



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

AJUSTE OCLUSAL EN RESTAURACIONES ESTÉTICAS.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

C I R U J A N A D E N T I S T A

P R E S E N T A:

KANDY LYDIA GARCÍA RODRÍGUEZ

TUTORA: C.D. MARÍA ALICIA VALENTI GONZÁLEZ

ASESOR: PEDRO LARA MENDIETA

MÉXICO, D.F.

2008



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A MIS PADRES

Por darme la vida, por su ejemplo de rectitud, honestidad, bondad, por todos sus esfuerzos y sacrificios que en mi formación ha significado, por su mejor herencia: mi educación, por haberme procurado en todo momento una vida plena de alegrías y de experiencias maravillosas, pero sobre todo por su infinito amor.

A MIS HERMANOS

Por su apoyo incondicional, por acompañarnos en momentos gratos de felicidad y tristeza, por escucharme, comprenderme, pero sobre por construir juntos un camino de bienestar.

A CÉSAR

Por compartir nuestras penas y alegrías, por llenarme de amor, por enseñarme a enfrentar la vida siempre con una sonrisa en el rostro, por darme la fuerza, espíritu, optimismo, carácter para afrontar cualquier obstáculo.

C.D ALICIA VALENTI GONZÁLEZ

Por ser una gran profesionalista, y darme un ejemplo de rectitud y honestidad, pero sobre todo por su paciencia, tolerancia, por enseñarme más allá de las aulas y del mundo de la Odontología.

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Por la oportunidad que me otorgó para formarme como Cirujano Dentista, por que en sus aulas me enseñé a responsabilizarme y entregarme con pasión a mi profesión. A partir de hoy atribuiré a esta Máxima Casa de Estudios mi éxito en el campo laboral y mi compromiso a demostrar que los egresados de la Universidad Nacional Autónoma de México ejercemos con responsabilidad, calidad, ahínco, ética, pero sobre todo excelencia en nuestro conocimiento y habilidades.



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

1. AJUSTE OCLUSAL	6
1.1 Definición.....	6
1.2 Antecedentes Históricos.....	7
1.3 Objetivos.....	9
1.4 Objetivos específicos.....	9
1.4 Indicaciones.....	9
1.5 Contraindicaciones.....	10
1.6 Educación del paciente.....	11
2. FISIOLÓGIA DE LA OCLUSIÓN	13
2.1 Definición de Oclusión.....	13
2.2 Clasificación de Oclusión.....	14
2.3 Oclusión Fisiológica.....	15
2.4 Oclusión No Fisiológica.....	15
2.5 Oclusión Ideal.....	16
2.6 Oclusión Céntrica.....	16
2.7 Relación Céntrica.....	17
2.8 Libertad en Céntrica.....	18
2.9 Lado de Trabajo.....	18
2.10 Lado de Balance.....	18
2.11 Plano oclusal.....	19
2.12 Movimientos excursivos.....	19
2.12.1 Protrusión.....	19
2.12.2 Retrusión.....	19
2.12.3 Lateralidad.....	19
2.13 Determinación de los contactos oclusales posteriores.....	20



2.13.1 Tipos de contactos céntricos de soporte.....	23
2.13.2 Contacto de superficie a superficie.....	24
2.13.3 Contacto tripódico.....	24
2.13.4 Contacto de punta a fosa.....	25
2.13.5 Restauración de los dientes posteriores inferiores.....	26
2.13.6 Localización de las cúspides vestibulares inferiores.....	27
2.13.7 Localización de la cúspide vestibular en la estabilidad Linguovestibular.....	28
2.13.8 Localización mesiodistal de las cúspides vestibulares Inferiores.....	29
2.13.9 Localización de las cúspides vestibulares inferiores para no interferir con las excursiones.....	30
2.13.10 Contorno de las puntas de las cúspides	30
2.13.11 Localización de las cúspides linguales inferiores.....	31
2.13.12 Contorno de las fosas inferiores.....	31
2.13.14 Contorno de los surcos y crestas.....	31
2.14 Restauración de las piezas posteriores superiores.....	31
2.14.1 Preparación de las piezas posteriores superiores para su restauración oclusal.....	32
2.14.2 El registro céntrico más importante.....	32
2.14.3 Registro de los movimientos bordeantes.....	33
2.14.4 Anatomía suplementaria en las superficies oclusales Superiores.....	34
2.14.5 Excursiones del lado de balance.....	34
3. AJUSTE OCLUSAL EN LOS DIENTES	34
3.1 Consentimiento válidamente informado.....	34
3.1.2 Protocolo de pretratamiento.....	35
3.1.3 Instrumental.....	36



3.1.4	Secuencia del tratamiento.....	36
3.1.5	Establecer un máximo de contactos simétricos en miocéntrica.....	37
3.1.6	Establecimiento de una guía excursiva óptima.....	38
3.1.7	Establecimiento de contactos de trabajo óptimos.....	38
3.1.8	Establecimiento de contactos óptimos en protrusiva.....	39
3.1.9	Establecimiento de contactos lateroprotrusivos.....	39
3.1.10	Corrección de los contactos en miocéntrica.....	40
3.1.11	Recontorneado de las áreas afiladas, aplanadas o Irregulares.....	40
3.1.12	Corrección de los contactos en miocéntrica.....	41
3.1.13	Pulido de todas las piezas dentarias.....	41
3.1.14	Protocolo de seguimiento.....	41
4.1	AJUSTE OCLUSAL EN MODELOS MONTADOS EN EL ARTICULADOR.....	42
4.1	Ajuste oclusal en relación céntrica (RC).....	43
4.2	Ajuste de los movimientos excursivos.....	44
5.	AJUSTE OCLUSAL DE RESTAURACIONES ESTÉTICAS.....	45
5.1	Restauraciones directas.....	49
5.2	Ceromeros.....	49
5.3	Instrumentos para Terminado y Pulido	49
5.4	Restauraciones indirectas.....	51
5.5	Porcelana Maquillada.....	52
5.6	Porcelana estratificada.....	52
5.7	Circonia.....	53
5.8	Metaloce ra micas.....	53
5.9	Técnica de Acabado de las restauraciones indirectas.....	54

5.10 Materiales de pulido en restauraciones indirectas.....	56
6. CONCLUSIONES.....	60
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	61

INTRODUCCIÓN

En la práctica odontológica es frecuente que se presenten interferencias oclusales en las piezas dentarias a la colocación de una nueva restauración, es por esto que es necesario saber cuándo está indicado y cómo se realiza un ajuste oclusal.

Por más precisos que seamos en nuestro trabajo, la mayoría de las técnicas de restauración no pueden realizarse sin influir en cierto grado con el estado oclusal existente. El efecto causado en la oclusión es más evidente cuando se realiza una reconstrucción dental completa, que cuando se realiza una restauración individual.

Es muy importante que al realizar procedimientos de restauración, por eliminación de caries dental y reconstrucción de los dientes, hay que tener cuidado en volver a establecer una oclusión funcional sólida.

Para llegar a un equilibrio oclusal es importante conocer los componentes del aparato masticatorio como son: las piezas dentarias, la articulación temporomandibular, el periodonto y las estructuras neuro-músculo-esqueléticas.

Todo Cirujano Dentista debemos considerar la aplicación del ajuste oclusal al inicio y al término de un tratamiento; de tal manera que devolvamos a las piezas dentarias su oclusión, función y estética.

En éste trabajo nos enfocaremos a la importancia del ajuste oclusal en las restauraciones estéticas, los materiales y métodos para realizarlo tanto en dentición natural como en las restauraciones estéticas.

1. AJUSTE OCLUSAL

1.1. Definición

Se le llama ajuste oclusal, desgaste o tallado selectivo, a eliminar cualquier interferencia que pueda existir durante el movimiento masticatorio. El ajuste oclusal propiamente, se realiza en dentición permanente, pero en casos especiales también se realiza en la cavidad oral infantil.

Existen diversas definiciones de éste tema ya que han sido muchos los autores que han participado en la creación del concepto. A continuación haremos la revisión de algunas definiciones.

Para, Jeffrey P. Okeson¹. “El ajuste oclusal, es una técnica mediante la cual se modifican de manera precisa, las superficies oclusales de los dientes para mejorar el patrón de contacto general.” Se elimina selectivamente parte de la estructura dentaria hasta que el diente contacte de manera que cumpla los objetivos del tratamiento.

Ross Martínez Eric² nos dice que “el ajuste oclusal, por desgaste mecánico, es un procedimiento clínico y de laboratorio que tiene por objeto eliminar los puntos prematuros de contacto e interferencias que impiden los movimientos, posiciones y funciones mandibulares.” Como consecuencia se logrará una buena estabilidad oclusal, que distribuirá las fuerzas oclusales y que a su vez permitirán la estabilidad articular.

Thurrow Raymond C³, Menciona que el ajuste oclusal, es la modificación de las superficies oclusales de los dientes, con el fin de modificar sus relaciones funcionales, produciendo una nueva distribución y equilibrio de cargas funcionales. Y aclara que “el ajuste oclusal no es un sustituto del tratamiento ortodóntico.”

Dawson⁶, Refiere al desgaste selectivo como el mínimo desgaste a nivel oclusal que haga necesaria una intervención correctiva para conservar la dentición.

D. Gross Martín⁴ Realiza el tallado selectivo de los dientes con el objeto de eliminar las discrepancias oclusales manteniendo el contacto de los topes céntricos y una guía dentaria excéntrica favorable.

1.2 Antecedentes Históricos

La idea de modificar la porción coronaria de las piezas dentarias no es nueva. Se han sugerido muchas técnicas para el ajuste oclusal, desde la reducción de un único diente para eliminar un contacto prematuro hasta los métodos más completos y precisos del recontorneado de la anatomía coronaria para adaptarla a estrictos patrones estereotipados. A lo largo del tiempo han habido períodos en que se ha utilizado poco el ajuste oclusal y otros en los que se ha abusado, provocando, la mutilación de las piezas dentarias.^{10,12}

Shore⁷, uno de los pioneros y responsable en parte de la gran popularidad del ajuste oclusal en los años 50, citaba referencias del siglo I relacionadas con la corrección de las piezas dentarias mediante el “relleno de irregularidades”. Pero hacía notar que no fue sino hasta 1901, a partir de las conferencias que Karolyi^{10,12} dio en Inglaterra, cuando verdaderamente se introdujo en la profesión dental.

El beneficio mecánico que supone el hecho de que todas las piezas dentarias contacten durante el cierre mandibular, pero que sólo una o algunas lo hagan durante los movimientos excursivos, fue defendido por primera vez en un artículo del año 1924 por Shaw.¹⁰

La oclusión dental recomendada por Bonwill⁸ y Gysi¹⁰ como una oclusión balanceada se suponía la ideal para la dentición natural y en 1953 Schuyler³ propuso una forma lógica de equilibrar la oclusión con el máximo número de contactos funcionales en las diversas excursiones para aplicarse tanto en dentaduras completas como en la dentición natural, introdujo la idea de montar los modelos en un articulador para el estudio de la desviación cuspídea en el cierre mandibular.

La gnatología, tal y como la enseñaba McCollum³, Stallard³ y más tarde Stuart¹⁰, resaltaba la importancia de armonizar las relaciones oclusales para obtener un tratamiento dental óptimo.

Una publicación de 1947 proporcionó más detalles de este método; Esto condujo a una desafortunada mutilación de denticiones naturales y a menudo a posiciones dentales inestables dado que no se consideró la dinámica de los contactos individuales para dientes individuales (sin problema en dientes de dentaduras permanentemente anclados) y los principios de los contactos funcionales del lado de balance en la dentición natural.⁸

Como el término equilibrio oclusal implica un intento por establecer oclusión balanceada en el dentición natural, se prefiere el término ajuste oclusal para la corrección en la dentición natural con la debida consideración a todos los aspectos de la dinámica del sistema masticatorio.

Shore⁷, Lauritzen¹⁰, Glikman¹⁰, Ramford³, Beyron³, Mann¹² y Pankey¹⁰, Dyer⁷ defendieron el ajuste oclusal. Junto con ellos, Guichet¹², Dawson⁶, Ingraham, Neff, Huffman y otros popularizaron tales técnicas, llegando incluso a sugerir la utilización profiláctica del ajuste oclusal para prevenir la enfermedad dentaria y la disfunción temporomandibular (DTM). Más recientemente McHorris³, Roth³ y Williamson³ entre otros han defendido el papel del ajuste oclusal como tratamiento complementario de gran importancia en el tratamiento oclusal integral.

1.3 Objetivo

El ajuste oclusal tiene como objetivo eliminar cualquier interferencia que exista en los movimientos masticatorios, devolviendo así una oclusión óptima y funcional.

1.4 Objetivos específicos

Los objetivos del tratamiento oclusal con ajuste oclusal son los siguientes:

- 1.- Mejorar la forma anatómica por razones funcionales y/o estéticas.
- 2.- Mejorar la estabilidad estructural optimizando la distribución de fuerzas.
- 3.- Mejorar la armonía funcional durante la masticación, deglución y fonación.
- 4.- Conseguir un punto de inicio y final más aceptable y reproducible previamente a la realización de una terapia oclusal compleja.^{1,3}

1.5 Indicaciones

El ajuste oclusal debe considerarse en los siguientes casos:

- Trauma de la oclusión a cualquier parte del sistema masticatorio.
- Hipermovilidad dental relacionada con fuerzas oclusales
- Contactos oclusales inestables y posiciones dentales cambiantes.
- Función masticatoria restringida
- En preparación para restauraciones extensas.
- Como complemento en el tratamiento de periodontitis avanzada.

La evidencia del valor del ajuste oclusal preventivo también está limitada al presente y su aspecto práctico puede cuestionarse mientras no se disponga de información adicional.

El ajuste oclusal es sólo una de diversas opciones de tratamiento para las situaciones mencionadas es un auxiliar y no una solución completa a diversos problemas oclusales.³

1.6 Contraindicaciones

Éste como cualquier tratamiento oclusal definitivo e irreversible, tiene las mismas contraindicaciones; es decir en caso de patologías sistémicas, ausencia de estabilidad emocional o física en general, inestabilidad dentaria o maxilomandibular, dolor orofacial, y la falta de interés, cuidado o colaboración del paciente. Entre las alteraciones emocionales y psicológicas, que pueden resultar extremadamente difíciles de tratar durante cualquier tipo de modificación física de la forma dentaria o de la función mandibular, están los cambios en el estado de ánimo, como la ansiedad, frustración o agresividad, la depresión. Estas últimas el paciente concentra la preocupación sobre su propio cuerpo y pudiera darse una atención sobre las estructuras intraorales, y de manera más específica sobre las relaciones oclusales, haciendo imposible que el tratamiento llegue a satisfacer al paciente. La focalización anómala de la atención del paciente en las realizaciones de contacto dentario es la llamada “sensación oclusal positiva”. Los pacientes llegan a tener un umbral táctil de tal sensibilidad que les permite percibir discrepancias entre.

Ello da lugar a un círculo vicioso que debe detectarse cuanto antes, preferiblemente en la anamnesis y/o exploración clínica y no durante la fase oclusal.

Por ello, es prudente que el clínico reconozca las limitaciones del tratamiento en cuanto a la sensibilidad el paciente para percibir cambios en la forma, tamaño, localización o contacto de sus piezas dentarias. Por lo general, es necesario tratar la alteración psicológica antes del tratamiento oclusal o en paralelo. Este punto del proceso reviste especial importancia en casos del ajuste oclusal integral o

equilibrado oclusal, pues los instrumentos rotatorios dejan la superficie dentaria rugosa y abrasionada y será difícil que se puedan pulir los dientes de forma perfecta. Este tipo de pacientes “comprueba” continuamente la nueva oclusión y exige ajustes oclusales complementarios de forma constante. Ello da lugar a un círculo vicioso que debe detectarse cuanto antes, preferiblemente ya en la anamnesis y exploración clínica y no durante la fase de ajuste oclusal, La educación del paciente, la intervención cognitiva y el consejo psicológico permiten revertir el problema antes de iniciar la terapia oclusal, necesariamente irreversible.^{1,3}

1.7 Educación del paciente

La preparación y educación del paciente son indispensables antes de iniciar cualquier desgaste. Esto requiere un diagnóstico preciso y detallado que incluye la valoración de la necesidad de restauraciones futuras con el objeto de estabilizar la oclusión después del desgaste. Un ajuste bien planeado y bien realizado tras la preparación del paciente es preferible a un ajuste mal planeado, interrumpido o descuidado por un paciente que no cuenta con la información y la educación apropiada.

Antes de empezar cualquier ajuste en restauraciones o dientes deben establecerse las indicaciones definitivas y comunicarse al paciente de manera comprensible.

Como cualquier otra terapia, el ajuste oclusal ha de hacerse con la información y consentimiento del individuo. El consentimiento informado es algo que no debe darse por hecho.

La educación del paciente debe incluir:

- La razón por la que se propone el desgaste o ajuste.

- La seguridad de que el ajuste oclusal es un procedimiento indoloro con remoción mínima de estructura dental.
- La garantía de que el ajuste no debilitará los dientes o conducirá a la formación de caries.
- La certeza de que los dientes se verán iguales o incluso mejor que antes del ajuste.
- La promesa de que los dientes no quedarán sensibles, sino que la función oclusal se sentirá igual o incluso más cómoda después del desgaste.
- La posibilidad de que el desgaste tenga que aumentarse o repetirse en el futuro porque los dientes pudieran cambiar de posición.
- La información de que en algunos casos quizá se requieran algunas obturaciones para lograr una oclusión estable.
- Un resumen de los beneficios esperados.
- Que quede bien establecido y de manera clara, que a menos que se termine el ajuste, el paciente puede estar incómodo.
- Una descripción de lo que puede esperarse si no se realiza el ajuste o es interrumpido.
- El conocimiento de que los dientes no se sentirán por completo parejos inmediatamente después del ajuste. Sin embargo, éste ajuste fino ocurrirá mediante adaptación natural a la función.¹

2. FISIOLÓGÍA DE LA OCLUSIÓN

La oclusión dental es mucho más que el contacto físico de las superficies de mordida con dientes opuestos o sus reemplazos. La oclusión es más comprensivamente y biológicamente definida como una interacción funcional coordinada entre las diferentes poblaciones de células que forman el sistema masticatorio mientras se va diferenciando, modelando, remodelando, desvaneciéndose y reparándose. Las variaciones morfológicas son muy comunes y representan la norma. Aunque las relaciones musculoesqueléticas o oclusales pueden no llenar la definición del concepto clínico de una oclusión ideal u "óptima", debe apreciarse que para un paciente en particular los tejidos del sistema masticatorio pueden haber desarrollado un equilibrio estable, funcional, saludable, y confortable. Sin embargo, cuando el equilibrio funcional se perturba o cuando la oclusión es restablecida, el criterio del tratamiento específico es tan importante hoy como antes, incluso más importante que el rápido crecimiento de la colocación de implantes. El tratamiento de la oclusión debe considerarse más que sobre una base individual de las necesidades fisiológicas de varios sistemas de tejidos del sistema masticatorio que sobre una base preconcebida, estereotipada o universal.⁶

2.1 Definición de Oclusión

El término oclusión suele utilizarse para definir el acto de cerrar; en la odontología, se define como la relación que existe entre los dientes superiores e inferiores cuando se realizan funciones básicas del sistema masticatorio (masticación, deglución y función).⁶

Para un mejor concepto se debe incluir la relación funcional, parafuncional y disfuncional que surgen de los componentes del sistema estomatognático, como consecuencia de los contactos de las superficies oclusales de los dientes.

Los autores Ash y Ramford¹⁰ refieren que la oclusión se define, como la relación funcional y disfuncional entre un sistema integrado por dientes, estructuras de soporte articulación y componentes neuromusculares, incluyendo aspectos tanto psicológicos, fisiológicos, función y disfunción.

La oclusión debería ser definida sobre una base fisiológica o biológica, en lugar de morfológica. Biológicamente, se define como la interacción funcional coordinada entre los tejidos del sistema masticatorio como son el modelado remodelado y la reparación de la misma.

2.2 Clasificación Oclusal⁹

La oclusión puede ser clasificada dentro de tres tipos generales de status fisiológico:

FISIOLÓGICA. “Oclusión normal”, sugiere que la enfermedad y/o trastorno no están presentes y por lo tanto no se requiere tratamiento.

NO FISIOLÓGICA: “Oclusión traumática o patológica”, en una oclusión limitada por una enfermedad y/o trastorno, por lo cual puede requerirse tratamiento.

IDEAL. Es aquella lo más parecida a la ideal que puede lograrse en cada paciente después de: finalizado el tratamiento. (dolor orofacial)

2.3 Oclusión fisiológica

También se le conoce como *Oclusión Normal*. Se define como una oclusión en la cual existe un equilibrio funcional o estado de homeostasis dentro de los tejidos del sistema masticatorio. Los procesos biológicos y los factores ambientales locales están en equilibrio. Las tensiones que actúan sobre los dientes

normalmente son disipadas por medio de un equilibrio que existe entre las tensiones y la capacidad de adaptación de los tejidos de soporte, músculos masticatorios y ATM.^{1,6,8}

Este tipo de oclusión se encuentra típicamente en el paciente sano, que no requiere tratamiento dental.¹⁵

2.4 Oclusión no fisiológica

Se define como una oclusión en la que los tejidos del sistema masticatorio han perdido su equilibrio funcional u homeostasis en respuesta a la demanda funcional, lesión o enfermedad. Los tejidos masticatorios están biológicamente dañados y son incapaces de adaptarse a los factores ambientales que actúan sobre el sistema y/o demanda funcional excede la capacidad de adaptación del sistema.^{6,9}

Dentro de los signos y síntomas dentales relacionados con una oclusión no fisiológica se incluyen los siguientes:

- Una incómoda, desigual “pérdida de la oclusión”
- Dientes sensibles o dolorosos
- Restauraciones desgastadas o fracturadas
- Movilidad anormal del diente, ligamento periodontal ensanchado, migración del diente y oclusión relacionada con dolor periodontal. (dolor orofacial)

2.5 Oclusión Ideal

Guichet⁸ establece bien que la oclusión ideal es aquella que realiza todas sus funciones, al propio tiempo que mantiene todas sus partes componentes en perfecto estado de salud.^{6,10}

Las características que definen una oclusión ideal son las siguientes:

- a).- Fuerza axial sobre las unidades dentarias.
- b).- Fuerza distribuida simultáneamente sobre las unidades dentarias del sector posterior.
- c).- Oclusión céntrica coincidente con la relación céntrica.
- d).- Espacio libre interoclusal adecuado.
- e).- Guías caninas en los movimientos laterales, con desoclusión mínima en los sectores posteriores, tanto en el lado de trabajo como en el de balance.
- f).- Oclusión céntrica accesible desde cualquier punto de lateralidad.
- g).- Contacto del grupo anterior en protrusión.
- h).- Guías laterales de contacto (función de grupo), cuando las relaciones caninas ideales no pueden obtenerse.

2.6 Oclusión céntrica

Se define como la intercuspidadación completa de los dientes opuestos independientemente de la posición condilar. Posición de la mandíbula determinada por la máxima intercuspidadación de los dientes. Puede considerarse como la posición terminal del movimiento de apertura y cierre al apretar los dientes, del golpe de cierre durante la masticación, deglución y del bostezo. La intercuspidadación máxima no necesariamente significa una fuerza máxima de mordida, pero hay cierta relación entre el grado de presión y el grado de intercuspidadación.^{1,10}

2.7 Relación céntrica

La relación céntrica para B.B Mc Collum, Charles Stuart, Harvey Stallard, Ernest Granger, Peter K. Thomas en la década de 1930, es la posición más posterior, más medial y más superior que el cóndilo puede adoptar en la cavidad glenoidea.^{1,10.}

Para Guichet Niles⁸, (1980) es la posición más medial y más craneal que el cóndilo puede adoptar en la cavidad glenoidea, siempre que se encuentre provisto de su disco articular y sobre la vertiente posterior de la eminencia tubercular. Pueden tener lugar a distintas dimensiones verticales.

Para Frank Celenza es la posición más anterior y superior que las estructuras limitantes permiten adaptar al conjunto cóndilo-disco en la cavidad glenoidea, siempre que articule con la vertiente posterior de las eminencias articulares y con los discos debidamente interpuestos.

Guichet⁵, Celenza⁸, Okeson¹ y Dawson⁶, omiten el vocablo "posterior" y introduce un término nuevo, con lo que se cambia radicalmente el concepto, que significa la más posterior, más superior y más medial del cóndilo en la cavidad glenoidea.

La definición de relación céntrica se mantiene cambiando en la literatura. Acercamientos conceptuales a la definición de relación céntrica pueden ser anatómicos, ortopédicos, u operacionales. La definición anatómica es el tradicional concepto dental de la relación estructural óptima de la mandíbula con el cráneo. "La relación maxilomandibular en la cual los cóndilos articulan con la porción articular más delgada de su disco respectivo en la posición antero- superior contra el hombro posterior de la eminencia articular". La definición ortopédica está basada en el concepto de medicina física de una relación cerrada y empacada de estructuras articulares determinada por su función. ^{1,6}

2.8 Libertad en céntrica

La escuela PSM (Pankey, Mann, Sschuyler) menciona, que la céntrica no es un punto si es un área que va desde la posición de Relación Céntrica a la Oclusión dentaria, según ellos, este recorrido debe hacerse en sentido protrusivo, la

magnitud del deslizamiento se calcula entre 0.5mm y 1.00mm, hoy se refiere en 0.2mm, por ello le definieron el término de libertad en céntrica.³

2.9 Lado de trabajo

Es el movimiento en dirección al lado para el cual la mandíbula se desaloja durante la función masticatoria con el cóndilo rotando y trasladando sobre las paredes posterior y superior de la fosa mandibular del hueso temporal.^{5,6}

2.10 Lado de balance

Es el movimiento en dirección al lado opuesto al del trabajo. En el plano frontal, el cóndilo parece bajar a lo largo de la pared medial de la fosa. Mientras que las cúspides funcionales inferiores se mueven hacia abajo, anterior y medialmente, sin contactar los planos inclinados antagonistas.^{5,6}

2.11 Plano oclusal

Es un plano imaginario que contiene los bordes incisales de los incisivos inferiores y las puntas de las cúspides distovestibulares de los segundos molares inferiores.

11

2.12 Movimientos excursivos

A partir de la posición inicial, relación céntrica, se inician los movimientos mandibulares de apertura, cierre, protrusión, retrusión y lateralidad, que son ejecutados a partir de los movimientos condilares de rotación y traslación direccionados en planos y grados distintos.¹¹

2.12.1 Protrusión

Es el movimiento mandibular en dirección posteroanterior. En el contacto de deslizamiento de los bordes incisales de los incisivos y caninos inferiores sobre los contornos palatinos de los incisivos y caninos superiores constituye la guía incisal protusiva.⁸

2.12.2 Retrusión

La mandíbula se desplaza adelante atrás desde la posición de relación céntrica. Las cúspides bucales mandibulares se desplazan distalmente sobre la superficie oclusal de los dientes maxilares opuestos.⁸

2.13.3 Lateralidad

El movimiento se produce cuando uno de los dos cóndilos se desplaza hacia delante colocándose bajo la raíz transversa correspondiente, mientras el otro cóndilo permanece fijo, actuando como eje de giro.

Son movimientos por los cuales el mentón se inclina alternativamente a derecha e izquierda. Tiene por objeto deslizar los molares inferiores sobre los superiores y desmenuzar los alimentos por efecto de esa fricción (efecto de “moler”). Con esto el mentón se desplaza al lado contrario al del cóndilo desplazado.⁸

2.13 Determinación de los contornos oclusales posteriores

Para el diseño de los contornos oclusales posteriores hay que tomar tres decisiones básicas:

- 1.- Selección del tipo de contactos céntricos.
- 2.- Determinación del tipo y distribución de los contactos en las excursiones laterales.
- 3.- Determinación de cómo dar estabilidad a la forma oclusal.

Para cada una de las decisiones precedentes podemos escoger entre varias opciones. Dado que hay diferentes relaciones de arco a arco, a veces podemos variar y no usar los contornos de piezas estandarizadas. No existe ningún tipo de forma oclusal que sea el óptimo para todos los pacientes.

Para lograr una eficiencia funcional con estabilidad, los objetivos críticos de los contornos oclusales posteriores son los siguientes:

1. Múltiples contactos, todos de igual intensidad, en cada pieza en relación céntrica y la vertical correcta.
2. Fuerzas oclusales dirigidas paralelamente al eje longitudinal de cada pieza.
3. Ausencia de interferencias en cualquier trayecto bordeante de los cóndilos o de la guía anterior.

Los dientes posteriores no deberán interferir con la posición en relación céntrica de los cóndilos, ni con contactos de las piezas anteriores en las excursiones laterales o protrusivas. En muchas oclusiones sanas, el único contacto entre las piezas posteriores está en relación céntrica.

En el diseño de los contornos oclusales, la decisión primordial consisten en localizar cada uno de los contactos múltiples que se encuentran con los dientes opuestos cuando la mandíbula está en relación céntrica. Estas decisiones se determinan cuando cada contacto de soporte está relacionado con el modo como va a dirigir sus fuerzas oclusales. (*Ver figura 1*).

Los dientes pueden soportar una fuerza enorme si está dirigida hacia arriba o abajo del eje longitudinal de cada una de ellas, porque cuando la fuerza está dirigida paralelamente al eje largo, encuentra una resistencia uniforme de todo el soporte de los ligamentos periodontales, a excepción de los que están en el ápice.⁶

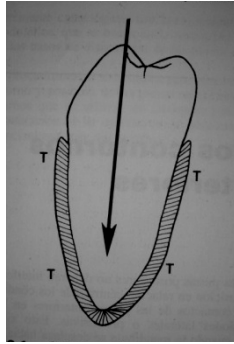


Figura. 1 Fuerzas oclusales dirigidas axialmente, todas las fibras periodontales están en tensión, T.⁶

Si las fuerzas se dirigen erróneamente a los lados, el diente pierde el soporte de la mitad de los ligamentos que quedan comprimidos y desplaza casi toda la carga hacia la mitad que quedan comprimidos y desplaza casi toda la carga hacia la mitad que queda en tensión. (Ver figura 2).

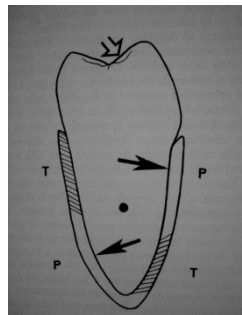


Figura. 2 Las fuerzas laterales tienen el efecto de hacer girar la pieza alrededor de un punto pivote en el interior de la raíz suspendida.⁶

El punto de partida al diseñar los contornos oclusales es dar forma y localizar los contactos céntricos de modo que las fuerzas vayan dirigidas lo más paralelamente posible al eje longitudinal, tanto en las piezas superiores como en las inferiores.

Los molares deben hacer algo más que clavarse en la comida: deben desmenuzarla y exprimirlas. Para ello deben ser capaces de hacer trabajar una superficie contra otra con la proximidad suficiente para masticar con eficiencia.

Para conseguirlo, las cúspides pronunciadas son anchas en la base y redondeadas en la punta. Las superficies planas transforman en fosas oclusales, y sus paredes están curvadas y formando ángulo para adaptarse a los movimientos laterales de la mandíbula según sean guiados por las piezas antroinferiores contra las anterosuperiores. Los filos están hechos en las cúspides inferiores vestibulares para que funcionen en una proximidad razonable a las vertientes superiores.⁶

2.13.1 Tipos de contactos céntricos de soporte

Existen tres pasos básicos para establecer el contacto de relación céntrica en las restauraciones:

- 1.- Contacto de superficie a superficie.
- 2.- Contacto tripódico.
- 3.- Contacto entre el extremo de la cúspide y la fosa oclusal.

2.13.2 Contacto superficie a superficie

Denominada “oclusión de puré de patata”. Esta es la forma que se obtiene en el articulador, simplemente se cierra cuando la cera en el troquel está blanda. Nunca hay una razón válida para utilizar este tipo de contacto. Está encargado el estrés y produce interferencias laterales en cualquier otra función lateral que no sea la casi vertical de golpeteo.⁶ (Ver figura 3).

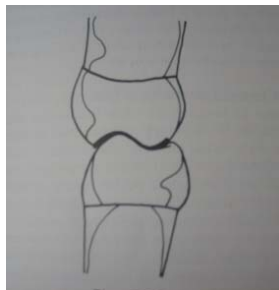


Figura. 3 Contacto superficie a superficie⁶

2.13.3 Contacto tripódico⁶

En este contacto el punto más alto de la cúspide nunca llega a tocar la pieza opuesta. En lugar de ello, el contacto se realiza en los lados de las cúspides a las que se ha dado forma convexa; se eligen tres puntos en los lados de las cúspides, y a su vez se obliga a cada uno a ponerse en contacto con el lado de la fosa opuesta. Los contactos de las cúspides deben establecerse en el mismo borde de las fosas oclusales, de modo que las piezas posteriores se separen de cualquier contacto en el momento que abandonen la relación céntrica. La disoclusión lateral y protrusiva de las piezas posteriores es esencial siempre que el contacto tripódico se emplee, por que las cúspides inferiores convexas no pueden seguir los trayectos bordeantes contra las piezas superiores cuando son también convexas (aunque suelen ser cóncavas). Esto es especialmente cierto cuando los contactos están en los lados de las cúspides convexas. Si la guía lateral anterior empieza con un trayecto casi horizontal y el resto de la función de oclusión imponen la necesidad de una céntrica larga, será preciso emplear superficies oclusales más planas y unos extremos de las cúspides más anchos, con los contactos distribuidos en número mayor en las simas que en los lados de las cúspides. Los contactos en las fosas oclusales han de ocurrir más en las crestas y en los abordes que en las paredes de las fosas. (*Ver figura 4*).

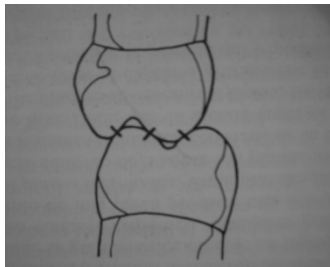


Fig.4 Contacto tripódico⁶

Si se usa el contacto tripódico con guías anteriores cóncavas, los contactos deben limitarse al extremo de las cúspides más anchos que los surcos y las fosas de

forma tal que descansen encima o pasen de largo. Incluso pueden conseguirse que funcione este tipo de pseudotripodismo en las excursiones laterales si los planos inclinados de las cúspides superiores casan con los trayectos límites de la mandíbula. Si hay cualquier desplazamiento horizontal de la mandíbula en las excursiones laterales y protrusivas, las superficies convexas sencillamente no pueden funcionar contra los lados de otras superficies convexas sin crear unas interferencias cargadas de estrés.

Con un contacto tripótico, cualquier grado de movimiento de una pieza produce una interferencia en los planos inclinados. Cualquier desgaste en contacto céntrico deje sobre los planos inclinados a los restantes contactos céntricos de la cúspide en cuestión. Dado que la arcada superior e inferior generalmente se restauran juntas, incluso el más pequeño error al captar o al transferir la relación céntrica produce la pérdida del tripodismo en todas las piezas.

El contacto tripódico es extremadamente difícil o imposible de equilibrar sin perder el tripodismo y sin acabar con los contactos sobre los planos inclinados. Todo esto es académico, con frecuencia los planos inclinados que actúan unos contra otros pueden mantenerse en contacto para conservar una dirección de la fuerza razonablemente buena.

2.13.4 Contacto de punta a fosa

Este tipo de oclusión muestra una función y estabilidad excelentes, con flexibilidad para elegir cualquier grado de distribución de las fuerzas laterales que esté garantizado. Los topes céntricos están en los extremos de las cúspides, mientras que en las excursiones de trabajo el contacto está en los lados de las puntas de las cúspides a media que viajan a lo largo de los planos inclinados de las piezas opuestas. Si se desea la disoclusión de alguna pieza en cualquier excursión excéntrica, se consigue fácilmente ajustando las inclinaciones de la fosa sin tener que alterar los contactos céntricos de soporte.

La localización de los contactos de las cúspides de punta a fosa se decide de acuerdo con el mejor interés de la pieza, sobre la base, que la dirección de las fuerzas sea lo más paralela posible al eje longitudinal de cada pieza y haya estabilidad sin interferencia en los movimientos excéntricos.

Hay diversos tipos de forma oclusal que pueden usarse para restaurar las piezas posteriores. La elección de la forma de contorno elegido debe tener en cuenta que:

- 1.- Dirija las fuerzas lo más paralelamente posible al eje longitudinal de cada pieza.
- 2.- Distribuya el esfuerzo lateral de la mejor manera, en las distintas situaciones de soporte periodontal.
- 3.- Proporcione la estabilidad máxima.
- 4.-Proporcione la máxima comodidad.
- 5.- Proporcione una función óptima para agarrar, desgarrar y aplastar.

La facilidad en la fabricación es un factor que debe tomarse en consideración cuando se seleccione el tipo de forma oclusal. Si el esfuerzo y costo que se requieren para producir el mismo resultado clínico son mayores y éste puede alcanzarse con menos molestias para el paciente, el dentista y el técnico, entonces los aspectos técnicos han tomado el lugar de los objetivos.

2.13.5 Restauración de los dientes posteriores inferiores

Para conseguir el éxito en las oclusiones posteriores se toman en cuenta tres objetivos:

- 1.- Plano oclusal.
- 2.-Localización de cada punta de las cúspides vestibulares inferiores.
- 3.- Localización y contorno de cada fosa inferior.

No debe contemplarse la restauración de los dientes posteriores hasta que los cóndilos estén situados en una relación céntrica sin sentir demasiadas molestias.

No debe procederse a la restauración de los dientes posteriores hasta que la guía anterior sea correcta. Los contornos de las fosas se encuentran directamente relacionados con la guía anterior y no pueden determinarse hasta que se hayan concluido los patrones de la guía anterior.

No es necesario restaurar los dientes posterosuperiores e inferiores conjuntamente para asegurar unos contornos oclusales correctos.

Existen ventajas en el hecho de completar el segmento posteroinferior antes de preparar los dientes superiores; resulta más fácil tanto para el odontólogo como para el paciente.

Cada una de las partes de la forma oclusal tiene su propia finalidad, y cada contorno puede determinarse mediante factores registrables.

Puede conseguirse la correcta restauración de los dientes posteriores en la arcada inferior, con contacto punta de la cúspide –fosa, si se cumplen las siguientes determinaciones:

1. Altura y localización correcta de las cúspides vestibulares.
2. Altura y localización correcta de las cúspides linguales.
3. Localización correcta de las fosas.
4. Inclinação correcta de las paredes de las fosas.

2.13.6 Localización de las cúspides vestibulares inferiores

La localización de las cúspides vestibulares inferiores se determina teniendo en cuenta la estabilidad linguovestibular óptima, una estabilidad mesiodistal y ausencia de interferencias en las excursiones.

2.13.7 Localización de la cúspide vestibular en la estabilidad linguovestibular

1.- Se analiza la posición del surco central superior. Se dibuja una línea sobre cada superficie oclusal superior, desde el lado proximal al distal en el surco central. El punto de contacto ideal de las puntas de las cúspides vestibulares inferiores se encuentra, generalmente, en algún punto de esta línea. Si no se han preparado los dientes superiores, puede determinarse más fácilmente la inclinación de cada diente y seleccionarse con mayor precisión los puntos de contacto. Si el surco central posibilita que las tensiones se dirijan más próximas al eje mayor de cualquier diente superior, debe recalcarse la mejoría de la posición del surco central sobre el modelo dibujando una nueva línea.

2.- Debe determinarse el contacto óptimo para la dirección de la fuerza sobre los dientes inferiores posteriores. Si no tenemos en cuenta la posición del surco central superior, se determina la posición de la cúspide vestibular que dirigirá la tensión más próxima bajo todo el eje mayor de los dientes inferoposteriores. Se coloca una marca sobre cada diente inferior con el fin de indicar la posición óptima de la cúspide vestibular para conseguir la estabilidad linguovestibular y dirigir la fuerza. A continuación evaluaremos la relación de la posición de la cúspide inferior seleccionada con respecto a la posición ideal del surco central superior.

3.- Se evalúa la alineación de la posición de la cúspide vestibular inferior óptima con respecto a la del surco central superior óptima. Se consigue aproximando los articuladores y observamos cómo las marcas inferiores se alinean con las superiores. Si no se alinean deberán cambiarse de posición y reevaluar de nuevo la posición. Si no es viable se diseñará un nuevo plan de tratamiento para corregir el problema.

La regla básica que debe seguirse en lo que respecta a la posición linguovestibular de la cúspide vestibular inferior es: La cúspide vestibular inferior debe localizarse de forma que sus contacto dirija las fuerzas a través del eje mayor tanto de los dientes superiores como de los inferiores. (Ver figura 5).

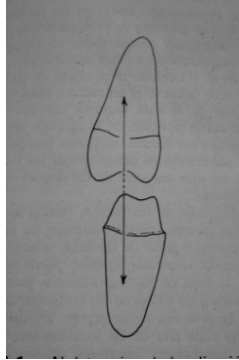


Figura 5. Dirección resultante de la fuerza, que favorece tanto a los dientes superiores como a los inferiores, localización vestibulo – lingual de la cúspide vestibular inferior.⁶

2.13.8 Localización mesiodistal de las cúspides vestibulares inferiores

La posición mesiodistal de las cúspides vestibulares inferiores debe determinarse a partir de dos consideraciones: la estabilidad mesiodistal y la ausencia de interferencias en las excursiones.

Para conseguir la estabilidad mesiodistal, se colocan las cúspides vestibulares inferiores en las fosas superiores. Las fosas dirigen las fuerzas adecuadamente a través del eje mayor y elimina la posibilidad de hundimiento de la cúspide por el impacto del bolo alimenticio cuando contactan, resultando una posición estable. Las puntas de las cúspides no tienden a migrar fuera de su fosa. (Ver figura 6)

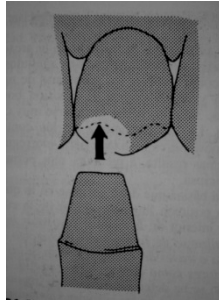


Figura. 6 Para conseguir estabilidad mesiodistal, la punta de la cúspide tiende a permanecer centrada en una fosa correctamente diseñada. ⁶

Aunque puede conseguirse un contacto diente a diente aceptable, generalmente resulta más fácil desviar la cúspide vestibular inferior mesial o vitalmente 1 a 2 mm, requeridos para situar la punta de la cúspide en la fosa superior.

2.13.9 Localización de las cúspides vestibulares inferiores para no interferir con las excursiones

La determinación de la fosa en la que debe contactarse la cúspide vestibular inferior depende de la dirección en que se mueve la cúspide cuando se sale de su relación céntrica. La localización mesiodistal de cada cúspide vestibular inferior se determina al localizarla en la fosa que permita movimientos al partir de la relación céntrica sin interferencias.

Se seleccionan primero las fosas apropiadas sobre los modelos superiores; puede determinarse rápidamente las formas de las cúspides inferiores a partir de cada fosa, dado que se moverán siguiendo los ángulos adecuados con respecto al cóndilo que está rotando.

2.13.11 Contorno de las puntas de las cúspides

Para que se establezca el contacto punta de cúspide – fosa, la punta de cada cúspide vestibular inferior debe ser lo suficientemente pequeña como para ajustarse en la fosa de contorno normal. Si la guía anterior permite el cambio en el

lado externo, la punta de la cúspide podrá contactar con la base de la fosa sin tocar las paredes de dicha cavidad en relación céntrica. Si la guía anterior es más inclinada que las paredes de la fosa y no se permite cambio del lado externo, el lado de la cúspide puede contactar con las paredes de la fosa.

2.13.12 Localización de las cúspides linguales inferiores

En las relaciones interdentes normales, la punta de la cúspide lingual inferior nunca contacta con el diente superior. La cúspide lingual inferior presenta otra función, es la principal responsable de evitar que la lengua se vea presionada entre los dientes posteriores. La posición y el contorno de la cúspide reflejan esta función, sin que se produzca irritación de la lengua.

2.13.13 Contorno de las fosas inferiores

Cuando se utiliza de guía anterior externa, la inclinación lingual de cada cúspide superior, determina el contorno de la fosa de cada inclinación inferior con la que se enfrenta.

La inclinación de la guía externa de cada cúspide superior determina los contornos de la fosa de las inclinaciones vestibulares de cada cúspide lingual inferior en el mismo lado y las inclinaciones linguales de cada cúspide vestibular inferior en el lado opuesto.

2.13.14 Contorno de los surcos y crestas

Todo lo que se precisa es la determinación exacta de la dirección de las crestas y los surcos, debido a que en el contacto punta – fosa sólo contacta la base de la fosa inferior con la cúspide lingual superior.

2.14.1 Restauración de las piezas posteriores superiores

Las piezas posterosuperiores son las últimas que deben restaurarse, los contornos superiores se determinan de acuerdo con las trayectorias de las piezas posteroinferiores, tanto la forma como las trayectorias de las piezas inferiores deben terminarse antes de empezar la restauración de las superiores.

2.14.2 Preparación de las piezas posteriores superiores para su restauración oclusal

Cuando se restauren las piezas posterosuperiores, deben hacerse todas las comprobaciones en todas las excursiones y asegurarse de que queda espacio para un espesor suficiente de metal y/o porcelana. Con demasiada frecuencia las preparaciones se comprueban sólo en la relación céntrica, y es imposible dar un grosor suficiente a la restauración cuando la pieza sale de su posición céntrica.

Si todavía no se ha terminado la guía anterior y las piezas posteroinferiores no tienen aún su forma final, no es posible determinar la cantidad de espacio realmente disponible para las piezas superiores ya preparadas.

2.14.3 El registro céntrico más importante

Siempre que sea posible, el registro céntrico final debe tomarse en la dimensión vertical correcta. Dejando que las piezas anteriores entren en contacto, no sólo se simplifica la captación del registro, sino que a la vez permite que los cóndilos asienten durante todo el trayecto hasta la posición terminal superior de su eje.

2.14.4 Registro de los movimientos bordeantes

Todas las vertientes de los planos oclusales superiores están relacionadas con las trayectorias bordeantes que siguen las piezas posteroinferiores.

En muchos pacientes no queremos que haya el menor contacto con una vertiente durante los desplazamientos excursivos de la arcada inferior, queremos la disoclusión inmediata de todas las piezas posteriores desde el momento en que la mandíbula sale de la relación céntrica en cualquiera de las direcciones.

Esta disoclusión se consigue fácilmente si la guía anterior es vertiente pronunciada, o si los trayectos condilares están en buen estado y son suficientemente disoclusivos en sus angulaciones. Si ocurre la guía anterior es francamente plana, no es funcional, o los cambios adaptativos han aplanado los trayectos condilares, resulta que la captación exacta de los registros de los trayectos condilares pasa a ser más importante y más crítica.

Si se ha dado a las superficies oclusales posteroinferiores un contorno cuyas paredes de las fosas sean más planas que la guía anterior, las piezas posterosuperiores podrán construirse en un articulador, programados con unos trayectos condilares arbitrariamente más planos y un desplazamiento lateral más progresivo. Se logra la disoclusión de todas las excursiones.

2.14.5 Anatomía suplementaria en las superficies oclusales superiores

Unos surcos suplementarios tallados en estas superficies mejorarán la apariencia natural y aumentarán el agarre y la capacidad de desgarrar. Si las vertientes no presentan interferencias, será imposible que las haya al colocar unos surcos en ellas. Por esta razón se desarrollan las vertientes de acuerdo con el tipo de función que se desee y luego tallar en ellas la anatomía suplementaria.

2.14.6 Excursiones del lado de balance

Este término originalmente se refería al contacto real para estabilizar las prótesis por el lado que se desplaza hacia abajo del cóndilo de trabajo. Forma parte del concepto del contacto en tres puntos, que para la estabilidad de la dentadura es bueno.

En las restauraciones vertientes de balanceo deben quedar descargadas, sin que importe el método utilizado para captar los registros de los desplazamientos bordeantes. Esta descarga puede conseguirse de una manera muy simple sólo con rebajar en profundidad las vertientes vestibulares de manera muy simple sólo con rebajar en profundidad las vertientes vestibulares de las cúspides linguales.^{1,6}

3. AJUSTE OCLUSAL EN LA DENTICIÓN

3.1 Consentimiento válidamente informado

Es preciso informar a los pacientes sobre los cuales son los objetivos del ajuste oclusal, destacando claramente los riesgos y beneficios asociados a tal procedimiento. El paciente también debe entender y estar conforme con las razones que han llevado a la realización del ajuste oclusal, comprendiendo, de forma razonable y sin crearle una excesiva preocupación, cuál es el procedimiento técnico para ejecutarlo.

La forma más efectiva de explicarle todo ello es utilizando los modelos montados en articulador en los que se ha simulado el ajuste. Los pacientes han de ser conciente de que este tratamiento se realiza en varias citas, con posteriores revisiones a lo largo de los siguientes 6 meses. Han de estar informados de cual será el coste total y si habrá que hacer algún tipo de tratamiento complementario y cuál será su precio. Conviene explicarles que se eliminará una pequeña porción de estructura dental y las consecuencias, generalmente mínimas, por ejemplo la sensibilidad dentaria y una cierta desprotección de la dentina debida a la eliminación del esmalte. También es muy importante instruirles cuál es la postura mandibular adecuada y los uso correctos, e incorrectos, de la mandíbula. Hay que recalcarle al paciente que las piezas dentales sólo deben contactar momentáneamente durante la deglución y a veces durante la masticación; y que el resto del tiempo deben permanecer separadas en la posición de reposo mandibular.

Debemos alertarle sobre los peligros que conlleva estar constantemente “comprobando” la nueva oclusión. Ante la sospecha de que exista actividad nocturna parafuncional, convendrá avisarles de la posible necesidad de utilizar una férula de estabilización nocturna y del coste de la misma.^{8,14}

3.2 Protocolo de pretratamiento

Éste protocolo deberá incluir: modelos diagnósticos montados en articulador, ajuste simulado en los modelos diagnósticos, educación del paciente, plan de tratamiento, consentimiento validamente informado.

Lo más relevante es determinar hasta que punto será posible alcanzar los objetivos específicos del tratamiento con este procedimiento.⁸

3.3 Instrumental

- ✓ Tiras de papel de articular muy finas impregnadas en tintas de diferentes colores
- ✓ Tiras que muy finas de papel de articular que marquen las discrepancias difíciles de identificar visualmente.
- ✓ Cera oclusal del calibre 28 a 32.
- ✓ Instrumentos rotatorios (fresas de diamante, carburo).
- ✓ Copas y puntas de pulir.^{8,16}

3.4 Secuencia del tratamiento

Una vez que se ha confirmado que es posible alcanzar los objetivos específicos del tratamiento con el tallado selectivo, y el paciente ya ha sido debidamente informado y ha dado su consentimiento, se inicia el proceso. No obstante, es extremadamente difícil transferir el ajuste oclusal realizado en los modelos montados en articulador al terreno clínico de la dentición natural. Hay que calibrar cuidadosamente las consecuencias de cada paso en todos y cada uno de los movimientos mandibulares y en las tres dimensiones del espacio.

La secuencia del tratamiento para un equilibrado oclusal integral es la siguiente:

1.- Establecer el máximo número de contactos, distribuidos de forma simétrica, haciendo coincidir la máxima intercuspidad con la relación céntrica.

2.- Establecer guías excursivas óptimas:

- a. Balanceo.
- b. Trabajo.
- c. Protrusiva.
- d. Lateroprotusiva.

3.- Corrección de los contactos en miocéntrica (MI).

4.- Recontornear las áreas afiladas, planas e irregulares.

5.- Pulir todas las piezas dentarias.⁸

3.5 Establecer un máximo de contactos simétricos en miocéntrica

Una vez evaluado el deslizamiento mandibular desde relación céntrica (RC) a miocéntrica (MI), se debe considerar la magnitud y dirección del cambio en el conjunto de los tres planos espaciales. Con un papel de articular fino de color rojo se marca el contacto inicial en Relación Céntrica (RC). Se hace lo mismo con los contactos desviantes que aparecen en el trayecto de relación céntrica a miocéntrica utilizando un papel de articular azul. La mandíbula se manipula con suavidad mediante una delicada presión hacia atrás y arriba ayudándose con una o con ambas manos. Para mayor comodidad el paciente conviene colocarlos en posición reclinada. En las últimas fases del proceso, conviene evaluar el ajuste oclusal tanto en posición erguida como en posición reclinada. (Si los tejidos articulares están afectados por un traumatismo o enfermedad, puede que el paciente tenga que estar en una posición algo más erguida, dirigiendo la manipulación más hacia arriba y hacia atrás).

Es preciso eliminar el cambio de posición en el arco de cierre mandibular. Con el fin de disminuir el deslizamiento vertical y horizontal, debes suprimirse cualquier contacto que desvíe la mandíbula e impida que el arco cierre suavemente, recontorneando las vertientes mesiales de las cúspides mandibulares. Deben eliminarse los contactos que provocan la desviación de la mandíbula hacia el lado derecho o el izquierdo (las vertientes orientadas hacia la izquierda desvían

hacia la izquierda, mientras que las orientadas hacia la derecha lo hacen hacia la derecha). Conforme disminuye el desplazamiento de la mandíbula en los tres plano, centraremos nuestra atención en establecer el máximo número de contactos procurando que reciben la carga de forma axial, que estén en la dimensión vertical de oclusión original y que tengan una distribución simétrica. Más que en las vertientes cuspidas, habrá que localizar los nuevos contactos de miocéntrica en las fosas y en los rebordes marginales.

La dimensión vertical de oclusión debe ser igual o ligeramente menor que la altura original en miocéntrica. Conviene corregir cualquier supracontacto anterior, especialmente en las piezas dentales maxilares, aumentando la concavidad de las superficies linguales.^{8,13,14}

3.6 Establecimientos de una guía excursiva óptima

Para obtener unos contactos de guía óptimos que permitan que los movimientos mandibulares bordeantes y no bordeantes sean suaves y sin interferencias, es preciso corregir las excursiones en trabajo, no trabajo, protusiva y lateroprotusiva.

8

3.7 Eliminación de los contactos de balance

El tallado selectivo de los contactos en alanceo consiste en el recontorneado de los rebordes triangulares, profundizando o cambiando la dirección de los surcos de las vertientes mandibulares. Para simular los movimientos bruxistas nocturnos, que pueden rotar y flexionar la mandíbula que se está ajustando. Se ha de tener cuidado en no eliminar los contactos de miocéntrica ajustados, pues en esta parte del ajuste oclusal pueden verse implicadas las cúspides activas de céntrica.^{8,13}

3.8 Establecimiento de contactos de trabajo óptimo

La guía laterotrusionse consigue manteniendo o modificando la dirección de los contactos de trabajo hasta situarlo preferiblemente en las piezas anteriores, sobre todo en los caninos. Al igual que en el caso del ajuste de los contactos de balanceo, conviene tener cuidado en no tocar las cúspides de céntrica o el mínimo posible. Las vertientes internas de las cúspides maxilares y las linguales mandibulares deben ser las primeras en ajustarse. Las vertientes externas de las cúspides de céntrica pueden también recontornearse muy cuidadosamente, procurando no alterar tampoco los contactos obtenidos para la máxima intercuspidadación en relación céntrica.⁸

Es preferible que sean las piezas anteriores las que proporcionen la guía de trabajo. En algunos patrones esqueléticos, el plano oclusal y el alineamiento de las piezas dentales obligan a situar la guía en la región premolar además de en las piezas anteriores.

3.9 Establecimiento de contactos óptimos en protrusiva

El ajuste oclusal en protrusiva se efectúa recontroneando las vertientes oclusales que provocan la desviación del movimiento mandibular, de la posición condilar o de la posición de las piezas dentarias durante la traslación de ambos cóndilos. El tallado se realiza en las vertientes distales de las piezas maxilares y en las mesiales de las mandibulares.

El objetivo es conseguir que los contactos de guía se sitúen en los incisivos, y si es posible también en las vertientes distales de los caninos maxilares, contra las vertientes mesiales de las cúspides vestibulares de los primeros premolares mandibulares. Esta guía debe permitir que el movimiento protrusivo y retrusivo de la mandíbula sea suave y sin interferencias. Si la guía es muy profunda o se realiza sólo sobre una pieza, debe efectuarse el tallado de forma que la carga se distribuya en varias piezas. Esta corrección se realiza principalmente en las superficies linguales de los dientes maxilares, aumentando su concavidad lingual. Permite una mejor miocéntrica.⁸

3.10 Establecimiento de contactos lateroprotrusivos óptimos

Conviene evaluar todos los movimientos lateroprotrusivos posibles y ajustarlos cuando esté indicado puesto que es importante asegurarse de que no exista ningún contacto desviante en los movimientos no bordeantes de la mandíbula. Este hecho tiene una especial importancia en el caso de los llamados contactos “en arcada cruzada”, tanto si aparecen en los movimientos laterales como en los lateroprotrusivos. Es importante que los maxilares permanezcan en contacto con los dientes mandibulares cuando los movimientos excursivos llevan a estos dientes más allá de la relación anterior del borde.

En algunos casos los bordes incisales se separan debido al contacto de las piezas dentales posteriores que es potencialmente dañina para la ATM. Se ha publicado que es en esta posición cruzada cuando aparecen la mayoría de las cargas adversas parafuncionales, lo que sugiere que es en esta relación intermaxilar tan precaria cuando el cóndilo contralateral tiene un mayor riesgo de sufrir una carga anómala que provoque la distracción del mismo.

3.11 Corrección de los contactos en miocéntrica

Una vez ajustadas las superficies oclusales e incisales de las piezas dentaria en todos los movimientos mandibulares funcionales y no funcionales, es preciso proceder a refinar la totalidad de los contactos previamente ajustados en relación céntrica. Puede darse el caso que se hayan eliminado inadvertidamente uno o dos contactos durante el proceso de ajuste oclusal. Esta breve revisión y refinamiento permitirá distribuir al máximo y de forma simétrica los contactos de la nueva oclusión terapéutica en miocéntrica.

3.12 Recontorneado de las áreas afilada, aplanadas o irregulares

Las áreas afiladas, aplanadas o irregulares que se forman durante el ajuste oclusal o que ya estaban presentes a causa del desgaste oclusal deben corregirse y recontornearse. En ocasiones también deberán modificarse las restauraciones presentes en la boca aplicándoles los criterios de Glickman sobre surcos y contornos para mejorar o crear una forma oclusal natural y facilitar el deslizamiento suave en cualquiera de los movimientos mandibulares. La mejor manera de conseguirlo es utilizando copas y fresas para pulir.^{1,6,8}

3.13 Pulido de todas las piezas dentarias

Es muy importante alisar y pulir todas las piezas dentales tras el ajuste oclusal. El objetivo es evitar que el paciente “compruebe” constantemente su nueva oclusión. Los individuos ansiosos, preocupados o con tendencia a la somatización tienen un mayor riesgo de obsesionarse con los cambios de la oclusión ocasionados por el procedimiento, por muy meticuloso que se haya realizado desde el punto de vista técnico. El pulido cuidadoso ayuda a minimizar dicho riesgo.¹

3.14 Protocolo de seguimiento

Siempre que se haya efectuado cualquier corrección oclusal, ya sea un ajuste limitado o un equilibrado oclusal, debe seguirse un protocolo de seguimiento. Cuando se ha realizado el tallado selectivo de una o varias piezas dentarias, es suficiente con una única cita de revisión realizada aproximadamente un mes después del ajuste. Un equilibrado integral requiere un protocolo más meticuloso. Este período de seguimiento se hace necesario debido a los cambios adaptativos que tendrán lugar en el sistema masticatorio, puesto que con el tiempo aparece un nuevo equilibrio funcional.

Los reajustes se deben a los cambios en los tejidos articulares, en la posición mandibular (condilar), en la activación muscular, en la distribución de los contactos

dentarios y en los tejidos de soporte, especialmente en el ligamento periodontal debido a la modificación de los contactos dentarios.

Para controlar estos cambios conviene revisar las relaciones oclusales durante un período de tiempo de 6 meses como norma general. El régimen de seguimiento aconsejado consiste en citas a los 1- 2 – 3 y 6 meses postratamiento. En cada cita deben reforzarse las instrucciones al paciente en cuanto al uso adecuado del aparato masticatorio. Puede ser necesario confeccionar una férula o placa interoclusal de uso nocturno. En estas citas se revisará tanto la oclusión como el estado de salud dental general del paciente. La necesidad de llevar a cabo futuros ajustes de la oclusión, si la hay, debe ser mínima. ^{1,6,8}

4. AJUSTE OCLUSAL EN MODELOS MONTADOS EN EL ARTICULADOR

Los modelos montados apropiadamente demuestran los patrones de contacto oclusal en relación y oclusión céntrica en forma muy precisa. Pueden duplicarse diversas excursiones sólo de modo aproximado en un articulador semiajustable.

Se recomienda al montaje de modelos en forma rutinaria y realizar el ajuste sobre los modelos antes de hacerlo en boca. Las ventajas principales de montar y ajustar los modelos son:

- Permite un marcaje e inspección de patrones de contacto oclusal en relación y oclusión céntrica.
- Después del ajuste de los modelos, los nuevos patrones de contacto en el área de céntrica pueden valorarse en cuanto a su estabilidad después de cambiarse los puntos y superficies de impacto.
- Pueden predecirse si se requerirán o no obturaciones para la estabilidad oclusal.
- Es posible valorar y demostrar al paciente la localización y cantidad de desgaste de estructura dental, en especial si se dispone de otro juego de modelos intactos.
- Es posible realtarle al paciente, el valor estético y funcional del ajuste oclusal requerido.

Es mejor efectuar este tallado preliminar en un duplicado de los modelos diagnósticos montados en un articulador tipo Arcón, guardando el primer juego para poder utilizarlo como registro principal y también por motivos médico – legales. La técnica del segmento posterior removible, desarrollada por Kennedy y publicado por Mc Horris², permite la evaluación inmediata de la relación dental anterior antes de realizar cualquier corrección de las piezas posteriores.

En el modelo maxilar se realizan dados de trabajo, con dowell pins, de modo que se puedan extraer y permitan evaluar de forma inmediata los contactos anteriores en miocéntrica y en los movimientos excursivos.

Para registrar las superficies de contacto puede utilizarse papel de articular fino y tiras de Mylar. Las correcciones sobre los modelos pueden realizarse con un cleoide – discoide, un Hallenbeck o un bisturí Bard Parker.^{1,6,8,14.}

4.2 Ajuste oclusal en Relación Céntrica (OC)

Primero debe fijarse y registrarse la altura de la Dimensión Vertical con los modelos colocados en miocéntrica. Después, y con el modelo inferior del articulador colocado en la posición mandibular deseada (Relación Céntrica en un equilibrado oclusal integral), se cerrará el articulador hasta llegar al primer contacto.

1.- Las discrepancias horizontales y verticales entre Relación Céntrica y Miocéntrica durante el cierre se eliminan mediante el recontorneado de los contactos en las vertientes mesiales de las cúspides mandibulares.

2.- Se eliminan los puntos que provocan la discrepancia transversal una vez que se visualizan los patrones de contacto en los modelos.

3.- Se han de colocar los contactos cuspídeos en fosas o en rebordes marginales, no en planos inclinados.

4.- Si debe modificarse un contacto anterior, la corrección se realizará fundamentalmente en los dientes maxilares generando superficies linguales cóncavas.

5.- Se reduce la altura de la Dimensión Vertical Oclusal (DVO) hasta que el pin incisal del articulador, contacte con la tabla incisal, recuperando la altura original en miocéntrica.⁸

4.3 Ajuste de los movimientos excursivos

Las correcciones de balanceo (no trabajo) se realizan sobre las vertientes internas de las cúspides linguales maxilares y de las vestibulares mandibulares. Dado que este ajuste afecta a las cúspides activas, es preciso tener mucho cuidado en no reducir su altura.

Los contactos de trabajo se ajustan sobre todo retocando las cúspides vestibulares de las piezas maxilares y las linguales de las mandibulares e intentando mantener los contactos de miocéntrica obtenidos previamente y localizados en sus respectivas cúspides activas.

Se recontornean las vertientes internas de las cúspides vestibulares maxilares, de las cúspides linguales mandibulares y de las vertientes externas de las cúspides activas hasta obtener el contacto de guía en la pieza dental deseada.⁸

Las correcciones en protusiva se realizan en las vertientes distales de las piezas y en las mesiales de las mandibulares. El objetivo es obtener contactos de guía tanto en las piezas dentales anteriores como en la vertiente mesial de los primeros premolares mandibulares contra la vertiente distal de los caninos maxilares.⁸

5. AJUSTE OCLUSAL EN RESTAURACIONES ESTÉTICAS

Cuando realizamos algún tratamiento restaurativo debemos considerar el tipo de Oclusión del paciente, ya que si es modificada, provocamos una disarmonía oclusal, por lo tanto se procure un cambio en el Sistema Estomatognático.

Las restauraciones deben realizarse a manera que funcionen en armonía con la Relación Céntrica, Oclusión Céntrica y guías excéntricas.

El ajuste en las restauraciones estéticas debe ser realizado con una buena destreza por el cirujano dentista, con pleno conocimiento de la anatomía dental así como también de la Oclusión, para llegar a los objetivos planteados.

Una restauración bien acabada y bien pulida promueve salud bucal porque evitaremos el acúmulo de residuos alimenticios y bacterias patógenas, debido a la reducción del área superficial y rugosidad de la superficie de la restauración.

En lo que se refiere a la adecuada función una restauración bien pulida propicia un mejor deslizamiento de alimentos sobre la superficie dental durante la masticación, además de minimizar las tasas de desgaste de los dientes adyacentes y antagonistas, creando una cavidad oral mucho más confortable.

PASO 1: Ajuste oclusal en oclusión céntrica: Una vez que la restauración se encuentra en el sitio, se le pide al paciente que cierre y contacte los dientes, no existe mejor cinta articular o mecanismo sofisticado superior a la sensibilidad de los propioceptivos periodontales, por lo que el mismo paciente nos indicará si realmente la restauración está interfiriendo o no. Si refiere que está interfiriendo, se coloca una cinta articular con un espesor mínimo (tipo accufilm 11), es importante no usar papel de articular común, ya que son muy gruesos y nos pueden mostrar contactos erróneos. Una vez localizados el o los contactos, desgastamos la superficie de la restauración hasta que veamos contactos simultáneos correctos en todos los dientes y, el paciente nos podrá referir que los dientes están contactando simultáneamente. Es muy importante en este punto, que nos cercioremos de que los contactos no solo deben estar en las fosas o rebordes de la corona, que es lo que generalmente observamos,

sino que también deben tener contacto las cúspides palatinas, ya que estas deben contactar sobre las fosas y rebordes del diente antagonista.

PASO 2: Ajuste del contacto en R.C: La relación céntrica nos la da el paciente, debemos manipular la mandíbula del paciente para lograrlo, se debe evitar que deslice a oclusión céntrica por lo tanto, manipulamos al paciente para que cierre en relación céntrica, colocando la cinta articular y ayudados por el paciente, verificamos si existe un contacto en Relación Céntrica (R.C) sólo en esa restauración; lo que motivará a tener que ajustarla en ese punto hasta que la cinta nos indique que existen otros dientes que tienen también contactos en Relación Céntrica (R.C).

PASO 3: En caso que el paciente tenga un deslizamiento muy marcado entre Relación Céntrica (R.C) y Oclusión Céntrica (O.C): Debemos hacer cerrar al paciente en Relación Céntrica (R.C) y pedirle que lleve sus dientes hasta que llegue a contactos simultáneos en todos los dientes, si nos manifiesta interferencia en un sólo diente, debemos realizar un desgaste hasta que desaparezca ése contacto único.

PASO 5: Ajuste de contactos de balance: No debe haber contacto en las restauraciones en movimientos de balance, por lo tanto colocamos nuestra cinta articular entre los dientes en Oclusión Céntrica (O.C) y le pedimos al paciente deslizar hacia el lado contrario de la restauración. Todo contacto o línea de contacto sobre la restauración que vaya Oclusión Céntrica (O.C) hacia la superficie del plano vestibular de las cúspides palatinas, debemos eliminarlo, ése es el contacto de balance que no debemos dejar en nuestra restauración.

PASO 6: Ajuste de los contactos del lado de trabajo: Volvemos a colocar la cinta articular sobre la restauración en contacto en Oclusión Céntrica (O.C) y le pedimos al paciente mover los dientes al mismo lado de la restauración, y observamos en este momento si existe contacto o superficie de contacto en el desplazamiento desde Oclusión Céntrica (O.C) hacia vestibular, es decir en la superficie del plano palatino de la cúspide vestibular, y si existe lo eliminemos.

Hay un método muy ilustrativo para este ajuste, y es el siguiente: retiramos la restauración de la boca del paciente y le pedimos que lleve su maxilar hacia el lado de trabajo. En ese momento observamos la relación de los dientes en contacto, es decir observamos la relación existente de los caninos y premolares, a continuación colocamos la restauración y le pedimos al paciente que lleve sus dientes de nuevo al lado de trabajo, y observamos la relación existente de los caninos y premolares, si hay alguna variación en esa relación, significará que la restauración tiene un contacto de trabajo que no deseamos y lo ajustamos hasta que la relación de los caninos y premolares vuelva a ser la original.

PASO 7: Ajuste de los contactos en los movimientos hacia protusiva:

Colocamos la cinta entre la restauración y el antagonista en Oclusión Céntrica (O.C), pedimos al paciente desplazar hacia protusiva; las marcas dejadas por el paso de las cúspides de Oclusión Céntrica (O.C) hacia mesial y ligeramente hacia vestibular es decir sobre el plano inclinado palatino de la cúspide vestibular, serán las interferencias de protusiva.

Lo ideal es que los dientes anteriores sean los que desocluyan a los dientes posteriores.

5.4 Restauraciones indirectas

Al colocar una restauración debemos recordar que nuestro objetivo es cumplir la función, teniendo en cuenta la oclusión. Debemos considerar la anatomía dental del diente antagonista para lograr una mejor adaptación de la restauración.

Es ideal utilizar modelos de trabajo montados en el articulador, ya que permitirá reconocer algún tipo de contacto prematuro, que deberemos eliminar previo a la colocación de la restauración.

No debe existir algún contacto prematuro en Relación Céntrica, ni en los movimientos excursivos de lado de trabajo y/o de balance.

Para la confección de las restauraciones son usadas dos técnicas:

1.- Una de las restauraciones puede ser obtenida hasta su contorno final con los colores de las pastillas definidas, seguida de la aplicación del satín y glaze.

2.- En la otra, se obtiene una cofia sobre la cual se aplica la cerámica de estratificación hasta obtener la forma final de la restauración, seguida de la aplicación del satín y glaze.

5.6 Porcelana maquillada

Las restauraciones estéticas elaborados mediante la técnica de porcelna donde se utiliza un núcleo de un solo tono, que requiere de la aplicación de tintes y sombras requiere de un cuidado especial al realizar el ajuste oclusal en boca.

Si se hiciese un desgaste en estas restauraciones, dejaría la restauración sin el tono inicial, por lo que debemos evitar hacer ajustes en boca, si no que deben ser realizadas previamente durante su elaboración o bien, debemos regresar la restauración al técnico para que nuevamente “maquille” esta restauración.

5.7 Porcelana estratificada

En esta técnica deben incorporarse por capas la porcelana dental, lo que compensará la contracción durante el proceso de sinterizado y permitirá la construcción estética de la porcelana de manera estratificada. La primera capa debe cubrir las paredes pulpoaxiales aproximadamente con 0,3 mm de cerámica de tono dentina. Sumergir el muñón en agua destilada antes de aplicar cada nueva capa de porcelana.

La segunda capa de porcelana debe cubrir las paredes de la preparación hasta los márgenes cavosuperficiales.

La tercera capa de porcelana rellenará la porción central remanente de las superficies oclusal y axial. Se comienza a desarrollar la morfología, la oclusión funcional y los contactos interproximales.

Una vez que sale del horno las superficies funcionales oclusales deben pulirse con diamantes finos, fresas de multihojas, abrasivos para pulido de porcelana, puntas de goma y pasta de pulido de diamante.

Las superficies proximales se pulen con discos de pulido de porcelana y se coloca glaseado cerámico transparente, lo que permitirá una superficie extremadamente lisa y resistente a la placa dentobacteriana.

5.8 Circonia

Una vez recibida la restauración de zirconia, cubierta de porcelana, se realiza el mismo procedimiento que en los casos de porcelana estratificada o maquillada, según sea el caso.

Se prueba la restauración en cavidad oral se afina el contacto oclusal con una piedra de ajuste cerámico fina. Si el ajuste marginal es adecuado, se pule la superficie proximal con discos de pulido de cerámica y se procede al proceso de cementando.

En caso de que el ajuste no sea el adecuado, se ajustara en los modelos articulados y se regresará al laboratorio dental para su pulido final.

5.9 Metalocerámicas

El procedimiento lleva una cofia de metal en el interior del material cerámico, después de probar la cofia metálica se procede a colocar el opacador y la porcelana mediante el recubrimiento convencional, es caracterizada y se procede a la cocción de la corona. Se contornea entonces la corona cocida con piedras de ajuste de cerámica finas o diamantes finos hasta conseguir los resultados estéticos y funcionales deseados. Se realiza la prueba en boca también denominada “prueba de bizcocho” para también corregir la oclusión en caso necesario y esta se devuelve al laboratorio para su glaseado final.

5.9 Técnica de Acabado de las restauraciones indirectas

El acabado y púlido de una restauración es la remoción de los excesos de material restaurador, procurando dar el contorno anatómicamente perfecto, al mismo tiempo que iniciamos un proceso de alisado de la superficie que luego será pulida.

Dentro del acabado hay diferentes tipos de instrumentos para llevarlo a cabo, estos serán descritos a continuación:

Se emplean puntas diamantadas finas (plateadas de 15 a 30 mm.) y extra finas (doradas de 25 a 50 mm). No hay diferencia entre ellas siempre que sean utilizadas en la misma rotación.

Las puntas diamantadas poseen formas propias para ser colocadas en regiones específicas. Los instrumentos con forma puntiaguda son utilizados en caras oclusales, vestibulares, linguales, palatinas de dientes posteriores; incisal, vestibular y proximal de dientes anteriores. (Ver figura 7 y 8).

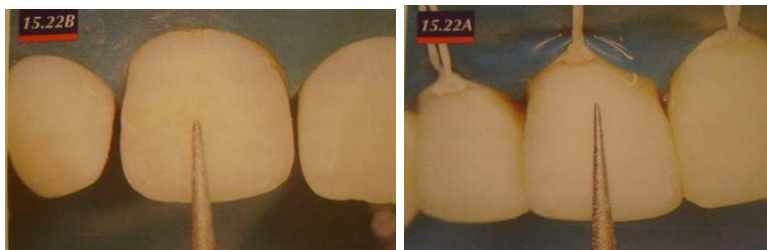


Figura 7 acabado en superficies libres.

Las fresas en forma de barril o pera deben ser utilizadas para la concavidad palatina o lingual en los dientes anteriores.



Figura 8. Puntas de barril o pera, acabado de la cara palatina /lingual.

Las puntas sin diamante en las extremidades pueden ser útiles y son sugeridas para disminuir el trauma en cervical de cavidades cercanas a gingival o subgingival.

El sistema EVA (KAVO)[®]. Es un conjunto de lijas diamantadas con corte unifacial, que son adaptadas a mano y deben ser utilizadas para la remoción de excesos en la cara proximal. (Ver figura 6,7,8).

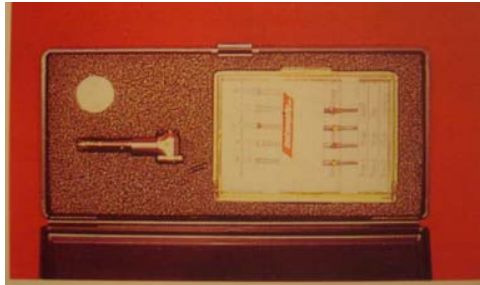


Figura 11. Sistema EVA-KAVO[®]

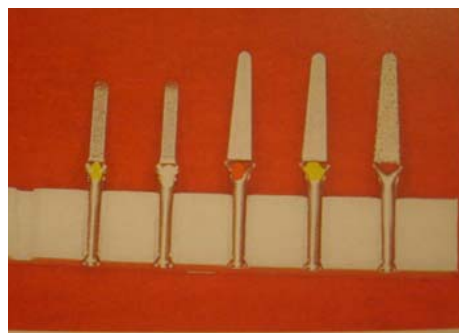


Figura 12. Puntas de diamante, corte unifacial.

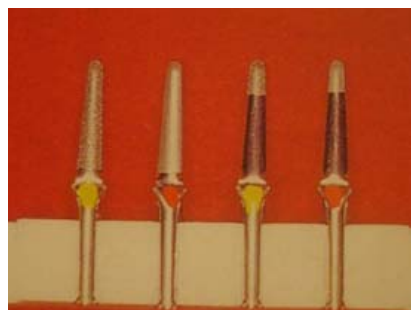


Figura 13. Puntas del sistema EVA_KAVO[®], con la cara totalmenes recubierta de diamante y apenas una extremidad

5.10 Materiales de Pulido en restauraciones indirectas

Las puntas abrasivas de Shofu®. (Ver figura 14). Son puntas de goma a base de óxido de silicio con tres formas diferentes, que por ser extremadamente duras, dejan la superficie muy rugosa en comparación a otros instrumentos.

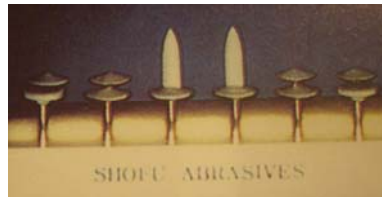


Figura 14. Puntas abrasivas de SHOFU®

Discos SOFLEX (3M)®. (Ver figura 15 y 15). Son discos flexibles, impregnados en uno de los lados por partículas de óxido de aluminio. Se presentan en conjunto de 4 colores diferentes que representan diferentes granulometrías debiendo ser utilizados desde el más oscuro (acabado) hasta el más claro (pulido final). El lado con los colores no tiene poder abrasivo.



Figura 15. Soflex® discos contorneado y pulido



Figura 16. Soflex® contorneado y pulido extra fino

Identoflex® Porcelanas/Cerámicas. Son pulidores de nueva generación que permiten contorneado más fácilmente, así como de pulido de alto brillo a las de porcelanas/cerámicas sin la necesidad de cocer en horno otra vez.

Pulidores diamantados de Cerámica Identoflex®. (Ver figura 17). Han sido especialmente desarrollados para pulido de cerámicas en la consulta.

Solamente la zona activada es impregnada con polvo de diamante, normalmente la zona inactiva no contiene abrasivos. Debido al diamante, puede lograrse un alto pulido usándose a bajas revoluciones. El recalentamiento del diente puede ser peligroso para la pulpa y las restauraciones debiéndose evitar.



Figura 17. Pulidores de cerámica Identoflex®

PULIDORES COMPOSITE – SHOFU®. (Ver figura 18). Piedras abrasivas para el acabado de porcelana, composites, etc., gracias a su excelente acabado, no producen vibraciones durante su utilización.



Figura. 18 kit de puntas siliconadas para pulir materiales estéticos

Cepillo de pelo de cabra

Elaborado con fino pelo de cabra, en forma de disco y en punta, podemos lograr un brillo excelente, en conjunto con pasta diamantada para pulir. (Ver figura 19).



Figura.19 Cepillo de pelo de cabra para pulir

Pastas diamantadas

Las pastas de pulido (Ver figura 20) son básicamente una mezcla de abrasivos de baja granulometría (0.1 a 0.3 micromómetros, con pocas partículas de mayor tamaño, pudiendo llegar hasta 1 micrómetro), espesados con glicerina incluso con agentes de coloración. Parecen ser coadyuvantes en el proceso de acabado y pulido de una restauración.

Pasta de Pulir Diamantada de Menta Ultradent®

Disponible en dos tamaños de partículas de diamante microcristalinas, blancas, de muy alto grado proporcionando un pulido estético insuperable sobre restauraciones de porcelana o composite. Su uso es recomendado con el cepillo de pelo de cabra y ruedas de fieltro. Tiene sabor a menta para satisfacción del paciente.



Figura. 20 Pasta diamantada para pulir Ultraden®.

5.1 Restauraciones directas

Al realizar restauraciones directas debemos ser considerados las guías dentarias preexistentes del paciente.

El ajuste se realiza de igual manera que el ajuste en dentición natural. El pulido y terminado en estos materiales es igual al de cualquier tratamiento convencional de una restauración estética, cualquiera que sea.

5.2 Cerómeros

A este material como restauración directa se le debe dar una anatomía cuando se está colocando el material directamente. Se debe corroborar la oclusión del paciente al término del tratamiento restaurador, para después ser acabado y pulido directamente en boca.

5.3 Instrumentos para Terminado y Pulido

Las zonas interproximales necesitan de instrumentos especiales, como las tiras de lija para retirar excedentes y las tiras de lija de metal empapadas en partículas de óxido de aluminio. Éstas son producidas en dos tamaños y poseen una parte oscura (acabado) y otra clara (pulido), además de una región sin granulación. (Ver figura 9 y 10).

A continuación mencionaremos algunos de los materiales utilizados para el terminado de las restauraciones estéticas



(Figura.9,y10 Uso de lija para el acabado interproximal)

PULIDORES ASTROPOL[®] – VIVADENT. Sistema de acabado y pulido para compuestos con tres diferentes grados de abrasión en cuatro formas diferentes: punta pequeña, punta grande, copa y lenteja. Con este sistema se consigue un estupendo pulido incluso en materiales duros como los composites híbridos o microhíbridos.



Fig. 18 Puntas siliconadas Astropol[®]

Hawe Occlubr[®] – Kerr. Cepillos con fibras especiales impregnadas con partículas de carburo de silicio, para el acabado y pulido final en un solo paso de los composites, compómeros, ionómeros, cerómeros, etc. Se obtiene un resultado natural y estético de las restauraciones sin necesidad de utilizar pasta de pulido. No destruye el borde de las restauraciones, gracias a sus diferentes formas que permite acceder a todas las superficies.



Fig.19 Diferentes formas de Astrobrush[®]

CONCLUSIONES

Es siempre ideal realizarse un ajuste oclusal cada determinado tiempo principalmente después de alguna rehabilitación bucal individual, parcial o total, es una responsabilidad del odontólogo, tener el conocimiento para indicarlo y realizarlo.

Todos los tratamientos restaurativos deben de estar apegados a conceptos oclusales que respeten siempre los parámetros fisiológicos determinados por la función muscular, de lo contrario nuestros tratamientos terminarán provocando, un desbalance ocluso/muscular.

Al realizar el ajuste oclusal es necesario valernos de auxiliares diagnósticos como son los modelos montados al articulador para no provocar un daño que subsecuentemente pueda ser irreparable (en el caso de la dentición natural) y lejos de ser un tratamiento benéfico resulte ser lo opuesto.

El ajuste oclusal deberá realizarse paulatinamente y en diferentes sesiones, esto para dar un confort y un mejor resultado clínico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Okeson, P., Tratamiento de oclusión y Afectaciones Temporomandibulares. Editorial Mosby. Cuarta Edición, p.p589-608, 2003.
2. Martínez Ross ., Rehabilitación y Reconstrucción oclusal. Primera Edición. Editorial Cuellar. México, p.p 56-90. 1996.
3. Schuyler, C. H; Funcional principles in ther correction of occlusal desharmony, natural artificial. J. Amer., 13:681, 1996.
4. Martín de Gross E., La oclusión en Odontología Restauradora. Primera Edición., Editorial Labor., Barcelona. p.p 56-90. 1986.
5. Ash M. Ramford S., Oclusión. Editorial Mc Graw Hill Interamericana. Cuarta edición, p.p 289-321. 1996.
6. Dawson, PE., Evaluation, diagnosis and treatment of Occlusal problems, 2 Ed. St. Louis: The C.V. Mosby Company, 1989.
7. Shore N, A., Temporomandibular Joint Disfunction and Occlusal Equilibruim Philadelphia: Lipincot. p.p 3-4. 1976.
8. Mc Neil Ch., Fundamentos Científicos y Aplicaciones Prácticas de la Oclusión. Editorial Quintessence, Sl. Barcelona. p.p 302-306 y 404-420. 2005.
9. Medina F., Dolor orofacial y desórdenes de la articulación temporomandibular. Primera Edición, Editorial Trillas., México., 43-54.2006.
10. Stefanello A., Odontología Restauradora y estética. Editorial. Actualidades Médico Odontológicas Latinoamerica Edición p.p. 649-675. 2005.
11. Crispin, Bruce., Bases prácticas de la odontología estética., Editorial Mason, Edición p.p. 95-100. 1998.

12. Miyashita. Odontología estética el estado del arte. Editorial Artes Médicas Latinoamericana. p.p 155 – 175. 2005.
13. Campos A., Rehabilitación oral y oclusal. Vol. 1 Editorial Harcourt. Madrid, España. 2000.
14. Baratieri. Operatoria Dental, procedimientos preventivos en restaruradora. 1993.
15. Oclusión y Diagnóstico en Rehabilitación. Editorial Panamericana. México. 1999.