

PLACAS DE BRUXISMO.

Estudiantes:

ERIKA DURANGO PINEDA

JINEDT AYALA JIMÉNEZ.

KATERINE VALENCIA.

LAURA CARDONA.

.

Trabajo De Grado Para Obtener El Título De Técnico Profesional En Mecánica Dental.

Asesor:

JUAN MARÍA RAMÍREZ VÉLEZ.

Politécnico Internacional.

Medellín – Agosto.

2012

## TABLA DE CONTENIDO.

Pág.

|  |    |
|--|----|
| ¿CÓMO DISEÑAR UN MANUAL QUE PERMITA A LOS ESTUDIANTES TÉCNICOS EN MECANICA DENTAL ELABORAR UNA PLACA DE BRUXISMO?..... | 3  |
| INTRODUCCIÓN:.....   | 4  |
| AGRADECIMIENTOS:.....  | 5  |
| OBJETIVO GENERAL. ....   | 6  |
| OBJETIVOS ESPECIFICOS. ....  | 6  |
| JUSTIFICACIÓN.....   | 7  |
| PLATEAMIENTO: .....  | 8  |
| MARCO TEORICO. ....  | 9  |
| CONCLUSIONES.....  | 61 |
| RECOMENDACIONES. ....  | 62 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍAS.....   | 63 |

## ¿COMO DISEÑAR UN MANUAL QUE PERMITA A LOS ESTUDIANTES TECNICOS EN MECANICA DENTAL ELABORAR UNA PLACA DE BRUXISMO?

### INTRODUCCIÓN:

El siguiente trabajo tiene como objetivo comprender la importancia del bruxismo, que se define como el apretar y rechinar los dientes, es una patología de vital importancia puesto que cada día aumenta más, la principal causa de esta parafunción es el estrés, para analizar y llevar a cabo esta investigación es necesario desarrollar una serie de etapas y procedimientos en los cuales se explicarán claramente; para lograr el objetivo deseado, se dará a entender de manera precisa y concisa cómo fabricar una placa de bruxismo por medio de un manual adecuadamente elaborado.

## AGRADECIMIENTOS:

Deseamos expresar nuestro más profundo agradecimiento a cada una de las personas que amablemente hicieron posible que nuestro proyecto se llevara a cabo con una finalidad exitosa.

Al Dr. Carlos Mario Del Toro por su acompañamiento, compromiso y dedicación durante el proceso, quien fue de gran apoyo para fortalecer y lograr los objetivos de nuestro proyecto.

Al profesor Juan María Ramírez por su gran paciencia, sus aportes y enseñanzas las cuales fueron de vital importancia para enriquecer la calidad del proyecto de investigación.

A la auxiliar Ana Matilde Mejía por su colaboración que fue de gran ayuda para hacer posible las etapas necesarias en el requerimiento de todo el proceso.

A la Dra. Ángela María Rodríguez, Dr. Juan Pablo Londoño, Dr. Carlos Mario Del Toro y Dr. Luis Miguel Ramírez, por sus conocimientos y el tiempo dedicado, ya que fueron fuentes necesarias para contribuir en la realización del seguimiento del proyecto.

A la Dra. Ángela Uribe y el profesor Carlos Agudelo por su aporte y solidaridad, fueron un valor agregado para el proceso realizado.

Finalmente resta decir un especial agradecimiento para cada uno de ellos. MUCHAS

GRACIAS.

## PLATEAMIENTO:

En la perspectiva del diseño del Manual de Bruxismo, se identificaron una serie de actividades a realizarse previamente, que permitían a las autoras una apropiación de un conocimiento tanto teórico como práctico para poder entrar con conocimiento a organizar lo propuesto con el presente trabajo. A continuación se dan a conocer esas actividades:

- Entrevistar en profundidad a 3 odontólogos acerca del bruxismo, con el fin de obtener más conocimiento respecto al tema.
  
- Seleccionar la muestra de la población, metodología seguida para seleccionar los pacientes: se dicta la exposición a un grupo de salud oral de la Corporación Universitaria Minuto De Dios Seccional Bello, conformado por 40 personas, se convocaron para ser evaluadas, 15 personas asistieron al diagnóstico, se seleccionaron 6 estudiantes y 4 docentes para la realización del proceso de las placas.
  
- Tomar una muestra compuesta por 6 estudiantes de salud oral y 4 docentes de la Corporación Universitaria Minuto de Dios Seccional Bello, para un total de 10 pacientes con la finalidad de estandarizar todo el proceso a seguir desde el diagnóstico hasta el control de las placas.
  
- Reflexionar de manera concreta para identificar las etapas y los procedimientos a seguir en el diseño de las placas de bruxismo
  
- Se emplea la fotografía para ilustrar de manera clara cada proceso realizado.

- Elaborar un manual con información pertinente y concisa que indique las etapas necesarias para el desarrollo de las placas de bruxismo.

## OBJETIVO GENERAL.

Diseñar un manual para los estudiantes del Programa de Técnica Profesional en Mecánica Dental, que consta de información teórico-práctica para llevar a cabo la elaboración de placas de bruxismo.

## OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Identificar las etapas del proceso que se deben seguir adecuadamente en la atención al paciente para la elaboración de placas de bruxismo.
- Definir correctamente el procedimiento mecánico dental para la ejecución de las placas de bruxismo.
- Desarrollar todos los procesos de forma consecutiva desde la preparación del paciente hasta la entrega de la placa de bruxismo de manera ilustrada.

## JUSTIFICACIÓN.

Es de gran importancia este manual puesto que ofrece de manera organizada y consecutiva información para realizar los procesos convenientes y adecuados para la fabricación de las placas de bruxismo; brinda orden, concertación y sistematización en cuanto a la información que ofrece con el fin de lograr una utilidad benéfica para sus usuarios. Siendo una herramienta útil para los estudiantes de la técnica profesional en mecánica dental que sirve como medio de información instructiva para llevar a cabo los procedimientos requeridos para la elaboración de las placas, es pertinente dar a conocer este interesante manual puesto que aporta un conjunto de información precisa que establece claramente una fuente de guía para lograr obtener un excelente proceso y buenos resultados en la ejecución de las placas de bruxismo.

## MARCO TEÓRICO.

**BRUXISMO:** según el Dr alemán **Frohmann** el bruxismo es una patología que se origina en la articulación temporomandibular, afecta más que todo a las personas que sufren de desordenes mandibulares, esta enfermedad consiste en ejecutar movimientos involuntarios de los cóndilos de manera inconsciente, este fenómeno no posee en común una edad determinada para desarrollarse ya que puede presentarse tanto en niños como en adultos.

**OBSERVACIÓN:** según la guía virtual: <http://es.wikipedia.org/wiki/bruxismo>.

De acuerdo al Dr. Luis Miguel Ramírez el bruxismo es un factor de manera inconsciente que se origina en territorios rudimentarios del cerebro, llamados ganglios basales los mismos que se encargan de los movimientos estereotipados o automáticos del cuerpo, al sentir todo tipo de emociones los ganglios basales se conectan con el sistema emocional e inmediatamente se produce una respuesta motora en el organismo, esta parafunción se lleva a cabo gracias a una sobredescarga biológica, todo nuestro organismo está sometido a diversas fuerzas de magnitud que son controladas por mecanismos protectores, al suceder esto se produce una carga, que es algo normal que suceda en nuestro cuerpo, al ser el bruxismo una parafunción sus movimientos se desarrollan con mayor prolongación y mayor frecuencia esta acción ya no sería normal para nuestro cuerpo entonces se produce una sobredescarga.

Años atrás el bruxismo era muy poco mencionado, eran tiempos remotos donde las circunstancias de vida eran totalmente diferentes a las de hoy en día, aun las personas no consideraban el bruxismo como un problema de vital importancia, esto daba paso a que no se

preocuparan por buscar posibles soluciones. Mientras pasaba el tiempo afortunadamente las personas iban cambiando el tipo de actitud y se iban dando cuenta de que el bruxismo es una enfermedad bucal que debe ser tratada a tiempo para evitar múltiples consecuencias, iba aumentando el deseo y la preocupación por obtener una buena salud oral y una mejor estética.

Esta patología se ha ido estudiando a lo largo del tiempo por diferentes doctores tales como: Karolyi (1902), Marie y Ptiekiewicz (1907), Frohmann (1931), Tischler (1928), Clark (1970), Drum (1962), cada que transcurrían los años notaban que esta actividad anormal era cada vez más frecuente, en ese entonces cada odontólogo opinaba y definía el bruxismo desde su propio punto de vista, hubieron diferentes versiones acerca del tema.

Cada vez aumentaba más el anhelo de lograr objetivos saludables y estéticos, gracias a esto la demanda para este tipo de servicios crece notablemente.

El bruxismo hoy en día posee un mayor interés puesto que se ha ido presentando de manera exaltada en la población, y ha causado grandes consecuencias irreversibles.

INFORMACION DE LA GUIA VIRTUAL: [www.dmedicina.com/enfermedades/psiquiatricas/bruxismo](http://www.dmedicina.com/enfermedades/psiquiatricas/bruxismo).

## CAUSAS:

En la actualidad vivimos en un mundo rodeado de grandes avances tecnológicos donde al parecer la vida suele volverse facilista gracias a la ciencia, en realidad habitamos en un ambiente muy sofisticado, donde la congestión nos perturba, donde día a día tratamos de sobrevivir y donde las gestiones y emociones fuertes incrementan poco a poco. El estrés es la principal causa del bruxismo, es una respuesta natural del cuerpo, pero aun así al estresarse demasiado puede traer serias complicaciones, puesto que se origina una sobre descarga de mucha tensión en el cuerpo provocando así diversas enfermedades en el organismo. El estrés nos conlleva a un agotamiento tanto mental como físico esto llevaría a cabo que nuestro cuerpo humano no esté en las condiciones aptas para llevar una buena vida.

Tanto Tishler como Christensen en 1928 postulaban que el estrés es la principal causa del bruxismo, siendo una causa no muy clara, existen otros factores que también inciden en la determinación de esta patología como: los trastornos del sueño, factores oclusales y psicológicos.

Existen varios tipos de bruxismo:

- **BRUXISMO CÉNTRICO:** consiste en apretar los dientes, abrir y cerrar constantemente las arcadas dentarias.
- **BRUXISMO EXCÉNTRICO:** esta acción consiste en rechinar, frotar seguidamente los dientes inferiores contra los superiores.
- **BRUXISMO DIURNO:** este se presenta en el día, aunque estemos conscientes de igual manera el movimiento es involuntario, al estar consciente nos favorece un poco puesto que lo

podemos controlar al notar que nuestro cuerpo está estimulando un movimiento anormal, así los daños serán menores y podrán ser reversibles.

- **BRUXISMO NOCTURNO:** se presenta en la noche, al estar inconsciente el movimiento se produce más repetidamente, al efectuarse mientras se duerme provocara mayores consecuencias puesto que el organismo no está acto para reaccionar ante estos movimientos involuntarios, este se presenta con mayor frecuencia que el diurno.

**CLASIFICACIÓN:** según el avance de la enfermedad el bruxismo se clasifica de la siguiente manera:

- **GRADO I LEVE:** es una fase del bruxismo que se presenta por un corto periodo, se realiza de manera inconsciente, es reversible puesto que su permanencia no es tan duradera.
- **GRADO II MODERADO:** si es tratado a tiempo puede ser reversible para evitar llegar al grado III, en este ya se presenta más repetidamente ya que logra ser un hábito establecido.
- **GRADO III GRAVE:** es el más avanzado, puesto que sus movimientos son excesivos, este hábito es el más complicado para tratar y sus consecuencias son mucho peores.

INFORMACIÓN TOMADA DE GUIA VIRTUAL:  
<http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2003/art8.asp>

**SÍNTOMAS Y CONSECUENCIAS:** Los síntomas más notables y comunes que se conocen son los siguientes:

- Desgaste dentario.
- Cefaleas.
- Tensión en los músculos faciales.
- Sensibilidad en los dientes.
- Dolor en el cuello.
- Pérdida de esmalte.
- Fracturas de piezas dentarias.

El bruxismo al no ser detectado a tiempo puede ocasionar graves problemas provocando consecuencias de mayor magnitud como: pérdida de dientes, daños en el hueso alveolar que es el que soporta los dientes y problemas en la articulación temporomandibular.

**DIAGNÓSTICO:** existe un aparato llamada electromiografo que se utiliza para medir la actividad eléctrica de los músculos, en el caso del bruxismo de los músculos faciales, no es tan utilizado puesto que es muy costoso y poco común.

Existen otras técnicas confiables para diagnosticar el bruxismo que se realizan con más frecuencia en el consultorio odontológico, primero se realiza una historia clínica y una valoración oral al paciente, el factor principal que se observa es el desgaste dentario, también es importante tener en cuenta la tensión en los músculos faciales y el estado de la articulación temporomandibular.

TRATAMIENTO: para tratar el bruxismo requerimos de unas placas protectoras de uso nocturno, estas placas son útiles para evitar y controlar el desgaste dentario pero no solucionan el problema completamente puesto que la placa trata el síntoma no la causa ya que no existe causa precisa del bruxismo.

Existen diversos tipos de placa para tratar esta enfermedad:

- **FELURAS MIORRELAJANTES:** esta placa es confeccionada en acrílico transparente que se utiliza sobre los dientes del maxilar superior su finalidad es reproducir los movimientos funcionales de una oclusión normal en caso de que el paciente la tenga alterada, esto da como resultado el reposicionamiento de la mandíbula. Es una excelente herramienta para el tratamiento de pacientes con bruxismo, aunque no es la fórmula para eliminar totalmente este problema también ayuda a aliviar el estrés.(**ver figura 1**)



**Figura No. 1**

**FÉRULA OCLUSAL COMPLETA SUPERIOR:** Proporciona una oclusión estable libre de contactos y la superficie oclusal de la férula debe ser plana y lisa siguiendo las curvas de oclusión.

- Terapia complementaria del bruxismo.
- Disfunción de la Articulación Temporomandibular.

- Artritis aguda a crónica de la articulación temporomandibular. ( ver figura 2)



**Figura No. 2**

FÉRULA OCLUSAL DE MORDIDA INFERIOR: La férula mandibular es fácil de ser ajustada, principalmente a nivel de las guías anteriores, en la posición anterior la férula se apoya en el cingulo de los incisivos y canino inferiores.

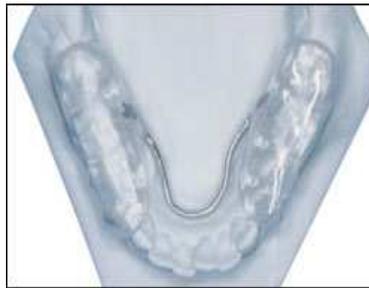
- Trastornos musculares.
- También se puede utilizarse para el tratamiento complementario del bruxismo, en periodos de tiempo corto.(ver figura 3)



**Figura No. 3**

**FÉRULA PARA DIMENSIÓN VERTICAL:** Sirve para mantener y verificar la dimensión vertical si es correcta o no. Cuando se haya logrado la altura y la relación de la mandíbula con respecto al cráneo, se debe esperar, para verificar pasado unos meses si no hay cambio patológico no hay ninguna respuesta.

- Se utiliza en caso de pérdida soporte del hueso periodontal.
- Cuando hay actividad parafuncional. Al llevar este aparato se puede reducir los efectos dañinos de las fuerzas parafuncionales.
- Sirve como método de diagnóstico. (**ver figura 4**)



**Figura No. 4**

**FÉRULA PIVOTANTE:** Esta férula nos permite mover la mandíbula en el punto exacto que necesitamos situado en ambos lados de las arcadas en la zona posterior a nivel del primer molar. Realizando así la distensión de los elementos articulares.

- Reduce únicamente la presión interarticular y de descarga.
- Esta férula también se emplea para el tratamiento de los síntomas debidos a la osteoartritis de la Articulación Temporomandibular (ATM).
- No se debe utilizarse más de 1 semana puesto que provoca intrusión en el primer molar

utilizado como pivote. (**ver figura 5**)



**Figura No.5**

**FÉRULA BLANDA:** Esta elaborada con material elástico que suele adaptarse a los dientes. Su objetivo terapéutico consiste en obtener un contacto uniforme y simultáneo con los dientes antagonistas. Esta placa reduce la posibilidad de lesiones de las estructuras bucales por traumatismos. También son muy comunes para los deportistas.

- Es un protector para personas que pueden sufrir traumatismos en ambas arcadas.
- Para pacientes con epilepsia.
- Ayuda a disipar algunas de las fuerzas intensas que se producen durante la actividad parafuncional. (**ver figura 6**)



**Figura No.6**

**RECOMENDACIONES:** para obtener un buen resultado es necesario tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

Primero que todo el odontólogo debe saber identificar todos los aspectos acerca del bruxismo, para poder realizar un buen examen oral, es importante saber explicarle al paciente con términos claros y precisos en qué consiste esta enfermedad y qué consecuencias puede causar.

Para un adecuado uso de la placa se recomienda al paciente lo siguiente:

Tratar de disminuir el estrés ya que sirve de ayuda en el sistema estomatognático.

Se recomienda usar la placa todas las noches constantemente para una mayor efectividad.

Se explica al paciente el uso de la placa: cómo ponerla, cómo quitarla y cómo lavarla para una mejor higiene.

**ARTICULACIÓN TEMPORAMANDIBULAR:** es una articulación ubicada entre el hueso temporal y la mandíbula como su nombre lo dice, se presenta en ambos lados de la cara y es la única articulación facial que presenta una acción móvil. Esta articulación acompañada de otros

músculos faciales tiene la capacidad de desarrollar la función masticatoria y de reproducir movimientos de lateralidad, protrusión, retrusión, apertura y cierre.

**SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO:** se encuentra situado en la región cráneo-facial, está presente en la cavidad oral hace conjunto con parte del cráneo la cara y el cuello. La función del aparato estomatognático es desarrollar los procesos de las acciones de la masticación, deglución, succión, respiración y el habla.

**OBSERVACIÓN:** según la guía virtual: <http://es.wikipedia.org/wiki/bruxismo> entre 10% y 20% de la población a nivel mundial padece de bruxismo, según la información reco 19 i aun no existen cifras exactas a nivel nacional o departamental puesto que no se han realizado estudios epidemiológicos necesarios para determinar el porcentaje actual de las personas que manifiestan esta parafunción.

#### METODOLOGÍA:

Comprensión teórica y práctica del bruxismo; en la parte práctica se hace un proceso en el cual se convocaron tanto docentes como estudiantes de la Corporación Universitaria Minuto De Dios Seccional Bello, con el fin de identificar plenamente las etapas y procedimientos en la construcción de las placas de bruxismo, se emplean registros fotográficos desde la llegada del paciente hasta la entrega de la placa.

**ETAPAS PARA LLEVAR A CABO EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:**

MANUAL.



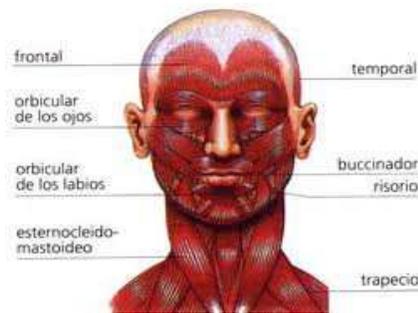


**Figura No. 8**



**Figura No. 9**

- Examina si hay tensión en los músculos faciales.

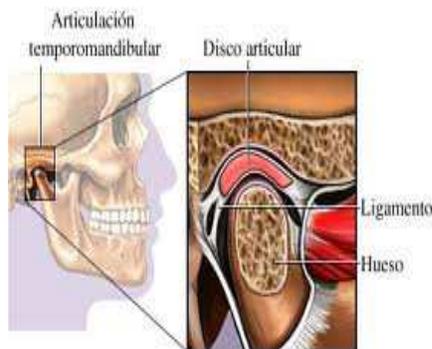


**Figura No. 10**



**Figura No. 11**

- Determina si hay alteración en la articulación temporomandibular.



**Figura No. 12**



**Figura No. 13**

- Tiene en cuenta la oclusión del paciente: clasificación de mordida.

Tipos de mordida:



**Figura No. 14**

Mordida abierta: en la mordida abierta no existe contacto de los dientes superiores contra los inferiores, cabe la posibilidad que haya contacto en los posteriores pero no en los anteriores.



**Figura No. 15**

Mordida cruzada: cuando al ocluir no existe un correspondiente contacto, se puede presentar tanto en los anteriores como en los posteriores.



**Figura No. 16**

Sobre mordida: se da cuando los dientes superiores cubren y sobresalen a los dientes inferiores fuera de lo normal.



**Figura No. 17**

Para cada uno de los procedimientos realizados tanto en el laboratorio dental como en el consultorio odontológico se requieren unos implementos, útiles necesarios y prácticos tales como: tapabocas, gorro, gafas, guantes y bata, para poder obtener resultados satisfactorios en todo el proceso de desarrollo y fabricación de las placas de bruxismo.



**Figura No. 18**

- Guantes: son utilizados necesariamente en el proceso oral, puesto que nos brinda una mejor higiene y mayor protección. También ayuda a conservar la esterilización de los instrumentos utilizados.



**Figura No. 18**

- Gorro, bata, tapabocas: son accesorios de trabajo que nos permite laborar de forma cómoda y presentable, es necesario para todos los procedimientos realizados en el consultorio y laboratorio dental. Se utilizan estos implementos con el objetivo de controlar posibles infecciones, puesto que la cavidad bucal posee muchos microorganismos de los cuales se requiere una protección adecuada.



**Figura No. 19**

2. TOMA DE IMPRESIONES: Este proceso se realiza en el consultorio dental, es una muestra que se toma tanto en el maxilar superior como en el maxilar inferior. Para llevar a cabo este procedimiento utilizamos un material llamado alginato, las impresiones se deben tomar con cuidado puesto que debe quedar bien marcada toda la anatomía dental y bien definidas las zonas de trabajo para obtener un excelente resultado.

Para hacer el procedimiento de la toma de impresiones necesitamos los siguientes materiales:

- Cubetas tallas, S, M y L: son utilizadas especialmente para la toma de impresiones dentales, su presentación es variada ya que las podemos encontrar tanto plásticas como metálicas, vienen en diferentes tallas para adecuarlas a la arcada dental de cada paciente, cada cubeta consta de una base para depositar el material requerido y de un mango para poder

sujetarla y llevarla más fácilmente a la boca. También posee unos pequeños orificios en la base de la cubeta para que el material obtenga mejor retención.



**Figura No. 20**

- Alginato: el alginato es una material que se utiliza para tomar impresiones, se deriva de las algas marinas, su proceso de endurecimiento es llamada gelificación. En sus presentaciones comerciales vienen en diferentes marcas y tamaños.



**Figura No. 21**



**Figura No. 22**

- Medidores de alginato: estos medidores se dividen en dos: el de agua y el de polvo, son necesarios para poder medir la cantidad requerida del material.



**Figura No. 22**

- Taza de caucho y Espátula de alginato: la taza es de material plástico, es utilizada para depositar el material requerido, y la espátula se utiliza para hacer la mezcla de dicho material.



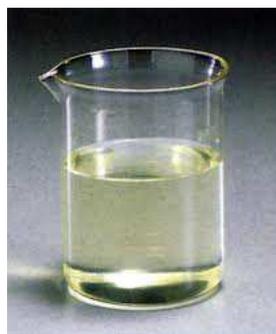
**Figura No. 23**

- Agua: el agua es muy útil y necesaria en todos los procedimientos, ya que existen varios materiales que se mezclan con ésta.



**Figura No. 24**

- Hipoclorito: es una sustancia que se utiliza en este caso como desinfectante para esterilizar las impresiones.



**Figura No. 25**

Procedimiento:

- Se le mide la cubeta al paciente para saber que talla es, ya sea S, M o L.



- Luego se utilizan los medidores para la cantidad necesaria de agua y de alginato.



- Se vierte en la taza de caucho y se espátula contra las paredes en forma de 8 seguidamente por 45 segundos.



- Al tener la consistencia deseada se acomoda en la cubeta e inmediatamente se lleva a la boca, se espera 90 segundos mientras el material gelifica( endurece ).



- Se saca la cubeta de la boca haciendo un poco de presión primero en la parte posterior y luego en la parte anterior, con mucho cuidado para no rasgar la impresión.



- Revisamos detalladamente la impresión para ver que la anatomía dental haya quedado bien definida.



- Se hace un lavado con hipoclorito para desinfectar la impresión.



3. **VACIADO DE IMPRESIÓN:** Se procede a realizar el vaciado de la impresión con el fin de obtener un modelo en yeso que sería el molde de trabajo. Este molde debe quedar bien definido es decir, con todas las zonas dentales bien nítidas para una mejor presentación y realizar un excelente trabajo.

- Para realizar el vaciado de impresión requerimos de los siguientes materiales:
  - Yeso tipo III: su principal compuesto es el sulfato cálcico, se extrae de una roca natural conocida como aljez. Este yeso es uno de los más utilizados en odontología. Este yeso es conocido como yeso piedra. Se usa para vaciar las impresiones y así obtener un molde de trabajo.



- Agua: es necesaria en varios procesos odontológicos.



- Taza de caucho:



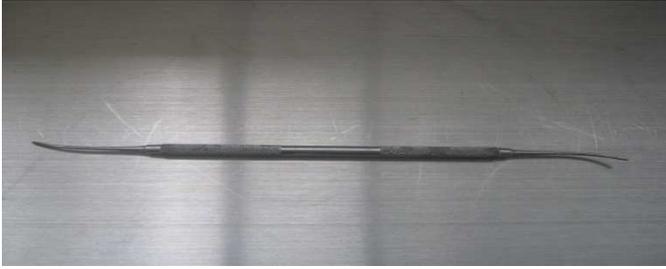
- Espátula de yeso: se llama espátula de yeso por que se utiliza únicamente para mezclar cualquier tipo de yeso.



- Vibrador: es un aparato utilizado en laboratorio dental para vibrar el yeso, permite la eliminación de posibles burbujas.



-chorreador:



Procedimiento:

- Se prepara el yeso piedra con agua en la taza de caucho y se espátula.



**Figura No. 26**

- Se utiliza el vibrador para eliminar posibles burbujas.



**Figura No. 27**

- Luego se emplea un instrumento llamado chorreador (PKT) para con el yeso pintar cada diente de la impresión.



**Figura No. 28**

- Se pone la impresión en el vibrador para vaciar el resto del yeso.



**Figura No. 29**

- Después de haber vaciado completamente la impresión se espera 30 minutos mientras fragua la impresión.



**Figura No. 30**

- Por último se saca el modelo de la impresión.



**Figura No. 30**

4. **RECORTE DE MODELOS:** después de haber transcurrido el tiempo de fraguado del yeso, y hayamos verificado detalladamente el modelo, que sea apto para trabajar, procedemos a recortar los excesos de los extremos para obtener un modelo con mayor presencia y mejor facilidad de trabajo. Así las placas quedarán bien definidas copiando correctamente la arcada dentaria.

- Para llevar a cabo este procedimiento empleamos los siguientes materiales:
  - Recortadora: es un aparato muy útil que sirve para quitar los excesos del modelo posee un disco con una velocidad máxima giratoria que es el que realiza la función del recortado.



**Figura No. 31**

- Modelos: son necesarios e indispensables ya que son el molde en el cual se ejecuta el proceso de laboratorio deben de estar en condiciones actas para poder realizar un buen trabajo, están elaborados en yeso tipo III.



**Figura No. 32**

- Bisturí: es un instrumento que consta de una lámina cortante para poder ejecutar su función.



**Figura No. 33**

- Lija de agua 400: esta lija es utilizada para suavizar. Tiene un lado un soporte de papel y en el otro un material abrasivo que es el que cumple la función de lijar.



**Figura No. 34**

Procedimiento:

- Se utiliza la recortadora para quitarle los excesos al modelo.



**Figura No. 35**

- Con el bisturí le quitamos los excesos mínimos y las burbujas positivas en la parte



donde la recortadora no puede hacer su función.



**Figura No. 36**

- Se pule con lija de agua # 400.



**Figura No. 37**

5. BAJAR Y RECORTAR LAS PLACAS: para realizar este paso, necesitamos un aparato dental llamado vacum para este proceso; es un aparato tanto práctico como útil puesto que posee un motor con gran potencia que le otorga máxima productividad a la hora de calentar la placa y a la succión al bajar la placa.

En este caso debemos tener precaución puesto que si procedemos a bajar la placa sin estar en el estado correcto, ya sea más dura o más blanda de lo adecuado causaremos fracaso en el proceso.

También debemos tener en cuenta a la hora de recortar las placas que sus bordes queden bien suaves para no lastimar al paciente, y brindarle una mejor comodidad. Y lograr así que el paciente quede satisfecho y agradecido con el trabajo elaborado.

- Materiales necesarios:
- Modelos



**Figura No. 38**

- Motor: es uno de los instrumentos de altas revoluciones más utilizados en laboratorio dental puesto que tiene la capacidad de realizar varias funciones.
- En su parte posterior posee un orificio donde se insertan los implementos utilizados para la realización de procesos dentales.



**Figura No. 39**

- Vacum: es el aparato necesario para bajar las placas, consta de una base de aspiración que es donde se ubica el modelo y en su parte superior tiene una unidad de calentamiento también posee un marco sustenta láminas donde se ubica la placa, en un costado posee una palanca que se utiliza para bajar la placa al estar caliente, tiene en su

parte inferior una mecánica de succión para que la placa se adhiera bien al modelo y quede bien definida.



**Figura No. 40**

Placas: para el bruxismo se utilizan placas de acetato, en este caso se elaboraron con placas duras y transparentes.



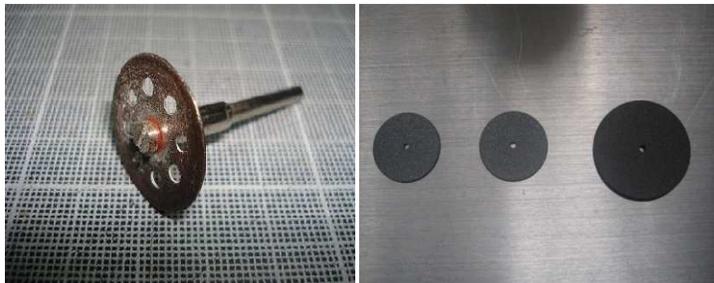
**Figura No. 41**

- Bata, gorro, gafas y tapabocas:



**Figura No. 42**

- Disco metálico y disco de carburo: ambos discos sirven para recortar las placas, son instrumentos rotatorios cortantes, el disco metálico es un disco delgado con bordes afilados y lisos, el disco de carburo es un disco de corte que posee sus bordes más gruesos.



Disco metálico      discos de carburo

- cono se silicona: es un cono como su nombre lo dice elaborado en silicona, sirve para dar una mejor suavidad.



- Pimpollo: es una fresa muy utilizada en el laboratorio dental. Es de forma ovalada con ciertas rendijas a su alrededor para poder ejercer bien su trabajo.



Procedimiento:

- Se hace un pequeño orificio al modelo para que fluya bien el vacío utilizando el motor con el pimpollo en la parte posterior del paladar.



**Figura No. 43**

- Se ubica el modelo en la base del vacum y se localiza la placa en la parte superior.





**Figura No. 44**

- Encendemos el vacum y esperamos de 30 a 40 segundos mientras la placa se calienta, se baja rápidamente la placa y se aplica el vacio por 10 segundos.



**Figura No. 45**

- Esperamos que la placa enfrié para poder recortarla.



**Figura No. 46**

- Para recortarla se utiliza el motor con discos de carburo y discos metálicos.



**Figura No. 47**

- Se recorta en vestibular por el tercio medio de los dientes y en palatino en forma de U.



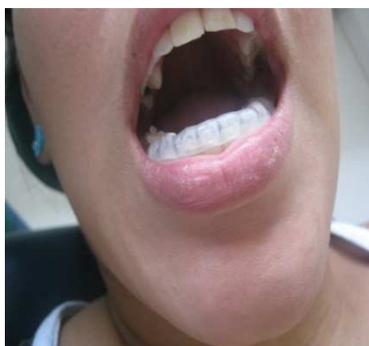
**Figura No. 48**

- Se utiliza el cono de silicona para suavizar los bordes.



**Figura No. 49**

6. **ACTIVAR LAS PLACAS:** para llevar a cabo este procedimiento debemos tener contacto directo con el paciente, ya que se realiza dentro de la cavidad bucal para obtener una apropiada adaptación.



Se le explica detalladamente al paciente su uso para poder adaptarse más rápidamente, cómo lavarla para una mejor higiene oral, y se recomienda su uso diario.



Es importante seguir correctamente todas las recomendaciones del odontólogo para que el paciente se acostumbre más rápido y para que sea más eficaz y efectivo el mejoramiento que ofrece la placa.

Materiales:

- Papel articular: este papel es utilizado como medio para hacer una toma de algún tipo de registro. Se trata de un papel que posee una tinta y al colocarlo en las caras oclusales y morder se marcan los puntos de contacto.



- Algodón



- Acrílico auto monómero y auto polímero transparente: estos acrílicos son autopolimerizables, la polimerización se activa por un medio químico puesto que contiene aminas terciarias las cuales hacen que polimerice por si solo sin ningún medio externo. Su presentación comercial viene en líquido y polvo.



- Dapen de silicona y de vidrio: son recipientes pequeños los cuales son utilizados para depositar tanto líquido como polvo.



- Espátula de cemento: está conformada por dos extremos uno de forma triangular y el otro de forma rectángulas cada extremo es una parte activa, sirve tanto para mezclar como para aplicar.



#### Procedimiento:

- Para que la placa quede bien activada, primero que todo debemos acomodar al paciente en una posición fisiológica postural que consiste en: una posición de descanso, el paciente debe de estar recto y relajado.
- Después de acomodar al paciente, introducimos un algodón en barra a cada emiarcada dental entre los premolares y haciendo que el paciente ocluya por 5 minutos, para lograr así que los músculos se relajen y que la mandíbula este en la posición adecuada.



- Procedemos a preparar el acrílico auto, mezclamos hasta tener la consistencia deseada.



- Hacemos un rebase de acrílico primero en la parte anterior haciendo que el paciente ocluya en una posición un poco retruida para acomodar la mordida, luego hacemos el rebase en la parte posterior y esperamos que polimerice el acrílico para proceder a pulir y brillar.



7. PULIDA Y BRILLADA: es necesario este proceso para darle una mejor presentación al trabajo elaborado.

Para desarrollar este proceso se necesita lo siguiente:

- Motor



- Pimpollo.



- Cono de silicona.



- Lija de agua.



- Piedra verde en forma de bala: es utilizada para desgastar el acrílico.



- Tiza para brillar: se usa especialmente para darle un mejor brillo al acrílico.



- Piedra pómez: ayuda a dar un poco de brillo.



- Felpa: es de tela y va ubicada en un mandril para poder ser adaptada al motor. Acompañada de la tiza nos sirve para dar el brillo final.



- cepillo de dientes: es un implemento que se utiliza en este caso para aplicar la piedra pómez.



- taza de caucho



Procedimiento:

- con el pimpollo quitamos los excesos de acrílico, igual que con la piedra verde.



- Utilizamos el cono de silicona y la lija bien para suavizar.



- Mezclamos la piedra pómez con agua, y utilizamos el cepillo de dientes en forma circular para agregarle en la parte acrílica de la placa y así obtener suavidad y brillo.



- Empleamos la felpa con tiza para darle un mejor brillo y acabado final.



- Por último entregamos la placa al paciente.



8. CONTROL DE PLACAS: al pasar un mes se cita el paciente para hacer un control, este control consiste en saber cómo va el paciente con el uso de la placa, que síntomas ha sentido y cómo ha evolucionado.

Para este caso necesitamos el paciente ya que es un procedimiento que se hace de manera directa, también se necesitan las placas para hacer ciertos movimientos que determinarán los efectos que la placa ha causado en el paciente.

Procedimiento:

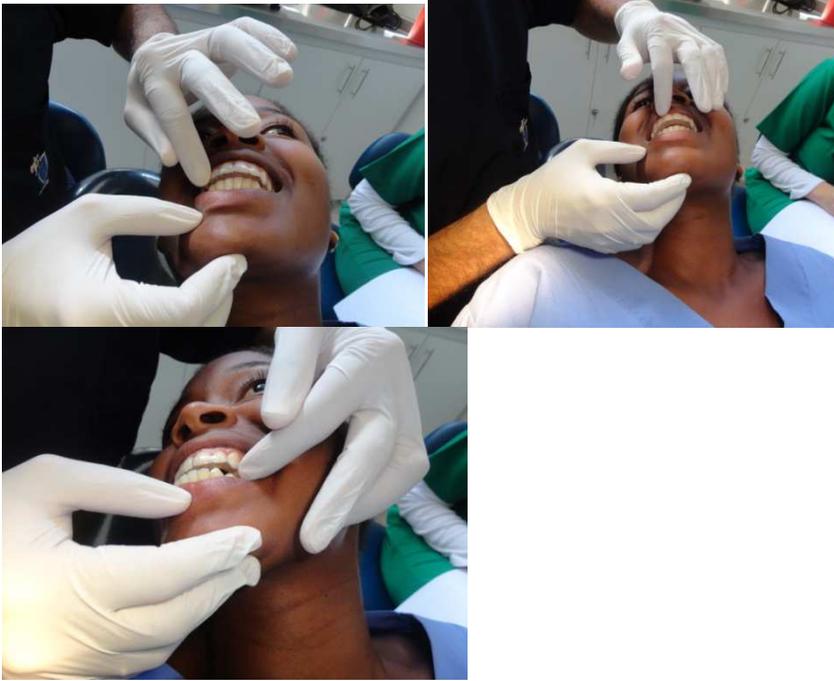
- se le pregunta qué signos y síntomas ha sentido durante el uso de la placa. Se le coloca la placa al paciente.



- nuevamente se examinan los músculos faciales, para ver si están más relajados y des tensionados.



- se hacen movimientos de lateralidad, retrusión y protrusión.



- se observa si ha disminuido el desgaste dentario.



En este control se determina qué tan eficiente ha sido la placa para el paciente.

## CONCLUSIONES.

En el proceso de realización del trabajo, se identificaron algunos aspectos que a continuación se dan a conocer. De todas maneras la principal conclusión está centrada en la satisfacción que tuvimos por lograr caracterizar las etapas y procedimientos de la elaboración de una placa de bruxismo y poder dar cuenta de ellas de manera textual y gráfica, fundamentalmente con impresiones fotográficas propias.

- Incremento alto de la población que padece de bruxismo.
  
- Porcentaje elevado de bruxismo en el medio.
  
- ¿Si es tan significativa la presencia de un grupo determinado de personas, cuál sería el porcentaje a nivel general de toda la población que presenta esta patología?
  
- Debido al ritmo de vida actual se convierte en un factor principal para incrementar la presencia del bruxismo.
  
- Tanto el odontólogo como el mecánico dental son un componente unido para lograr un resultado satisfactorio en la elaboración de cada proceso de las placas de bruxismo.
  
- Sistematizar e ilustrar las etapas y los procedimientos para el diseño de las placas.

- Ofrecer un manual de uso práctico y adecuado en el estado de la temática para visualizar y entender de de forma concreta las etapas de los procedimientos

### RECOMENDACIONES.

- Realizar estudios epidemiológicos en nuestro medio para identificar la presencia del bruxismo.
- Enfatizar los estudios en grupos definidos de edades para diferenciar los porcentajes entre las categorías poblacionales.
- Ejecutar campañas de diagnósticos para evaluar la población de la Corporación Universitaria Minuto de Dios Seccional Bello para el requerimiento de las placas.
- Dar uso al manual como material de estudio para técnicos profesionales en mecánica dental.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Para la construcción de este marco teórico se consultaron diferentes fuentes, bibliografías dispuestas en libros, folletos y material virtual. Ninguna de ellas se utiliza textualmente, pero en el texto se referencia lo más importante sobre cada uno de los temas.

- Christensen G. Treating Bruxism and Clenching. J. Amer Dent Assoc 2000 Feb; 131(2): 233-5.
- Placas neuromiorelajantes elaboración y mantenimiento paso a paso Dr: Mauricio Rubiano 1982-1985
- Lavigne GJ. Goulet JP. Zuconni M. Merisson F. Lobbezzoo F. Sleep disorders and the dental patient. O Surg O Med O Pathol O RadiolEndod 1999; 88(3): 257 - 72.
- Pavone BW. Bruxism and its effects on the natural teeth. J ProsthetDent 1985; 53(5): 692-6.
- Sencherman G. Echeverri E. Neurofisiología de la oclusión. 2ª edición. 1995. Editorial Monserrate, Ltda. Bogotá, Colombia. 330 pag.
- CAIRO VALCARCEL, Eduardo.1996
- Dra. Ángela Osorno Avendaño.
- Dr: Luis miguel Ramírez
- Dr Carlos Mario del Toro
- Dr Juan Pablo Londoño
- Dra.ÁngelaMaríaRodríguez
- Echeverría García, José Javier; Josep PumarolaSuñé (1994)

- FRUGONE ZAMBRA, RE y RODRIGUEZ, C.2003