio interdentario opuesto (donde actúan como lesivas cufias), y las ubica en las fositas proximales de los dientes opuestos (en el que está a distal del espacio interdentario), con resultados clínicos magníficos.

Por otra parte, la conveniencia del punto de vista práctico de realizar restauraciones individuales simultáneas en sectores o en la totalidad de una arcada, para lograr más fácil y perfectamente condiciones funcionales óptimas, ha conducido a la necesidad de crear nuevas técnicas e instrumentos.

Pero en términos generales, la Operatoria Dental Funcional es un procedimiento relativamente simple, que exige sólo ideas claras, precisión en los pasos técnicos, y sistematización en el trabajo.

Existen en la actualidad sólo dos materiales capaces de reconstruir la oclusión dentaria, en condiciones funcionales y a largo plazo: el oro y la porcelana cocida.

En este capítulo nos vamos a referir concretamente a las restauraciones de oro (incrustaciones y coronas). Los principios que se establecerán, tienen validez para las reconstrucciones oclusales en base a Jackets de porcelana, con las diferencias lógicas debidas al manejo del material utilizado.

La reconstrucción oclusal por restauraciones individuales de oro según los principios de la Operación Dental Funcional, debe ser realizada en tres etapas bien definidas: dos sesiones clínicas y una de laboratorio.

6.1 PRIMERA SESION: CLINICA

6.1.1 1er.Paso Equilibrio Oclusal por Desgaste Selectivo

El trabajo rehabilitador debe ser siempre iniciado por un análisis funcional clínico de la oclusión propiamente dicha.

En primer término, el operador debe manipular la mandíbula del paciente en su arco de relación céntrica, y hacer contacto interoclusal observando si éste se

produce directamente en la posición de intercuspidación máxima o un milímetro por delante en el plano sagital (norma); o si por el contrario el contacto inicial se produce en una interferencia cuspídea, necesitando la mandíbula realizar un movimiento lateral forzado (anomal), para llegar a su cierre máximo.

Luego se indica al paciente que realice movimientos mandibulares friccionando sus dientes hacia derecha, izquierda, adelante, observando si hay presencia o no de interferencias cuspídeas en las fases de trabajo, protrusiva, y sobre todo de balance (ésta muy patogénica).

Si de este simple exámen surge alguna interferenciaoclusal, se hará de inmediato el desgaste selectivo indicado. Porque si el profesional colocara restauraciones dentarias preocupándose solamente de devolver la anatomía perdida, no sólo se perpetúa una condición patológica existente, sino muchas veces se exacerban sus posibilidades patogénicas.

El ajuste o equilibrado oclusal debe ir más allá de la eliminación de las interferencias oclusales presentes

en este momento; debe examinarse y corregirse todo el plano oclusal, preparando las superficies oclusales para armonizar perfectamente con las restauraciones o reposiciones dentarias que se piensa realizar.

Naturalmente este criterio no es absoluto para todos los casos; en pacientes con sentido oclusal negativo y en los cuales vamos a restaurar un solo diente, debemos dejar la oclusión como está, si el intento de equilibrarla obligara a un desgaste más o menos extenso de varias piezas. En cambio, cuando vamos a restaurar varias piezas dentarias, aconsejamos hacer el ajuste oclusal total, porque nada puede asegurar que ese paciente con sentido oclusal negativo, no adquirirá un sentido oclusal positivo, transformando la ignorada interferencia oclusal existen desde hace tiempo, en una patogénica desarmonía oclusal.

6.1.2 Tallado Cavitario

Ahora estamos en condiciones de iniciar el tallado cavitario. Analizamos los factores intrínsecos al diente, sus condiciones de resistencia y retención, con un enfoque funcional. La intensidad y dirección de las

fuerzas actuantes, debe examinarse minuciosamente cuando el diente tallado está en posición de oclusión céntrica, y en todas las fases excursivas.

El espacio entre la preparación y sus antagonista será controlado visualmente, o mejor por medio de mordidas de cerca, en cada una de las fases articulares. El no cumplimiento de esta precaución, sobre todo en la fase de balance, es responsable de la creación de muchos contactos oclusales interfirientes, de probados y severos efectos patológicos.

6.1.3 Impresiones Cavitarias

El progreso científico difícilmente puede manifestarse, si se produce en un sentido unilateral. Así, los nuevos conceptos funcionales han podido ser aplicados clínicamente, gracias a que en forma simultánea se han producido importantes adelantos en los materiales, instrumentos y técnicas de impresión de cavidades, perfeccionando en grado sumo el método indirecto de realización de restauración.

Los nuevos materiales de impresión denominados

elastómeros (mercaptanos y siliconas), ofrecen propiedades excelentes, que hacen perfectamente confiable el método indirecto puro. Las técnicas para toma de impresión, tanto de dientes individuales (con banda), como de varias cavidades a la vez (con cubetas individuales), son simples y seguras.

El clásico método de impresiones individuales con banda, sigue siendo muy útil en los casos de preparaciones con zonas subgingivales (como en coronas y jackets), y en los casos en que se quiere restaurar un solo diente.

Mientras que los nuevos métodos de impresiones múltiples con cubetas, constituyen excelentes procedimientos para restaurar simultáneamente varios dientes en un sector de la arcada, lo mismo que en caso de prótesis fija o de ferulizaciones. En la literatura odontológica se encuentran descritas técnicas variadas, producto de la inventiva de sus autores.

La posibilidad de realizar el método indirecto puro con seguridad en todos los casos, tanto de restauraciones individuales como múltiples, representa no una simple

mejora de técnica, sino un nuevo y amplio horizonte para la profesión.

6.1.4 Registro Interoclusales

Puesto que nuestro objetivo al confeccionar restauraciones dentarias es rehabilitar o conservar la función oclusal normal, y como el procedimiento a seguir es el método indirecto, es lógico que los registros interoclusales que relacionan los dientes tallados con sus vecinos y antagonistas tanto en estado estático como dinámico, requieran la misma gran exactitud que exigimos de las impresiones cavitarias. La difundida técnica de tomar la impresión de la cavidad, y una mordida en cera (más o menos inexacta en todos los casos), para con estos elementos obtener un articulador seguramente muy alejado de la realidad, debe quedar definitivamente descartada.

a) Cuando vamos a restaurar un solo diente, tomamos un registro en posición intercuspal del sector indicado, utilizando una cubeta simple de gasa y cartón, o la Chek-Bite de Coe, o el Jones Frame de Kerr, con un material adecuado como la pasta xingénolica verde de

Kerr especial para mordidas; o simplemente con un rodete de silicona dura Xantopren amarillo u Optosil de Bayer (o similares), sin cubetas.

b) Cuando estamos restaurando varios dientes de un sector a la vez, y si los dientes preparados conservan sus cúspides (por ej. son cavidades próximo-oclusales), tomamos un registro interoclusal en posición intercuspal u oclusión máxima, igual que en el caso anterior.

c) Pero si las preparaciones realizadas son para coronas, o las cúspides han sido talladas por razones de resistencia (por ej. en dientes despulpados) para ser recubiertas y protegidas por el bloque restaurador, entonces, además del registro en posición intercuspal aconsejamos tomar el registro de la trayectoria funcional de la oclusión.

La técnica es simple. En los dientes extremos del sector tallado, se hacen directamente en la boca dos cofias de acrílico que lleguen a media corona, y antes que polimerice se adhieren a una placa delgada de acrílico (previamente recortada de la base en que

vienen ofrecidos los dientes artificiales). O puede hacerse todo con el acrílico autocurable.

Una vez endurecido el acrílico, se comprueba su firme ajuste a los dientes retenedores y que no toque a los dientes antagonistas en ningún momento de las fases articulares; se retira, se cubre su parte oclusal con cera medianamente plástica, se reinserta en la boca, y se invita al paciente cerrar en su oclusión máxima, y a realizar movimientos friccionales repetidos de lateralidad y protrusión; se enfría y se retira.

6.2 SEGUNDA SESION: LABORATORIO

6.2.1 Troqueles - Modelo

La sesión de laboratorio, prácticamente una continuación de la primera sesión clínica, se inicia con la obtención de troqueles y/o modelo; proceso que varían según estemos realizando la restauración de un solo diente o de varios a la vez.

a) Técnica individual. La impresión del diente tallado, realizada con banda de cobre y mercaptano o

silicona, es vaciada de inmediato en yeso extraduro o densita (Vel-Mix o similares); o si se prefiere, se hace su electro-deposición metálica (cobre en la silicona, plata en el mercaptano), dándose luego la forma radicular cónica y tacetada para que sea removible del modelo.

b) Técnica múltiple. Sin bien existen diversos procedimientos a partir de la impresión múltiple con cubeta, los métodos más simples y exactos para obtener troqueles independientes y removibles de un modelo maestro, son las técnicas Dowel-Pin y la Di-Look, bien descritas odontológica.

6.2.2 Montaje en el Articulador

Para reproducir las relaciones interoclusales, las técnicas varían según los casos.

a) En restauraciones individuales, el troquel obtenido desde la impresión con banda, es insertado en posición en la mordida en céntrica tomada con silicona o xingénolico, y luego de pegado con cera y lubricado, es montado con yeso piedra en un articulador de bisagra u ocluser.

b) En restauraciones múltiples que conservan las cúspides funcionales, se inserta el registro de mordida en céntrica en su exacta posición sobre el modelo (dentro del instrumento Di-Lock, o son ef), y se realiza el montaje también en un articulador simple u ocluser.

c) En aquellos casos de restauraciones múltiples, en los que debemos remodelar un sector amplio de la superficie oclusal, el procedimiento indicado es el montaje en el articulador doble de Moore (Twin Articulator de Hanau).

Es éste un instrumento ingenioso de tres brazos; uno fijo o base, y dos ocluyentes móviles. En el brazo fijo se monta el modelo con los troqueles de los dientes tallados (no importa que sean del maxilar superior o inferior). En uno de los brazos ocluyentes, con ayuda del registro en oclusión máxima, se reproducen las relaciones estáticas de los dientes antagonistas.

Luego de retirar el brazo y remover la mordida en oclusión máxima, se coloca en posición sobre el modelo

base, el registro de la trayectoria funcional de la oclusión; fijándose en el segundo brazo ocluyente.

Tenemos así, con ayuda de los brazos móviles, la exacta reproducción de las relaciones oclusales de nuestros dientes tallados con sus antagonistas, tanto en céntrica como en las fases funcionales.

d) En los casos que se va a reconstruir toda la oclusión, o todos los dientes posteriores, se deberá montar el caso en un articulador altamente adaptable (Dentatus, Hanau), y preferiblemente con registros pantográficos (Stuart, Denar).

6.1.3 Modelado Patrones de Cera

En el modeado de los patrones de cera, pueden presentarse diversas situaciones.

a) Estamos restaurando uno o varios dientes que conservan sus cúspides funcionales; por ejemplo, cavidades próximo - oclusale típicas. Se hace el modelado guiándonos por los remanentes dentarios oclusales, y por la oclusión céntrica reproducida en el ocluser.

b) Estamos restaurando uno o dos dientes, en los que debemos reconstruir toda la superficie oclusal. Se modelan los patrones de cera con la guía de la mordida en oclusión máxima o céntrica, que nos permite reproducir con exactitud las cúspide fundamentales de la oclusión (palatinas superiores y vestibulares inferior); pero no tenemos guía para modelar las cúspides funcionales (vestibulares superiores y linguales inferior).

El recurso que utilizamos es modelar estas zonas con cierto exceso, para que en el momento del control funcional del colado correspondiente en la boca, podamos llegar por desgastes, a su morfología exacta; no corriendo así el riesgo de que falte material y se pierda el contacto friccional funcional deseado.

Este ajuste oclusal de restauraciones en la boca, lo aceptamos solamente en estos casos de restauraciones individuales, o a lo sumo de dos dientes simultáneamente.

c) Cuando estamos restaurando varios dientes a la vez, y debemos modelar totalmente sus superficies oclusales,

tenemos la solución en los registros funcionales previamente tomados y reproducidos en el articulador doble de Moore.

Primero modelamos los patrones de cera guiándonos por el brazo del articulador que reproduce la oclusión céntrica. Luego retiramos este brazo y bajamos el que reproduce las trayectorias funcionales (previamente entalcado o pintado con barnices detectores de contactos).

Observamos si hay necesidad de agregar o remover cera de las cúspides funcionales, para que el contacto de estas cúspides con el recorrido funcional se produzca simultáneamente con el contacto del perno gufa anterior del articulador con su base.

d) Hay casos de rehabilitación oclusal por operatoria dental, en los que se hace necesario el montaje en un articulador adaptable (Dentatus, Hanau, Stuart, Denar, etc.). Por ejemplo, en el tratamiento de la artritis traumática de las ATM, en pacientes de bajísimo umbral de excitabilidad de los propioceptores, es indispensable ofrecer la máxima exactitud y precisión

en las restauraciones oclusales.

6.2.4 Colados y Terminación sin Pulido Oclusal

Aunque puede pensarse que en algunos casos simples podríamos terminar el pulido de las restauraciones totalmente en el laboratorio, y llevarlas a la boca cementándolas con retoques oclusales, preferimos sistematizar la técnica, dando fin a la sección de laboratorio con una terminación y pulido de las restauraciones en todos los aspectos, con excepción de sus superficies oclusales, que si bien pueden ser preparadas y retocadas, nunca deberán ser pulidas en esta etapa.

6.3 Tercera Sesión: CLINICA

La tercera y última sesión de este procedimiento de rehabilitación oclusal por operatoria dental (segunda sesión clínica), es generalmente de corta duración y no ofrece problemas ni sorpresas, si los pasos técnicos previos fueron realizados correctamente. De todos modos, seguimos en todos los casos, un plan de trabajo predeterminado.

6.3.1 Prueba de Colados en Boca

Nuestra primer preocupación es observar si el o los colados pueden ser insertados en las cavidades correspondientes sin esfuerzos, hasta su exacta posición. Si en algún caso excepcional surgieran dificultades, se pincela la preparación dentaria con un líquido detector (fucsina básica al 0.5%) y se intenta llevar la restauración a posición, el punto interfiriente queda marcado en el metal, que se retoca.

Lograda la perfecta inserción, se controla el ajuste en todas sus márgenes, con especial atención a las zonas gingivales.

En tercer lugar, observamos los contactos proximales, no aceptando en ningún caso (excepcional por ciento), en que pudiera faltar material. Una restauración dentaria que no ofrece un perfecto contacto proximal, falla desde el mismo momento de su inserción, en su objetivo fundamental de rehabilitar la función oclusal y cuidar la salud de las estructuras de soporte; constituyéndose por el contrario, en un factor injuriante de graves posibilidades patogénicas.

6.3.2 Control de la Función Oclusal

- En oclusión céntrica. Si bien teóricamente y de acuerdo a las técnicas empleadas, no pueden haber interferencias oclusales en esta oclusión céntrica o máxima, de todos modos el primer control funcional es asegurarnos que esa armonía oclusal básica, existe en la boca del paciente. Para este control no sirve el papel de articular; debemos utilizar una lámina de cera especial (Occlusal Indicator de Kerr) o en su defecto cera laminada grosor 30, o barnices detectores, para localizar alguna supuesta y siempre ligerísima interferencia en céntrica. Una vez eliminada de acuerdo a los principios del desgaste selectivo, pasamos a la segunda etapa del control funcional.

- Fases funcionales. En primer lugar la fase de trabajo. En aquellos casos específicos en que habíamos modelado las cúspides funcionales un poco más altas en forma premeditada, empleamos papel de articular para marcar los evidentes contactos en la fase de trabajo. Cuando los patrones de cera fueron modelados con la guía de la trayectoria funcional, este control debe hacerse no con papel sino con una lámina de cera plástica grosor

30, o barnices, pues las posibilidades interferencias en caso que existan, serán muy ligeras.

En segundo lugar se controla con papel de articular la importantísima y frecuentemente olvidada fase no funcional o de balance. (A veces este control es previo al del lado de trabajo). En caso de presencia de interferencias cuspidas, por más mínimas que sean, deberán ser eliminadas totalmente.

Y por último, y en aquellos casos que así lo requieran, se hará el control de la fase protrusiva.

6.3.3 Pulido Oclusal y Cementado

Obtenida una perfecta armonía funcional de la oclusión, la o las restauraciones se llevan a los troquetes respectivos, donde se pules cuidadosamente todas las superficies oclusales. En los casos restauraciones múltiples, no se debe intentar el cementado simultáneo, sino que debe realizarse una por vez, y en el orden de inserción indicado por las pruebas anteriores.

- Esta técnica de rehabilitación oclusal por operatoria

dental, sistematizada en tres sesiones (dos clínicas y una de laboratorio), ha demostrado ser en nuestra experiencia, simple, práctica, segura y eficaz.

Al hacer Operattoria Dental, actividad profesional de todos los días, el odontólogo general debe tener una actitud mental, y debe emplear procedimientos técnicos tales, que aseguren en todos los casos, la consevación o la rehabilitación de la Función Oclusal Normal.

BIBLIOGRAFIA

DAWSON, Peter. Evaluación, Diagnóstico y Tratamiento de Problema Oclusal B.A. Mundi - 1977.

MARTINEZ ROSS, Eri. Disfunción Temporomandibular su Clasificación, su Diagnóstico y su Tratamiento. Bogotá, Monserrate, 1983.

RAMFJORD, SIGURD P. y ASH, MAJOR M. (Jr). Oclusión, México. Nueva Editorial Interamericana. 1976.

VARTAN BEHSNILIAN. Oclusión y Rehabilitación. 2a. Edición. Montevideo Uruguay. 1974.