



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

CONSIDERACIONES DEL USO DE GUARDA OCLUSAL
RÍGIDA EN PACIENTE BRUXISTA, PREVIO A SU
REHABILITACIÓN PROTÉSICA.

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:

AMEYALLI ROSAS JIMÉNEZ

TUTOR: Mtro. IGNACIO VELÁZQUEZ NAVA



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Agradezco a mis padres Jacinto y Rosa María por todo su apoyo, haber estado conmigo, creer en mí y ser como son. A mis hermanos Julio, Luis y Fernanda por estar conmigo en todo momento, compartir tiempo conmigo, su apoyo y sus consejos.

Agradezco a Emmanuel Olvera, por el tiempo que ha estado compartiendo a mi lado, su apoyo en este momento y durante mi carrera.

Agradezco a mis amigos de la facultad por haberlos conocido Luis Ramírez, Pamela Rangel, Jeanine Nieblas por estar en todo momento y saber que puedo contar con ellos, a Daniel Gaspar por ser un gran amigo y estar conmigo en todo.

Agradezco a mis compañeros y nuevos amigos con los que compartí esta última etapa Graciela, Leslie, Jezabel, José Luis, Julio y Pablo.

Quiero agradecer a mi tutor Mtro. Ignacio Velázquez Nava por ser un apoyo en esta etapa.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	5
OBJETIVO.....	6
CAPÍTULO 1 CONCEPTOS	7
1.1 <i>Oclusión funcional</i>	7
1.2 <i>Oclusión céntrica</i>	8
1.3 <i>Relación céntrica</i>	9
1.4 <i>Dimensión vertical</i>	12
CAPÍTULO 2 BRUXISMO	16
2.1 <i>Definición</i>	16
2.2 <i>Etiología.....</i>	17
2.3 <i>Clasificación de bruxismo</i>	19
2.3.1 <i>Céntrico</i>	19
2.3.2 <i>Excéntrico.....</i>	20
2.4 <i>Signos y síntomas</i>	20
2.5 <i>Actividad electromiográfica</i>	21
CAPÍTULO 3 GUARDA OCLUSAL.....	23
3.1 <i>Definición</i>	23
3.2 <i>Tipos y función.....</i>	24
3.2.1 <i>Guarda de estabilización</i>	26
3.2.2 <i>Guarda de reposicionamiento anterior</i>	27
3.2.3 <i>Plano anterior de mordida</i>	28
3.2.4 <i>Plano posterior de mordida</i>	29
3.2.5 <i>Guarda pivotante</i>	29

3.2.6 Guarda blanda.....	30
CAPÍTULO 4 GUARDA OCLUSAL RÍGIDA	32
4.1 Definición.....	32
4.2 Indicaciones.....	33
4.3 Función.....	34
4.4 Tiempo de uso	35
4.4 Material y método	36
CONCLUSIONES	41
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42

INTRODUCCIÓN

El saber que la oclusión es fundamental para poder realizar cualquier tratamiento desde una simple restauración una compleja es necesario tener conocimientos sobre ello y así poder realizar cualquier restauración sin llegar a alterar la función de esta.

El bruxismo es considerado un hábito parafuncional donde necesitamos un conocimiento amplio de la oclusión para poder realizar un diagnóstico correcto y un plan de tratamiento sin llegar a afectar nuestra cavidad oral o articulación temporomandibular (ATM).

Uno de los tratamientos del bruxismo es la guarda oclusal y para esto necesitamos saber lo referente hacia este hábito y como poder combatirlo.

El saber qué tipo de guardas oclusales tenemos es fundamental ya que podemos tener un punto de apoyo para realizar algún tratamiento dentro de los trastorno temporomandibular (TTM).

La guarda oclusal rígida es un aparato extra oral que nos sirve como tratamiento para el bruxismo, y para ello debemos saber desde cómo funciona, que tipo de guarda es la que necesitamos para este hábito, su realización, de que material se puede realizar, como ayuda para la eliminación de la enfermedad y así poder hacer uso correcto de este aparato sin llegar a alterar o producir algún otro traumatismo; ya que el uso inadecuado por un mal diagnóstico puede ser contra productivo y podemos alterar nuestra ATM y su función normal.

OBJETIVO

Nuestro objetivo con este trabajo es conocer más a fondo por qué se usa una guarda oclusal, cuál es su función como tratamiento para pacientes bruxistas, como es que se realiza este tipo de guarda para tener un uso adecuado y elaboración de ella y así poder evitar su mal uso por falta de conocimiento previo.

CAPÍTULO 1 CONCEPTOS

1.1 Oclusión funcional

La oclusión funcional esta descrita por diferentes autores en los cuales se encuentra una relación en común, la oclusión funcional es un concepto el cual engloba un conjunto de ideas prácticas como son la oclusión céntrica, dimensión vertical, relación céntrica entre otras.¹ Para poder lograr un tratamiento eficaz debemos de tener en cuenta este concepto, y tener una definición clara ya que para rehabilitar a un paciente necesitamos obtener una oclusión funcional y al tenerla en claro no provocar una desarmonía o disfunción oclusal.

La oclusión funcional nos conduce a la función de un estado de la oclusión la cual nos dice que las superficies oclusales no presentan obstáculos o alguna interferencia para movimientos suaves de la mandíbula, donde hay un cierre mandibular libre la cual nos guía a una oclusión céntrica y en relación céntrica en la cual las relaciones de contacto contribuyen a la estabilidad oclusal.¹

La oclusión funcional se podría definir como un estado de armonías oclusal donde se puede lograr gracias a restauraciones correctas múltiples o únicas, ajuste oclusal o movimientos ortodonticos.

El conocimiento básico de este concepto es importante ya que para poder obtener una oclusión ideal o funcional en nuestro paciente no siempre es necesario hacer alguna restauración o tener que estética ya que puede ser que solo tenga alguna interferencia o que no tenga oclusión funcional por alguna parafunción o algún TTM.

El poder tener una oclusión ideal es importante para poder evitar algún trastorno temporomandibular o alguna disfunción oclusal como es el bruxismo.

1.2 Oclusión céntrica

La oclusión céntrica se puede definir como el contacto máximo de las superficies oclusales mandibulares con sus antagonistas.²

Una definición básica usada en odontología es cuando hay una máxima intercuspidación así es como se define oclusión céntrica. Se dice que la oclusión céntrica es inestable, ya sea por alguna disfunción, hábito, extracción, desgaste oclusal o alguna restauración incorrecta.

La oclusión céntrica puede considerarse como la última posición de cierre al deglutir, masticar o al bostezar.

La oclusión céntrica también llamada posición intercuspal (IC), puede ser quizá una de las más importantes de la cavidad oral; es la posición terminal de las últimas etapas de la masticación y se utiliza para afianzar la mandíbula en los movimientos de la masticación durante la deglución.

La descripción gráfica de la oclusión céntrica puede ser difícil en ciertos aspectos, ya que no hay sistemas de medición para poder ubicarla con precisión en relación con los puntos de referencia mandibular y maxilar.

La oclusión céntrica puede considerarse como la posición terminal del movimiento de apertura y cierre al apretar los dientes, de golpe de cierre durante la masticación y deglución y del bostezo.

La intercuspidación máxima no es necesariamente significativa a fuerza máxima de mordida, pero hay cierta relación entre el grado de presión y el grado de intercuspidación.

La oclusión céntrica está muy en contacto con los músculos y la articulación temporomandibular, también hay una relación con las cúspides, fosas y crestas marginales. Si todas estas áreas de contacto y la posición de los cóndilos cuando los dientes se hallan en intercuspidación máxima se dice que hay una relación funcional.

1.3 Relación céntrica

Sabemos que la base de guía de la mandíbula no son los dientes, sino una acción neuromuscular, el saber esto nos dice que necesitamos saber el concepto y entenderlo para poder hacer uso de el en la clínica.

La relación céntrica es la relación de la maxila y la mandíbula cuando los músculos de la masticación están relajados y los cóndilos se hallan en una posición más superior, posterior y media.²

Dawson define a la relación céntrica como la relación de la mandíbula con el maxilar cuando el complejo cóndilo-disco alineado correctamente está en la posición más superior contra la eminencia independientemente de la dimensión vertical o de la posición del diente.

En la posición más superior, del complejo cóndilo disco se apoya medialmente, de modo que la relación es también la posición más media.

Un complejo cóndilo-disco bien alineado en relación céntrica puede resistir una carga máxima por los músculos elevadores sin signo de malestar (fig.1).

La relación céntrica es el factor más importante de la oclusión, ya que su determinación es muy importante y se requiere para un tratamiento oclusal previsible. El poder verificar la relación céntrica es esencial en el diagnóstico diferencial de algún trastorno de la articulación temporomandibular.

Desde otro punto de vista la relación céntrica coincide con la máxima intercuspidad u oclusión céntrica con la que se conoce como oclusión en relación céntrica, la cual se considera una oclusión de diagnóstico muy importante.²

El beneficio de una relación céntrica exacta nos ayuda para poder realizar una odontología protésica o restaurativa más rentable, oportuna y sin problemas.

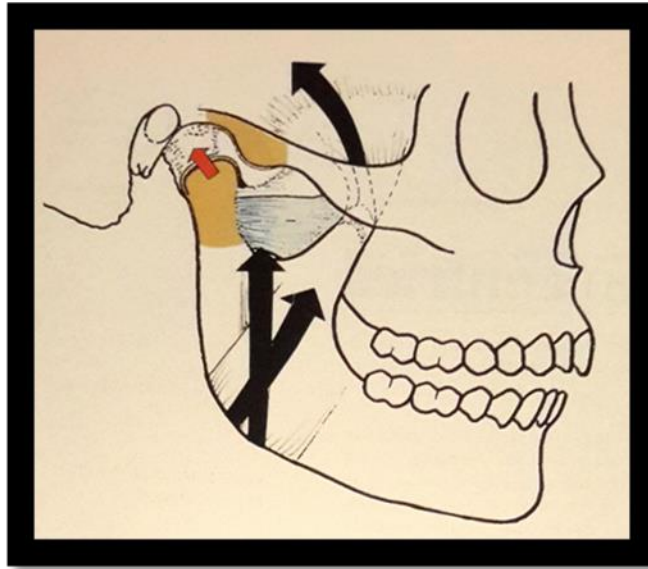


Fig. 1 Esquema de carga de músculos con complejo de cóndilo-disco en relación céntrica sin ninguna alteración.

Para poder encontrar la relación céntrica se localiza el eje intercondilar, ya localizado los cóndilos deben guardar la posición más superior, posterior y media en sus cavidades glenoideas.¹

la relación céntrica se refiere a la posición y condición del complejo cóndilo-disco. Los cóndilos pueden rotar libremente en un eje fijo en relación céntrica hasta unos 20 mm de apertura de la mandíbula sin retirarse de la posición completamente asentada en su fosa respectiva (fig. 2). Por esto mismo la mandíbula puede estar en relación céntrica aunque tengamos los dientes separados o en pacientes totalmente desdentados.⁵

El poder obtener una relación céntrica en un paciente es un poco complicado, ya que se dice que no se puede obtener una relación céntrica real y por lo cual se obtiene una relación céntrica estimada puesto que se puede obtener un margen de error pequeño.

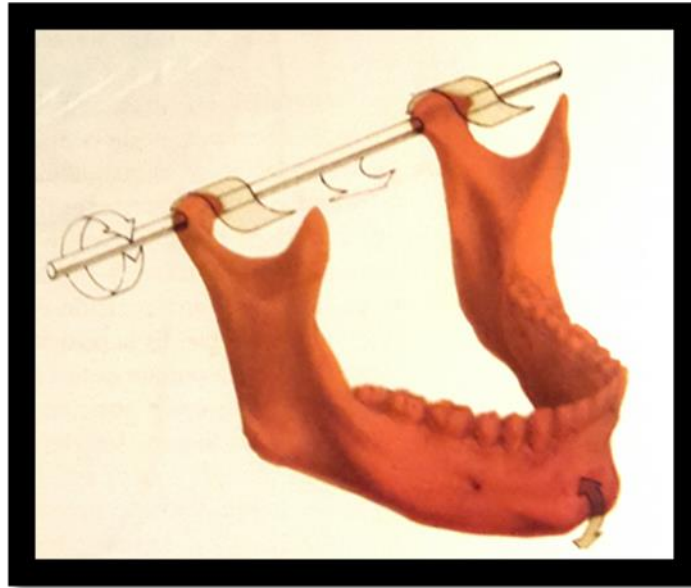


Fig. 2 Rotación de cóndilos en relación céntrica.

Uno de los puntos más importantes como odontólogos es saber la importancia de poder determinar una correcta relación maxilo-mandibular antes de poder hacer un análisis o algún plan de tratamiento y para esto necesitamos de unos modelos de diagnóstico, para valorarlos y montarlos correctamente ya que la relación céntrica es importante como para ser ignorada. Nuestro propósito con estos modelos es observar como los dientes maxilares se relacionan con los mandibular cuando los cóndilos están en una relación céntrica, así podemos determinar una mejor opción para un plan de tratamiento correcto alcanzando una máxima intercuspidación sin requerir el desplazamiento de la ATM (fig.3).⁵

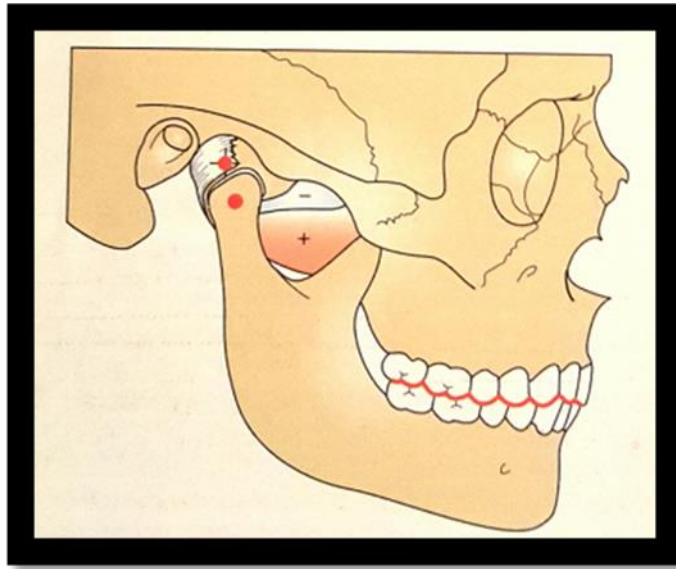


Fig. 3 Visualización de dientes cuando los cóndilos están en relación céntrica.

1.4 Dimensión vertical

La dimensión vertical es una medida de altura que va desde un punto fijo mandibular a un punto fijo maxilar.

Podemos definir que la dimensión vertical es cualquier medida de altura que fije una posición de la mandíbula con respecto al resto de la cara.

La dimensión vertical se usa o se obtiene con una serie de mediciones y diferentes técnicas que han sido determinadas como son:¹

- Estáticos (mecánicos, métricos)
- Funcionales (deglución)
- Estéticos
- Fonéticos
- Musculares
- Fisiológicos o de reposo

Este tipo de métodos son arbitrarios, ya que aún no existe una técnica que determine con exactitud la obtención de la dimensión vertical.

La longitud repetitiva contraída de los músculos elevadores determina la dimensión vertical de la oclusión (fig.4)⁵

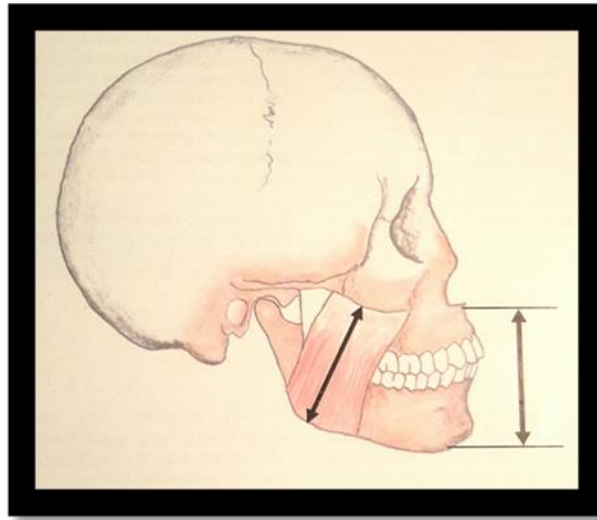


Fig. 4 Longitud de contracción de músculos que determina la dimensión vertical.

Un factor que controla la dimensión vertical es la contracción muscular, ya sea consciente o inconsciente, ya que puede estar afectado por alguna función o parafunción como es el bruxismo.⁵

Existe una nomenclatura extensa ya que no es solo una relación única si no muchas las cuales son:¹

- Dimensión vertical en reposo
- Dimensión vertical en apertura máxima
- Dimensión vertical en oclusión céntrica

Cuando tenemos una medición vertical que está dada porque las superficies oclusales están en contacto pudiendo ser en dientes naturales o rodillos de

cera en caso de prostodoncia total se le llama dimensión vertical en oclusión céntrica.

La dimensión vertical oclusal (DVO) se refiere a la posición vertical de la mandíbula en relación con el maxilar, cuando los dientes superiores e inferiores son intercuspidados en la posición más cerrada. La DVO ocurre cuando la fuerza eruptiva es interceptada por la posición repetitiva de la mandíbula en relación con el maxilar. La cual resulta de la longitud constante de los músculos elevadores durante la contracción repetida en su ciclo de fuerza (fig. 5).⁵

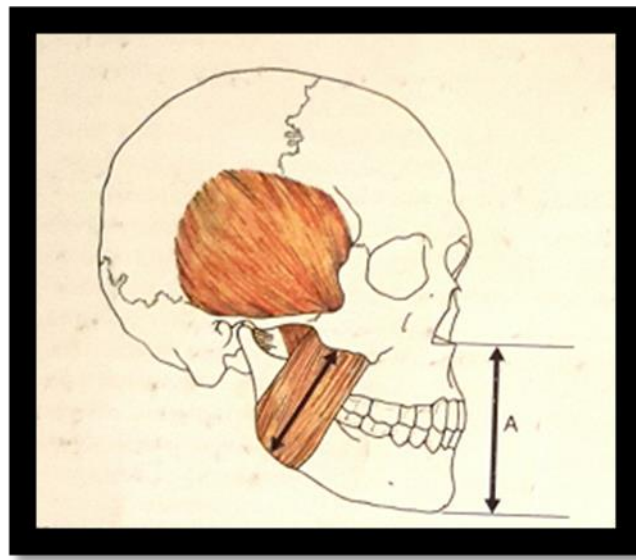


Fig. 5 Longitud constante de músculos en contracción, (A) se obtiene la dimensión vertical.

Uno de los puntos más importantes a entender sobre la dimensión vertical es que la mandíbula va repetitivamente a la posición establecida por los músculos elevadores contraídos. Por lo tanto la longitud contraída repetitiva durante el ciclo de la fuerza de los músculos elevadores fija la relación intermaxilar en la cual los dientes erupcionan.

Hay evidencia clínica que nos dice que no necesariamente cuando hay desgaste oclusal se pierde la dimensión vertical, ya que normalmente el desgaste no produce pérdida de dimensión vertical puesto que el proceso eruptivo empareja el desgaste para así poder mantener la dimensión vertical original.

Tenemos distintas reglas para poder determinar la DVO en pacientes con dientes, y que debemos tomar en cuenta como son:⁵

- Para determinar la DVO por los músculos debe ser medida desde el origen de la inserción de los músculos elevadores.
- La posición de los cóndilos en máxima intercuspidadación debe ser considerada al evaluar la DVO.
- Al modificar la DVO ya sea aumentando o disminuyendo debes ser tolerada por los pacientes y a si mismo que no cause daño a ningún órgano dentario o estructuras de soporte.
- Un cambio en la DVO no son permanentes, ya que volverá a su dimensión original apreciable por el musculo masetero. Un aumento innecesario en la DVO está totalmente contraindicado ya que estos no pueden ser mantenidos.

CAPÍTULO 2 BRUXISMO

2.1 Definición

El bruxismo es conocido como un hábito oral que consiste en el rechinar, frotamiento o apretamiento de los dientes de manera rítmico involuntario o espasmódico afuncional, con excepción de los movimientos masticadores de la mandíbula que puede conducir a trauma oclusal (fig.6).



Fig.6 Paciente con bruxismo.

El bruxismo es una causa muy común en la actualidad, ya que se dice que es relaciona con el estrés, la que resulta por la intensificación de los músculos de la masticación durante la temporada de estrés. También se es conocido antiguamente al bruxismo como rechinar de dientes ya que se tenía muy relacionado este termino con los periodos de estrés extremo.⁴

A pesar que la frecuencia reportada es variable, este problema afecta a un tercio de la población mundial sin distinción de sexo, y 60% de los niños cuyas edades oscilan entre 3 y 5 años lo presentan en diferentes grados de severidad.¹⁵

También se define como una actividad parafuncional caracterizada por rechinar o apretar los dientes.⁶

El bruxismo es uno de los desórdenes funcionales dentarios más prevalentes, complejos y destructivos que existen.

El bruxismo es una actividad parafuncional de origen multifactorial, referido al hábito involuntario de apretar o rechinar los dientes, ya sea diurno o nocturno con contracciones excesivas de los músculos de la masticación.

2.2 Etiología

Existe una controversia ya que no es completamente clara, se dice que no hay un factor único que sea responsable del bruxismo. Así como tampoco hay un método para poder eliminar por completo este padecimiento o reducirlo.⁴

En el año 1934 el Dr. Costen publicó un artículo en el que citaba que “las alteraciones del sistema dentario eran las responsables de diversos síntomas en el oído”. la década de 1950 se inició la investigación de las alteraciones de la oclusión ya que los diferentes estudios indicaron que el estado de la función oclusal estaba generando influencia en la función de los músculos de la masticación, esta influencia se originaba en las desarmonías oclusales según lo determinaron los estudios.

En posteriores décadas se fue profundizando el estudio de la problemática de los trastornos de dolor de los músculos de la masticación determinando que la tensión emocional era un factor condicionante, se definió en algunos casos que el origen del dolor provenía de estructuras intracapsulares, esto significó una reorientación en el estudio de dichos trastornos, es relativamente reciente que los investigadores de este campo identificaron plenamente la complejidad de estas patologías.¹⁹

Así como no hay métodos para eliminar por completo el bruxismo, hay métodos muy eficientes como lo son la guarda oclusal o ajuste oclusal.

Se dice además que es un trastorno neurofisiológico de las excursiones mandibulares y puede ser rítmico en posición de máxima intercuspidad o en posiciones excéntricas.¹⁷

En un estudio en 1961 Ramfjord encontró que cierta clase de interferencia será encontrada en cada paciente con bruxismo. Estudios recientes de EMG concuerdan con estudios realizados con Ramfjord y Ash, en los cuales hay una relación directa con las interferencias oclusales y la hiperactividad muscular.⁴

El bruxismo es relacionado con la tensión, alguna alteración del sueño, estrés, Es una patología multifactorial, la cual se desconoce con exactitud, ya que intervienen factores locales, sistémicos y psicológicos.

Se considera un intervalo de edad, entre 30 y 40 años donde es la etapa de vida más propensa en muchas personas a que desarrollen parafunciones, como una consecuencia de carga emocional intensa. No obstante hay un alto índice de probabilidades que poblaciones jóvenes sufran de alguna parafunción.

Un factor importante son las interferencias oclusales donde se cree que es un desencadenante al bruxismo en pacientes con estrés.

Dawson nos dice que el bruxismo excéntrico puede en la mayoría de los casos ser reducido e incluso eliminado, mientras que el bruxismo céntrico puede ser previsible.

La cantidad de fuerza que se ejerce sobre la oclusión dentaria depende de la masa muscular y la frecuencia e intensidad que es ejercida.¹⁸

El bruxismo es colocado como una patología de ocurrencia común pudiendo ser observado en todos los niveles etareos, con prevalencia generalmente en ambos sexos.

2.3 Clasificación de bruxismo

Diferentes autores han realizado distintos tipos de clasificaciones del bruxismo, por ejemplo Dawson lo clasifica como:

- Céntrico (apretamiento)
- Excéntrico (frotamiento)

O bien en diurno o nocturno.

2.3.1 Céntrico

Por lo general el bruxismo céntrico también se le conoce como apretamiento; este puede ser un crecimiento anormal del tono muscular asociado a estrés emocional.

El apretamiento anormal que ocurre cuando no hay un desencadenante físico o emocional es na forma conocida de bruxismo céntrico.

En este tipo de habito por lo general hay presencia de recesión gingival por consecuencia de carga oclusal excesiva, la cual ocurre por un desencadenante físico o emocional.

Se trata de pacientes apretadores, por lo general su habito es diurno y consiente aunque se debe de tomar en cuenta que no todos los casos serán igual.

Su desgaste dental por lo general será oclusal y mínimo, ya que está limitado solo al apretamiento excesivo céntrico.

2.3.2 Excéntrico

El bruxismo excéntrico se refiere a una actividad parafuncional que por lo general es inconsciente y nocturna, en el cual tiene una trayectoria excrútica de los órganos dentarios superiores con los inferiores y por esto mismo se le conoce como rechinar.

Este tipo de hábito generalmente desencadena un desgaste oclusal severo por el tipo de movimiento excéntrico o como de barrido. Esto contribuye a una hipermovilidad dentaria y a cambios o trastornos en la articulación temporomandibular.

El desgaste puede llegar a ser tan severo que suele sobrepasar la cara oclusal de los dientes, y llegar a grados extremos que elimina hasta tercio cervical.

2.4 Signos y síntomas

Este tipo de hábito presenta distintos tipos de signos y síntomas ya que como es una actividad parafuncional podemos darnos cuenta más fácil y poder diagnosticar correctamente a nuestros pacientes. Estos lo presentamos de la siguiente manera:

- Sensibilidad dental
- Dolor muscular
- Sonidos perceptibles de bruxación
- Desgaste dental oclusal excesivo y desigual.
- Tono muscular aumentado y resistencia no controlada a la manipulación de la mandíbula.
- Movilidad aumentada de órganos dentales.
- Dolor a la palpación de los músculos masetero y temporal.
- Dolor o molestia de la articulación temporomandibular.

- Sensación de cansancio o pesadez en los músculos de la masticación y de la articulación temporomandibular por las mañana.

En la mayoría de estos pacientes se presentan este tipo de signos y síntomas aunque no es necesario u obligatorio presentar todos pero comúnmente se detentan mínimo tres de los puntos mencionados.

2.5 Actividad electromiográfica

La actividad electromiográfica (EMG) se mide por una serie de frecuencias la cual se plasman en una pantalla, estos movimientos que detectan son de los músculos masetero y temporal, para poder medir la actividad de fuerza de los músculos que da en apertura y cierre ya sea normal, anormal o excesiva.

Hoy en día existe una manera muy simple de que los odontólogos puedan evaluar la actividad muscular excesiva de la mandíbula y así poder diagnosticar alguna parafunción este es la electromiografía.

Este instrumento de apoyo es muy importante para poder diagnosticar certeramente a nuestro paciente.

Ramfjord ha demostrado que hay un nivel de actividad EMG el cual nos muestra una disminución o tendencia reducida al apretamiento si se eliminan las interferencias oclusales. También demostró que la actividad EMG del musculo masetero y temporal disminuía cuando la mandíbula es llevada a posición postural o de reposo mandibular gracias a la férula oclusal.

Para mantener la mandíbula a la dimensión vertical dada por la férula, se necesita cierta tensión muscular que puede ser entregada por un número menor en actividad EMG, es por esta razón que la actividad disminuye al estar en esa posición mandibular con la férula, en comparación a estar sin ella.¹²

Okeson evaluó el efecto clínico de la férula oclusal dura y blanda a través del uso de electrodos que registraban la duración y amplitud de la actividad mioeléctrica, los resultados de éste estudio sugieren que la férula dura de acrílico reduce significativamente la actividad muscular en la mayoría de los pacientes y la férula oclusal blanda por el contrario, incrementa la actividad muscular nocturna.¹⁹

CAPÍTULO 3 GUARDA OCLUSAL

3.1 Definición

La guarda oclusal o férula ha sido utilizada desde hace más de un siglo, el cual ha generado controversia en relación a su actividad terapéutica.¹ Por lo general la guarda oclusal está hecha de material rígido como el acrílico, esta guarda se ajusta con relación a la oclusión y así crear contacto con las caras oclusales de los antagonistas.²

La guarda oclusal recibe diferentes nombres como son protector de mordida, protector nocturno, férula oclusal, aparato interoclusal u ortopédico.³

El saber que una guarda oclusal es indispensable como ayuda o tratamiento de algún trastorno temporomandibular, alguna afección o traumatismo y así poder tener una base o apoyo para su tratamiento. Necesitamos saber la función y tipos de guarda oclusal para poder utilizarlas correctamente ya que el no tener conocimiento de estos también podría ser perjudicial para el paciente. Tenemos diferentes tipos de guarda oclusal y cada una de ellas nos proporciona de manera temporal una posición diferente en la articulación temporomandibular para ser más estables.

La guarda oclusal es una de las opciones más utilizadas en trastornos temporomandibulares y en el bruxismo. También son usadas para modificar o lograr estabilidad oclusal, manipulación mandibular, mejorar la relación estructural de la articulación temporomandibular, desprogramar, reducir la actividad electromiográfica de los músculos elevadores y cervicales, así como el dolor muscular.

La guarda oclusal es un dispositivo intraoral diseñado para mantener los dientes del maxilar separados con sus antagonistas con el fin de conseguir una relajación de los músculos masticadores. Por lo general una guarda

oclusal se usa en el maxilar, ya que suelen ser mucho más estables, aunque tenga como inconveniente la estética o fonación normal; no obstante también pueden ser diseñadas en la mandíbula con el fin de ser más estéticas.

3.2 Tipos y función

El saber que tenemos diferentes tipos de guarda oclusal es indispensable para su uso correcto en odontología, ya que cada una de ellas nos sirve para diferentes tipos de afecciones o trastornos articulares, ya sea por bruxismo, algún traumatismo, alguna rehabilitación dental, como terapia oclusal entre otros.

Dependiendo el diseño podemos clasificar a las férulas en:(fig.7)⁵

- Permisivas
- Directriz

La Guarda oclusal permisiva tiene una superficie lisa la cual permite que los músculos muevan la mandíbula sin la interferencia de vertientes oclusales deflectivas de modo que los cóndilos puedan desplazarse hacia atrás y subir la eminencia al asiento completo en relación céntrica. La superficie lisa hace frente a la arcada inferior o superior mientras libera la mandíbula para deslizarla hacia la relación céntrica. Por lo general la mayoría de las guardas oclusales ocupan este tipo de diseño.

La función primaria de este tipo de diseño es alterar la oclusión de modo que no interfiera el asiento completo de los cóndilos, esto se logra ya que hay una separación de los dientes y permitiendo la oclusión en una superficie plana o lisa permitiendo así que las superficies oclusales se deslicen libremente. Así las ATM quedan intactas y son capaces de aceptar la carga de confort, ya que cuando se hace el movimiento de cierre la mandíbula

eliminarla con eficacia la necesidad de resistencia del pterigoideo lateral a los músculos elevadores.

La guarda oclusal directriz tiene una superficie la cual dirige la arcada inferior en una relación oclusal específica que alternadamente dirigirá los cóndilos en una posición predeterminada. Este tipo de guardas es muy limitada, ya que se reservan para condiciones demasiado específicas que implican TTM intracapsulares.

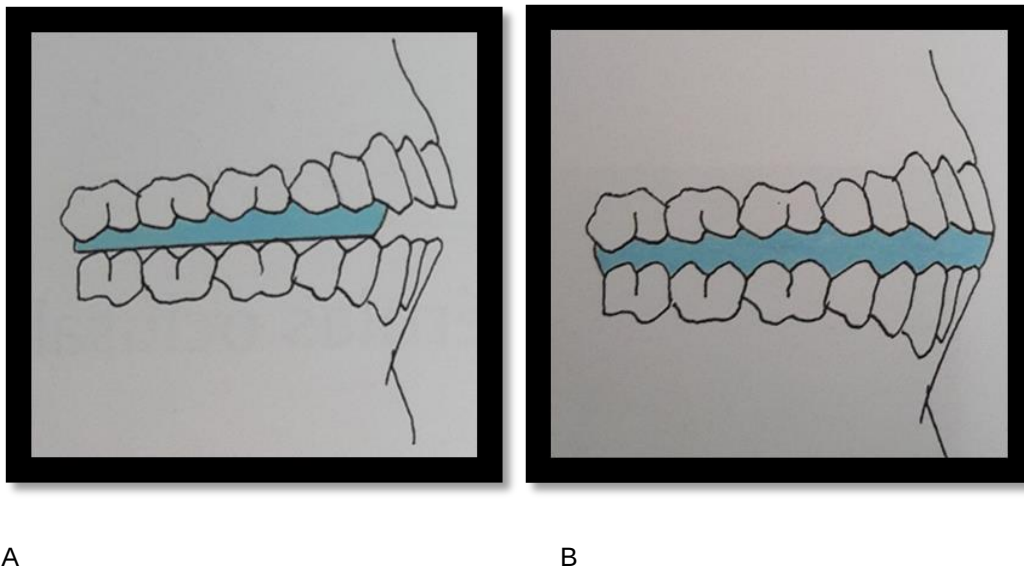


Fig. 7 A) Guarda tipo permisiva. B) Guarda tipo directriz.

Describiremos los distintos tipos de guarda oclusal y su función en general para tener conocimiento general o básico y así poder implementarlo en nuestra práctica odontológica.

3.2.1 Guarda de estabilización

Este tipo de guarda o férula es una de las más importantes, también es llamada como férula de estabilización (fig.8).⁴ Esta férula nos proporciona una relación muscular óptima, es una férula permisiva ya que no presenta ninguna interferencia para que el cóndilo pueda moverse libremente y conservar una oclusión estable. Como su nombre nos dice esta férula se usa con el objetivo de eliminar cualquier inestabilidad oclusal que llegue a perjudicar nuestra articulación temporomandibular como el bruxismo, alguna retrodiscitis o algún traumatismo.

Alguna ventaja extra que nos da este tipo de guarda es:

- Estabilidad de dientes con movilidad
- Distribución de fuerzas oclusales con la provisión de un mayor número de contactos de misma intensidad protección contra el desgaste dental.

Generalmente se realiza en el maxilar ya que tiene más estabilidad y retención, pero según estudios puede ser confeccionada en la parte inferior o mandibular ya que en un paciente con bruxismo nocturno donde pueda presentar apnea del sueño, ronquidos o hipopnea puede incrementar severidad usando la férula maxilar.



Fig. 8 Guarda de estabilización.

3.2.2 Guarda de reposicionamiento anterior

Es una guarda que fomenta que la mandíbula establezca una posición más anterior que el maxilar. Ayuda con la deprogramación muscular para disminuir la tonicidad de los músculos.

Es utilizada para tratamientos en pacientes con alteración o trastornos discales, y en pacientes con ruidos articulares.

El objetivo de esta guarda es mejorar la relación cóndilo-disco, modificar así la posición mandibular con el fin de mejorar la posición de tejidos discales (fig.9).

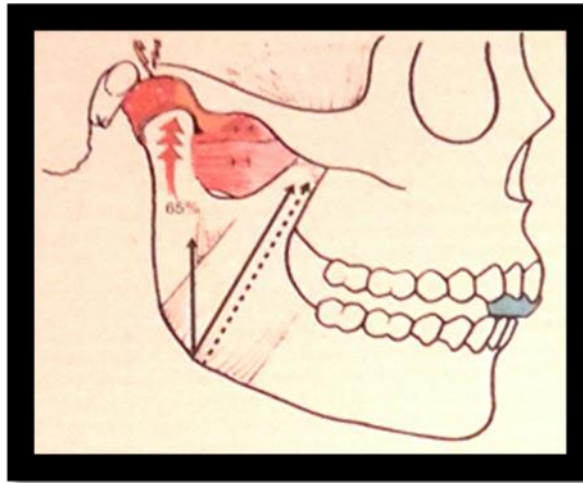


Fig. 9 Esquema de modificación de tejido discal gracias a la guarda de reposicionamiento anterior.

3.2.3 Plano anterior de mordida

Este plano de mordida anterior es un plano parcial, el cual cubre solo la parte anterior superior de los dientes maxilares con una superficie plana donde contacten los dientes inferiores en céntrica durante el cierre (fig.10).⁴Con este tipo de guarda se pretende desencajar los dientes posteriores y así eliminar su influencia en el sistema masticatorio.

Este tipo de guardas está indicada para trastornos musculares, mioespasmos o dolor miofacial y contraindicada en pacientes con problemas discales.



Fig. 10 Plano de mordida anterior.

3.2.4 Plano posterior de mordida

Este tipo de guarda o plano de mordida posterior se construye en la parte posterior del maxilar unido por una barra lingual deacrílico duro.

Su objetivo terapéutico es el de realizar una modificación en la dimensión vertical y su reposicionamiento mandibular. Este se indica por perdida grave en la dimensión vertical o también para pacientes con problemas discales. Debe estar en revisión constante ya que puede ocasionar extrusión de dientes o una intrusión de dientes ocluidos.

3.2.5 Guarda pivotante

Esta guarda es realizada conacrílico duro en la parte del maxilar teniendo un solo contacto por cada cuadrante en la parte más posterior el cual actúa como una presión hacia los dientes y una desoclusión y reducir una presión interarticular(fig.11).⁵ Usualmente está acompañado de una fuerza extra bucal para mayor efectividad y en este caso se usa vendas elásticas las

cuales van del mentón hasta la parte más superior de la cabeza para así reducir fuerzas que puedan aplicarse en la articulación.⁷

Generalmente este tipo de guarda está indicada principalmente para problemas de ruidos articulares o en luxación discal, pero hay estudios que indican que también se recomiendan para pacientes con síntomas de osteoartritis en la ATM.

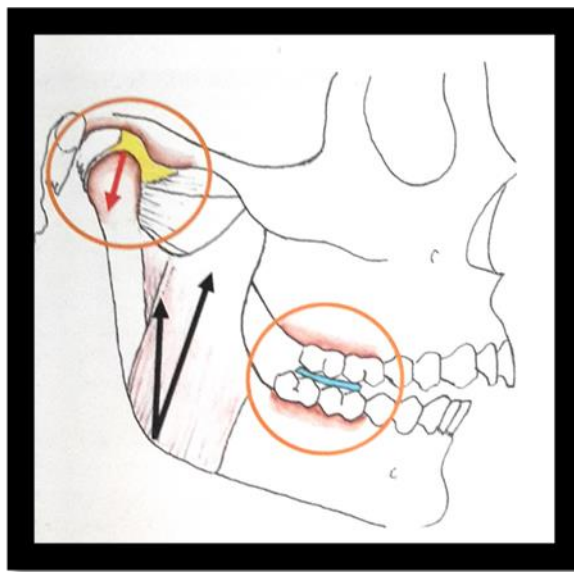


Fig. 11 Esquema de guarda pivotante donde se ejemplifica la reducción de presión intraarticular.

3.2.6 Guarda blanda

Este tipo de guarda está realizada de material flexible que pueda adaptarse en la arcada superior, consiste en tener un contacto uniforme y simultaneo con los dientes opuestos. El principal uso de este tipo de guarda es para pacientes o personas que puedan sufrir algún traumatismo como los deportistas ya que reducen las posibilidades de algún traumatismo.

Nuestro objetivo principal al mencionar las guardas que existen es el saber cómo utilizarlas e informarnos que cada una de ellas tiene un fin específico, que es el aliviar algún trastorno articular, dolor miofacial o bruxismo y así tener en cuenta que no cualquier guarda puede ser usada en cualquier tipo de TTM ya que podemos hacer alguna afección mayor o causar alguna otra patología a nuestro paciente.

CAPÍTULO 4 GUARDA OCLUSAL RÍGIDA

4.1 Definición

Como sabemos a la guarda oclusal se le conoce de diferentes nombres como guarda nocturna o férula, tabla rígida entre otros (fig.12).⁵ De acuerdo con el glosario de la Academia Americana del Dolor Orofacial una guarda es un aparato o prótesis que provee o facilita una terapia o función particular. Una guarda rígida nos da soporte, protección y nos ayuda en la terapia de algunas disfunciones articulares o en el bruxismo.



Fig. 12 Guarda oclusal rígida.

La guarda oclusal es uno de los aparatos más usados para alguna alteración o TTM en este caso la guarda rígida es empleada para casos de bruxismo, la cual nos ayuda a eliminar el dolor facial o la actividad electromiográfica de los músculos de la masticación, obtener una estabilidad oclusal adecuada aparte de ayudarnos a evitar el desgaste de los dientes por este padecimiento.

Por lo general una guarda oclusal rígida está realizada de material acrílico duro y es utilizada en el maxilar ya que aquí obtenemos una mejor estabilidad o soporte dental y en tejidos en caso de tener ausencia de O.D. es indispensable crear provisionales para tener una retención adecuada, otro de los puntos por los cuales es usada en el maxilar es porque puede llegar a romperse si es usada en la mandíbula ya que no tiene tanta estabilidad que en maxilar. Una de las desventajas podría ser que no es estética para el paciente, que no se puede tener una dicción normal y al paciente le puede causar molestias y no usarla.

Una guarda oclusal rígida se puede usar para una desprogramación neuromuscular que nuestro paciente ha adquirido con el paso del tiempo, aparte que actúa como recordatorio constante y modifica los hábitos parafuncionales del rechinar dentario que dependiendo de su función, duración, intensidad y frecuencia puede llegar a generar algún trastorno temporomandibular TTM.

Se ha comprobado que la guarda oclusal rígida disminuye la actividad electromiográfica EMG de los músculos masetero y temporal ya que con el uso de la guarda se incrementa la dimensión vertical y lleva en estado de reposo a los músculos.⁷

4.2 Indicaciones

Este tipo de guarda puede ser usada en pacientes que tienen alguna parafunción como abrasión o el más común bruxismo.

La guarda oclusal rígida es usada para pacientes con dolor miofacial o articular que es causada por bruxismo.

Por lo general este tipo de guardas no tienen ningún tope por lo que se puede decir que son planas en su superficie oclusal o llamadas permisivas, ya que nuestro objetivo es llevar al paciente a una relajación muscular y articular para así evitar el desgaste dentario.

Es indispensable que como odontólogo sepamos diagnosticar a nuestro paciente si tiene algún caso de bruxismo, ya que en ocasiones nosotros podemos evitar algún caso severo de bruxismo, desgaste dental o atrición, puesto que al ver a un paciente que tenga alguno de estos síntomas poder realizarle este tipo de férula y evitar algún otro síntoma o TTM.

4.3 Función

Al parecer las férulas producen un efecto impacto, un cambio inhibitorio transitorio importante el cual provoca una reducción del bruxismo por lo cual debe de realizarse un protocolo de control para el paciente y de guarda. Fortalece la conciencia cognitiva de los pacientes ya que esta guarda oclusal actúa como recordatorio constante y modifica hábitos parafuncionales de apriete y rechinar dentario, que dependiendo de su duración, intensidad y frecuencia puede llegar a generar un TTM, una vez sobre pasada la capacidad de adaptación del sujeto.

La guarda oclusal debe cumplir distintos tipos de funciones generales tales como:

- Reorganizar la actividad neuromuscular, fomentando una función muscular más normal y un estado oclusal óptimo.
- Proporcionar temporalmente una posición articular más estable ortopédicamente.
- Proteger a los dientes y estructuras de sostén de fuerzas anormales que puedan alterarlos o desgastarlos

- Obtener una recuperación de dimensión vertical temporal para adaptarse poco a poco a ella y así poder hacer una rehabilitación protésica posterior.

El éxito de nuestra férula oclusal se deriva de diversos factores desde un buen diagnóstico y así poder elegir la guarda oclusal apropiada, una preparación y ajuste de la misma y una colaboración del paciente como del odontólogo que sea óptima.

Nuestro objetivo principal con este tipo de guarda es aislar las relaciones de contacto de los dientes de sistema masticatorio, controlar la disfunción de la articulación temporomandibular y el dolor muscular provocado por dichas relaciones de contacto de los dientes con la férula oclusal bien diseñada.

4.4 Tiempo de uso

Este tipo de férula puede usarse hasta lograr una los siguientes requisitos:

- Que el dolor relacionado haya remitido.
- La estructura articular sea estable.
- La estructura de mordida sea estable.

Dependiendo de cuanto remodelado hay en la articulación temporomandibular, la oclusión requerirá de ajustes subsecuentes hasta que las articulaciones se encuentren estables.

Por lo general se empieza a dar resultado entre las primeras 2 a 3 semanas de su uso y es recomendado su usarla entre 3 y 6 meses para pacientes que se requiera realizar un tratamiento protésico posterior puesto que se necesita obtener una dimensión vertical necesaria para que pueda ir recuperándose y acostumbrándose el paciente a una posición nueva.

Cuando una terapia de guarda oclusal es acertada es cuando logra una posición correcta y estable en la ATM. No es una curación para la desarmonía oclusal. Cuando se elimina el uso de la guarda oclusal y no se quita el problema original como un desgaste oclusal puede ser contraproducente.

4.4 Material y método

Hay distintos materiales para la realización de esta guarda oclusal. Por lo general se usa acrílico termocurable o puede usarse una base de algún acetato y se rebasa con acrílico.

Pero por lo general se utiliza acrílico termocurable transparente ya que es un material más resistente para pacientes bruxistas.

Este tipo de material es usado porque es más resistente a las fuerzas oclusales excesivas que realiza este hábito.

Material:

- cucharillas
- cera aluwax
- alginato
- yeso tipo III
- un articulador
- muflas
- prensa
- cera para modelar
- Acrílico y monómero termocurable

La manera más práctica de realizar una guarda oclusal exitosa es fabricando la guarda con unos modelos montados en articulador y en relación céntrica. Para poder entenderlo lo explicaremos paso por paso.⁴

Paso 1: Se selecciona el tamaño de las cucharillas para tomar la impresión y se procede a la toma de impresión y se corren con yeso tipo III.

Paso 2: Obtenido los modelos se procede a hacer la orientación del arco facial, se procede a montar el modelo superior en el articulador (fig.13).



Fig. 13 Montaje de modelo superior en articulador.

Paso 3: Se debe de realizar un plano de mordida en relación céntrica. Este se realiza para poder montar en articulador en relación céntrica (fig.14).⁴



Fig. 14 A toma de plano de mordida en relación céntrica, B montaje de modelo inferior en articulador usando el plano de mordida.

Paso 4: Se utiliza el modelo superior para poder delimitar el área que ocupara la férula oclusal. Ya delimitado se procede a encerar solo en la parte que ya está marcada en el modelo (fig. 15).

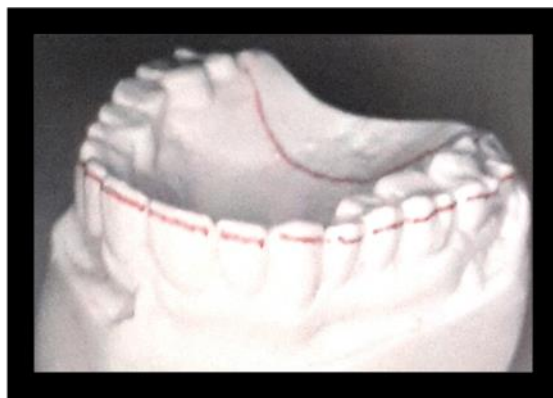


Fig. 15 Modelo delimitado para realización de férula.

Paso 5: se procede a realizar el enmuflado y desencerado usando yeso, muflas y la prensa (fig.16).⁴

Paso 6: ya obtenido el desencerado se procede a realizar el acrilizado ocupando el espacio que dejo la cera en la mufla, se coloca el acrílico y se lleva a cierta temperatura durante unos 90 min.



Fig. 16 Enmuflado.

Paso 7: se obtiene la guarda y se procede a realizar el pulido para que quede sin ninguna interferencia o algo que pueda lastimar al paciente.

Paso 8: se empieza a realizar el ajuste en los modelos obteniendo por lo menos un contacto en cada uno de los O.D. (fig.17).⁴

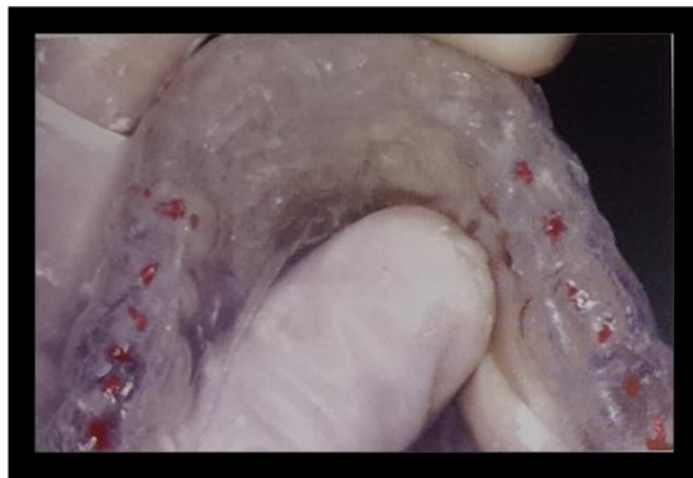


Fig. 17 Ajuste de guarda oclusal rígida.

Paso 9: se hace la prueba en paciente observando el contacto oclusal haciendo movimientos de lateralidad y protrusión (fig18).⁴ Ya teniendo este paso el paciente empezara a usar su guarda oclusal.



Fig. 18 Guarda oclusal rígida marcada ajustada.

CONCLUSIONES

Sabemos que la guarda oclusal es un aparato extra oral y que para poder realizarla necesitamos de diversos conocimientos para poder obtenerla de una mejor calidad.

El uso de esta guarda oclusal rígida es muy común aunque no se usa correctamente en todos los casos ya que el no hacer un diagnóstico correcto puede llegar a afectar a nuestra articulación temporomandibular y en lugar de ayudarnos nos puede perjudicar.

El uso de la guarda oclusal rígida causa una estabilidad oclusal y muscular ya que mantiene a nuestro paciente en una posición de descanso.

Es indispensable saber el uso de la guarda oclusal rígida previo a una rehabilitación protésica, ya que nos sirve como apoyo para que el paciente obtenga una dimensión vertical adecuada y así pueda ir recuperándola mientras se realiza otro tipo de tratamiento. Aparte de esto nos ayuda como terapia o tratamiento para el paciente con bruxismo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ash Major F. Ramfjord S. Oclusión 4a edición. Editorial nueva Interamericana 1996. Pp. 60-70
2. Martínez E. Oclusión orgánica Ed. Salvat Mexicana de ediciones. Querétaro 1985. Pp.10-30
3. Okeson, Jeffrey P. Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. 7a edición. Barcelona :Elsevier, 2013.
4. Dawson P. Oclusión funcional: diseño de la sonrisa a partir de a ATM, 1 parte. Venezuela.2010. Pp. 20-35
5. Dawson P. Oclusión funcional: diseño de la sonrisa a partir de la ATM, 2 parte. Venezuela.2010.
6. Rubiano Carreño, Mauricio. Tratamiento con placas y corrección oclusal por tallado selectivo. Caracas; México: AMOLCA, 2005.
7. Saavedra, Balarezo, Castillo. Férulas Oclusales. Rev. Estomatol Herediana. 2012; oct-dic 22(4):242-6
8. Santander H, Santander MC, Valenzuela S, Fresno MJ, Fuentes A, Gutiérrez MF et al. Después de cien años de uso: ¿las férulas oclusales tienen algún efecto terapéutico?. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral. 2011 Abr [citado 2014 Oct 15]; 4(1): 29-35.
9. Martinez G, Viera R, Espasadin S. Método novedoso en la construcción de férulas oclusales acrílicas. Revista de ciencias médicas de la habana. 2011; 17(2).
10. Truelove E, Huggins K, Mancl L, Dworkin S. The efficacy of traditional, low-cost and nonsplint therapies for temporomandibular disorder: a randomized controlled trial. J Am Dent Assoc. 2006 Aug; 137(8).

11. Al-Hasson H, Ismail A, Ash MJ. Concerns of patients seeking treatment for TMJ dysfunction. J Prosthet Dent. 1986 Aug; 56(2).
12. Al-Saad M, Akeel R. EMG and pain severity evaluation in patients with TDM using two different occlusal devices. Int J Prosthodont. 2001 Feb; 14(1).
13. Antonelli J, Hottel T, Siegel S, Brndt R, Solva G. The occlusal guard: a simplified technique for fabrication and equilibration. Gen Dent. 2013 Jun; 61(3).
14. Pulido M, Sosa C, Sosa G. Manejo del bruxismo desde una perspectiva integral. Estudio de un caso. ODOUSCIENTIFICA. 2010 Diciembre; 11(2).
15. Díaz Gómez Silvia María, Díaz Mirallesn Marta, Nápoles González Isidro de Jesús, Puig Capote Elizabeth, Ley Sifontes Luis. Bruxismo: acercamiento a un fenómeno creciente. AMC [revista en la Internet]. 2009 Abr [citado 2014 Oct 15] ; 13(2).
16. Barranca A, Lara E, González E. Desgaste dental y bruxismo. ADM. 2004 Diciembre; 61(6).
17. Ríos N. Frecuencia de alteraciones de la oclusión según clasificación de Reynolds y seguimiento al plan de tratamiento en pacientes atendidos en la facultad de odontología de la universidad de El Salvador durante el año 2010. 2012.
18. Zeilinsky L. Un concepto integral de la oclusión. Revista Cubana de Ortodoncia. 1995 Junio; 26(1).
19. Cuevas E, Di Muccio K, Hernández P. Efectividad de las férulas blandas en pacientes con trastornos temporomandibulares. Acta Odontologica Venezolana. 2005 Enero; 43(1)