Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Odontología
Unidad de Posgrado

"Bruxismo: etiología y tratamiento, reporte caso clínico"

REPORTE CLÍNICO

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Rehabilitación Oral

AUTOR

Patricia Isabel AGÜERO DEL CARPIO

ASESOR

Mg. Gerardo R. AYALA DE LA VEGA

Lima, Perú

2010



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Agüero, P. Bruxismo: etiología y tratamiento, reporte caso clínico. [Reporte clínico]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Odontología, Unidad de Posgrado; 2010.

BRUXISMO: ETIOLOGIA Y TRATAMIENTO, REPORTE CASO CLINICO.

CD: Patricia Isabel Agüero Del Carpio.
Alumna de la Segunda Especialidad En Rehabilitación Oral Facultad de Odontología de la UNMSM.

RESUMEN:

El Bruxismo es un hábito parafuncional de etiología multifactorial de los cuales se distinguen los llamados factores periféricos (morfológicos) y factores centrales (patofisiologicos y psicológicos) siendo estos últimos los que se consideran con mayor ingerencia en la génesis del bruxismo; existen varias clasificaciones entre ellas tenemos el bruxismo céntrico y excéntrico, con manifestaciones clínicas diferentes; los tratamientos del bruxismo pueden realizarse de manera reversible e irreversibles. Se debe cumplir rigurosamente varias etapas clínicas y laboratoriales para asegurar el éxito final del tratamiento.

Presentamos un caso clínico de Rehabilitación Oral de un paciente de sexo masculino de edad 75 años, acude a la Clínica de Post –Grado de la Segunda Especialización Profesional en Rehabilitación Oral de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, el motivo de consulta son los severos desgaste dentarios que presenta, el diagnóstico es un desorden funcional oclusal, ocasionado por el bruxismo excéntrico asociado a problemas centrales y periféricos. El diagnóstico nos permite diferenciar las manifestaciones clínicas como por ejemplo el patrón de desgaste dental, problemas periodontal, neuromuscular, etc. Evidenciando una disminución de la dimensión vertical; los procedimientos que se realizarón fueron de operatoria dental, cirugía, endodoncia, y en la rehabilitación oral se determinó una nueva Dimensión Vertical valiéndose de diversas técnicas para un correcto manejo clínico. La recuperación de la dimensión vertical se manejo mediante la elaboración de férula de superficie masticante o férula de overlay, hasta que el paciente logre adaptarse a esta nueva dimensión vertical, donde no se invada el espacio libre, no comprometa la longitud funcional. Luego se cambio a coronas, puentes provisionales de

autocurado y posteriormente de termocurado sirviendo como testigos de la dimensión vertical.
Se restauro la guía anterior, disclusion canina y la oclusión en relación céntrica; Además se logró devolverle la estética y la funcionabilidad. El paciente una vez adaptado a esta nueva Dimensión Vertical se procedió a la instalación de coronas y puentes convencionales definitivos. Terminando su Rehabilitación con el uso de una férula neuromiorelajante.

Palabras claves: Bruxismo, etiología, férula, desgaste dental, dimensión vertical.

ABSTRACT:

Bruxism is a multifactorial etiology-parafunctional habit of from which we can distinguish the so-called peripheral factors (morphological) and central factors (pathophysiological and psychological), the latter being considered the main interference in the genesis of bruxismo; there are several classifications, among them, we have centric and eccentric bruxism with different clinical manifestations, the treatment of bruxism may be achieved in a reversible and irreversible way.
To ensure the ultimate success of treatment it should be rigorously enforced to a number of clinical and laboratory stages.
We report a case of Oral Rehabilitation of a 75 year-old male patient, attended to the Post-Graduate Clinic of the Second Professional Specialization in Oral Rehabilitation, Faculty of Dentistry of the Universidad Nacional Mayor de San Marcos, the reason for the consultation was the presence of severe dental wear, the diagnosis was a functional disorder caused by occlusal eccentric bruxism associated with central and peripheral problems. The diagnosis allows us to differentiate the clinical manifestations such as the pattern of tooth wear, periodontal problems, neuromuscular, etc, showing a decrease in the vertical dimension; the procedures performed were operative dentistry, surgery, endodontics, and oral rehabilitation that determined a new Vertical Dimension by using various techniques for proper clinical management. The recovery of the vertical dimension was achieved using a splint with chewing surface or overlay splint, until the patient is able to adapt himself to this new vertical dimension, without invasion of free space and do not compromise the functional length. Then we change to crowns, self curing temporary bridges and subsequently heat-curing ones, serving as witnesses to the vertical dimension.
We restored the anterior guide, canine disclusion and occlusion in centric relation; In addition, return to either aesthetics and functionality was achieved. As the patient adapted to this new Vertical Dimension we proceeded to the installation of conventional crowns and definitive bridges, completing his rehabilitation with the use of a neuromyorelaxing splint.

Keywords: Bruxism, etiology, splint tooth wear, vertical dimension.

INTRODUCCIÓN:

La Parafunción es toda actividad muscular con contacto dentario o no, en donde no esta involucrado la masticación, fonación o deglución e incluye el mordisqueo de labios, la succión del pulgar u otros dedos, la onicofagia y por fin el apretamiento, frotamiento y rechinamiento dentario, este último denominado bruxismo (Bx).

El Bx es un síndrome y como tal cursa con un conjunto de signos y síntomas que comparte con otros procesos patológicos que afectan al aparato estomatognatico. El punto de partida es el diagnóstico y plan de tratamiento para poder determinar si ha habido pérdida de la dimension vertical (DVO) o cambio de posición de la mandíbula. Cuando se trata de rehabilitar al sistema como un todo, debemos tener presente todos los principios del sistema estomatognatico. Es un desafío complejo conseguir una secuencia lógica de trabajo en la reconstrucción para una rehabilitación. Se valoran ante todo aspectos funcionales y morfológicos que mandan en el orden de la reconstrucción.

Nos valemos de diferentes técnicas para recuperar la DVO, todas ellas importantes, combinandolas para mejores resultados.

Se puede manejar clínicamente la DVO por medio de los provisionales logrando clínicamente borrar o suprimir estos engramas neuromusculares, con esta nueva DV tentativa que permite una adecuada oclusión dentaría y adecuarse a los inmediatos o lentos cambios que experimenta toda relación oclusal en el tiempo, logrando el confort en el paciente.

En muchos casos es posible restablecer la DV en oclusión si dos principios fundamentales se mantienen.” Primero, el punto de partida para la reconstrucción de la dimensión vertical en con los cóndilos en relación céntrica. segundo, la reconstrucción debe estar en el rango de la adaptación neuromuscular para cada paciente en particular. La dificultad estriba en la determinación tanto de estos parámetros sobre la base de un paciente en particular, el registro exacto del punto de referencia de relación céntrica y transferir esta información a un instrumento que simula la oclusión funcional del paciente.

El curso prudente bajo estas circunstancias es tener un diagnóstico y formular una hipótesis basada en la información de la historia, del examen clínico y de la investigación de la posición condilar y del estado de la situación neuromuscular.

Esta hipótesis se puede probar utilizando modalidades de tratamiento reversibles, tales como placas oclusales, prótesis removibles o coronas provisionales, antes de realizar una alteración definitiva de la dimensión vertical en oclusión. La necesidad de modificar la hipótesis inicial puede ser evidente o se puede iniciar el tratamiento definitivo.

El mensaje crítico para el odontólogo, quien es el que tiene la responsabilidad final de este proceso de toma de decisiones, es el de establecer un protocolo y realizar la práctica profesional de manera científica.

1.- OBJETIVOS:

1.1.-OBJETIVO GENERAL:

- Conocer la etiología, manifestaciones clínicas y el tratamiento del Bx para la rehabilitación de un paciente edentulo parcial con Bx excéntrico.

1.2.-OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Conocer la etiología del bruxismo excéntrico.
- Diferenciar las características clínicas del bruxismo excéntrico.
- Determinar si un paciente bruxista excéntrico altera su dimensión vertical.
- Conocer el tratamiento de las secuelas del bruxismo excéntrico.

2.- MARCO TEÓRICO:

2.1.- Bases históricas:

El bruxismo mencionado desde tiempos inmemorables, es una de las parafunciones que trasciende toda época y sobrevive a tendencias o enfoques modernos.Tal vez la primera referencia se encuentra en los textos del antiguo testamento cuando se habla de crujir los dientes en relación con los castigos eternos (4)(9)

Desde la antigüedad viene haciéndose referencia a este fenómeno, entre otros procesos relacionados con los dientes y que en la actualidad adquiere otra dimensión (5)

A través de la historia de la odontología se encuentra menciones precisas al respecto. Karolvy (1902), es uno de los pioneros de la investigación en este campo, mencionaba que prácticamente todos los seres humanos en algún período de su vida ejercían fuerzas anormales en su sistema masticatorio. Sin embargo fue en 1907 cuando apareció por primera vez el término de Bruxomania en una publicación francesa, por Maria y Ptiekievicz (1907). De allí Frohman (1931) acuño el término de Bruxismo (50)

El término de Bruxismo viene del griego “Bruchein que significa apretamiento roce o fricción sin fines funcionales. Se utilizó por primera vez en la literatura odontológica en 1907 como bruxomania, y fue sustituido en 1931 por “Bruxismo”(Mejías, 1992, Pavone, 1985 , Attasio , 1991. A lo largo del tiempo fue denominado hábito neurótico oclusal, neuralgia traumática, el crujir de dientes de Karolvy y más recientemente Parafunción (Ramfjord y Ash, 1984.

Actualmente el bruxismo es usado para describir todos los tipos de rechinar y apretar de dientes (Shatkin , 1992, Texeira et al ,1994, Atanasio , 1997 , Bahlis et al 1999 (6)

Mikami , en 1977 comento que el bruxismo presenta etiología multifactorial y se torna difícil el reconocimiento de todos los factores comprometidos. Se nota que aunque la sintomatología sea semejante en los diversos pacientes, estos

presentan un paquete etiológico individualizado llevando a entender que la terapia a ser aplicada deba ser escogida para la necesidad de cada caso (7)

2.2.- Bases Científicas:

El Sistema nervioso Nervioso tiene tres funciones básicas: Sensitiva, integradora y motora.

Las dos divisiones principales son:

1.-El Sistema Nervioso Central:

- Encéfalo: -Cerebro: -Corteza Motora.
  -Corteza Sensorial
  -Tálamo
  -Cerebelo
  -Tallo Encefálico o: -Mesencéfalo
  Tronco -Protuberancia
  -Bulbo
- La Médula Espinal.

2.-El Sistema Nervioso Periférico.: Nervios raquídeos y Craneales (50)

EL sistema estomatognático es una unidad morfofuncional integrada al sistema craneocervicofacial. Una alteración en uno de sus componentes puede traer una respuesta alterada o patológica al sistema (1)

Los tejidos de la articulación temporomandibular, así como los demás elementos del sistema estomatognático se encuentran normalmente protegidos por los reflejos nerviosos básicos y por el control neuromuscular a través de la coordinación de las fuerzas musculares. Por lo tanto lo que puede producir sobrecarga muscular repetitiva como las interferencias, los estados síquicos, como la frustración y la ansiedad, los hábitos parafuncionales pueden ocasionar desordenes funcionales del sistema (2)

El sistema masticatorio es una unidad compleja que cumple con diferentes tareas masticación, deglución, fonación (dirigidas y reguladas por el sistema nervioso).

Los sucesos de esta actividad pueden alterar este sistema y nuestro organismo responde con una tolerancia fisiológica (reserva funcional) y /o con una tolerancia estructural generando fenómenos asintomático y sintomáticos respectivamente.
Puede existir sucesos que alteren la función del sistema masticatorio, locales (propioceptivos) y sistémicos (stress emocional) dando como consecuencia el Bruxismo (3)

Asimismo existen una serie de enfermedades congénitas y síndromes donde aparece el bruxismo como manifestación de los mismos: Síndrome de Rett, Síndrome de Gilles de la Tourrette, Enfermedad de Parkinson (5)

El Bruxismo es un transtorno del movimiento en el sistema masticatorio, caracterizado entre otras cosas por el apriete y rechinamiento dentario durante el sueño o vigilia. La importancia de su estudio radica en que se le considera un factor etiológico en las alteraciones funcionales y dolorosas de la unidad cráneocervicomandibular, sin embargo, su mecanismo de acción y real contribución en la génesis de los mismo no se encuentra claro (8)

Se describe también como un transtorno neurofisiológico de los movimientos mandibulares, que pueden ser rítmicos (rechinamiento) y /o contracciones isométricas (apretamiento) mantenidas en posición de máxima intercuspidación (PMI) o en posiciones excéntricas.
El bruxismo es uno de los más prevalentes, complejos y destructivos desordenes orofaciales ya que como un sólo bajo porcentaje de los pacientes es conciente de que lo hace, generalmente lo que nos llama la atención con sus efectos, por demás bien difíciles para la rehabilitación. Ha sido descrito presente en un 6 a 8 % de la población de edad media y hasta un tercio de la población mundial (9) (10)
El sistema estomatognático se considera una unidad morfo-funcional constituida por una serie de estructuras de orígenes y características diferentes que a pesar de ser tan distintas trabajan armónicamente y en estrecha relación para desarrollar las funciones del sistema con un mínimo de gasto de energía, máxima eficacia y optimas respuestas tisulares. Esta diseñado para llevar a cabo las

tareas de la masticación, fonación y deglución consideradas sus funciones básicas, las que efectúa bajo un complejo sistema de control neuromuscular.
El músculo, tiene una estrechísima relación con el sistema nervios, que como veremos es el verdadero desencadenante de la bruxomania, patología que produce la mayor parte de daños del sistema masticatorio (9)

Los movimientos mandibulares tienen lugar como resultado de la compleja interacción de los músculos masticatorios, las articulaciones temporo-mandibulares y los dientes, coordinados y controlados por el sistema nervioso central. La neuromusculatura controla los reflejos y los movimientos voluntarios de la mandíbula (55)

El tronco cerebral regula la acción muscular mediante los engramas musculares que se seleccionan adecuadamente según los estímulos sensitivos provenientes de estructuras periféricas, cuando se recibe un estimulo sensitivo súbito e inesperado se activan los reflejos de protección (nociceptivos, protección, flexor / reflejo miotático, reflejo de estiramiento o antigravidico) que origina una disminución de la actividad muscular en el área del estímulo. Es decir si existe una armonía morfofuncional se dice que el sistema trabaja en una zona llamada de ortofuncion o función normal (4)

Sin embargo ciertas actividades no funcionales desarrolladas por muchos individuos, podrían alterar el equilibrio existente entre la anatomía y la función del sistema.

Esta actividad parafuncional carece de estos mecanismos de protección, ya que por un aumento de los umbrales de excitación de algunos de los receptores, disminuye su capacidad inhibitoria sobre las contracciones musculares.

Puede influir en la función del sistema masticatorio es el aumento del stress emocional, dado que los centros emocionales del cerebro pueden tener una influencia en la función muscular. El estrés puede activar al Hipocampo, que mediante las vías nerviosas complejas aumenta la actividad de las gamma eferentes y de esta manera las fibras intrafusales del huso muscular se contraen.

Ello sensibiliza al huso de formas que cualquier leve distensión del músculo causara una contracción refleja, el efecto global será un aumento de la tonicidad del músculo.

Kamamura (1964) ha demostrado en animales y humanos que existen varias estructuras en la parte superior del cerebro, como el núcleo amigdaloide y el sistema limbico, que al ser estimulados eléctricamente producen movimientos rítmicos bastante parecidos aquellos que se producen durante el bruxismo. (8)(10)

La actividad de la musculatura masticatoria, modulada por los centros corticales y subcorticales, puede deberse a la presencia de factores psicoemotivos, dando lugar a hábitos parafuncionales con la aparición de síntomas de contractura y agotamiento muscular (12)

El sistema límbico esta considerado como la estructura cerebral de conexión entre la corteza conciente y voluntaria y los centros vegetativos del hipotálamo (Akert y Hummel. 1963). Consecuente con estos conocimientos, Sharer ha propuesto la hipótesis de que las tensiones nerviosas que en el hombre se manifiesta precisamente en el bruxismo, se puede originar parcialmente dentro de ese sistema límbico (50)

El Sistema Límbico que es el responsable de la naturaleza afectiva de las sensaciones y de su interpretación emocional, por sus importantes conexiones con los centros neurovegetativos, hipotalamicos y de aquí a los centros somatomotores subcorticales es, capaz de modificar la tensión muscular.las conexiones eferentes que van desde el sistema limbico- hipotalamico hasta el núcleo motor del trigémino , son las responsables de estimular a las gama motoneuronas , las que a su vez tienen por función originar la contracción de las fibras del huso neuromuscular. Esto trae como consecuencia una sensibilización de los terminales nerviosos del huso, lo que hace muy poco tolerante a la elongación muscular. Por lo tanto cualquier distracción sobre los músculos mandibulares, por pequeña que esta sea, va estimular la producción de reflejo miotatico sobre el músculo afectado.

Son estas conexiones entre el sistema limbico y el sistema muscular mandibular, las que explican la alta prevalecía que tiene el bruxismo en aquellas personas con alto nivel de stress (9)

El bruxismo que se efectúa durante el día o en momentos de conciencia plena del individuo ha sido relacionada neurofisiologicamente con estímulos periféricos anormales provenientes de las estructuras orales que crean alteraciones a nivel de las sustancia reticular (9) (10)

Se ha observado el hábito del bruxismo en individuos con trastornó del sistema nervios central. El patrón generador central, el sistema limbico y el sistema dopaminonergico central juegan un papel importante en la fisiopatología del bruxismo. Los movimientos del bruxismo son debido a la estimulación del núcleo amigdaloide. El núcleo amigdaloide participa en algunas reacciones emocionales, esta vía, desde el complejo amigdaloide hasta los músculos de la masticación, podría ser la causa del apretamiento de los dientes en algunos estados de tensión emocional.

Ante las situaciones parafuncionales como el hábito del bruxismo se produce una mayor estimulación del sistema gamaeferente el cual se relaciona con una mayor actividad incrementada. El sistema limbico y el hipotálamo pueden crear una actividad muscular adicional no relacionada con la realización de una tarea específica. Con frecuencia, estas actividades adoptan la forma de hábito y como consecuencia se producen efectos en la función del sistema masticatorio (13)

Husos Musculares: Los músculos esqueléticos están formados por dos tipos de fibras musculares: las fibras extrafusales, que son contráctiles y constituyen la masa del músculo, y las fibras intrafusales que son muy poco contráctiles. El has de fibras musculares intrafusales rodeado de una vaina de tejido conjuntivo se denomina huso muscular. Los husos musculares fundamentalmente controlan la tensión en el interior de los músculos esqueléticos.
Están diseminados por todo el músculo y tienen una alineación paralela a alas fibras extrafusales. En el interior de cada huso, los núcleo de las fibras

intrafusales están dispuestos de dos maneras en forma de cadena (es decir tipo de cadena nuclear) y agrupados (tipo de bolsa nuclear).

Hay dos tipos de nervios aferentes que inervan las fibras intrafusales. Se clasifican según sus respectivos diámetros. Las fibras más grandes conducen impulsos a una velocidad superior y tienen umbrales más bajos. Las que terminan en la región central de las fibras intrafusales son de tipo más grande (es decir la A alfa) y se dice que son las terminaciones primarias (denominadas terminaciones anulo espirales. Las que terminan en los polos de huso (lejos de la región central son el grupo mas pequeño (es decir II o A-beta) y constituyen las terminaciones secundarias (denominadas terminaciones ramos de flores.

Dado que las fibras intrafusales de los husos musculares presentan una alineación paralela a la de las fibras extrafusales de los músculos, cuando el músculo se distiende, lo mismo ocurre con las fibras intrafusales. Esta distensión es detectada en las regiones de la cadena nuclear y de la bolsa nuclear. Las terminaciones anuloespirales y en ramo de flores son activadas por la distensión, y las neuronas aferentes llevan estos impulsos al SNC. Las neuronas aferentes, cuyo origen se encuentran en los husos musculares de los músculos de la masticación, tienen sus cuerpos celulares en el núcleo mesencefalico de trigémino.

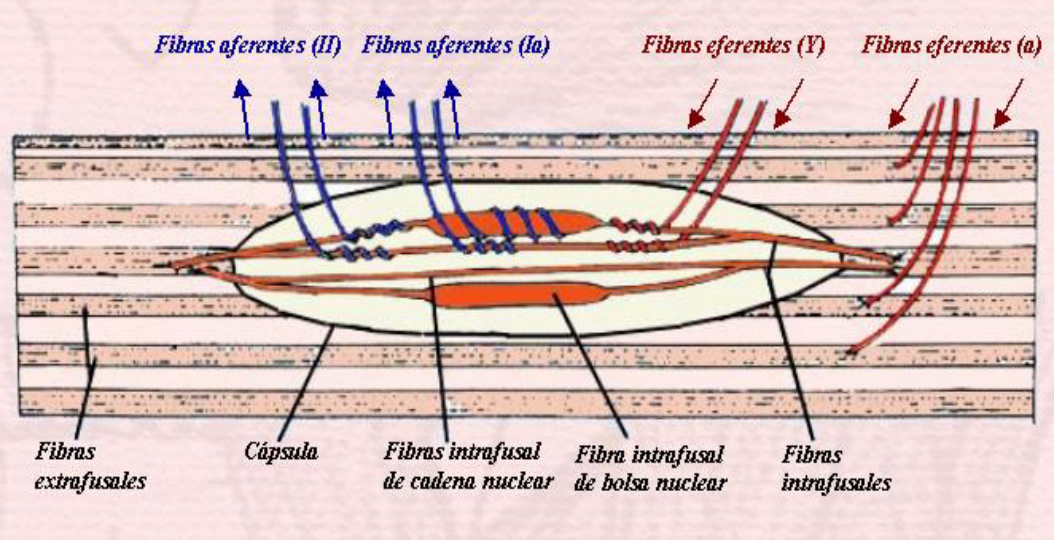
Las fibras intrafusales reciben innervación eferente por las fibras fusimotoras. A estas fibras se les asigna la clasificación alfabética de fibras gamma o gamaeferentes para distinguirlas de las fibras nerviosas alfa que inervan las fibras extrafusales.

Al igual que otras fibras eferentes, las fibras gammaeferentes tienen su origen en el SNC y cuando son estimuladas originan una contracción de las fibras intrafusales. Cuando esto ocurre, las áreas de cadena nuclear y bolsa nuclear se tensan y ello es registrado como una tensión de todo el músculo, así se inicia la actividad aferente de los husos musculares: una distensión generalizada de todo el músculo (fibras extrafusales) y la contracción de las fibras intrafusales por medio de fibras gammeferentes. Los husos musculares solo pueden registrar la tensión; no son capaces de diferenciar estas dos actividades. En consecuencia el SNC registra ambas actividades como una misma actividad.

Las fibras extrafusales reciben inervacion mediante las neuronas motoras alfaeferentes. La mayoría de ellas tiene sus cuerpos celulares en el núcleo motor

del trigemino. La estimulación de estas neuronas consigue que el grupo de fibras musculares extrafusales, se contraiga.

Desde el punto de vista funcional, el huso muscular actúa como un sistema de control de la longitud. Constantemente envía al SNC información de retracción relativa al estado de elongación o contracción del músculo (47)



Fuentes Energéticas para la contracción Muscular:

El compuesto de ATP (Trifosfato de adenosina) de gran energía que se encuentra en las fibras musculares y en todas las células se descompone y libera la energía que hace el trabajo de la contracción muscular. Los impulsos nerviosos que llegan a una fibra muscular desencadenan tanto el desdoblamiento del ATP como la liberación de iones de calcio desde los sacos del retículo sarcoplasmico hacia el sarcoplasma de la fibra muscular. Los iones de calcio se combinan con las moléculas de troponina de los filamentos delgados de las miofibrillas. La troponina combinada con calcio actúa de alguna manera para activar los filamentos delgados. Lo que quiere decir esto es que las moléculas de actina de los filamentos se vuelven capaces de combinarse con las cabezas de las moléculas de miosina que constituyen los puentes cruzados de los filamentos gruesos. La energía liberada por el desdoblamiento del ATP hace, continuación, el trabajo de poner en rotación los puentes cruzados en ángulo distinto. Conforme los puentes cruzados entran en rotación, mueven los filamentos delgados en los cuales están

insertados hacia los centros de los sarcomeros. Esto por necesidad acorta los sarcomeros y la miofibrillas. Así la energía liberada por el desdoblamiento del ATP elabora el trabajo de la contracción muscular.
Las fibras musculares deben de resintetizar de manera continua ATP, porque pueden almacenar solo cantidades pequeñas de estas sustancias. Inmediatamente después de que se desdobla el ATP, la energía para su síntesis es abastecida por el desdoblamiento de otro compuesto de gran energía; el fosfato de creatinina (CP), que también existe en cantidades pequeñas en las fibras musculares. Pero por último, la energía de la síntesis tanto de ATP como CP viene de la catabolia de los alimentos (49)

La mayor parte de la actividad funcional emplea un patrón rítmico que alterna contracciones isotónicas e isométricas, en consecuencia la contracción muscular emplea un mecanismo de glicólisis aeróbica para la obtención de energía, mientras que una actividad parafuncional produce contracciones isométricas intensas y prolongadas, lo cual impide un normal flujo sanguíneo al músculo y por ende una reducción de su aporte de oxigeno. Esto lleva al músculo a desarrollar un metabolismo de tipo anaeróbico donde la posterior acumulación de metabolitos tendrá una importante repercusión en la fisiología muscular.

Las alteraciones patológicas, como hábitos orales, maloclusiones, malas condiciones sistémicas y transtornos en las etapas del sueños, hacen que aumente tono muscular por estimulo de las estructuras cerebrales y diferente neurotransmisores que se relacionan con el bruxismo nocturno (39)

2.3.- Definiciones de Términos:

Bruxismo; los autores a través de los años han dado diferentes definiciones del Bruxismo. Presentamos una serie de definiciones:
Como describe Rocabado, Pino (1998) y Attanasio (1999). El bruxismo como: rechinar o apretar de los dientes durante movimientos no funcionales del sistema masticatorio, por lo que se considera conducta mandibular parafuncional (46)

Silva et el. (1998). Describe el bruxismo como una actividad motora orofacial durante el sueño, que se caracteriza por contracciones repetidas o sostenida de los músculos elevadores de la mandíbula, la contracción que el rigor del músculo puede desarrollar fuerte en torno a 150 a 340 de carga puntiforme durante los periodos activos y en consecuencia la fractura y desgaste de los dientes, problemas periodontales y la fatiga muscular y dolor de cabeza.(6) “Carlsson y Magnusson en 1999 Definen Parafunciön como una actividad de un sistema que no tiene propósitos funcionales y apretamiento y rechinamiento como acto de apretar y refregar los dientes conociéndose ambos como bruxismo”
Bruxismo es una revisión de Kato, Thie, Montplair y Lavigne en el año 2001, quedo definida como una actividad parafuncional oral cuando un individuo esta despierto o dormido (14)

El Bruxismo es el rechinamiento no funcional de los dientes, en sentido vertical u horizontal. Las fuerzas implicadas superan de forma significativa las cargas fisiológicas masticatorias en circunstancias normales. El bruxismo puede afectar a los dientes, los músculos, las articulaciones, el hueso, los implantes, y las prótesis. Dichas fuerzas pueden producirse mientras el paciente esta despierto o dormido, y puede originar varias horas diarias de un aumento de las fuerzas presentes sobre los dientes (44)

Desafortunadamente no ha sido considerada de esta forma por amplios sectores dentro de la profesión médica, que ya sea por ignorancia o por
carencia de medios para combatirla, han llegado inclusive a aceptarla como un mal necesario (10)

2.3.1.-Otras definiciones del Bruxismo:

Hábito Oral parafuncional que consiste en el apriete y/o rechinamiento involuntario y no funcional rítmico o espasmódico de las piezas dentarias, que puede ocasionar trauma oclusal o atrición de ellas.

Golpeteo o rechinamiento de los dientes que se realiza en forma inconciente y no funcional. Se da con frecuencia durante el sueño pero también puede presentarse durante el día (41)

Contracción excesiva y repetitiva de los músculos masticatorios con frotamiento y compresión de los dientes sin motivo funcional (40)

El bruxismo es una condición en la cual el paciente realiza movimientos mandibulares que provocan un contacto dentario crónico, causando en muchas ocasiones desgaste dental que a su vez causa disminución de la relación vertical (42)

El bruxismo es considerado, como un hábito parafuncional que puede ser ocasionado por aumento en la actividad muscular (32)

El bruxismo se define como una actividad motora orofacial durante el sueño que se caracteriza por repetidas o sostenidas contracciones de los músculos elevadores de la mandíbula (30)

El bruxismo es definido como un contacto estático o la oclusión dinámica de los dientes, a veces otras que los que se produce durante las funciones normales de masticación o deglución. Es un fenómeno que ocurre preferentemente durante el sueño, y de forma inconciente, manifestándose de forma de apretamiento o frotamiento de dientes (6)

2.4.- Clasificación del Bruxismo:

CLASIFICACION: Según

-Nadler ha clasificado las causas de parafunsion o de contacto dentario no funcionales en las siguientes seis categorías:

1.-Local
2.-Sistémica
3.-Psicológica

4.-Laboral
5-Involuntario
6.-Voluntario

1.-Factores Locales: Se incluyen la forma dentaria o los cambios en la oclusión y los tejidos blandos.

2.-Factores Sistémicos: Engloban la parálisis cerebral, la epilepsia y las discinesias relacionados con fármacos.

3.-Factor Psicológico: Se producen con la frecuencia más alta, y engloba la liberación de la tensión emocional o la ansiedad.

4.-Factores Laborales: Se refiere a los profesionales como los dentistas , los atletas y los trabajadores de precisión , así como las costureras o los músicos que desarrollan una alteración de los hábitos orales.

5.-Movimiento Involuntario: Que provoca el refuerzo de los maxilares, como ocurre durante el levantamiento de objetos pesados, o una frenada súbita al conducir.

6.-Voluntaria: Engloba el mordisque de chicle o de lapiceros, sostener el teléfono entre la cabeza y el hombro y fumar en pipa (44)
-Clasificación del bruxismo: Ramfjord y Ash en 1972: Clasificaron el bruxismo céntrico y bruxismo excéntrico.

- El bruxismo céntrico se refiere al apretamiento de los dientes en posición céntrica
- El bruxismo excéntrico es el rechinamiento y movimiento de trituración de los dientes durante excursiones excéntricas (13)

-Un estudio realizado por Olkinura, concluyo que existen dos tipos de bruxomanos:

- Los bruxomanos con esfuerzo que eran aquellos que presentaban dolor, tensión muscular y dificultades en su vida diaria.
- Los bruxomanos sin esfuerzo que no presentaban ninguna de las características anteriores donde la mayoría tenia predisposición hereditaria (13)(28)(87)

-Autores como Vetanabar han clasificado el Bruxismo en cinco categorías principales y describe:

- Bruxismo de apretamiento: Se produce por apretar los dientes en una posición determinada mientras hay contracción muscular, no produce desgaste de los dientes.
- Bruxismo de frotamiento: El paciente fricciona los dientes por lo que produce contracción y relajamiento de los músculos en forma alterna. Produce desgaste dentario.
- Bruxismo diurno: Puede ser apretamiento o frotamiento, a veces inconciente pero generalmente conciente.
- Bruxismo nocturno: Es aquel que se presenta en el sueño. Puede ser de apretamiento o frotamiento. Se presenta cansancio muscular al despertar.
- Bruxismo Diurno y Nocturno: Se da en pacientes crónicos que bruxan constantemente (9)

La Parafunción puede clasificarse:

- Ausente
- Leve
- Moderado
- Grave (44)

Según la Clasificación internacional de los trastornos del sueño, el bruxismo se divide en varios grupos, en función de su gravedad.

- Bruxismo leve: No se realiza todas las noches y no hay evidencia de daño dental.

- Bruxismo moderado: Se realiza todas las noches y puede existir un problema psicológico leve.
- Bruxismo grave: Se produce todas las noches, existe evidencia de lesión dental y puede estar relacionado con problemas sicológicos más graves(13)

-Atanasio y Claros por su parte clasifican el bruxismo en nocturno y diurno.
Ellos señalan al respecto que las investigaciones del bruxismo diurno son muy limitadas y que la mayoría de los movimientos parafuncionales ocurren durante las horas de sueño. En el bruxismo nocturno el movimiento es rítmico, fuerte, se produce el rechinamiento de los maxilares y el apretamiento prolongado de la dentadura.

En los bruxistas diurnos predomina el apretamiento como hábito parafuncional, así como otros tales como la onicofagia, mordese los labios, los carrillos mascar chicle o morder objetos. Dicha parafunción es diurna suele realizarse en forma inconsciente como acto esteriotipado que se lleva a cabo durante tareas que exigen cierta concentración, en momentos de tensión o incluso durante esfuerzo físico.

En el bruxista nocturno se cree que es un tipo de parasomnia en la que los episodios bruxistas se producen concomitantemente a un aumento generalizado de la actividad motora corporal asociado a un aumento de la frecuencia cardiorrespiratoria. Es un trastorno del movimiento asociado a transiciones de estadios del sueño profundo a más ligeros, siendo un fenómeno rítmico masticatorio que se presenta durante el sueño (17)

-Se subclasifica como bruxismo primario y secundario. El bruxismo primario o ideopático, corresponde al apretamiento diurno y al bruxismo del sueño cuando no se reconoce problemas o causas medicas. El bruxismo secundario denominado iatrogénico, corresponde a la forma de bruxismo asociados a problemas neurológicos, siquiátricas, desordenes del sueño y a administración de drogas (13)

-De acuerdo con los estudios realizados por Rocabado y del Pino se determinaron fases de progresión del bruxismo:

Fase 1 De Progresión: Primer síntoma que se manifiesta asociado al bruxismo incipiente es la cefalea occipital y / o orbitaría.

Fase 2 De Progresión: La presencia del bruxismo gradualmente provoca patología temporo mandibular asociada a la hipermovilidad condilar y cefalea occipital.

Fase 3 De Progresión: Como fase de progresión, el bruxismo provoca patología temporomandibular periarticular asociada a capsulitis y /o retrodicistis lateral asociada a cefalea occipital.

Fase 4 De Progresión: El bruxismo se encuentra asociada a patología intracapsular caracterizada por subluxacion disco – condilar y por algias cráneo cervicofaciales diversas (40)

2.5.- Etiología del Bruxismo:

Básicamente se puede distinguir dos grupos de factores etiopatogenico:

A.-Factores Periféricos (Morfológicos)

B.-Factores Centrales (Fisiopatologicos y Psicológicos)

A.-Factores Periféricos:

Se refiere a las alteraciones en la oclusión dentaria y a las anormalidades articulares y óseas (14)

Históricamente las maloclusiones han sido consideradas como un factor causal, visión que actualmente ha ido cambiando de una manera paulatina.

Estudios de Ramford (7) se estudio por primera vez el fenómeno llamado bruxismo con electromiografia (EMG). Se solicito a los sujetos de estudio efectuar una serie de funciones orales, las cuales fueron repetidas luego de un ajuste oclusal observándose una disminución de la actividad EMG.

En dicha investigación se asociaron ciertas características oclusales como la discrepancia entre una posición retruida de contacto con la posición intercuspal (no son representativas de una actividad parafuncional y fue efectuado en el estado de vigilia (8)

Ramfjord plantea que los hábitos oclusales tienen un fondo psicógeno bien definido y sirve como desahogo de la tensión emocional (2)

Se creó la teoría de que el bruxismo era “El instrumento por el cual el organismo intentaba eliminar las interferencias oclusales “

A pesar del menor rol que en la actualidad se le atribuye a la oclusión como productora de bruxismo, debiera mantenerse la estabilidad del sistema por medio de un buen esquema oclusal lo que le permitirá a este soportar una actividad parafuncional aumentada de mejor manera (8)

B-FACTORES CENTRALES:

B1.-FACTORES PATOSICOLÓGICOS:

Se relacionan a desordenes sicosomáticos, ansiedad, problema de personalidad etc (14)

La significación o participación que las situaciones de stress, ansiedad, agresividad, hiperactividad, depresión, otras características de la personalidad y en general, estados psicoanimicos alterados, tiene en la génesis y desarrollo de la bruxomania es un tema en controversia y aun sin dilucidar (18)

Puede influir en la función del sistema masticatorio es el aumento del estrés emocional, dado que los centros emocionales del cerebro pueden tener una influencia en la función muscular. El estrés puede activar el Hipotálamo, que

mediante vías nerviosas complejas aumenta la actividad de la gama eferentes y de esta manera las fibras intrafusales del huso muscular se contraen. Ello sensibiliza al huso de forma que cualquier leve distensión del músculo causara una contracción refleja, el efecto global será un aumento de la tonicidad del músculo.

La concepción de la respuesta de estrés puede ser compleja, de acuerdo con las diferencias individuales, pueden manifestarse en un canal de respuesta más que en otro las características personales implicadas en la respuesta de estrés son "Cognoscitivas, Motoras y Fisiológicas"(9)

Las observaciones clínicas indican claramente que el estrés emocional puede influir de manera importante en la actividad de los músculos de la masticación. Cuando un individuo experimenta un nivel elevado de estrés emocional, una respuesta frecuente es que el sistema gama eferente altere la sensibilidad de los husos musculares, ello aumenta la sensibilidad del músculo a la distensión, dando lugar a un aumento de tonicidad (30)

Como dice Haber, el excesivo stress puede causar hiperactividad muscular, que se expresaría en forma de hábitos parafuncionales, como el apretamiento o rechinamiento (18)

Manifiesta que factores centrales como el stress y la tensión síquica aumentada , son los factores desencadenantes de la hiperactividad muscular parafuncional y el estado de miospasmo sostenido , explicando que el sistema limbico que es el responsable de la naturaleza afectiva de las sensaciones y de su interpretación emocional, por sus importantes conexiones con los centros neurovegetativos hipotalamicos y de aquí a los centros somatomotores subcorticales , es capaz de modificar la tensión muscular (8)

Definitivamente en la presencia del bruxismo hay un componente psicológico muy importante. Tal vez fue Tischler (1928) quien primero llamó la atención sobre este aspecto y precisamente usó el término de "Hábito oral neurótico". Existe evidencia de aumento de la tensión muscular por tensión emocional como ansiedad (10)

Presentados a partir del estudio de Ramfjord, han generado una gran controversia en la participación etiológica del bruxismo. Un estudio demostró que bruxistas comparados con los no bruxistas muestran una ansiedad síquica y física aumentada tendencia a desarrollar alteraciones sicosomáticas y menor socialización (8)

Ramfjord plantea que los hábitos oclusales tienen fondo psicógeno bien definido y sirve como desahogo de la tensión emocional. Los factores precipitantes pueden ser el exceso de trabajo, la preocupación y la tensión premenstrual o tensiones de otro tipo. Sin embargo, estas condiciones no tienen necesariamente asociación con la desarmonía oclusal. El único efecto indirecto de las interferencias oclusales sobre estas condiciones es posiblemente un aumento de tonicidad muscular y la supresión de las interferencias pueden, por lo tanto, facilitar la desaparición de algunos de estos hábitos, pero la mordedura de labios, lengua, carrillos o uñas pueden constituir entonces ,una vía de escape para la tensión emocional acumulada, o de sustitución al suprimir los factores oclusales desencadenantes de la actividad parafuncional, de igual forma que la erradicion del hábito parafuncional puede generar nuevas interferencias oclusales como sucede con la masticadores unilaterales al cambiar de lado de masticación habitual (2)

Son varios los trabajos que abordan los diferentes estados emocionales relacionados con el bruxismo, los más comunes son, ansiedad, tensión, ira reprimida, otros los relacionan con frustraciones frecuentes, seres demasiados competitivos apresurados o con tendencias agresivas.

No existe un patrón caracterológico típico de los pacientes con bruxismo sin embargo sea postulado que pueden ser: exploradores impulsivos, extravagantes, irritables, pesimistas, temerosos, fatigables, pragmáticos, críticos, es decir con dimensiones caracterológicas inmaduras (2)

En el extremo opuesto, otros datos discrepan con la hipótesis o teoría psicológica del bruxismo, bien porque pacientes con severo estrés no desarrollan parafunciones o viceversa, o porque no encuentran una asociación clara entre ambos fenómenos. En un estudio bien diseñado y conducido por Harnes no se

señalan diferencias sicológicas entre bruxistas y no bruxistas, medidas con el MMPI) Minnesota Multphasic Personality Inventori) concluyendo con la falta de asociación entre el bruxismo y disturbios sicológicos.

Los resultados son pues contradictorios y confusos; la existencia de ciertos factores sicológicos y predisponerte o desencadenantes en el bruxismo aparecen como una posibilidad, pero todavía no ha sido probada definitivamente la teoría de una personalidad bruxista característica (18)

B2.-FACTORES PATOFISIOLOGICOS:

Entre estos factores destacan los disturbios del sueño, la química cerebral alterada, el uso de ciertos medicamentos y drogas ilícitas, tabacos, el consumo de alcohol, factores genéticos y ciertos traumas y enfermedades.

FISIOPATOLOGIA DEL BRUXISMO:

Bruxismo no es muy bien entendido es un desorden complejo y multifactorial y con frecuencia, difícil de ser identificada. Existen diferentes corrientes que intentan explicarla etiología del bruxismo.

Cuando la actividad parafuncional como el bruxismo supera la posibilidad de tolerancia estructural de los tejidos, entonces se manifiesta el daño. Si consideramos el sistema estomatognático como una cadena de anillos: ATM, músculos, dientes, tejido periodontales, el daño se manifestara en el anillo más débil, derivándose entonces problemas de tipo articular, muscular, periodontal, o dental o la combinación de varios de ellos (12) (6)

Aún está indeterminada; pero varios factores se han considerado responsables de la presencia de bruxismo. Desde los primeros hallazgos al respecto se hablaba de posibles disturbios del sistema nervioso central, como lesiones de la corteza cerebral, disturbios de médula en hemiplejías de la infancia o parálisis espástica infantil, etc. Hoy en día, en razón de la presencia de bruxismo frecuente en casos

sin ninguna relación con desórdenes o defectos neurológicos se considera que estas actividades parafuncionales son posibles en sujetos normales siempre y cuando existan algunos factores psíquicos, factores externos y factores internos, que solos o en combinación puedan dar lugar a este tipo de conducta (5)

Muchas teorías etiológicas se han descrito para explicar la aparición del bruxismo, sin embargo, la mayoría sugiere que se debe a múltiples factores involucrados. De ellos se pueden distinguir (14)

Entre estos factores destacan los disturbios del sueño, la química cerebral alterada, el uso de ciertos medicamentos y drogas ilícitas, tabaco, el consumo de alcohol, factores genéticos y ciertos traumas y enfermedades. El sueño ha sido extensamente estudiado:

En el sueño se inactivan muchos reflejos espinales protectores y esto permite la generación de fuerzas más lesivas sobre los dientes y demás estructuras del sistema (2)

E l sueño es de dos tipos:

-El sueño de movimientos oculares no rápidos (NREM).

-El sueño de movimientos oculares rápidos (REM).

EL sueño es un estado marcado por una reducción de la conciencia, una disminución de la actividad de los músculos esquelétales y un metabolismo disminuido. El sueño tiene un patrón de cuatro estados observables por medio de un electroencefalograma, un electrooculograma y un electromiograma de superficie. El registro continuo de estos parámetros que definen el sueño y la vigilia se denomina el polisinograma (14)

Debido que el bruxismo ocurre frecuentemente al dormir, el sueño ha sido extensamente estudiado. Se ha descrito que este ocurre más frecuentemente en las etapa del sueño No REM 1 y 2 y de hecho la deprivación del sueño de ondas

lentas delta (No REM 3y 4) no mostró un aumento de los episodios de bruxismo nocturno (8)

Se ha hipnotizado que ciertas alteraciones en los neurotransmisores centrales tienen un rol en la etiología del bruxismo. Dentro de estas se ha sugerido que en sujetos con bruxismo de sueño existiría un desbalance entre las vías directas e indirectas en los núcleos básales del cerebro (46) (48)

APLICACIÓN CLINICA: Trastornos del sueño.

- NARCOLEPSIA: (Narke –entumecimiento, Lepsis: confusión): Es un cuadro de ataque involuntario de sueño que duran unos 15 minutos y que puede producirse casi cualquier momento del día consiste en una incapacidad para inhibir el sueño durante el estado de vigilia.
- El INSOMNIO: (In: no; somnus: sueño): Consiste en una dificultad para dormir que va acompañado, generalmente, de frecuentes despertares Pude estar relacionado con los trastornos específicos o con factores secundarios, tanto médicos como siquiátricas.
- LA HIPERSOMNIA: Se refiere a un sueño excesivamente largo o profundo del que la persona solo puede salir con una estimulación vigorosa. Puede asociarse a cuadros tales como lesiones craneales , accidentes cerebrovasculares y encefalitis (48)

Asimismo, el uso de medicamentos antidepresivos y neurolépticos ha sido anecdóticamente asociado al a un aumento en el reporte del bruxismo.

En la misma línea el rechinamiento dentario ha sido relacionado con el uso de anfetaminas (sustancia que permite un aumento de la concentración de dopamina al facilitar su liberación).

La misma situación ha sido observada en los fumadores, los cuales reportaron dos veces más bruxismo y muestra cinco veces más episodios más episodios de bruxismo de sueño. La misma investigación se observo que el bruxismo de sueño era mas frecuente en aquellos sujetos que consumían alcohol antes de

acostarse, uno o dos vasos de alcohol en el día y tomaban seis tazas o más de café (8)

2.5.1.- TEORIAS DEL BRUXISMO:

A pesar de las numerosas investigaciones que se han realizado para conocer la génesis y mantenimiento de bruxismo y de la enorme controversia mantenida a lo largo de los años para elucidar su etiología, todavía no sea podido establecer de forma clara y aun desconocida. Sin embargo, se han propuesto multitud de teorías que desgranan explicaciones biológicas (factores oclusales, neurológicos, sistémicos), psicológicas (tensión, emocional, estrés, problemas de personalidad, depresión, agresión reprimidad etc.) o ambas (18)

Existen diversas teorías, que tratan de explicar la génesis del bruxismo y se han agrupado de la siguiente manera:

- 2.5.1.1. Modelos o teorías oclusales.
- 2.5.1.2. Modelos o teorías psicológicas.
- 2.5.1.3. Modelos o teorías basados en el SNC.
- 2.5.1.4. Parasomnias: trastornos del sueño.
- 2.5.1.5. Modelos o teorías multifactoriales.

2.5.1.1.- Modelo oclusales:

Existen muchos estudios que afirman el papel de las desarmonías oclusales como factores relacionados con el bruxismo. Clásicamente se ha relacionado el bruxismo con una oclusión anómala en la que las desarmonías oclusales serían las responsables de la actividad parafuncional y así, en este sentido, son varios los autores que afirman que tras eliminar estas desarmonías oclusales desaparecerían los hábitos parafuncionales. Durante muchos años el tratamiento se ha orientado a la corrección del estado oclusal. Existen evidencias experimentales que defienden estas teorías en base a sus resultados, es decir, la introducción de desarmonías oclusales dio lugar a episodios de bruxismo.

Existen cuatro tipos fundamentales de interferencias oclusales:

- Primeros contactos oclusales.
- Contactos en Trabajo.

- Contactos en no trabajo.
- Protrusión (16)

Efectos de las interferencias oclusales sobre los episodios del bruxismo:

Se ha afirmado en múltiples ocasiones que las interferencias oclusales inducían los episodios de bruxismo nocturno. Frente a ello, los estudios demuestran que las interferencias oclusales experimentales no son capaces de provocar bruxismo nocturno. Además la eliminación mediante ajuste oclusal de las interferencias que ya estaban presentes en boca, no consigue hacer desaparecer los episodios de bruxismo (de hecho, no se registra ninguna variación en la actividad electromiografica de los músculos elevadores (20)

Siendo las interferencias en céntrica junto con las de no trabajo las más patogénicas, conduciendo a una distribución de fuerzas oclusales fuera de los ejes axiales dentarios y una alteración de la función muscular normal (16)

SÍNDROME DE LA COMPRESION DENTAL:

La sobrecarga oclusal que comprime reiteradamente los dientes también tiene el potencial de fuerzas compresivas sobre el ATM.
Los efectos de la sobrecarga compresiva han sido categorizados por McCoy enumera seis deformaciones importantes que ocurre en el medio bucal como resultado de la compresión dental. Requiere que los dientes comprimidos estén en interferencia oclusal en la relación céntrica o en las excursiones:

1. Dientes aplanados.
2. Exostosis.
3. Hoyuelos oclusales.
4. Recensión del tejido gingival.
5. Fatiga del tejido duro y gingival (abfracciones). Este concepto esta siendo refutado por otros expertos.
6. Fatiga del material restaurador (61)

2.5.1.2..-Modelo psicológico

Los estudios utilizados para la valoración de la personalidad y la participación de factores emocionales evidencian la relación existente entre alteraciones nerviosas de tipo menor y bruxismo.

El Sistema Limbico es el responsable de la naturaleza afectiva de las sensaciones y de su repercusión emocional. Por sus importantes conexiones con los centros Neurovegetativos Hipotalamicos y de aquí a los Centros Somatomotores Sub – Corticales , es capaz de modificar la tensión muscular. Las conexiones eferentes que van desde el Sistema Limbico –Hipotalamico hasta el núcleo Motor del Trigémino, son las responsables de estimular a las gamas motoneuronas, las que a su vez tienen por función originar la contracción de las fibras del Huso Neuromuscular. Esto trae como consecuencia una sensibilización de los terminales nerviosos del huso, lo que lo hace muy tolerante a la elongación muscular. Por lo tanto, cualquier distracción sobre los músculos mandibulares, por pequeña que esta sea, va estimular la producción de un reflejo miotatico sobre el músculo afectado.

Son estas conexiones entre el sistema límbico y el sistema muscular mandibular, las que explican la alta prevalecía que tiene el bruxismo en aquellas personas con altos niveles de estrés (2)

La actividad de la musculatura masticatoria, modulada por los centros corticales y subcorticales, puede deberse a la presencia de factores psicoemotivos, dando lugar a hábitos parafuncionales con la aparición de síntomas de contractura y agotamiento muscular. La interpretación neurosicologica del fenómeno, muestra como causante al sistema lemniscal gamma, responsable del estado de tensión muscular a través de la estimulación del huso neuromuscular y de la actividad de células gamma situado en la parte anterior de la medula espinal. Estas a su vez están sujetas a la influencia espinal y supraespinal, expresión de la movilidad voluntaria cortical e involuntaria del sistema extrapiramidal, siendo de este último que se realiza una influencia límbica y por los centros Tálamo–Hipotalámicos, sede de la elaboración y de la integración de los aferentes emotivos afectivos.

Entonces es posible que las alteraciones síquicas se exterioricen en desordenes neuromusculares, responsables de la respuestas locales hipertrofias e/o inflamatorias, actuando conjuntamente, o independientemente, con alteraciones oclusales (12)

2.5.1.3.-Modelo Central (Sistema Nervioso Central)

La teoría que relaciona el bruxismo con factores del SNC, relaciona su etiología con el sistema dopaminérgico, noradrenérgico y otras estructuras encefálicas.
La teoría dopaminérgica del bruxismo pretende desarrollar la hipótesis por la que los movimientos parafuncionales orales son producidos como consecuencia directa de una hipersensibilidad de los receptores dopaminérgicos del SNC, especialmente a nivel del conjunto de neuronas del complejo grupo nigroestriado.
En diversos estudios de las especialidades médicas demuestran la participación de los mecanismos dopaminérgicos en la génesis de movimientos estereotipados tales como las disquinesias orales.
La hiperactividad muscular derivada de los músculos de la masticación se originaría a partir de una preponderancia del sistema dopaminérgico asociada con una hipofunción de los circuitos colinérgicos y gabaérgicos. La participación del sistema noradrenérgico en la génesis de los movimientos parafuncionales a nivel oral también ha sido ampliamente descrita en la literatura.
Por último, cabría destacar recientes estudios publicados por Areso y cols. En los que tratan de asociar el clásico concepto de desarmonía oclusal de la teoría oclusal etiopatogénica del bruxismo, con alteraciones en los neurotransmisores a nivel central particularmente dopaminérgicos. De cualquier modo, estos conceptos no han sido establecidos con un amplio soporte científico, pero parece que deja esclarecer una cierta interconexión entre las desarmonías oclusales, el sistema dopaminérgico neurotransmisor y bruxismo (16)

2.5.1.4.- Trastornos del sueño

Existe una relación cercana entre los trastornos de sueño y el bruxismo este se ha considerado como uno de los principales causantes del desgaste dentario ya que el sueño es un episodio donde se descargan los trabajos del día con repercusión en la noche (16)

Parece apropiado reconocer como cuadros completamente diferentes al bruxismo diurno del asociado al sueño.

El bruxismo nocturno es una actividad motora orofacial durante el sueño caracterizada por contracciones fásicas y tónicas de los músculos elevadores mandibulares. La asociación de desórdenes del sueño y despertar lo considera una parasomnias primaria de estado de sueño no específico, aunque puede predominar en estado NREM 2 o REM. Es la tercera parasomnia más frecuente.

Las parasomnias son eventos físicos indeseables que ocurren exclusiva o predominantemente durante el sueño, generalmente motores o autonómicos asociados a variables grados de despertar, las primarias son desórdenes del ciclo vigilia REM - NREM. Varias parasomnias pueden presentarse asociadas, y se cree que pueden representar una variación normal del desarrollo del SNC. Mientras el sonambulismo, temor nocturno, enuresis, sueño inquieto disminuyen con la edad, el movimiento de piernas, somniloquia y bruxismo permanecen prevalentes en la adolescencia y adultez (17)

Existe una controversia respecto a las fases del sueño durante las cuales se da el bruxismo. Algunos estudios sugieren que principalmente tiene lugar durante la fase REM, mientras que otros sugieren que el bruxismo nunca aparece durante el sueño REM. Aún hay otros estudio que indican que tienen lugar episodios de bruxismo durante el sueño REM y durante el sueño no REM, aunque la mayoría, según parece, se asocian con las fases 1 y 2 del sueño NO REM poco profundo. Los episodios de bruxismo se asocian con un paso de un sueño más profundo a uno menos profundo, como puede apreciarse si se dirige un destello de luz a la cara de una persona dormida. Se ha demostrado que esta estimulación induce un rechinar de los dientes. La misma reacción se observó después de estímulos acústicos y táctiles. Así pues, este y otros estudios han indicado que el bruxismo puede estar estrechamente asociado con las fases de despertar del sueño (16)

Según algunos autores, la privación de las etapas 3 y 4 del sueño NO REM, en individuos sanos, no interactúa con la actividad EMG del masetero o dolor muscular al amanecer (5) (10)

Durante el sueño el tono muscular cambia debido a la intervención de estructuras de los troncos cerebrales y diferentes neurotransmisores como la serotonina, la dopamina, el ácido gamma amino butirico que induce a la hiperpolarización de las neuronas; la noradrenalina se ha asociado con el tono muscular durante el sueño.

NEUROFISIOLOGIA DEL SUEÑO:

Arquitectura del Sueño: Para los estudio del sueño se recurre a un polisomnograma (PSG) en la que se registra tres parámetros: el electroencefalograma (EEG), el electrooculograma (ECG) y el electromiograma (EMG) realizadas en sujetos estudiados durante la noche por un periodo de 8 a 10 horas. Con este estudio se puede diferenciar claramente los siguientes estadios:

1.-Vigilia: Antes de comenzar el sueño, el sujeto esta despierto, relajado y con los ojos cerrados. En el EEG se registra una actividad alfa entremezclada con actividad beta. Los movimientos de los ojos están presentes y el tono muscular es elevado.

2.-Sueño Lento o Sueño No REM: Sin movimientos oculares rápidos."Es el sueño profundo", es el que resulta difícil despertar a la persona y, si se hace, etapa aparece bradipsiquica , confusa y desorientada. Se caracteriza por la disminución progresiva de los movimientos corporales, la disminución del tono muscular en extremidades y el predominio del sistema parasimpático con atenuación de las frecuencias cardiacas y respiratorias, de la tensión arterial y la temperatura. Comprende 4 estadios de progresiva profundización:

- Estadio I: Coincide con el inicio de la somnolencia. La actividad alfa disminuye y se intercala con una actividad desincronizada compuesta por ondas beta y theta. El sujeto va progresando paulatinamente hacia un sueño más profundo.
- Estadio II: La actividad de base es theta, sobre los que aparecen de manera intermitente los complejos k. Es un fase de sueño ligero

- Estadio III: Sueño mediano. Predominio ritmo delta.
- Estadio IV: Es la fase del sueño profundo. Es monomorfo, solo existen ondas delta de elevada amplitud.

3.-Sueño REM o sueño paradójico: Con movimientos oculares rápidos. El EEG es muy similar al descrito en los estadios I y II, sin embargo, el EMG evidencia una notable disminución del tono muscular en los músculos submentoneanos y el EOG registra movimientos oculares rápidos. Durante esta fase suelen presentarse los ensueños. Si se despierta al sujeto en esta etapa recupera pronto el estadio de alerta. Se registra aumento del flujo sanguíneo cerebral, cambios en el sistema nervioso autonómico, en el consumo de oxigeno y en la temperatura corporal. Al varón se le detecta erecciones. También ocurre desregulaciones de la frecuencia respiratoria y cardiaca y en la presión arterial.

Las distintas fases del sueño no se presentan de una manera casual, sino que lo hacen de una forma ordenada y cíclica a lo largo de la noche. En un adulto normal, el sueño se inicia con las fases de sueño lento no REM más o menos ordenas durante unos 70 - 120 minutos. A continuación suele presentarse la primera fase del sueño REM. El inicio de esta fase nos dará latencia REM. La duración de esta fase oscila entre los 15 y los 40 minutos, en orden creciente a lo largo de la noche. El primer episodio de la fase REM es de más corta duración, justo lo contrario de lo que sucede con el estadio IV. A lo largo del sueño se guarda una alternativa cíclica de ambos sueños, lento y rápidos, predominando el sueño no REM en las primeras horas de los sueños, y el REM en las últimas. Los elementos agregados que se presentan durante la fase de sueño profundo no serán recortados al día siguiente, como los terrores nocturnos, el sonambulismo y la sonmniloquia. Durante la fase del sueño REM se puede presentar las pesadillas que serán recordadas al despertar (58)

La Electromiografía se conoce con este nombre a un conjunto de técnicas electrofisiológicos que permiten obtener la actividad eléctrica muscular producida espontáneamente o durante la contracción voluntaria como resultado de las variaciones del potencial de membrana de las fibras musculares.

La EMG representa una valiosa herramienta de investigación, así en los primeros estudios se encontraron hallazgos de interés, tal como el registro de hiperactividad muscular en condiciones de reposo en pacientes con disfunción (19)

CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE LOS TRANSTORNOS DEL SUEÑO.

I.-Disomnias:

A.- Trastornos intrínsecos del sueño:

1. Insomnios intrínsecos del sueño.
2. Insomnio idiopático.
3. Narcolepsia.
4. Hipersomnia recurrente o ideopatica.
5. Hipersomnia postraumática.
6. Síndrome de apnea del sueño.
7. Transtorno de los movimientos periódicos de las piernas.
8. Síndrome de las piernas inquietas.

B.- Trastornos extrínsecos del sueño

1. Higiene del sueño inadecuada
2. Transtorno ambiental del sueño
3. Insomnio de altitud
4. Transtornos del sueño por falta de adaptación
5. Transtorno de asociación en la instauración del sueño
6. Insomnio por alergia alimentaria
7. Síndrome de la ingestión nocturna de comida o bebida
8. Transtorno del sueño secundario a la ingestión de alcohol o fármacos o drogas.

C.- Transtorno del ritmo circadiano del sueño

1. Síndrome del cambio rápido de zona horaria (Síndrome transoceánico)
2. Transtorno del sueño en el trabajar nocturno
3. Síndrome del retraso de la fase del sueño
4. Transtorno por ciclo sueño-vigilia diferente de 24 horas.

II.-PARASOMNIA:

A.-Transtorno del despertar:

1. Despertar confusional.
2. Sonambulismo.
3. Terrores Nocturnos.

B.-Trastornos de la transición sueño-vigilia:

1. Transtornos de los movimientos rítmicos.
2. Transtorno del hablar nocturno.
3. Calambres nocturnos de las piernas.

C.-Parasomnias asociadas habitualmente con el sueño REM.

1. Pesadillas.
2. Parálisis del sueño.
3. Erecciones relacionadas con trastornos del sueño.
4. Erecciones dolorosas relacionadas con el sueño.
5. Arritmias cardiacas relacionadas con el sueño REM.
6. Transtornos de conducta en el sueño.

D.-Otras parasomnias:

1. Bruxismo en el sueño.
2. Enuresis nocturna.
3. Distonia paroxística nocturna.

III.-Transtornos del sueño asociados con procesos médicos o psiquiátricos.

A.- Asociados con trastornos mentales.

B.-Asociados con trastornos neurológicos.

1. Transtornos degenerativos cerebrales.
2. Parkinsonismo.
3. Insomnio familiar mortal.
4. Epilepsia relacionada con el sueño.
5. Cefaleas relacionadas con el sueño.

C.-Asociadas con otros procesos médicos:

1. Enfermedad del sueño.
2. Isquemia cardiaca nocturna.
3. Neumopatia obstructiva crónica.
4. Asma relacionada con el sueño.
5. Reflujo gastroesofágico relacionado con el sueño.
6. Enfermedad ulcerosa péptica.
7. Síndrome de fibrositis (59)

¿Hay diferencias entre el bruxismo diurno y el nocturno?

Las opiniones al respecto están divididas pues existen quienes consideran que son desórdenes separados con diferente etiología (Olkinuora 1969, Hicks y Conti 1989) lo cual conlleva explicaciones causales y terapéuticas distintas y viceversa cuando se le atribuye una idéntica etiología. Igualmente, hay quienes consideran que el bruxismo diurno es más frecuente que el nocturno (Glaros, 1981). No obstante, nosotros consideramos que la diferenciación entre el bruxismo diurno y el nocturno es un factor importante pues está relacionado directamente en unos casos con los receptores sensoriales del individuo consciente y la ausencia o limitación evidente de la capacidad funcional de los mismos durante el sueño aspecto este que ha sido subrayado por Wieselmann et al 1986. (50)(86)

Durante la vigilia, el reflejo protector inhibe la contracción muscular excesiva, durante el sueño, este sistema inhibitorio no es activo, y una contracción más fuerte puede ejercerse por los músculos, comparados con la realizada durante el día (34)

El bruxismo o bruxomania que se efectúa durante el día o en momentos de conciencia plena del individuo ha sido relacionado neurofisiologicamente por Ramfjord y Ash (1971) con estímulos periféricos anormales provenientes de las estructuras orales que crean alteraciones a nivel de la sustancia reticular. Sin embargo , se conoce que una alteración a nivel de la sustancia reticular da lugar a una actividad refleja aumentada en los músculos de cierre , existe poca evidencia de tipo experimental acerca de los efectos directos que tenga los estímulos aferentes periféricos de la cavidad oral en el sistema reticular (Dell 1963) (50)

Otros investigadores han hecho insistencia en el estudio de las etapas del sueño REM y NREM en que aparecen los síntomas y han encontrado que está muy asociado a las etapas REM (Clarke y Townsend 1984) y otros al estadio 2 (Reding et al 1968, Robinson et al 1969, Satoh 1973) o a las etapas de transición lo cual sugiere un despertar parcial del sueño. (Reding et al 1968, Satoh 1973). Asimismo, Dettmar et al 1987 concluyen en su estudio de cinco sujetos jóvenes, entre otros aspectos, que las alteraciones del EMG que pudieran estar asociados con el bruxismo ocurrieron en todos los estadios del sueño pero predominantemente en el estadio 2 y durante el movimiento rápido de los ojos (REM).

Más recientemente Okeson et al (1991) plantean que los eventos de bruxismo son comunes durante los estadios 1 y 2 y REM mientras que son raros durante los estadios 3 y 4. También plantean que el tiempo de duración cubrió un rango de 3,82 a 6,68 segundos en los 12 sujetos por ellos estudiados.

El bruxismo nocturno es una actividad motora oro facial durante el sueño caracterizada por contracciones fásicas y tónicas de los músculos elevadores mandibulares. La asociación de desórdenes del sueño y despertar lo considera una PARASOMNIA primaria de estado de sueño no específico, aunque puede predominar en estado NREM 2 o REM. Es la tercera parasomnia más frecuente (5)

Duración de los episodios de bruxismo. Los estudios del sueño también revelan que el número y la duración de los episodios durante el sueño es muy variable, no sólo en distintas personas, sino también en un mismo individuo. Clarke y col,

describieron que los episodios de bruxismo se daban en un término medio de tan sólo cinco veces durante todo un período de sueño, con una duración media de unos 8 segundos por episodio (16)

Posición durante el sueño y episodios de bruxismo. Algunos estudios indican que se dan más episodios de bruxismo al dormir tendidos de espalda y no de lado o que no se observan diferencias entre ambas posiciones (16)

Los individuos con bruxismo tienen más movimientos corporales durante el sueño que quienes no lo hacen, especialmente los de corta duración (menos de 5 seg.) y no tiene periodicidad (13)

FACTORES DE RIESGO PARA EL BRUXISMO ASOCIADO AL SUEÑO.

Los factores de riesgo más importantes son: ansiedad emocional y desórdenes respiratorios durante el sueño, aún así parece que el bruxismo asociado al sueño se relaciona más con el sueño alterado que con los eventos apneicos de la apnea obstructiva del sueño (21)

2.5.1.5.-MODELOS O TEORIAS MULTIFACTORIALES:

Relación del bruxismo con otras patologías

Hay autores que han estudiado el bruxismo vinculado con otras patologías tales como la alergia (Meyer 1980) y han encontrado que el 59% de estos pacientes rechinan los dientes. Otros reportan que la deficiencia de magnesio en el sujeto juega un rol preponderante en la expresión patológica de apretar los dientes sin un propósito funcional (Lehvila, 1974). Son muchos los investigadores quienes han establecido o fijado determinado vínculo entre el bruxismo y las alteraciones psíquicas (Benitz 1975), con la ansiedad aguda o crónica o la depresión (Labar, 1991), con el rol del ruido como stressor (Kovacevic, 1989) y otros entre el bruxismo y la psoriasis (Kononean y otros, 1988. Sponholz y Dalisda (1991) consideran que existe una correlación relevante entre los pacientes que sufren de dolor de cabeza crónico y el bruxismo. Otros han estudiado las manifestaciones orales incluyendo el bruxismo en el síndrome de Rett (Pea et al 1992). Sin embargo, hay resultados de investigaciones (Sánchez Báez, 1990) que expresan

no haber encontrado relación entre la aparición del bruxismo y la presencia de algunas patologías orgánicas (5)

BRUXISMO Y PILAR ARTICULAR Y NEUROMUSCULAR

Pese a existir controversia, el bruxismo, tendría un rol en el desarrollo de disfunción témporomandibular, sonidos articulares y mialgias de los músculos masticatorios. Es considerado un cofactor en la etiología de trastornos témporomandibulares (TTM), si bien en diversos estudios se apunta a la relación bruxismo y TTM, no se ha enfocado a desórdenes musculares específicamente. Puede ser etiológico en ciertos cuadros, en otros sólo es una actividad parafuncional asociada (10)

2.6.- Aspectos clínicos del Bruxismo

MANIFESTACIONES CLINICAS: SIGNOS O SINTOMAS:

Los signos y síntomas del bruxismo son múltiples y variados; aunque la descripción de la clínica se realizará en función de los componentes del aparato estomatognático, no implica que se manifieste en una única localización, aunque esto pueda ocurrir así. Lo más hábitual es que la sintomatología sea general y se afecten todos los componentes en mayor o menor medida; sí puede suceder que, existiendo una afectación generalizada de las estructuras del aparato estomatognático exista un mayor predominio clínico de uno sobre otro. No obstante, las manifestaciones clínicas de este fenómeno “de la vida moderna” Agerberg ,no sólo van a causar dolor, desgaste y disconfort a nivel dentoperiodontal o neuromuscular, sino también en regiones distantes como puedan ser la cabeza, el cuello y la espalda.
Las características clínicas de la enfermedad son muy distintas en las fases incipientes que en sus estadios más avanzados, además de la dificultad diagnóstica añadida. De ahí la importancia de un diagnóstico precoz y reconocimiento de las características clínicas bruxistas en sus distintas etapas. Se ha definido la progresión de la enfermedad en distintos estadíos (16)

Básicamente podríamos esquematizar las consecuencias clínicas directas del bruxismo sobre el aparato estomatognático en:

1.-Desgaste dentario y sintomatología pulpar

2.-Transtorno de la articulación temporomandibular

3.-Cefalea y dolor referido por contractura muscular

4.-Transtorno del sistema neuromuscular

5. Alteraciones del complejo dentoperiodontal en términos de reabsorción ósea alveolar, movilidad dentaria.

Se consideran seis categorías principales:
1.-Dentición. 2.-Periodonto. 3.-Músculos de la masticación
4.Articulacióntémporomandibular. 5.-Dolor de cabeza 6.-Efectos sicológicos y conductuales

A NIVEL DENTAL:

Facetas de desgaste: Pueden clasificarse según:

1.-Funcionales.

2.-Parafuncionales.

Las facetas parafuncionales se encuentran en zonas dentarias no involucradas en la masticación o anormalmente ubicadas, tales como bordes incisales de caninos e incisivos superiores, cúspides vestibulares de premolares superiores e inferiores. Inicialmente estos desgastes son de pequeño tamaño y a medida que la parafunción avanza éstos aumentan.
El grado de atrición dentaria es fundamental para establecer su diagnóstico, pronóstico y tratamiento oclusal mínimo en cúspide o bordes oclusales.
2. Facetas de desgaste paralelas a la superficie del esmalte.
3. Pérdida del relieve cúspides limitado a nivel del tejido adamantino.
4. Pérdida de la anatomía oclusal y exposición secundaria de la dentina (16)

Baba y Col. Concluyeron que los desgastes dentales no son precisamente una muestra fehaciente del paciente bruxomano, ellos afirman que el desgaste dental, más no es una prueba de diagnóstico definitiva de la presencia del bruxismo (34) (38)

Beshnilian, Sabán y Miegimolle proponen su distinción mediante el test o método de provocación de Krogh Poulsen. Dicho método se basa en el contacto del par de bruxofacetas durante un minuto con máxima fuerza, de tal manera que, si este contacto y fuerza producen sintomatología dolorosa, se trata de facetas provocantes; y si éste no apareciese, hablaríamos de facetas secundarias.

Erosiones cervicales: Clínicamente se presentan en los cuellos dentarios con clara sobrecarga oclusal apareciendo a nivel vestibular y rara vez a nivel de las superficies linguales, que están protegidas por la acción buffer de la saliva y la acción de barrido mecánico de la lengua.
Las erosiones cervicales se observan como pérdidas de estructura dentaria de muy variable intensidad, con morfología cuneiforme, superficie lisa y brillante en la mayoría de los casos, aunque pueden manifestarse clínicamente de dos formas básicas:

1.-Aplanadas: Originan superficies planas o ligeramente cóncavas (son capaces de destruir totalmente la superficie vestibular del diente).
2.-Cuneiformes : Capaces de producir una exposición pulpar.

La etiopatogénesis de las lesiones angulares y erosivas a nivel cervical es producto de diversos factores en los que esta estructura anatómica se encuentra inmersa, tales como:

1. Características morfológicas de la región cervical.

2. Características microecológicas de la región cervical.

3. Higiene oral: agentes profilácticos y modo de aplicación, frecuencia, intensidad y dirección.

4. Particularidades gnatológicas.

Hipersensibilidad Pulpar.

La hipersensibilidad se produce de forma secundaria a la existencia de tubulillos dentinarios expuestos, como consecuencia de la pérdida superficial del esmalte que acontece fundamentalmente como consecuencia de las erosiones cervicales.

La teoría hidrodinámica de Bränstrom permite explicar la hipersensibilidad a través del flujo del túbulo odontoblástico.

Pulpitos.

Fracturas coronales de restauraciones o radiculares.

Pulpitis y necrosis pulpar: Al fallar el mecanismo de retracción pulpar (mecánismo de compensación frente al desgaste). En bruxismo excéntrico.

Pérdida de Dimensión Vertical de Oclusión: En bruxismo excéntrico, por desgaste dentario. Problema estético.

A nivel periodontal.

Según la mayoría de los autores revisados, el daño periodontal es considerado como consecuencia de una cronicidad del proceso bruxista.

Movilidad dentaria y destrucción óseo-periodontal, está en relación directa con:
• Pérdida del soporte óseo-periodontal.
• Oclusión traumática y fuerzas oclusales anómalas e intensas.

Desde Oppenheim sabemos como al aplicar fuerzas sobre un diente aparece un lado de presión y otro de tensión que están en relación con reabsorción y aposición ósea respectivamente. La reabsorción del hueso alveolar ha sido considerada como un signo de bruxismo. Por otro lado, en ciertos casos se pueden observar áreas de osteosclerosis periapical en dientes que sufren fuerzas anómalas, manifestándose en este caso como un aumento de la radiodensidad ósea a nivel periapical. La hipercementosis puede manifestarse en algunos casos

en los que se pondría de manifiesto la capacidad del periodonto para soportar fuerzas anómalas.

A nivel muscular son los músculos de la masticación las estructuras del complejo estomatognático más fácilmente afectados. Sus manifestaciones son muy variables: dolor, sensibilidad, contractura, zonas o puntos gatillo y mialgias en otros músculos tales como los cervicales y los situados en zona inicial del dorso de la espalda entre otros.
Está demostrada la relación entre bruxismo y actividad EMG de maseteros y temporales.

Quienes bruxan tienen 4 veces más contracciones del masetero que los pacientes controles, además quienes bruxan contraen 1 masétero 1 segundo antes que el masétero contralateral, a diferencia de quienes aprietan en céntrica, que contraen ambos maséteros simultáneamente. Individuos con bruxismo durante el sueño tienen el doble de actividad muscular masticatoria rítmica y de mayor duración que los controles, aún cuando ésta actividad se presenta en el 60% de los controles.

Manifestaciones articulares :
Las manifestaciones clínicas del bruxismo sobre la ATM aparecen cuando este hábito se ha cronificado; es decir, las manifestaciones articulares serían, según algunos autores, secuelas del bruxismo. Además, existen numerosos artículos que demuestran una relación estadísticamente significativa entre los pacientes con el hábito del bruxismo y trastornos de la ATM.

Ruidos articulares
De acuerdo al grado de evolución de los procesos, los ruidos articulares pueden ser:
• Chasquido, sonido seco, es una descoordinación muscular entre el cóndilo y el menisco. Para otros, se trata de una incoordinación neuromuscular entre los dos haces del músculo pterigoideo externo y aparece en las primeras etapas de la afección.
• Crepitación etapas más avanzadas, significando una alteración en el cartílago articular, ya sea por un proceso degenerativo o por una infección. Se trata de

una serie de ruidos rápidos y muy próximos en el tiempo, que se describe como un ruido áspero y chirriante, similar al crujir de la nieve cuando se pisa.

Limitación de movimientos.
Desviación mandibular.

Es preciso destacar que cuando hay limitación de origen articular, la línea media suele desviarse hacia el lado de la articulación afectada (5)

2.7.-DIAGNOSTICO DIFERENCIAL:

Erosión, la abrasión, atrición y la abfraccion es la pérdida patológica no cariosa de la estructura dental.

Newman observa que la atrición y el desgaste dental son procesos fisiológicos que hacen parte del proceso de compensación y adaptación del sistema masticatorio para mantener una función eficiente (34)

DESGATE OCLUSAL: Término utilizado para describir el acto de corregir las desarmonías oclusales mediante el tallado de las piezas dentarias naturales

ABRASION DENTAL: El desgaste patológico de las estructuras dentales ocasionados por procesos mecánicos (ADDY HUNTER, 2003). Como el desgaste de la estructura dental producto de la fricción realizada por algún objeto, la localización dentro de la arcada podrá ser distinta en cada caso (43)

ABRASION DENTARIA: Pérdida de tejido duro de las coronas dentarias por medios mecánicos, debido a la interposición de un elemento abrasivo entre las superficies oclusales (18).

-Desgaste de sustancia dura dentaria producto de un proceso mecánico abrasivo anormal o inusual (41)

ABRASION DENTARIA: Es la pérdida, por desgaste, de sustancia dentaria o de restauración debido a factores diferentes al contacto dentario. Normalmente se debe a frote anómalo del tejido dentario o de las restauraciones por un objeto no

dental, como pipas, pasadores de pelo, boquillas de instrumentos musicales etc. Sin embargo, probablemente la causa mas frecuente es el cepillado dental incorrecto o excesivo que resulta en lesiones en el cuello del diente (38)

ATRICION DENTARIA: Desgaste mecánico de los tejidos duros de las coronas dentarias como resultado de frotamiento o de la fricción bruxistica y que se limita a las superficies de contacto de las piezas dentarias. Da origen a facetas de desgaste de las piezas dentarias denominadas facetas de atrición o bruxofacetas

-Desgaste por fricción o frotamiento, desgaste dental relacionado con su uso normal (38) (41)

ATRICION DENTARIA: Es la pérdida de sustancia dentaria o de restauración debido a masticación o contacto entre superficies ocluyentes o interproximales (37) (38)

EROSION DENTAL: Es el calificativo generalizado para referirse a la pérdida de tejidos dentales duros, debido a la acción química de ácidos y /o quelantes, sin la intervención de bacterias. (IMFELD 1996, MOSS 1998.)(43)

EROSION DENTAL: En odontología, la pérdida progresiva del tejido dentario por un proceso químico que no involucra acción bacteriana, produciendo defectos de forma cortante y depresiones en forma de cuña que generalmente se encuentra en las áreas bucales y cervicales de las coronas dentarias.

-Pérdida de sustancia dura dentaria por proceso químico, generalmente ácidos (41)

EROSIÓN DENTAL: Es la pérdida progresiva de los tejidos duros dentales a un proceso químico en el que no esta involucrado ninguna acción bacteriana. El ácido es probablemente la causa mas frecuente de erosión y conduce a desmineralización de la matriz inorgánica del diente (37) (38)

ABFRACCION: Es la pérdida patológica de la estructura dentaria a nivel de la unión cemento adamantino, causadas por fuerzas biomecánicas resultante de fuerzas oclusales deflectivas, capaces de generar tensiones que se concentran en

la región cervical, dando como resultado una flexión y fatiga del esmalte y dentina de la región y consecuentemente su desprendimiento. (43)

ABFRACCION DENTARIA: Pérdida patológica de los tejidos duros del diente, específicamente a nivel cervical, causada por sobreesfuerzo oclusal biomecánico o sobrecarga mecánica oclusal (principalmente no axial) (17)

-Pérdida patológica de tejidos duros del diente a nivel cervical causada por sobrecarga biomecánicas (41)

BRUXISMO CÉNTRICO:

- Apretadores (enfermedad de fuerza).
- Preferentemente diurno.
- Areas de desgaste limitadas a la cara oclusal.
- Menor desgaste dentario.
- Movilidad dentaria (frémito).
- Sensibilidad dentaria.
- Las líneas de estrés en el esmalte.
- Mayor afectación muscular (hipertrofia muscular).
- Cúspides invertidas y desgastes de cuello.Desgaste cervical (Erosión cervical).
- La Desviación durante la apertura.
- La Limitación de la apertura.
- Actividad muscular isométrica (músculo no experimenta cambios de su longitud, por lo que existe pobre irrigación sanguínea con aumento de los productos de desecho del metabolismo anaeróbico, como el acido láctico, el potasio, las histaminas y bradicininas, las cuales se acumulan y estimulan a los quimiorreceptores, apareciendo la fatiga y el espasmo muscular que caracterizan a los pacientes con DTM hábitos de ansiedad.
- Fatiga del material (esmalte, depresiones del esmalte, porcelana o componentes de implantes.
- Borde festoneado de la lengua.

Bruxismo céntrico o apretamiento pueden actuar omc y omp y su capacidad patogénica será limitada (61)

BRUXISMO EXCÉNTRICO:

- Frotamiento afuncional.
- Desgaste dentario severo por atrición de las superficies oclusales.
- Hipermovilidad de los dientes.
- Cambios adaptativos en las ATM, aplanamiento de los cóndilos y la pérdida gradual de la convexidad de la eminencia.
- Nocturno.
- Gran desgaste dentario.
- Menor afectación muscular.
- Bruxomanos severos músculos maseteros están aumentados.
- Desgastes fuera de las áreas funcionales.
- Contracciones musculares isotónicas.
- Pérdida de la dimensión vertical (44)(61)(77)

Bruxismo excéntrico esos mecanismos inicialmente habrán actuado por contacto pero después se habrán destruido hasta desaparecer ante las características propias del bruxismo: fuerzas excesivas, tiempo prolongado y ciclos horizontales.

Las fuerzas excesivas a que es sometida la ATM durante lapsos prolongados llevan a un remodelado rápido con distensión de ligamentos y/o comprensión de estructuras nobles (52)

Durante la parafunción los patrones son horizontales y es de aquí donde se descomposición de fuerzas de rozamiento por deslizamiento es de gran valor La facetas parafuncionales sobre los dientes anteriores producen:

- Pérdida de los cuatro niveles (alineación tridimensional individual)
- Menor altura funcional.
- Menor ángulo de la desoclusión.
- Más resalte.
- Migración.

La Facetas Parafuncionales sobre los dientes posteriores producen:

- Pérdida de los cuatro niveles (alineación tridimensional individual)
- Más altura funcional
- Pérdida progresiva de Wilson
- Más resalte.
- Inestabilidad
- Pérdida de la dimensión vertical (52)

La presencia de puntos de contacto (topes y estabilizadores) correctos consolida y estabiliza la oclusión porque protege a los dientes anteriores y permite el acoplamiento correcto sin contacto. La pérdida de dichas contenciones determina la deflexión mandibular y acerca el acoplamiento hasta la situación de contacto.
Este tipo de patología puede manifestarse por falta de OMC, abrasiones marcadas en piezas posteriores etc.
Un arco de cierre en estas condiciones llevara implícito el engrama con un componente anterior, el que podrá producir la dispersión del maxilar y apiñamiento en el inferior (52)

2.7.1.- Aspectos radiográficos:

Puede observarse el desaparecimiento de la de lámina dura, alteración del espacio periodontal, reabsorción radicular, fracturas radiculares y cálculos pulpares. (6)

Un ensanchamiento del ligamento periodontal, con espaciamiento de la cortical alveolar lateral a la raíz, en la región apical y en la bifurcación, remodelación vertical más que horizontal en el septum interdental, reabsorción radicular. En ciertos casos puede observarse áreas de osteosclerosis periapical, manifestándose en este caso como un aumento de la radiodensidad ósea a nivel periapical .

La hipercementosis también puede manifestarse en algunos casos de bruxismo (34)

2.8.-El manejo Clínico de la Dimensión Vertical:

Es de suma importancia en la rehabilitación oral, debemos concebir una metodología clara que nos permita dominar de forma precisa la dimensión vertical oclusal sin crear modificaciones que resulten perjudiciales al final del tratamiento.

2.8.1.-CONCEPTO DE LA DIMENSION VERTICAL: En la literatura se encuentran muchas definiciones:

Es la distancia vertical entre dos puntos seleccionados, uno en un elemento fijo (maxilar) y el otro en un elemento móvil (mandíbula) (41)

La Dimensión vertical se refiere al espacio intermaxilar de un individuo, tomándose como base la posición en que los músculos elevadores y depresores de la mandíbula se encuentran en estado de equilibrio, (Aldrovandi Boucher, jakelson et al, Tamaki (71)

La Dimensión vertical se refiere al espacio intermaxilar de un individuo tomándose como base la posición en que los músculos elevadores y depresores de la mandíbula se encuentran en estado de equilibrio (Conti et, 1999, Antunes et al, 2004) (69)

Arturo Masss y Gabriela Diaz: La dimensión vertical es un concepto clínico por medio del cual se indica la altura o longitud del segmento inferior de la cara. Es aquella medición de la altura facial anterior determinada entre dos puntos arbitrariamente seleccionados y convencionalmente localizados, uno en el maxilar superior (frecuentemente la base de la nariz) y el otro en la mandíbula (frecuentemente el mentón) coincidentes con la línea media.

Según Dawson, la dimensión vertical es la posición de relación entre el maxilar superior e inferior cuando hay máxima intercuspidación, donde el determinante de la dimensión vertical son los músculos, en base a su longitud repetitiva de contracción, indica que el patrón de cierre es extremadamente constante (69)

La dimensión vertical es una medida del tercio inferir de la cara a partir de los puntos ubicados arbitrariamente en la línea media, uno arriba y otro debajo de la boca. Puede medirse en dos momentos, La primera, en oclusión céntrica y la segunda en posición de reposo. Una modificación de la dimensión vertical puede ser una causa importante de la caída del labio, esto da al rostro una apariencia de vejez (62)

2.8.2.-DIMENSION VERTICAL OCLUSAL:

Es la altura del segmento inferior de la cara cuando la mandíbula esta en su posición intercuspal (41)

Arne Lauritzen , en su libro Atlas de análisis oclusal define a la dimensión vertical oclusal (DVO) como una medida de la dimensión facial, tomada verticalmente, con los dientes, bloques de mordida, dentaduras completas u otras restauraciones en oclusión céntrica (2)

Según José Dos Santos, la dimensión vertical es una posición (en el caso de pacientes desdentados en la que se alcanza el máximo de eficiencia masticatoria, ya que a este nivel los músculos elevadores se hallan en su mejor longitud de contracción.

La dimensión vertical de oclusion es la longitud vertical de la cara cuando los dientes estan en contacto en oclusion céntrica. Ello puede representarse como la distancia entre dos puntos arbitrarios de la cara, uno por encima de la boca y otro por debajo (55)

Dimensión vertical oclusal, pediremos al paciente que cierre los dientes en oclusión céntrica y mediremos la distancia entre los puntos trazados.

El mantenimiento de la dimensión vertical en oclusión esta principalmente relacionada a la interacción de los factores ambientales y a la dinámica de la función neuromuscular a través del proceso de envejecimiento. De acuerdo a Moyer y Wainright (65)

2.8.2.1.-Determinantes de la Dimensión Vertical Oclusal:

En principio es una relación estática y es inicialmente determinada mediante la interacción del potencial de crecimiento genético de los tejidos cráneo facial, los factores ambientales y por la dinámica de la función neuromuscular durante el crecimiento. El mantenimiento de la dimensión vertical en oclusión esta principalmente relacionada a la interacción de los factores ambientales y a la dinámica de la función neuromuscular a través del proceso de envejecimiento (65)

2.8.3.-La Dimensión Vertical de Reposo (DVR):

Es la altura del segmento inferior de la cara cuando la mandíbula esta en su posición postural habitual o posición de reposo clínico, existiendo una separación entre las piezas de 1 a 3 mm que corresponde al espacio de inclusión fisiológica (41)

Dimensión vertical postural es la altura facial con la mandíbula en su posición postural habitual (64)

Martín D Gross: Se realizara dos marcas arbitrarias sobre la piel, en la punta de la nariz y de la barbilla dentro de la línea media facial. El paciente debe sentarse en posición erguida, junte los labios y que relaje totalmente la mandíbula. Con los músculos faciales y masticatorios completamente relajados, la mandíbula se sitúa en su posición de reposo.

Para Niswonger, es una posición en el que la mandíbula está suspendida por reciprocidad de los músculos masticatorios y los depresores. Es una posición de tono muscular.

Respecto a los cóndilos, al ser una posición de tono muscular, hace que se encuentren ligeramente delante en relación a su posición centrada.

Este tono muscular se debe al reflejo miotático o de estiramiento. La contracción tiene lugar en grupo de fibras dispersos dentro de un mismo músculo, por lo que estas contracciones intermitentes se producen de manera alterna. Todo ello da

lugar a que la Posición de Reposo (PR) sea una posición que se vaya manteniendo sin tensión durante un tiempo largo y de forma confortable. Todo este proceso sigue la ley muscular del todo o nada.

Es la medida de la dimensión de las facies sentido vertical con la mandíbula en PR. Para medirla se utiliza los puntos craneales nasion y gnation (64)

2.8.3.1.-Para Determinar la Posición de Reposos (lo que nos daría el EL) es preciso analizar el manejo clínico de las siguientes variables:

- **Posición de la cabeza** : Con la cabeza del paciente inclinada hacia delante podemos observar la disminución del EL , mientras si el paciente lleva la cabeza hacia atrás este espacio aumentara considerablemente (52)
  - ✓ La cabeza no debe apoyarse en ningún lugar.
  - ✓ El paciente se encontrará relajado, sentado o de pie.
  - ✓ Los dientes no deberán estar en contacto.
  - ✓ Los labios estarán pero sin tensión en un equilibrio muscular facial (64)

- **El Espacio Libre Interoclusal en las clases I, II y III :**

Clase I…….3 a 5 mm.
Clase II……7 a 9 mm.
Clase III…….. hasta 3mm.

Por supuesto que no puede existir un el de cero porque esto significaría una invasión total del mismo

- **El Stress y el espacio libre interoclusal**: Como la posición de reposo es mantenida por el tono muscular, estará regulada por el sistema nervios central, lo que significa que estará sujeta a variaciones acordes con la tensión a que este sometido el individuo.

- **Enfermedades de orden general y el espacio libre**. Estas enfermedades pueden afectar la actividad muscular de todo el organismo y por lo tanto los músculos vinculados por el sistema.
- **Alteraciones de la columna vertebral y el espacio libre interoclusal:** La escoliosis, la lordosis, la sifosis, entre otras alteraciones, cambian la posición de la cabeza y por consiguiente la posición de reposo.
- **Ley de prioridad de los sentidos:** La profesión debería establecer el grado de participación de cada uno de los sentidos en la posición de la cabeza, ya que esta puede modificar la posición de reposo mandibular (52)

La posición postural puede variar de un paciente a otro, e incluso en un mismo paciente durante las distintas etapas de su vida (64)

2.8.4.-ESPACIO LIBRE O ESPACIO INOCLUSION FISIOLOGICA:

La diferencia entre la dimensión vertical postural o de reposo y la dimensión vertical oclusal (41)

El espacio comprendido entre ambas posiciones, la DVO y DVR, es el
Espacio libre interoclusal o espacio libre; imprescindible para el éxito protético mientras no lo invadamos, y de hacerlo sería de forma mínima.

Es necesario un espacio entre ambas arcadas para permitir que los músculos estriados del Sistema gnático pudieran trabajar con periodos de actividad y descanso —Alonso, Alberti ni, Bechelli—. Es una posición de referencia para cada individuo; es donde comienzan y terminan los movimientos mandibulares. Cuando los músculos se relajan después de la función, vuelve a adquirirse la posición postural. En esta situación, los dientes no están en contacto, aunque los labios sí, desprovistos de contracción muscular. La distancia que separa las caras oclusales se denomina espacio libre de inoclusión (64)

El espacio libre depende del biotipo de cada paciente. La medida del EL, varia desde 0.5 hasta 8-10 mm según los individuos.
Este espacio se ha determinado que va de los 2 mm a los 8 mm en personas promedio y sin alteraciones motoras o funcionales Ash y Ramfjord, 1996 (77)

Generalmente las rehabilitaciones Clase I deben mantenerse de 2 a 2.5 mm de distancia interoclusal, en las condiciones de clase II será de 3 a 5 mm aproximadamente, pero debera evaluar si es suficiente durante las pruebas fonéticas y la función (78)

Cuando en una rehabilitación oral decidimos mantener la dimensión vertical del paciente porque la misma nos permita lograr una correcta armonía entre la estética y la función, debemos tener claro el hecho de no perder la información de esa relación intermaxilar, dado que si realizamos un tallado de todas las piezas dentarias remanentes de una arcada, hemos pérdido la valiosa información de la dimensión vertical del paciente.

Okeson establece que: "La estabilidad ortopédica existe cuando la posición intercuspal estable de los dientes está en armonía con la posición estable musculoesqueletal de los cóndilos en la fosa". Cuando aumenta la discrepancia entre una ATM ortopédicamente estable y la máxima intercuspidación de los dientes, existe el riesgo para que se produzcan alteraciones intracapsulares de la ATM. El concepto de estabilidad ortopédica toma en consideración la ATM, la integridad de los músculos y los ligamentos y de las relaciones esqueleto-dentales. La pérdida de la dimensión vertical en oclusión se puede deber a la atrición, la cual puede ser aguda (iatrogénica) o crónica y pueden estar involucradas actividades parafuncionales. Una disminución de la dimensión vertical en oclusión puede también estar asociada con desarreglos internos de la ATM o con osteoartrosis. Sin embargo, no existe evidencia epidemiológica que sugiera que la atrición dental está necesariamente asociada con signos y síntomas de ATM (65)

Si restauramos la dimensión vertical oclusal de los dientes posteriores sobrepasando la dimensión vertical de reposo sin distancia interoclusal , los dientes impiden que la mandíbula alcance su posición de reposo normal. Los músculos masticatorios estarán en continua tensión y no podrán alcanzar sus longitudes de reposo, lo que traducirá en una incomodidad considerable para el paciente con síntomas de rigidez y dolor en los músculos y las regiones

articulares. En algunos casos puede llegar a darse la intrusión de los dientes en el interior de los alvéolos. Si por otro lado, se restaura la dimensión vertical oclusal con una distancia interoclusal excesiva, el paciente puede quejarse de fatiga muscular durante la masticación y después de ella (55)

2.8.5.-Técnicas para Determinar la Dimensión Vertical:

Cuando seleccionamos un método para medir la dimensión vertical, debemos considerar su exactitud, posibilidad de repetición, tipo y complejidad del equipo técnico que se usa, el tiempo requerido y la adaptabilidad del operador a la técnica (1)

Existen Diferentes:

Cuando en nuestra valoración debemos establecer una nueva DV, nos valemos de:

Método de proporciones faciales:

Basada en la relación existente entre diferentes partes de la cara (52).Describe el rostro ideal dividiéndolos en tres tercios iguales por líneas horizontales que aproximadamente van desde el cabello, el puente nasal, el ala de la nariz, y el mentón (79)

Método utilizando la fuerza máxima de oclusión:

Que se registra con un dispositivo por la presión masticatoria efectuada durante la separación de los maxilares. Es una técnica poco práctica ya que es imporesindible disponer de un electromiografo (52)

Esta teoría se basa en la premisa que la fuerza de oclusión máxima puede ser ejercida cuando la mandíbula esta en la dimensión vertical de su posición de descanso (70)

Smit indicó que el bimeter de boos era el mejor acercamiento a un dispositivo confiable para determinar la dimensión vertical de su posición de descanso. Sin embargo el bimeter ha sido rechazado, porque la capacidad de oclusión del paciente es influenciada por dolor y aprehensión. Una correlación de resultados con el bimeter y esos obtenidos por los métodos clínicos y electromiograficos

mostraron que el uso del bimeter produce una dimensión vertical incrementada (70)

Método Fonético:

Consiste en pronunciar diferentes letras y palabras que ayudaran a determinar la dimensión vertical.

Silverman mantiene el hecho que es más fácil y más exacto, registrar la medida muscular fonética, cuando el paciente pierde el control voluntario muscular de la mandíbula, que registra la medida de relajación (70)

El sonido popular más usado como una ayuda para determinar la posición de descanso, es la letra labial m, el cual puede ser usado sin ocluir los dientes. Sin embargo el sonido m siempre sale cuando los labios están en contacto.Tan pronto los labios son separados, es obligación del dentista observar el espacio del borde oclusal, la mandíbula esta caída y se ha pérdido la posición de descanso. Para dominar esta dificultad, el sonido m es frecuentemente extendido a la palabra emma o seguido de un sonido labial p el cual sale de otro sonido muy aparte, de aquí que la palabra mississipi se hizo popular para determinar la posición de descanso. Algunos pacientes dejar caer la mandíbula al pronunciar el sonido p (70)

Método Estético:

La estimación de la dimensión vertical por la apariencia estética esta basada en la armonía estética del tercio inferior de la cara, relativamente con el resto del rostro; el contorno de los labios y el color de la piel , con el margen de los labios inferiores y el borde de las mejilla y la representación labiodental. Con los labios en contacto, la elevación de la mandíbula y la compresión de los labios tendría un visible acercamiento de la mandíbula de la posición de descanso hacia la dimensión vertical oclusal (70)

Mediante el estudio de la piel de los labios en comparación con las de otras partes de la cara puesto que el tono tisular debe ser el mismo (52)

Método métrico:

Cuando la dimensión vertical de la posición de descanso ya ha sido medida entre triángulos con una cinta en la cara, la base de la oclusión es construida y la dimensión oclusal tiene que ser igual a esta medida. Luego, la altura de la base baja de la oclusión es reducida de 2 a 4 mm de acuerdo al criterio del dentista (70)

Posición fisiológica de Reposo:

En las cuales los músculos elevadores y depresores se encuentran en equilibrio tonal. Para medirla, previamente se fatigan los músculos implicados y después se obtiene una relajación de descanso que permite localizar la dimensión vertical de reposo (52)

Método de Monzón o de la deglución:

El único acto fisiológico que se da en el sistema masticatorio y que hace que los músculos elevadores se contraigan con la misma fuerza e intensidad es la "deglución ". Cuando deglutimos no lo hacemos algunas veces más fuerte que otra , esto es un acto involuntario y por lo tanto se repite una y otra vez sin variaciones , por esto la dimensión vertical se debe de tomar durante el acto de deglución para que sea la "constante" longitud de contracción de los músculos elevadores la que la determine.

Estudios realizados con una fisiología de movimiento mandibular demostraron que la deglución lleva la mandíbula a una posición llamada de relación céntrica (69)

Para determinar la dimensión vertical oclusal, ya que durante la deglución existe contacto dentario y la mandíbula se situa a una altura que coincide con la dimensión vertical oclusal (52)

Método de craneométrico de knebelman :

Este método establece que la distancia desde la pared mesial del canal auditivo externo a la esquina lateral de la orbita (distancia ojo- oreja) esta proporcionalmente relacionada con la distancia entre el mentón (superficie inferior

mas anterior de la mandíbula) y la espina nasal (distancia nariz -mentón). Un craneométro inventado por Knebelman y modificado por Tsau-Mau y col puede ser usado para medir la distancia ojo – oreja, registrar la medida y una vez ajustada ser usada en pacientes desdentados completos para guiar el cierre de la mandíbula y determinar la DVO cuando las relaciones maxilares son registradas (68)

2.8.6.-Diagnóstico diferencial entre pérdida de DVO y cambio posicional de la mandíbula

A. **Cambio posicional de la mandíbula** :Durante la parafunción un paciente bruxomano tratara de eliminar interferencias y para ello aplicara el siguiente esquema:

Para gastar se movilizara la mandíbula, móv. Que tiene un componente excéntrico que obligara a actuar a los mecanismos de la desoclusion anterior en primera instancia y luego a los de la desoclusion posterior (ATM). De esta forma la interferencia semidesocluida generara contactos en el sector anterior de la boca. Estos contactos se caracterizan por un aumento de frecuencia e intensidad determinada por la hiperactividad de los músculos elevadores.

Este desgaste produce una pérdida progresiva de la altura funcional anterior lo que restoalimenta el ciclo patogénico. Por otro lado los determinantes posteriores de la desoclusion producirán los fenómenos de cristense y luce lo que contribuirá a la desoclusion de la zona interferente. La mandíbula ira adoptando una posición anterior que posibilitara la extrucción de los cuadrantes posteriores.

En estas condiciones se observara dientes anteriores desgastados y áreas de segundo molares anatómicamente íntegros lo que representa un cuadro clásico de cambio de posición de la mandíbula sin pérdida de la DV (52)

Cosme y Col .determinaron que el mayor desgaste de dientes anteriores se debe al incremento de contactos durante los movimientos mandibulares excéntricos. En la región posterior encontraron un incremento de la fuerza de mordida asociado con la cercania a la ATM estas fuerzas en desarmonia oclusal también generan desgastes en los dientes anteriores (34)

B-Pérdida a DV: Es mantenida por la integridad de la cortical oclusal. Los facetamientos marcados que incluyen las piezas posteriores, llegan a producir la pérdida de altura funcional individual y desorganizan los cuatro niveles de oclusión, un signo suficiente para pensar en una verdadera pérdida de la DVO.

Las zonas de las segundas molares es un área diagnóstica para diferenciar entre la pérdida de la DVO y el cambio posicional de la mandíbula por que si los dientes posteriores están íntegros hay cambio posicional de la mandíbula y si los dientes posteriores se encuentran desgastados hay pérdida de la DVO.

La presencia de facetas, incluso la pérdida de la morfología por desgaste no es patognomónico de pérdida de la dimensión vertical puesto que a menudo esta compensado por la erupción y remodelado del proceso alveolar. Tampoco constituye pruebas evidentes la presencia de queilitis angular o las alteraciones al pronunciar las letras s o v, pero junto con la evaluación cefalométrica puede considerarse como pruebas complementarias (52)

En muchos casos es posible aumentar la dimensión vertical en oclusión si dos principios fundamentales se mantienen. Primero, el punto de partida para la reconstrucción de la dimensión vertical de oclusión debe ser con los cóndilos en relación céntrica. Segundo, la reconstrucción debe estar en el rango de la adaptación neuromuscular para cada paciente en particular. La dificultad estriba en la determinación tanto de estos parámetros sobre la base de un paciente en particular, el registro exacto del punto de referencia de relación céntrica y transferir esta información a un instrumento que simule la oclusión funcional del paciente (65)

2.8.7.-DISMINUCION DE LA DIMENSION VERTICAL:

Disminución de la distancia vertical entre la mandíbula y el maxilar a través de modificaciones de las piezas dentarias: de las posiciones de ellas o de las caras oclusales y /o palatinas o bien a través de la reabsorción del reborde alveolar o residual (41)

La alteración de esta dimensión vertical puede repercutir en el estado neuromuscular, propioceptivo y postural quedando a expensa de la capacidad de adaptación de cada individuo, lo que reportara una gran variabilidad de respuesta.
Por otra parte, la modificación de los vectores de fuerza craneales puede derivar en una intrusión y compresión condilar en el espacio retrodiscal, ricamente inervado y vascularizado, y ofrecer una explicación al componente doloroso en algunos de estos pacientes. Esta presión intraarticular en la ATM puede ser significativamente modificada después del aumento de la dimensión vertical y reducirse de manera evidente el dolor retrodiscal.
Se desgasta normalmente 30 micrometros por año lo que significa 0.3 mm cada 10 años. Los pacientes con hábitos de bruxismo y/o apretamiento desgastan sus dientes 10 veces mas rápido (1.5 a 3 mm cada 10 años) (9)

2.8.8.-AUMENTO DE LA DIMENSION VERTICAL:

Aumento de la distancia vertical entre la mandíbula y el maxilar a través de modificaciones de las piezas dentarias: de las posiciones de ellas o de las caras oclusales y /o palatinas (40) (41)

En una situación que se produce, generalmente, de manera iatrogénica y a partir de prótesis con una oclusión muy alta que obliga al paciente a mantener una posición de semiapertura y una separación permanente de las superficies articulares. Otra situación que se puede desencadenar esta patología es el, mal uso y abuso de placas o férulas oclusales.
El proceso histológico desencadenado parece ser una remodelación de las superficies articulares con aumento del volumen cartilaginoso y la formación de una estructura precondroblastica de mesenquima indiferenciado como mecanismo de compensación para preservar la intima relación entre las superficies que quedarían alteradas por el aumento del espacio interarticular.
Igualmente, puede repercutir en el estado neuromuscular y propioceptivo que se manifiesta por la variación en la actividad electromiografica (74)

La dimensión vertical, es una relación intermaxilar que es indebidamente aumentada o disminuida llevaría alteraciones de pronunciación del paciente,

compromete la masticación y la estética, llegando a provocar disturbios en la ATM, Tamaki (66)

García et al (1991) e Eduardo (2000): Concordaron que un restablecimiento incorrecto de la dimensión vertical puede traer consecuencias desastrosas en pacientes como alteraciones de orden funcional que afectan alteraciones fisiológicas de masticación, deglución, fonación (69)

Alterar la dimensión vertical oclusal puede provocar una oclusión traumática y este podría ser un factor contribuyente en el progreso de la enfermedad periodontal. Invadir el espacio libre (distancia interoclusal) puede traer como resultado una hiperactividad continua de los músculos masticatorios.

En resumen se encontraron tres posiciones que involucran la posición postural Una posición en la que algunos investigadores creen que los músculos están inactivos en la posición clínica de reposo; otra en la que sea encontrado evidencias que existe un rango de inactividad muscular; y otra en la que reportan que los músculos tienen actividad para mantener la posición clínica de reposos. (Posición postural) (1)

2.8.9.-CAUSAS DE LA ALTERACION DE LA DIMENSION VERTICAL:

Diferentes autores describen diferentes posibilidades:

- **El Bruxismo**: Rechinamiento o apretamiento dentario, con excesivo desgaste de los dientes. Si los dientes se van desgastando, la mandíbula deberá cerrar más para llegar a mal posición de máximo contacto. El desgaste dentario también puede ser provocado por comidas abrasivas o tabaco al masticar.
- **La ausencia de uno o varios dientes (ya sea congénita o provocada por la extracción)**: En casos de ausencia dentaria los dientes adyacentes se desplazaran, inclinándose hacia el espacio edéntulo; y un diente

inclinado no es tan alto como otro derecho, provocando que la mandíbula tenga que cerrar más para conseguir el contacto dentario.

- **La falta de desarrollo de uno o ambos maxilares**: Cuando falta crecimiento de la mandíbula hacia delante, por ejemplo muchas veces los incisivos inferiores desaparecen detrás de los superiores, lo cual es indicativo de sobremordida excesiva (y / por ende, pérdida de la dimensión vertical).
- **El apiñamiento de los dientes inferiores también suele acompañarse de falta de desarrollo mandibular**: Cuando hay apiñamiento, una de las alternativas lógicas de tratamiento es extraer dientes para crear suficiente espacio para alinear lo demás. Sin embargo, muchas veces al practicar estas extracciones la falta de desarrollo de las arcadas aun se acentúa más , y uno años más tarde la sobremordida se puede agravar de forma dramática (67)

2.8.10.-COMO RESTAURAR LA DIMENSION VERTICAL:

Muchos autores confirman que la dimensión vertical puede restablecerse de forma correcta, dando una apariencia más juvenil al rostro, y eliminación en muchos casos los síntomas propios de la articulación temporomandibular.

Métodos Ortodoncicos –Ortopédicos:

- **Aparatología Funcional**: Muchos aparatos de los denominados “funcionales” fueron diseñados para aumentar la dimensión vertical y se indican. Bionator para abrir mordidas, el twin block o el ultrablock por citar algunos ejemplos, fueron diseñados para irse adaptando a una extruccion molar progresiva que asegure el mantenimiento de una nueva oclusión con la mandíbula, y en consecuencia el condilo , en la posición correcta.
- **Prótesis de Overlay**: En casos en que conviene elevar la altura de los dientes posteriores (porque previamente se han desgastados, por ejemplo) antes de proceder a la restauración de la dimensión vertical con incrustaciones o con otro tipo de prótesis fija, varios autores prefieren colocar una prótesis parcial removible que suplemente únicamente el trozo

de diente a restaurar posteriormente con técnicas fijas , a modo de prueba (67)

Bledsoe trato un paciente con TTM empleando un aparato como tratamiento intermedio, mientras que Kolodney y Arkerly emplearon una prótesis parcial overlay con superficies oclusales de composite para el tratamiento de un caso de hipercierre resultante de atrición generalizada.
La técnica de prótesis de overlay es simple y económica. Esta puede ser apropiada para casos determinados cuando los limites de tiempo y las razones económicas la convierten en alternativa a las coronas y puentes convencionales. Sin embargo, el uso de la prótesis de overlay requiere revisiones regulares para asegurar su mantenimiento y la estabilidad de los trastornos tempero mandibulares del paciente (76)

- **Férulas**: Existen férulas de todo tipo: superiores o inferiores; blandas o rígidas; parciales o completas; identadas o planas; etc. Al crear un grosor elevan la dimensión vertical, además de favorecer la relajación muscular; y son especialmente efectivas para determinar una posición terapéutica o una dimensión vertical apropiada, sobre todo en la zona posterior.

METODOS PROSTODONTICOS:

- **Prótesis Overlay**: Una que estamos seguros de que la posición mandibular y la dimensión vertical son correctas, procedemos a restaurar definitivamente la altura perdida por la causa que sea. Para ello puede dejarse de forma mas o menos definitiva , la prótesis de overlay , que había servido para establecer, desde un punto de vista ortopédico , la mejor posición mandibular con forma dentaria
- **Prótesis Fija**: Para restaurar la altura necesaria para una correcta fisiología estomatognatica de forma definitiva, se suele recurrir a la utilización de incrustaciones, cerámicas y / o metales, o a la colocación de fundas en los casos en que sea así se aconseja por la situación dentaria del paciente (presencia de caries, etc.) (67)

2.8.11.-TESTIGO DE LA DIMENSION VERTICAL:

En varias ocasiones ocasiones nos encontramos ante la disyuntiva de estar trabajando a la dimensión vertical correcta. Según Aníbal Alonso hay tres variables que, una vez pérdidas, no podemos recuperar: La guía anterior, la oclusión habitual, y la dimensión vertical.

Es por ello que al realizar una rehabilitación completa, o que como mínimo abarca toda una arcada, creemos importante el tener una referencia valedera como mantenedor de la dimensión vertical de nuestro paciente, en caso de no querer modificar la misma, mientras realizamos nuestras maniobras en boca, ya sea en la preparación de los pilares, montaje en articulador, prueba de metal etc.

Denominamos a este mantenor clínico “Testigo de la DV”, siempre trataremos de situarlo en el grupo anterior dado que nos simplifica el trabajo , al permitirnos verificar correctamente el contacto, es de fácil visibilidad , pequeños errores , se traducen en valores infimos en sectores posteriores , mientras si dejamos el testigo en sectores posteriores , además de dificultar su control , pequeños errores se traducen en mayor modificación en sector anterior , dado que estamos cerca del centro de rotación (64)

2.9.- Tratamiento:

2.9.1.- Reversibles 2.9.2.- Irreversibles

No existe un patrón caracterológico típico de los pacientes bruxistas , sin embargo se ha postulado que pueden ser : exploradores , impulsivos , extravagantes , irritables , pesimistas , temerosos , fatigables , pragmáticos , críticos , es decir con dimensiones caracterológicas inmaduras (9) (10)

El rol sicosocial del stress, parafunciones y otros procesos sicosociales y de comportamiento en el desorden temporomandibular, el dolor ha sido examinado un numero de estudio (10) (24)

La importancia del bruxismo radica en el deterioro dental de difícil tratamiento, exacerbación de dolor orofacial y molestos sonidos de rechinamiento dentario de otras personas que habitan con el (10) (24)

El entendimiento del bruxismo es importante para la profesión odontológica, porque un gran porcentaje de la población presenta este hábito parafuncional y tiene un gran potencial de daños sobre los dientes y las estructuras de soporte (13)

Muchos autores concuerdan en que el bruxismo no se detiene, y no tiene una cura específica, los tratamientos buscan prevenir el daño orofacial y corresponden a técnicas sin confirmación de efectividad (3)

- La clave es el diagnóstico precoz.
- Estará en función del tiempo de instauración del hábito, del desgaste dentario y de la clínica asociada (16)

El Autoreporte y el examen clínico como métodos para evaluar bruxismo, son la gran falencia que estos estudios presentan, siendo los electromiograficos portátiles y la polisomnografia los medios de evaluación de mayor validez (68)

Prevención del bruxismo

A diferencia de la caries dental y las enfermedades de la encía (gingivitis y periodontitis) en las que la prevención juega un papel importantísimo, la parafunción es un hábito involuntario de difícil prevención.

Las actuaciones preventivas irán encaminadas principalmente a reducir las posibles consecuencias de los hábitos que estas provocan.

Cuando existen problemas articulares la clave para la prevención está en no sobrecargar la articulación, es decir, en el reposo. Esto ocurre igualmente en otras articulaciones. Por ello, las parafunciones (funcionamiento de la ATM sin una utilidad fisiológica) son perjudiciales.

Algunas medidas para conseguir reposo, tanto funcional como psicológico son:

- Evitar abrir la boca en exceso y no forzar los músculos al bostezar.
- No abusar del chicle ni de los alimentos muy duros, que nos hace sobrecargar músculos y articulaciones sin un fin puramente funcional.
- Dormir suficientemente, boca arriba y con cuerpo y cabeza en posición alineada, y mantener un horario regular en lo posible.
- Suprimir los estímulos que afectan al sueño, como el café o el alcohol.
- Evitar situaciones estresantes y realizar tratamiento de la ansiedad.
- Mantener habitualmente una posición de reposo de la boca: labios juntos, dientes separados.
- Paliar el bruxismo en lo posible, pues es una actividad parafuncional. (31)

BiteStrip: Detección y Monitoreo confiable del bruxismo nocturno mediante un verdadero EMG durante toda la noche.

En la actualidad hay sensores que ayudan que ayudan a determinar el bruxismo como es el BiteStrip que son diseñados para esta causa. La exactitud de BiteStrip ha sido validada por comparación a grabaciones de EMG de laboratorio de sueño.

BiteStrip es un sistema completo todo en uno. No hay ninguna necesidad del equipo adicional o componentes. Los resultados de estudio son leídos directamente en el LCD del BiteStrip la mañana después del estudio.

El BiteStrip, el paciente coloca el bitestrip sobre la mejilla por la noche y el disco rojo de la unidad indica la colocación apropiada y la operación. El paciente hace dos apretamientos máximos voluntarios (mnv) para poner el conteo EMG el umbral de amplitud. El BiteStrip cuenta cada tipo de EMG el exceder el 30 % del valor del umbral para el periodo de cada seis horas (35)

El BiteStrip situado sobre el músculo masetero. El dispositivo se mantiene en el sitio durante el sueño por un adhesivo. Mide cada pico EMG durante un periodo de seis horas y luego se apaga solo. Un puntaje representa el intervalo de episodios de bruxismo que se registra en la pantalla química permanente. El registro se muestra en el área de la pantalla del BiteStrip como un número que va de 0 a 3. El uso de BiteStrip permite comparar el nivel de actividad del músculo antes y después de la corrección oclusal haya sido completada (61)

El estudio término una vez el BiteStrip se remueve de la cara. Treinta minutos más tarde, el LCD indica la cuenta de severidad del bruxismo descubierta durante el estudio. Lo clasifica como ninguno (40 a menos acontecimientos), leve (entre 40 a 74), moderado (75 a 124), severo (125 a más). Error cuando el estudio a sido corto u otros problemas (35)

El enfoque de tratamiento del bruxismo ha variado de acuerdo con las teorías etiológicas planteadas en el pasado. Hoy tomando en cuenta al bruxismo como una actividad parafuncional multifactorial, el tratamiento debe ir enfocado a los factores etiológicos. Esto no es fácil, pues pesquisar dichos factores es una tarea compleja, de hecho, Kato señala que no hay estrategias específicas para manejar el bruxismo (14)

Los Tratamientos se pueden dividir en: (3)

REVERSIBLE: (7)

1. Control factores contribuyentes.

TRATAMIENTOS CONDUCTUALES

Estos modifican el modo de reacción psicosocial.

- Reducir toda actividad durante la 2ª mitad del atardecer,:
- Descansar 60 a 90 minutos antes de dormir.
- No pensar o discutir intensamente, separarse de las actividades diurnas, antes de dormir.
- Aplicar una técnica de relajación durante el día y antes de dormir.
- Mantener buen estado físico, no se aconsejan ejercicios físicos extremos después de las 18 hrs.
- Evitar alcohol, café, té, 3 horas antes de dormir, así como comidas copiosas.
- No fumar después de las 19 hrs, pues la nicotina aumenta el tono muscular y los despertares, de hecho el fumar se considera un factor de riesgo.
- Establecer un ambiente de sueño favorable, agradable y tranquilo, cama agradable, silencio, 18º C, con aire fresco.

- Si existe un niño en casa, por lo menos asegurar una noche por semana de sueño ininterrumpido.
- "Biofeedback" sonoro, suena una alarma al aumentar el tono muscular, se ha descrito que molesta al compañero de cama.
- Hipnosis, necesita de confirmación de eficacia.
- En el apretador diurno: desprogramar hábito (ejercicios lengua-paladar)
- Control de los factores psíquicos que actúan como potenciador del cuadro:
    - Psicoterapia.
    - Relajación.
    - Yoga (10)

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO:

- Benzodiazepinas, ciclobenzaprina, relajantes musculares (clormezanona), disminuyen la actividad motora relacionada al bruxismo en relación al sueño, pero se contraindican a largo plazo por la somnolencia diurna (3). La acción hipnótica de las benzodiazepinas alarga el tiempo total de sueño, especialmente la etapa 2 del sueño NO REM, sin embargo acortan la etapa de sueño REM , así se altera el reposo psíquico, y el bruxismo puede continuar en las etapas de sueño NO REM.
- Antidepresivos triciclitos, disminuyen la duración del sueño REM, aumentan el sueño NO REM 1 y 2, donde ocurre el 80% de los eventos de SB sin depresión (3)
- Fluoxetina y sertralina (inhibidores de recaptación de serotonina), se ha reportado que inducen trastornos motores complejos y no está confirmada como tratamiento (3)
- Fármacos relacionados con la dopamina. Está descrito el bruxismo iatrogénico, secundario al uso de antidopaminérgicos crónicos, mientras la L dopa/ benserazida ha disminuido el SB en individuos sanos. Aún así tienen muchas reacciones adversas y requieren de confirmación, se recomienda su uso muy cuidadosamente (3)

- Antagonistas beta- adrenérgicos (propanolol), se requiere más estudio, pues se ha reportado el aumento de desórdenes de comportamiento REM, insomnio y apnea del sueño (3)
- Toxina botulínica, con eficacia y seguridad desconocida (3). Se ha propuesto el uso de toxina botulínica (BTX A), fármaco efectivo en el tratamiento de varios desórdenes motores, y en bruxismo, en casos refractarios a todo otro tratamiento médico - dental, (29) (10)

Férulas oclusales:

Hoy en día prácticamente todo tratamiento en Odontología tiene involucrado el uso de placas. Desgraciadamente esta generalización ha hecho que su uso se haga a veces forma indiscriminada y sin tener en cuenta los principios que regulan su confección.

Hoy en día el tratamiento conservador reversible es el de elección y es la férula oclusal la forma más ampliamente aceptada de tratamiento (30)

Las placas se han clasificado bajo diversos puntos de vista. Dependiendo de la posición mandibular que se confeccionan, se pueden clasificar como placas en céntrica (hechas en relación céntrica o lo más cerca de ella) y placas excéntricas, llamadas también ortopédicas dependiendo de su extensión se pueden clasificar en totales (que cubren todo el maxilar) o parciales (50)

De acuerdo a la función que desempeñan, se han clasificado en reposicionadoras o mantenedoras, y estas mismas han recibido diferentes denominaciones, si se revisa la literatura a traves de la historia. Becerra en un estudio utilizo la placa como terapia inicial y describe los tipos de placa y sus indicaciones.También en un estudio cita las diferentes denominaciones como placa de mordida, miorelajante, neuromiorelajante, reposicionadora mandibular, protector nocturno, placa oclusal, ferula oclusal e placa de bruxismo alli destaca que el uso de la placas interoclusales datan de 1771 (79)

Se ha hablado de guardas oclusales, protectoras oclusales, férulas oclusales, protectores nocturnos, etc. De acuerdo a la función que desempeñan las placas en un momento dado, también han recibido distintas denominaciones. Si actúan

como protectoras de los dientes para evitar el desgaste y abrasiones, se ha llamado placas protectoras. Si están confeccionadas de tal manera que produzca relajación muscular, se han denominado placas neuro-relajantes o placas neuromiorelajantes (50)

Las Férulas oclusales han sido consideradas como instrumentos terapéuticos en la conducción de los casos en pacientes con desordenes Temporo- Mandibulares (32)

Pese a que diversos autores reportan que el tratamiento ortopédico relaja la neuromusculatura, reposiciona la mandíbula y permite el cierre en RC (relación céntrica). Parece que la actividad EMG disminuye con gran variabilidad y sólo durante un periodo de tiempo inicial, para luego, paulatinamente, recuperar el nivel inicial así, el tratamiento ortopédico no parece disminuir la actividad EMG, sino el nivel de la actividad y no se sabe si es de ayuda en pacientes con SB y apnea del sueño. El tratamiento ortopédico se debe considerar como ayuda para prevenir o limitar el daño dental (23)

Okenson 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 mioelectrica, los resultados de ese estudio sugiere 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.

Nevarro y Cols. Evaluarón los efectos clínicos de la férula dura y blanda en los síntomas de disfunción mandibular , los resultados obtenidos concluyeron que la férula oclusal dura es más efectiva en la reducción de síntomas musculares y articulares. De igual modo, Singh y Berry se inclinaron hacia el estudio de la férulas blandas con la finalidad de registrar los contactos oclusales y comprobar posibles alteraciones en la relación de la mandíbula con el maxilar, sus resultados sugieren considerar la anatomía y fisiología muscular en el diagnóstico y tratamiento de los desordenes del sistema masticatorio (32)

El beneficio que reporta la terapia con férulas en pacientes bruxomanos (sobre todo en el bruxismo nocturno), protegiendo del desgaste dentario es indudable Sin

embargo en lo referente a si además la férula puede influir en el bruxismo nocturno, en aspectos tales como el numero de episodios de bruxismo por hora, las contracciones musculares o si se altera el tiempo de sueño o su calidad ya no existe tal uniformidad. Para empezar no existen muchos estudios controlados aleatorios que traten el tema de la terapia con férulas oclusales en el bruxismo nocturno (23)

Indicaciones de las férulas duras:

1.-Para el tratamiento de desordenes funcionales de articulación temporo mandibular.

2.-Controla los efectos de las fuerzas generadas por las actividades parafuncionales (ejemplo bruxismo). Los estudios realizados han demostrado que al llevarla puede reducirse la actividad parafuncional que a menudo acompaña a los períodos de stress.

3.-Para el tratamiento de actividades musculares anormales

4.-Para comprobar la adaptabilidad del paciente al incrementar en la dimensión vertical

5.-Como ferulización de piezas dentarias moviles (80)

Indicaciones de las férulas blandas:

Como las férulas son a menudo instaladas en una sola sesión, han sido recomendadas para muchas situaciones. Se han reportado como ideal en:

1.-Situaciones de emergencia, por ejemplo en daño por injuria por espasmo muscular severo.

2.-Especialmente por lo menos algún tiempo antes de realizar una férula dura.

3.-Las férulas blandas también han sido recomendadas como instrumento diagnostico para evaluar cuan beneficioso puede ser una férula dura

4.-En algunas situaciones, se ha recomendado el uso más prolongado. Una de estas circunstancias es para aquellos pacientes que relacionan su dolor dentario con sinusitis crónica. Se ha especulado que los dientes posteriores pueden moverse ligeramente con los cambios hábidos en la presión de los senos maxilares y las férulas blandas pueden disminuir sus síntomas mientras se logra el tratamiento definitivo de los senos maxilares.

5.-Cuando la economía de los pacientes es un asunto importante y han sido recomendadas para su tratamiento

6.-Otra situación para la utilización prolongada de las férulas blandas, es el manejo de la articulación temporomandibular durante la dentición mixta (80)

IRREVERSIBLE:

1. Ajuste oclusal

- Sólo aplicable en fases iniciales de bruxismo (muy difícil de detectar).
- Consiste en la detección y eliminación de las interferencias oclusales, potencialmente responsables de la instauración del cuadro.
- La eliminación de las interferencias se práctica mediante la técnica del tallado selectivo.
- El ajuste oclusal sería, más bien, un método de profilaxis que debería aplicarse en los tratamientos odontológicos, a fin de evitar la génesis de interferencias que potencialmente pudieran desencadenar en un bruxismo.
- Una vez establecido el hábito, el ajuste oclusal es prácticamente irrelevante.

2. Rehabilitación oral.

-Restablecer la armonía y función oclusal.
-Recuperación de la DVO.
–Identificar cambios de los signos y síntomas pre y post tratamiento de oclusión reportados por el paciente.

- En casos de gran pérdida de DV o afectación de la ATM.

- Deberá basarse en parámetros fisiológicos: eje de bisagra, RC, trayectorias condíleas, movimiento de Bennett y tipo de oclusión.
- Su realización es muy compleja y no garantiza la eliminación del bruxismo (10)

3.- ANTECEDENTES:

Dawson en 1980 atribuía el bruxismo exclusivamente a factores locales, considerando las interferencias oclusales como factores desencadenantes (7)

Faulker y Vanderas sugirieron que los factores oclusales son uno de las causas desencadenantes del bruxismo (13)

Por su parte Clark, en 1970, en un trabajo experimental con monos y creando ansiedad con el uso de drogas (Ritalin), demostró que ni la droga ni las interferencias oclusales por separado eran capaces de ser factores desencadenantes de la parafuncion en estos animales. Al contrario, cuando concurrían los dos factores, si era posible desencadenar el bruxismo experimentalmente (10)

En el año de 1961, Ramfjord realizo un estudio electromiografico en 34 pacientes con bruxismo antes y después de realizar el ajuste oclusal donde concluyo que cualquier tipo de interferencia oclusal combinada con tensión nerviosa inicia el bruxismo (13)

Estudios controlados de mejor diseño como el trabajo de Rugh con interferencias oclusales artificiales (coronas en la región molar) y EMG durante la polisomnografia, muestran resultados contrarios a los de Ramford, desde el momento que dicha interferencia produjeron una disminución de la actividad muscular masticatoria (AMM) durante el sueño en el 90 % de los casos.

Puede argumentarse que interferencias oclusales artificiales son distintas a las naturales principalmente por la cronicidad de estas últimas , las cuales pudieran ser una consecuencia del bruxismo mas que una causa (8)

Klieberg sugiere que la etiología del bruxismo es de origen multifactorial. Este autor señala como posible factores etiológicos los factores genéticos, locales, sistémicos, psicológicos, ocupacionales y el desgate dentario (13)

En 1999, Fereda concluye que la etiología del bruxismo tiene un origen multifactorial, donde entidades sicológicas, físicas y neurológicas están relacionadas con el mismo (13)

La etiología del bruxismo no se ha podido esclarecer de forma clara, concisa y precisa, sino que ha sido atribuida a múltiples factores con los que se relaciona (8)

4.-PRESENTACION DEL CASO CLINICO

CASO CLINICO

En el caso que se presenta un paciente de edad 75 años de sexo masculino policía retirado se le diagnóstico desorden funcional oclusal ocasionado por el bruxismo excéntrico.

Se nos hace evidente la necesidad de proceder a rehabilitar todo el sistema por pérdida de sustancia dentaria. Se trató de preservar la integridad de los dientes la rehabilitación oral consiste en la interrelación de diversas disciplinas que posibilitan la reconstrucción oclusal del paciente. Los procedimientos que se realizarón fueron operatoria dental, cirugía, endodoncia y rehabilitación de una nueva dimensión vertical mediante la elaboración de una férula de superficie masticante o férula de overlay, valiéndose de métodos entre ellos el fonético de silverman, método de willis, método proporcional , el contorno facial etc.

Para esto es necesario que se preserven referencias individuales, oclusales o articulares confiables para el inicio y ejecución de los trabajos restauradores y que al mismo tiempo, posibilite devolver los requisitos estéticos deseados.

Luego coronas, puentes provisionales de termocurado sirviendo como testigo de la dimensión vertical una vez restablecido la dimensión vertical.

Se restauró la relación céntrica encontrándose confort, recuperando la guía anterior, disclusión canina y la oclusión en relación céntrica.
Además se logró devolverle la estética y la funcionabilidad. El paciente a esta nueva dimensión vertical se procedió a la instalación de coronas convencionales.Términando su Rehabilitación con el uso de placa neuromiorelajante.

-El procedimiento del tratamiento fue de carácter irreversible prótesis fija superior e inferior.

-Para su realización: se le realizó una ficha de oclusión, se determinó la pérdida de la DVO por medios de diversas métodos. Se utilizó un desprogramador

anterior con el objetivo de romper los engramas musculares y poder tomar una relación céntrica adecuada, y se hizo montaje en un articulador semiajustable Para poder restablecer la dimensión vertical realizando un encerado de diagnóstico.

-Se instaló una férula de superficie masticante con las características de una oclusión orgánica, logrando el confort del paciente.

-Se realizó pruebas térmicas en las piezas dentarias determinado necrosis del sector anterior, procediendo a los tratamientos de conducto, terminando en pernos colados.

-Para su realización se hicieron preparaciones de los dientes, instalándose provisionales de acuerdo a nuestro encerado de diagnóstico, y teniendo encuenta los parámetros anteriormente dicho. Restableciéndose 3mm en el superior y 1m en el inferior presentando comodidad por parte del paciente. El análisis de la dimensión vertical en estos casos debe hacerse clínicamente. Ya que por lo general estos pacientes presentan gran pérdida de piezas, alteración de la guía anterior y curvas oclusales, y además colapso de mordida.

-Se realizó en el encerado de diagnóstico teniendo como referencia el Analizador de Broaderick .Aditamentos que constan de una bandera y un compás que basados en la Teoría esferoidal de Monson. Nos permite determinar las curvas oclusales. Este procedimiento se realiza solo después de armonizar de la guía anterior.
Teoría esférica de Monson, curva de monson, calota de monzón. George
S. Monson. (EEUU, 1869) Es necesario contar con referencias individuales, oclusales o articulares confiables para:

- Inicio o consecución de un tratamiento rehabilitador.
- Devolver los requisitos estéticos deseados.

Una curva de oclusión es un determinante oclusal fundamental para los movimientos excursivos.

La Técnica de Pankey Mann y Shuler utiliza el “Analizador de Plano Oclusal de Broaderick”, aditamento adaptable a un Articulador Semiajustable, para determinar una curvatura Antero Posterior y Vestibulo Lingual inicial para el plano oclusal.

Diversos autores se han empeñado en desenvolver técnicas que posibiliten al odontólogo determinar un plano oclusal que devuelva los requisitos funcionales y estéticos necesarios para el éxito en una rehabilitación oral.

En 1960, Pankey, Mann y Schuyler desenvolvieron una filosofia de tratamiento basada en la teoría esférica de Monson, que fue adaptada para el articulador semi-ajustable, tornando, de ese modo, accesible para todos los odontólogos.

La curva de oclusión es una determinante oclusal fundamental para los movimientos excursivos. Se refiere a una superficie curva imaginaria que toca, teóricamente, los márgenes incisales de los dientes anteriores y las puntas de las superficies oclusales de los dientes posteriores. (Okesson, 1988).

Esta nueva técnica, denominada la Técnica de Pankey – Mann – Schuyler (PMS), fue adaptada a la odontología restauradora por Pankey a partir de la investigación antropológica original de Monson, uno de los primeros autores en teorizar una curva oclusal.

- Su teoría preconizaba una esfera de ocho pulgadas de diámetro con su radios de cuatro pulgadas y que la prolongación de sus grandes ejes de los elementos dentarios superiores y posteriores inferiores se encontrarían en el centro radial de esta esfera localizada en el cráneo a la altura de la Glabela o Cresta Galli.
- La técnica de PMS utiliza para la determinación del plano oclusal un instrumento denominado Analizador de Plano Oclusal de Broaderick.
- Este instrumento consiste en el uso de una banderola que puede ser adaptada a casi todos los tipos de articuladores que acepten un montaje del arco facial para el modelo superior, pudiendo determinar una curvatura antero-posterior y vestíbulo-lingual inicial del plano oclusal.

- Esta técnica es usada para determinar el plano oclusal cuando todas o casi todas las piezas posteriores necesitan restauración.

OBJETIVOS DEL USO DEL ANALIZADOR

- Determinación preliminar de un plano de oclusión aceptable en los modelos de estudio como una ayuda del plan de tratamiento.
- Determinación preliminar de la cantidad de reducción que va a ser necesaria cuando se prepare cada pieza.
- Transferencia extremadamente simple al montaje de la altura predeterminada de la preparación de cada pieza.
- Determinación de la altura de cada punta de cúspide que será trasladada mediante un registro en cera hecho en el laboratorio. La curva de spee y la de Wilson se establecen automáticamente.
- Predeterminación de la altura de cúspide de la restauración definitiva y de la altura de cada pieza preparada. El espacio requerido según el tipo del material será determinado de antemano.
- Un plano de oclusión debidamente predeterminado para el arco inferior que permitirá una correcta función.

USO DEL PLANO DE BROADERICK

- Realizar el montaje del modelo superior utilizando un arco facial.
- El modelo inferior se montará usando un registro de relación céntrica.
- Se retira el modelo superior.
- Se adapta la “bandera” asegurándola sobre el arco superior del articulador y se fija la hoja de plástico sobre uno de los lados.
- La mina de lápiz se inserta en una punta del compás, que se fija en una abertura de 10cm. La anchura de la bandera es de 10 cm., por lo que puede usarse como una guía conveniente.
- Se localiza el punto de la cúspide inferior de donde puede variar pero debo estar entre la punta de la cúspide y la arista distoincisal.
- Cuanto más plana la cúspide el punto estará más próximo a la arista.

- Cuanto más puntiaguda sea la cúspide, más próximo a su punta estará el punto de inspección.
- La punta del compás se coloca sobre el punto elegido en la cúspide y se describe un arco sobre la bandera, que recibe el nombre de línea de inspección anterior.
- Sin alterar la abertura del compás, la punta se sostiene contra la bola del cóndilo en el articulador y se traza la otra línea denominada línea de inspección condilar.
- Se comprueba la viabilidad de la intersección, se coloca la punta del compás sobre la intersección y se pasa por la última molar. Si se requiere mucha reducción oclusal se traslada el punto de intersección hasta en 1 cm pero sobre la línea de inspección anterior.
- Una vez establecido la altura aceptable para la pieza inferior más distal, se traza una línea sobre el modelo desde esta pieza hacia delante hasta la cúspide. Esta línea representa la altura de las puntas de las cúspides bucales.
- Para determinar la línea de preparación, se abre el compás en una medida igual al espesor oclusal deseado en la restauración propuesta
  (1.5mm) y se traza una segunda línea, que representará la altura de las cúspides después del tallado.
- Se adapta cera de placa base ablandada a las superficies bucales del molde y la línea de preparación se traza sobre la cera. La cera debe ser extradura para que no se deforme. Este registro se traslada a la boca y se denomina la guía de corte del plano oclusal.
- La cera guía se lleva a boca y se traza la línea de preparación sobre ellas. Puede ser con un lápiz o con una fresa de cono invertido.
- Se retira la cera, se reduce la cara oclusal hasta la línea de preparación. Sobre las cúspides linguales la preparación debe ser un poco más baja para poder formar la curva de Wilson. (1,5 mm más bajas)
- Luego de realizar la reducción oclusal se procederá a profundizar el surco central para permitir un contorno correcto cúspide-fosa. A mayor inclinación de la guía anterior lateral, más honda deberá ser la parte central del surco.

-Se decide rehabilitar al paciente con prótesis fija, iniciándose por el sector anterior, recuperando la guía anterior, la debe cumplir cuatro requisitos
-Contacto leve y uniforme en máxima intercuspidacion dentaria -Desocluir las piezas posteriores en movimientos protusivo –Desocluir los dientes posteriores de lateralidad –Estética manteniendo el sector posterior con provisionales presentando estabilidad. Los controles de 7. 14, y 21 días, sin ningún problema muscular.

-El sector anterior coronas metal cerámica y el sector posterior veneer porcelana. Con una oclusión mutuamente protegida y una oclusión mutuamente compartida terminándose con una férula miorelajante.

PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO:

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
POST GRADO
ESPECIALIDAD EN REHABILITACION ORAL

FICHA DE FILIACION
Nº HISTORIA CLINICA: 0249

- Nombres y apellidos: Luís Gonzaga Moran Ramírez.
- Edad : 75 años
- Estado Civil: Viudo
- Sexo: Masculino
- Procedencia : Ancash (Chiquian)
- Domicilio : Av. Clemente 1589 Pueblo Libre
- Grado De Instrucción : Superior
- Ocupación: Retiro (PIP), Abogado

I.- ANAMNESIS O INTERROGATORIO

Motivo de consulta:

"Mis dientes se ven pequeños "

A. ANTECEDENTES: Del estado de Salud General:
Operado del ojo, se encuentra recibiendo gotas artificiales

B. ANTECEDENTES: Del estado de salud estomatológica:
Tratamientos Odontológicos Anteriores: Recibió tratamiento de periodoncia, operatoria, curaciones con amalgamas en pzas. 1,7-2,4-2,6-4,6-4,7; extracciones dentales pzas. 1,6-1,8-2,5-2,7-2,8-3,7-3,8-4,7.

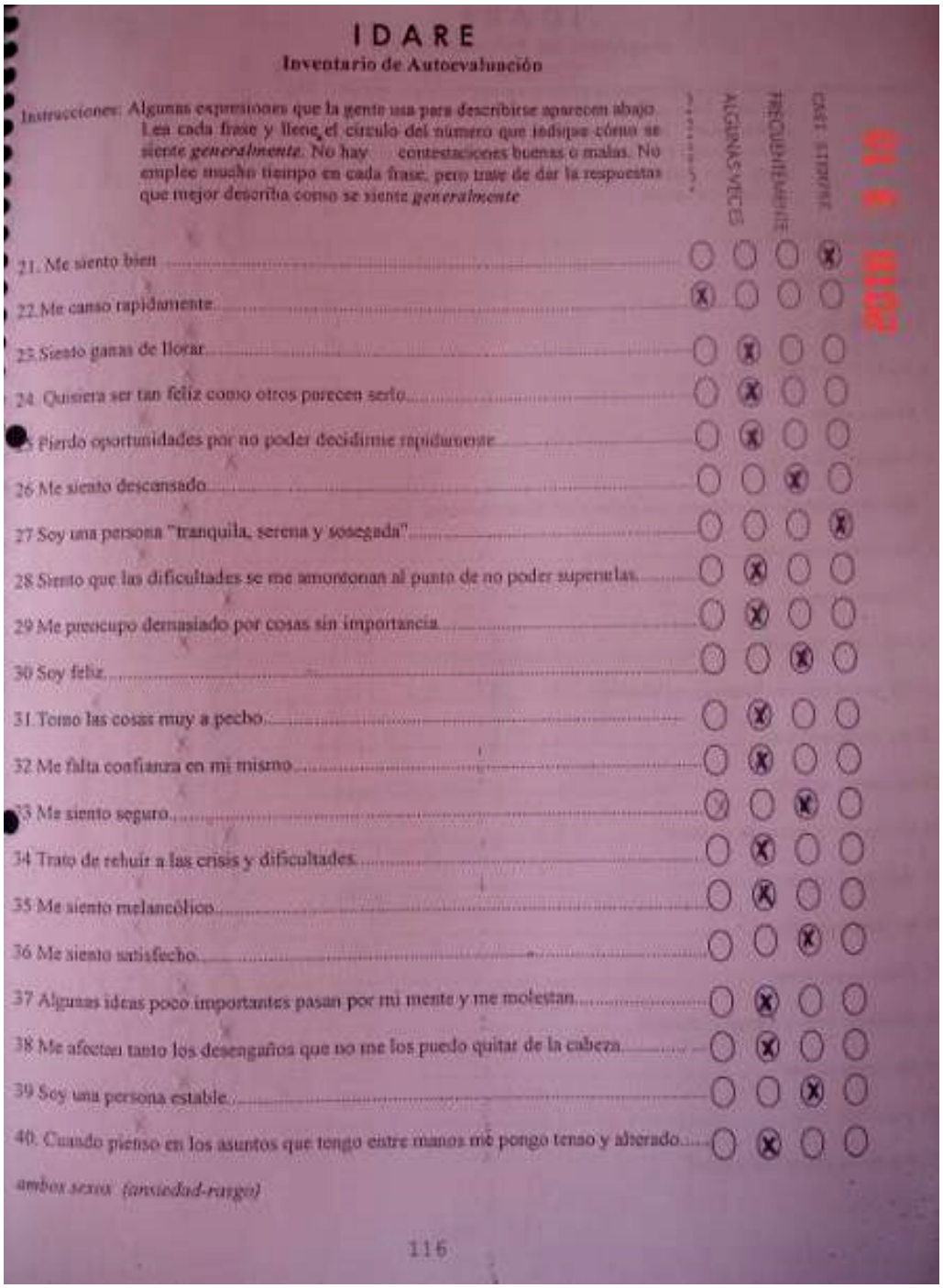
RIESGOS: Stress emocional.

- Test de IDARE : Conocido como inventario de ansiedad rasgo – estado

-Leve.

- Test de Zung :Prueba que mide depresión

-Escala normal 20-30.



IDARE

Inventario de Autoevaluación

Instrucciones: Algunas expresiones que la gente usa para describirse aparecen abajo. Lea cada frase y llene el círculo del número que indique cómo se siente *generalmente*. No hay contestaciones buenas o malas. No emplee mucho tiempo en cada frase, pero trate de dar la respuestas que mejor describa como se siente *generalmente*

	CASI NUNCA	ALGUNAS VECES	FRECUENTEMENTE	CASI SIEMPRE
21. Me siento bien	○	○	○	⊗
22. Me canso rapidamente	⊗	○	○	○
23. Siento ganas de llorar	○	⊗	○	○
24. Quisiera ser tan feliz como otros parecen serlo	○	⊗	○	○
25. Pierdo oportunidades por no poder decidirme rapidamente	○	⊗	○	○
26. Me siento descansado	○	○	⊗	○
27. Soy una persona "tranquila, serena y sosegada"	○	○	○	⊗
28. Siento que las dificultades se me amontonan al punto de no poder superarlas	○	⊗	○	○
29. Me preocupo demasiado por cosas sin importancia	○	⊗	○	○
30. Soy feliz	○	○	⊗	○
31. Tomo las cosas muy a pecho	○	⊗	○	○
32. Me falta confianza en mi mismo	○	⊗	○	○
33. Me siento seguro	○	○	⊗	○
34. Trato de rehuir a las crisis y dificultades	○	⊗	○	○
35. Me siento melancólico	○	⊗	○	○
36. Me siento satisfecho	○	○	⊗	○
37. Algunas ideas poco importantes pasan por mi mente y me molestan	○	⊗	○	○
38. Me afectan tanto los desengaños que no me los puedo quitar de la cabeza	○	⊗	○	○
39. Soy una persona estable	○	○	⊗	○
40. Cuando pienso en los asuntos que tengo entre manos me pongo tenso y alterado	○	⊗	○	○

ambos sexos (ansiedad-rasgo)

116

IDARE

Inventario de Autoevaluación

Instrucciones: Algunas expresiones que la gente usa para describirse aparecen abajo. Lea cada frase y llene el círculo del número que indique cómo se siente *ahora mismo*, es decir, *en este momento*. No hay contestaciones buenas o malas. No emplee mucho tiempo en cada frase, pero trate de dar la respuestas que mejor describa sus sentimientos *ahora*.

	NO EN LO ABSOLUTO	UN POCO	BASTANTE	MUCHO
1. Me siento calmado	○	⊗	○	○
2. Me siento seguro	○	○	⊗	○
3. Estoy tenso	○	⊗	○	○
4. Estoy contrariado	○	⊗	○	○
5 Estoy a gusto	○	○	⊗	○
6 Me siento alterado	⊗	○	○	○
7 Estoy preocupado actualmente por algún posible contratiempo	○	⊗	○	○
8 Me siento descansado	○	○	⊗	○
9 Me siento ansioso	⊗	○	○	○
10 Me siento cómodo	○	⊗	○	○
11 Me siento con confianza en mi mismo	○	○	○	⊗
12 Me siento nervioso	○	⊗	○	○
13 Me siento agitado	○	⊗	○	○
14 Me siento "a punto de explotar"	⊗	○	○	○
15 Me siento reposado	○	○	⊗	○
16 Me siento satisfecho	○	○	⊗	○
17. Estoy preocupado	○	⊗	○	○
18 Me siento muy excitado y aturdido	⊗	○	○	○
19 Me siento alegre	○	⊗	○	○
20. Me siento bien	○	○	⊗	○

Ambos sexos (ansiedad-estado)

2010 3 10

Escala de Zung

DESCRIPCION

La Escala Autoaplicada de Depresion de Zung (Self-Rating Depression Scale, SDS), desarrollada por Zung en 1965, es una escala de cuantificación de síntomas de base empírica y derivada en cierto modo de la escala de depresión de Hamilton, ya que al igual que ella da mayor peso al componente somático-conductual del trastorno depresivo. Fué probablemente una de las primeras en validarse en nuestro país (Conde y cols. 1970) y ha tenido una amplia difusión

Estos datos serán utilizados únicamente con este propósito, sin ser facilitados a ninguna otra entidad ni utilizados para el envío de ningún otro tipo de información ajena a lo solicitado

1. Me siento abatido y melancólico.	Frecuentemente
2. En la mañana es cuando me siento mejor.	Nunca o muy pocas veces
3. Tengo accesos de llanto o deseos de llorar.	Nunca o muy pocas veces
4. Me cuesta trabajo dormirme en la noche.	Nunca o muy pocas veces
5. Como igual que antes.	Nunca o muy pocas veces
6.Mantengo mi deseo, interés sexual y/o disfruto de las relaciones sexuales.	Nunca o muy pocas veces
7. Noto que estoy perdiendo peso.	Nunca o muy pocas veces
8.Tengo molestias de estreñimiento.	Nunca o muy pocas veces
9. El corazón me late más aprisa que de costumbre.	Nunca o muy pocas veces
10. Me canso aunque no haga nada.	Nunca o muy pocas veces
11.Tengo la mente tan clara como antes.	Nunca o muy pocas veces
12. Me resulta fácil hacer las cosas que acostumbraba hacer.	Nunca o muy pocas veces
13. Me siento intranquilo y no puedo mantenerme quieto.	Nunca o muy pocas veces
14. Tengo esperanza en el futuro.	Nunca o muy pocas veces
15.Estoy más irritable de lo usual.	Nunca o muy pocas veces
16. Me resulta fácil tomar decisiones.	Nunca o muy pocas veces
17. Siento que soy útil y necesario.	Nunca o muy pocas veces
18. Mi vida tiene bastante interés.	Nunca o muy pocas veces

II. **EXAMEN CLINICO:**

Ectoscopia: ABESG, ABEN, ABEH, ABEO. LOTEP.

A. Físico General:

Piel y Anexos: Piel tibia, laxa.

Tejido celular Subcutáneo: Regular cantidad, bien distribuido.

Funciones vitales: PA: 120/80 Resp: 20 resp. X min. T°: 37°C Pulso: 60 lat.x min

Peso y Talla:

- Peso : 62 Kg.
- Talla : 1.63 mts.

Piel y Anexos:

- Piel Seborreica (piel grasosa).
- Poco cabello.

B. Físico Local o Regional:

a. Exobucal :

- Cráneo : Braquicéfalo
- Cara : Braquifacial
- Simetría : Asimetría Facial
- A.T. M : Sin chasquidos ni crepitaciones, desviación lado derecho.
- Labios : Normal
- Cuello : Mediano, corto cilíndrico sin adenopatías.

b. Endobucal:

Labios : Normal

Carrillos : Normal

Paladar duro : Normal

Paladar blando : Normal

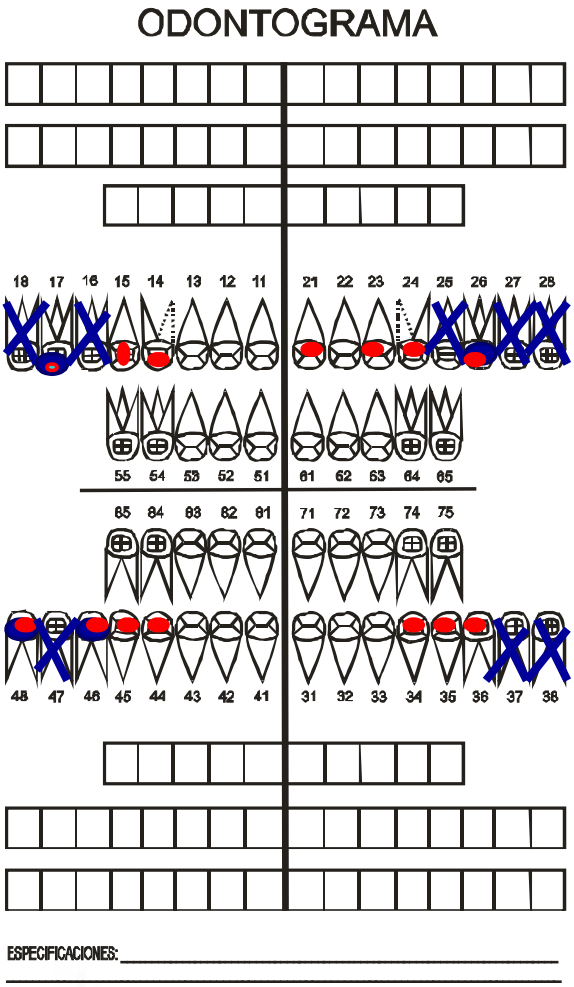
Lengua : Buena movilidad, mediana centrada,1/3 posterior saburral.

c. Saliva : Cantidad abundante, calidad viscosa.

d. Piso de boca : Conservado, profundo

e. Gingiva : Enrojecimiento marginal.

f. Rebordes alveolares : Mediano reabsorbido.



- Ausencia de movilidad (Miller)
- Margen gingival: Ligeramente Inflamado

III. EXAMENES AUXILIARES:

FOTOS EXTRAORALES

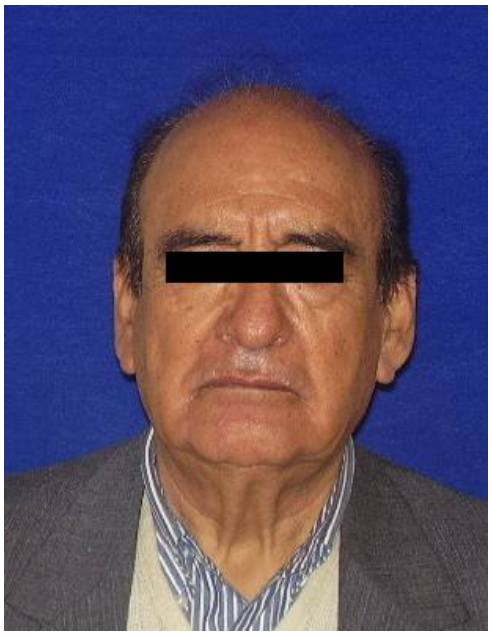


Foto frontal en reposo

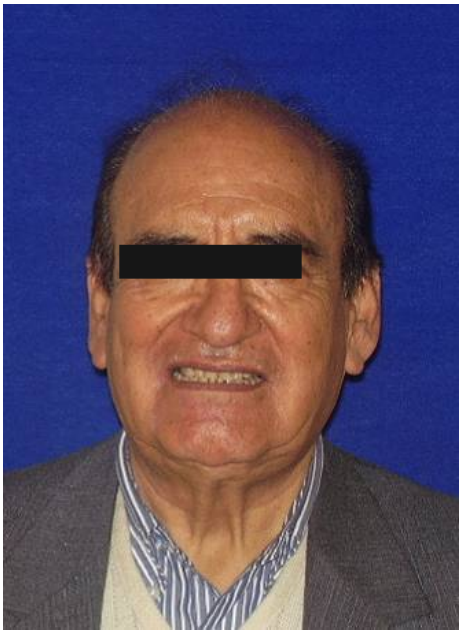


Foto frontal en sonrisa

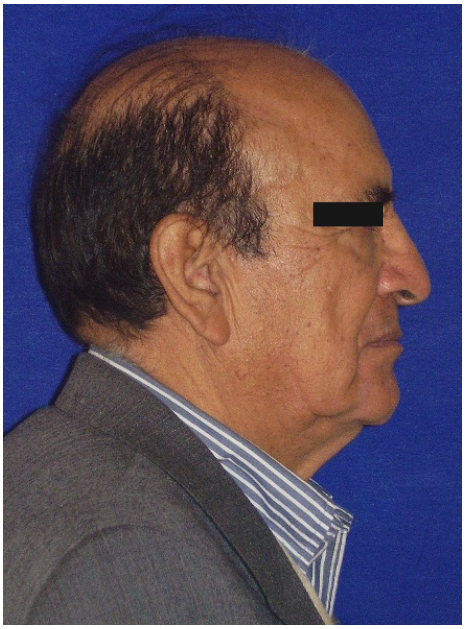


Foto perfil

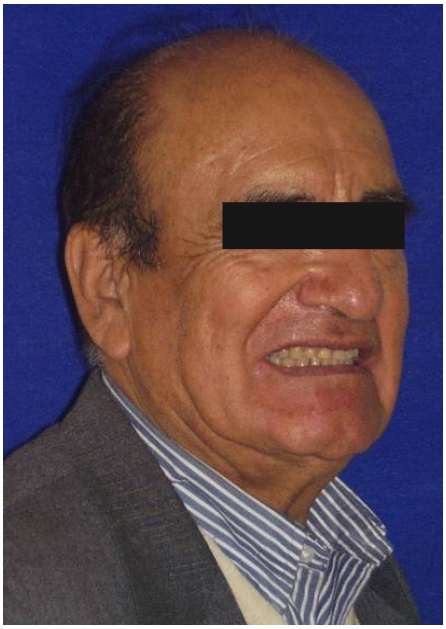


Foto 3/4

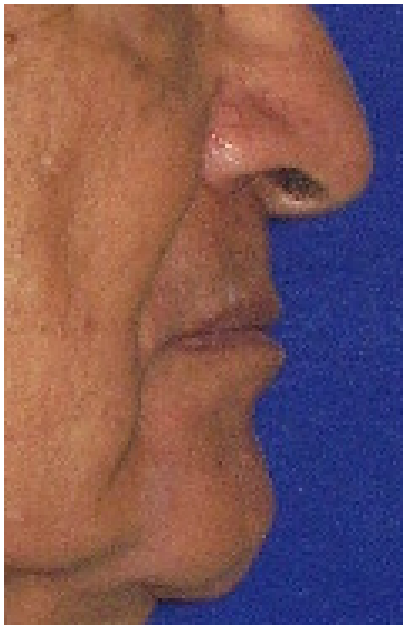


Foto 1/3 inferior

FOTOS INTRAORALES



Foto Frontal



Foto Lateralidad derecha

Foto lateralidad izquierda



Foto oclusal superior



Foto oclusal inferior



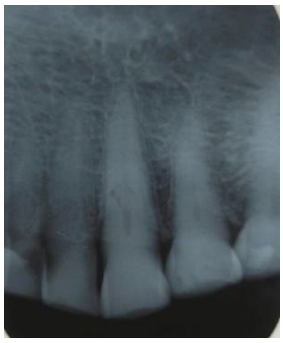
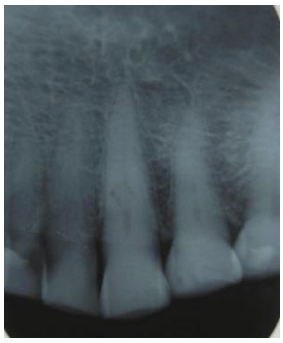
RADIOGRAFIA PANORÁMICA



Estructuras anatómicas evidentes y sin alteraciones, cóndilos aplanados neumatización del seno maxilar, reabsorción ósea tipo vertical y horizontal generalizada, ausencia de múltiples piezas, ensansanchamiento del ligamento periodontal,desgaste de piezas dentarias imágenes radiopacas compatible con amalgamas desbordantes desadaptadas a nivel coronal

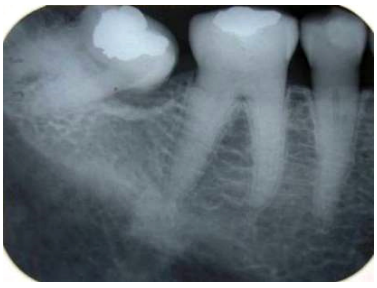
RADIOGRAFIAS PERIAPICALES SERIADAS

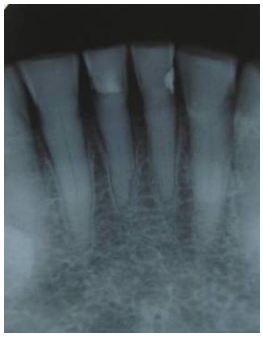
Maxilar Superior:



Maxilar Inferior:






- Pza. 1,7 reabsorción ósea horizontal, ensanchamiento del ligamento periodontal, proporción corono- raíz 2:1
- Pza. 1,5 ensanchamientos de ligamento periodontal– raíz 1:1
- Pza. 1,4 ensanchamientos del ligamento periodontal.
- Pza. 1,3 ensanchamientos de ligamento periodontal, presencia de desgaste dental.
- Pza. 1,2 ensanchamientos del ligamento periodontal, reabsorción horizontal, caries por mesial, curacion desadaptada Proporción corono – raíz 1:1
- Pza. 1,1 ensanchamiento del ligamento periodontal, proporción corono – raíz 1:2
- Pza. 2,7 ensanchamientos de ligamento periodontal, presencia de desgaste dental, imagen radiopaca compatible con obturación. Pza. 2,1 ensanchamiento del ligamento periodontal, reabsorción horizontal, desgaste dental Proporción corono – raíz 1:2
- Pza. 2,5 ensanchamiento de ligamento periodontal, imagen radiopaca compatible con obturación desbordante , presencia de caries dental mesial
- Pza. 2,4 ensanchamiento de ligamento periodontal, imagen radiopaca compatible con obturación desbordante, presencia de reabsorción horizontal
- Pza. 2,2 ensanchamientos del ligamento periodontal, reabsorción ósea horizontal, caries por ocluso distal, Proporción corono – raíz 1:1.
- Pza. 3,6 presencia de desgaste dental, ensanchamiento del ligamento periodontal , imagen radiopaca compatible con obturación desadaptada , reabsorción horizontal
- Pza. 3,5 Presencia de desgaste dental , ensanchamiento del ligamento periodontal , reabsorción horizontal y vertical
- Pza. 3,4 presencia de desgaste dental, ensanchamiento de ligamento periodontal, reabsorción horizontal y vertical.
- Pza. 3,2 presencia de desgaste dental, presencia de caries dental mesial y distal, ensanchamiento del ligamento periodontal, reabsorción horizontal Pza. 4,1 presencia de desgaste dental , ensanchamiento de ligamento periodontal ,imagen radiopaca compatible con obturación desadaptada , presencia de caries mesial y distal

- Pza. 3,1 ensanchamiento de ligamento periodontal , reabsorción horizontal , presencia de caries en mesial y distal ,ensanchamiento del ligamento periodontal , presencia de imagen radiopaca compatible con obturación
- Pza. 4,8 mesioangulada, presencia de desgaste dental, ensanchamiento del ligamento periodontal, reabsorción horizontal y vertical.
- Pza. 4,6 presencia de desgaste dental , ensanchamiento del ligamento periodontal, imagen compatible con obturación , reabsorción horizontal
- Pza. 4,5 presencia de desgaste dental, ensanchamiento del ligamento periodontal , reabsorción horizontal, presencia de caries en mesial y distal
- . Pza. 4,4 presencia de desgaste dental, ensanchamiento del ligamento periodontal, reabsorción horizontal.
- Pza. 4,3: Presencia de desgaste dental, ensanchamiento del ligamento periodontal , reabsorción horizontal.
- Pza. 4,2 presencia de desgaste dental, ensanchamiento del ligamento periodontal, reabsorción horizontal.

MODELOS DE ESTUDIO



IV. DIAGNOSTICO:

- A. DIAGNÓSTICO SISTÉMICO:
  No presenta enfermedad sistémica actual

- B. DIAGNÓSTICO ESTOMATOLÓGICO:

1.-Tejidos Blandos.

- Gingivitis asociada a placa bacteriana con factores locales
- Periodontitis incidental
- Falta de encía queratinizada en pzas. 1.4-1.5
- Pérdida de espacio biológico pza. 2.2.

2.-Tejidos Duros

- Caries dental: 1.1-1.3-2.7-3.7-3.8-4.6

3.-Diagnóstico pulpar

- Necrosis Pulpar pzas.1.1-1.2-2.1-2.2

4.-Oclusión:

- Desorden Funcional Oclusal:
  (Contactos prematuros en RC.) (1.6-4.8)
- Alteración de la Guía Anterior.
- Alteración del Plano Oclusal.
- Disminución de la dimensión vertical Oclusal
- Edéntulo parcial superior: Kennedy Clase III modificación I

5.-Bruxismo Excéntrico

V. PRONOSTICO: Favorable.

VI. PLAN DE TRATAMIENTO:

1. Fase sistémica:

Paciente con aparente buen estado sistémico

2. Fase estomatologica:

✓ Fase preventiva o higienica **:**

- Educación y motivación al paciente.
-Periodoncia: fisioterapia, IHO, raspado y alisado radicular, profilaxis.

✓ **Fase correctiva:**

Operatoria: 1.1-1.3-2.7-3.7-3.8-4.6

- Adición de bordes incisales pzas. 3.1-3.2-3.3-4.1-4.2-4.3

Endodoncia: 1.1-1.2-2.1-2.2

Cirugía:

- Recuperación de espacio biológico
- Alargamiento de corona clínica

Prostodoncia:

Rehabilitación:

- Confección de Férulas de superficie masticante sup e inf.(Restablecimiento de la DV: DVP-DVO = EL)

-Coronas provisionales individuales: pza. 1.3-1.4-2.3-3.4-3.5-3.6-4.4-4.5-4.6-4.7

- Puentes provisionales: pza.1.5-1.6-2.4-2.5
- Espigo muñón, pzas.1.1, 1.2, 2.1, 2.2, (colados).
- Coronas individuales metal cerámica pzas. 1,1-1,2-1.3-2,1-2,2-2.3
- Coronas individuales veneer cerámico pzas. 1.4-3.4-3.5-3.6-4.4-4.5-4.6-4.7
- Puente convencional veneer cerámico pzas. (1,5-1.7)(2,4-2,6)
- Férula Protectora sup.

3. Fase de Mantenimiento:

Controles periódicos.

Evolución del tratamiento

Raspado y alizado radicular



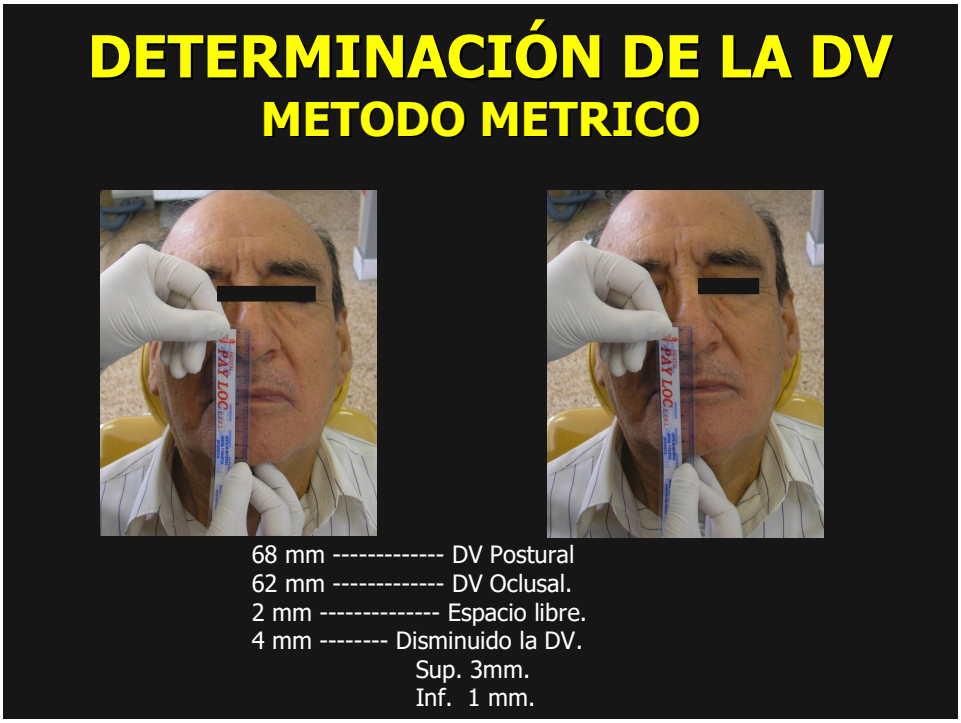


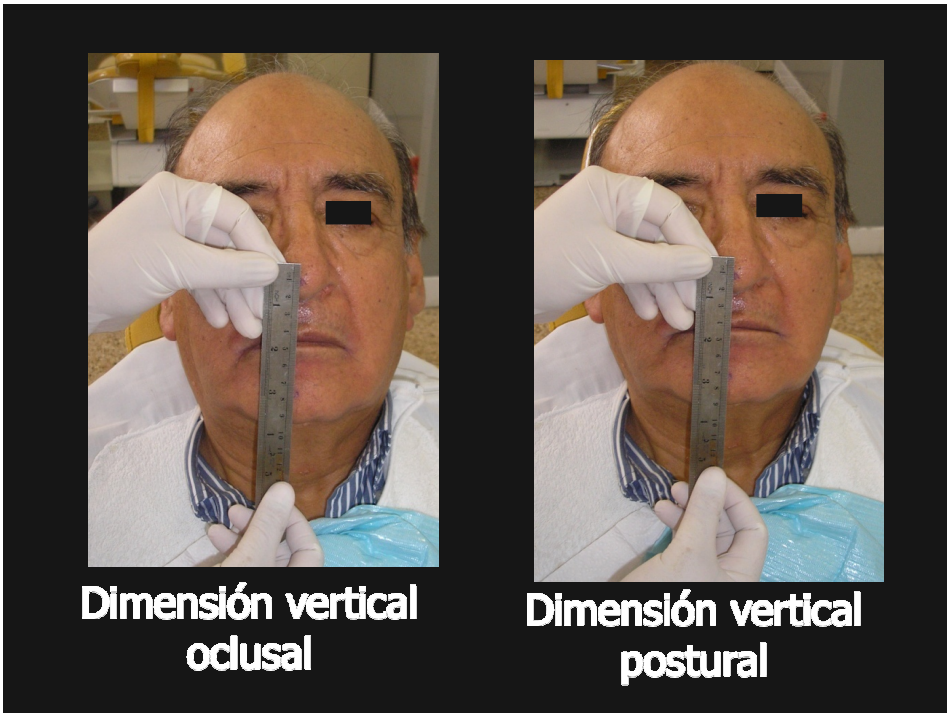


Profilaxia



Determinación de Dimensión Vertical (Se realizó el método fonético, estético y métrico) luego se monto en articulador semiajustable (ASA).





Registro de Relación Céntrica

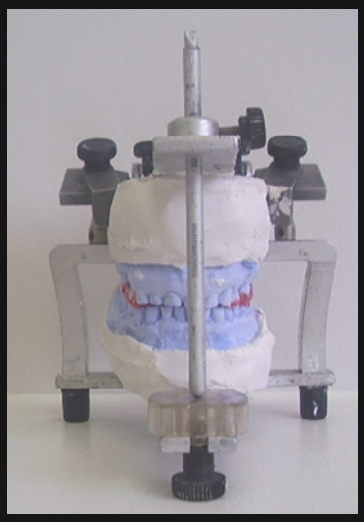
Técnica de pulgar interno

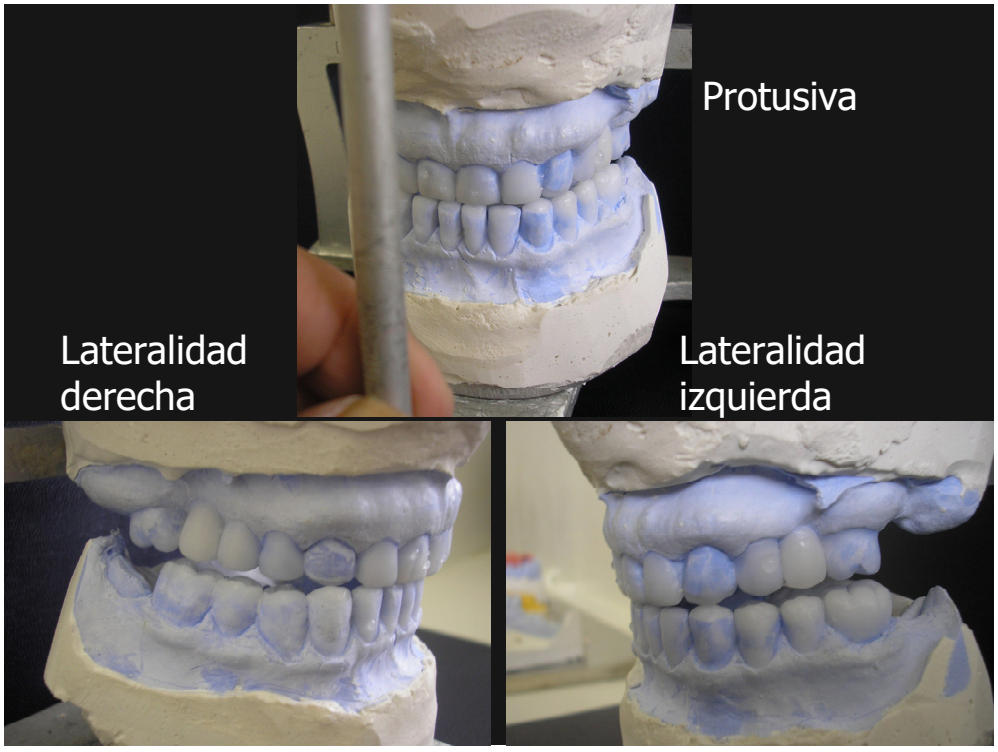


Desprogramador anterior



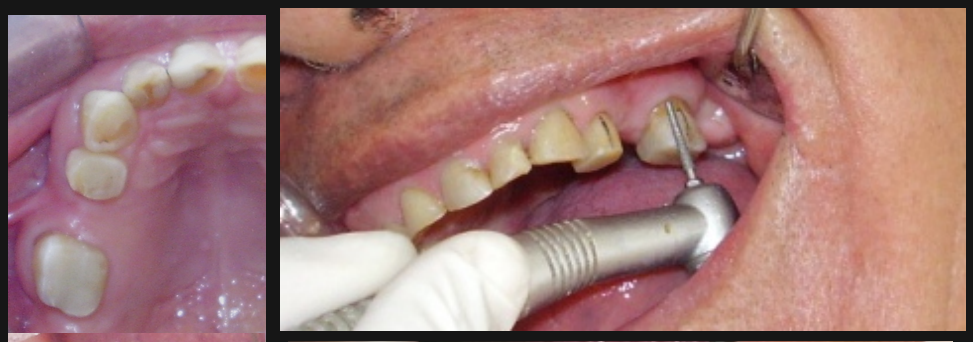


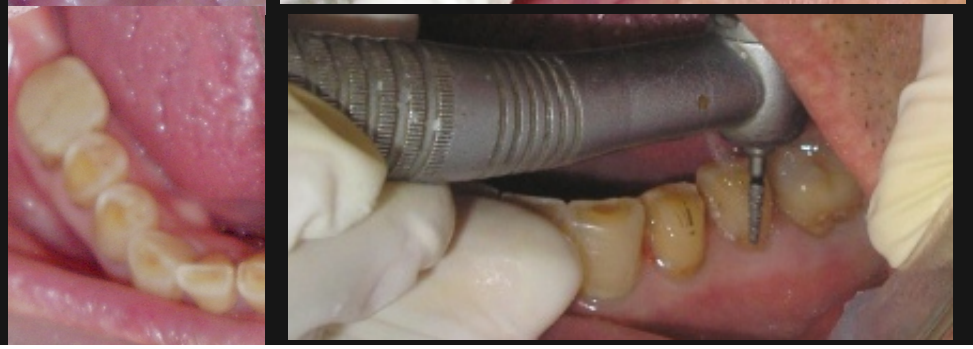



Protusiva
Lateralidad derecha
Lateralidad izquierda


INSTALACIÓN FERULA DE SUPERFICICIE MASTICANTE O SUPLEMENTOS OCLUSALES

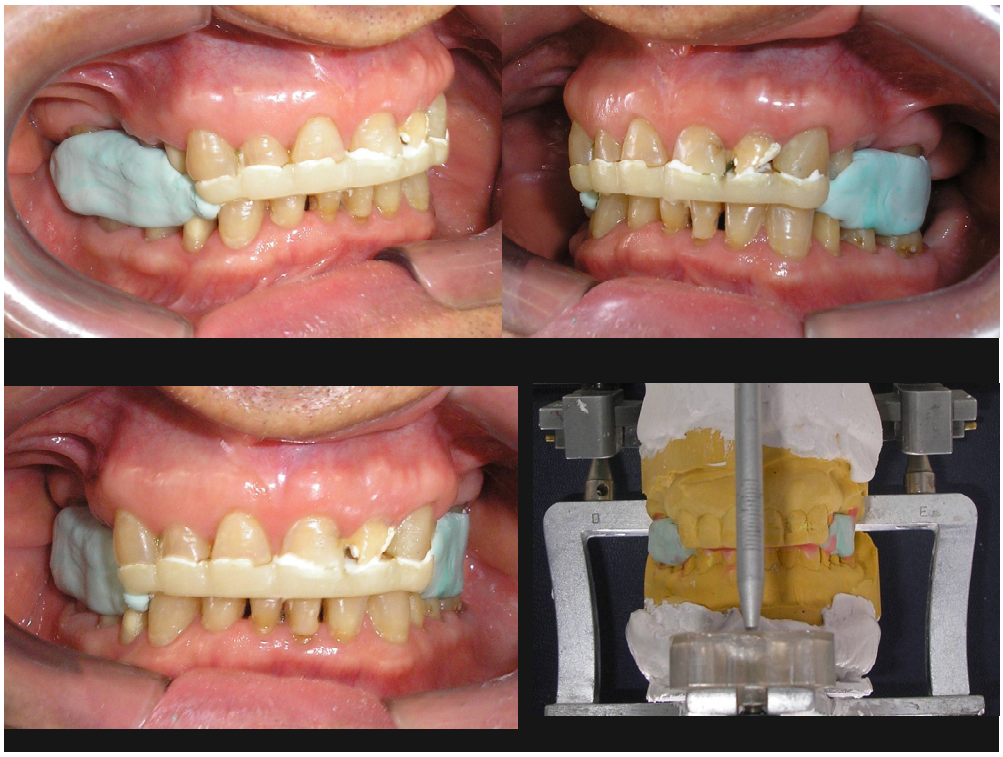
PREPARACIONES: DENTARIAS





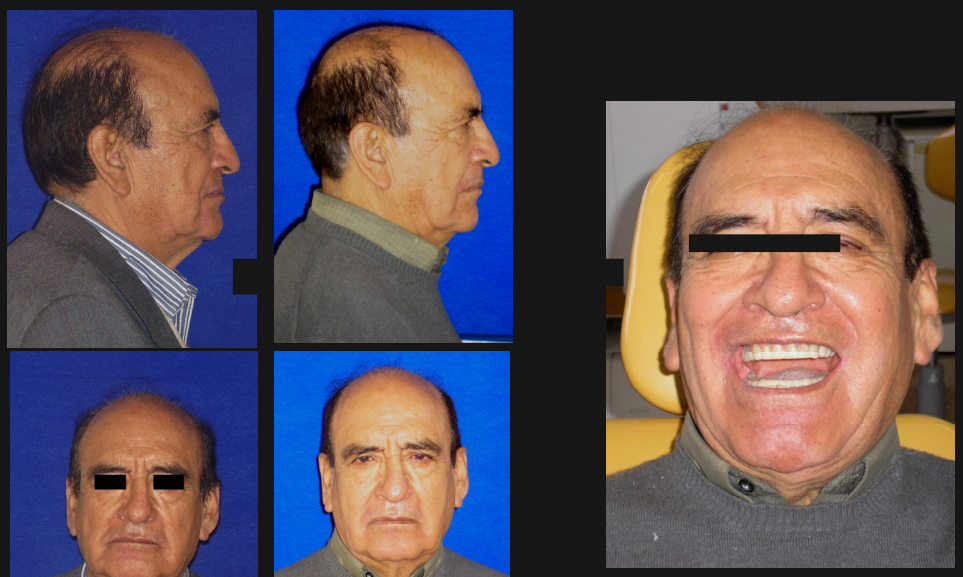
Testigo de la Dimensión vertical

TESTIGO DE LA DIMENSION VERTICAL





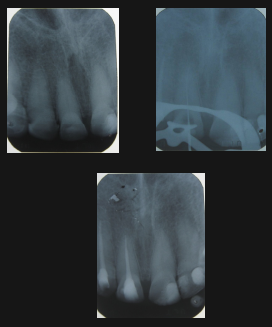
PROVISIONALES: EN BOCA





ENDODONCIA DE LAS PIEZAS 1,1-1,2-2,1-2,2

TRATAMIENTO DE CONDUCTO RADICULAR:



- Etiología : Abrasión
- Análisis del Fenómeno Doloroso :si
- Examen Clínico : Pieza : 1.2
- 1.1: Inspección: Estructura Reconstruida
- 2.2 :Exploración :Perdida Dentaria : Profunda
- Interpretación Radiográfica :
- Corona :Presente- Restaurada
- Conductos Radiculares : 1
- Ápice : Completos
- Referencia Anatómica Coronaria :Borde Incisal
- Longitud De Trabajo :
- Radiografía :22mm
- Numero de lima : 08
- Obturación Técnica Empleada : Condensación Lateral

TRATAMIENTO DE CONDUCTO RADICULAR:



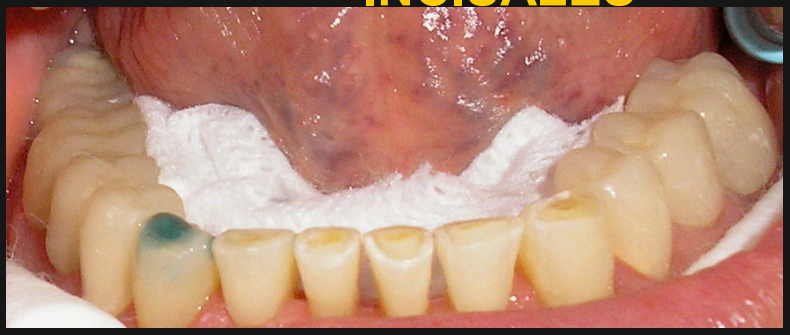
- Etiología : Abrasión
- Análisis del Fenómeno Doloroso :NO
- Examen Clínico : Pieza : 2.1
- 1.1: Inspección: Estructura Reconstruida
- 2.2 :Exploración :Perdida Dentaria : Profunda
- Interpretación Radiográfica :
- Corona :Presente- Restaurada
- Conductos Radiculares : 1
- Ápice : Completos
- Referencia Anatómica Coronaria :Borde Incisal
- Longitud De Trabajo :
- Radiografía : 21.5
- Numero de lima : 10
- Obturación Técnica Empleada : Condensación Lateral

TRATAMIENTO DE CONDUCTO RADICULAR:



- Etiología : Abrasión
- Análisis del Fenómeno Doloroso :NO
- Examen Clínico : Pieza : 2.2
- 2.2: Inspección: Estructura Reconstruida
- Exploración :Perdida Dentaria : Profunda
- Interpretación Radiográfica :
- Corona :Presente- Restaurada
- Conductos Radiculares : 1
- Ápice : Completos
- Referencia Anatómica Coronaria :Borde Incisal
- Longitud De Trabajo :
- Radiografía : 22.5
- Numero de lima : 10
- Obturación Técnica Empleada : Condensación Lateral

RECONSTRUCCIÓN DE BORDES INCISALES





RECUPERACION DE ESPACIO BIOLOGICO

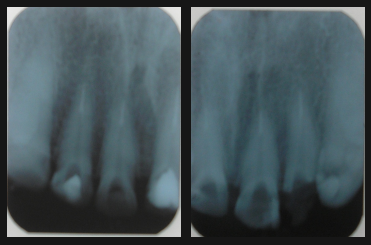


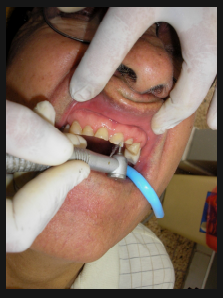


ALARGAMIENTO DE CORONA CLINICA: SECTOR ANTERO SUPERIOR – RECUPERACION DE ESPACIO BIOLOGICO

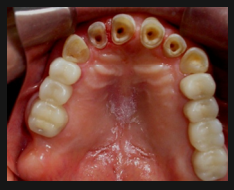


DESOBTURACION DE CONDUCTO PARA ESPIGOS COLADOS



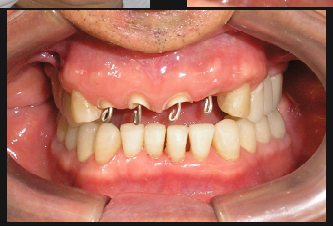










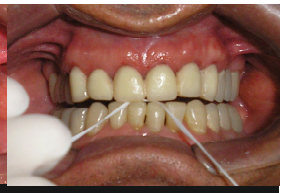


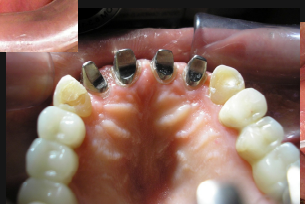


INSTALACIÓN DE ESPIGOS COLADOS













IMPRESIÓN DEFINITIVA: TECNICA DE COFIA DE RIPOL





COFIAS DE METAL



LABORATORIO: APLICACIÓN DE PORCELANA VITA





PRUEBA DE LAS CORONAS DE PORCELANA EN BOCA





TOMA DE IMPRESIÓN: CON COFIA DE RIPOL









MODELO TROQUELADO Y DECUELLADO: REGRISTRO CON ACRILICO DURALAY

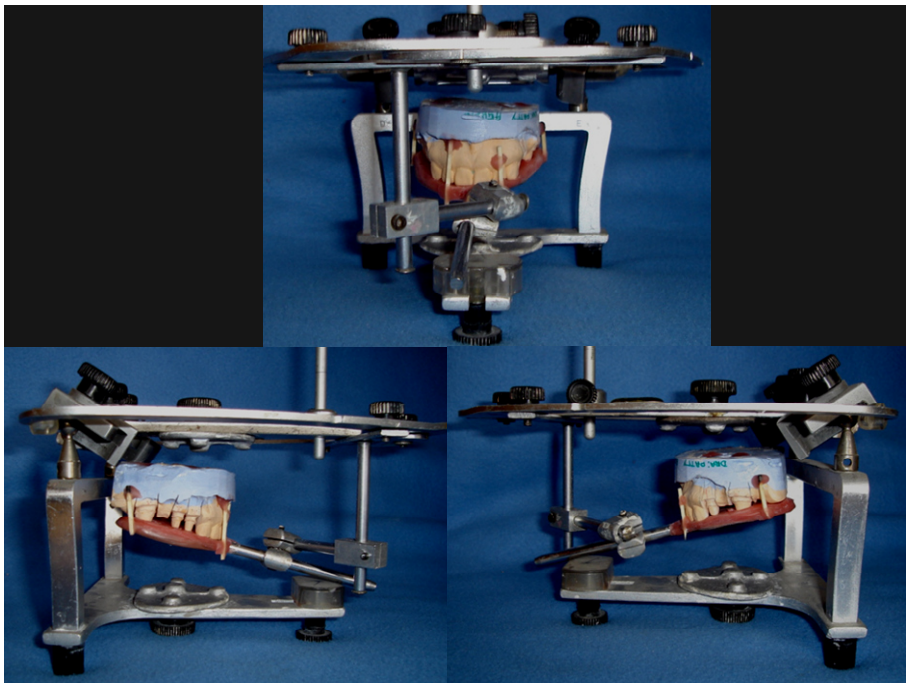


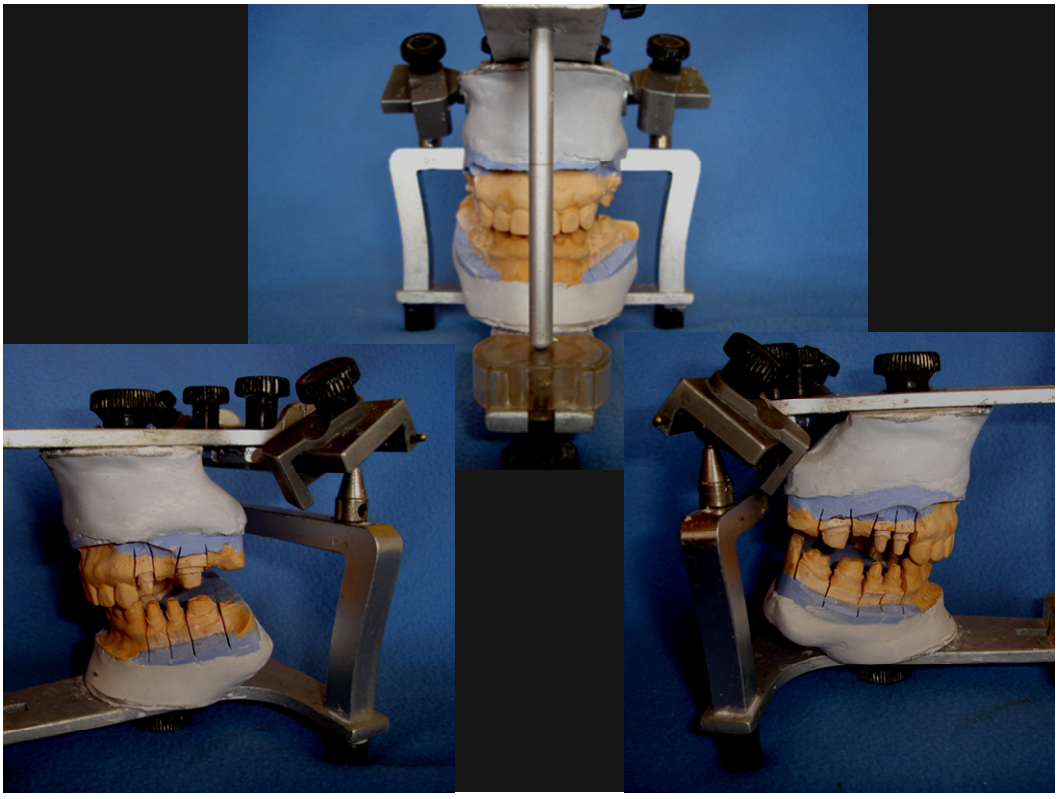


TOMA DEL ARCO FACIAL



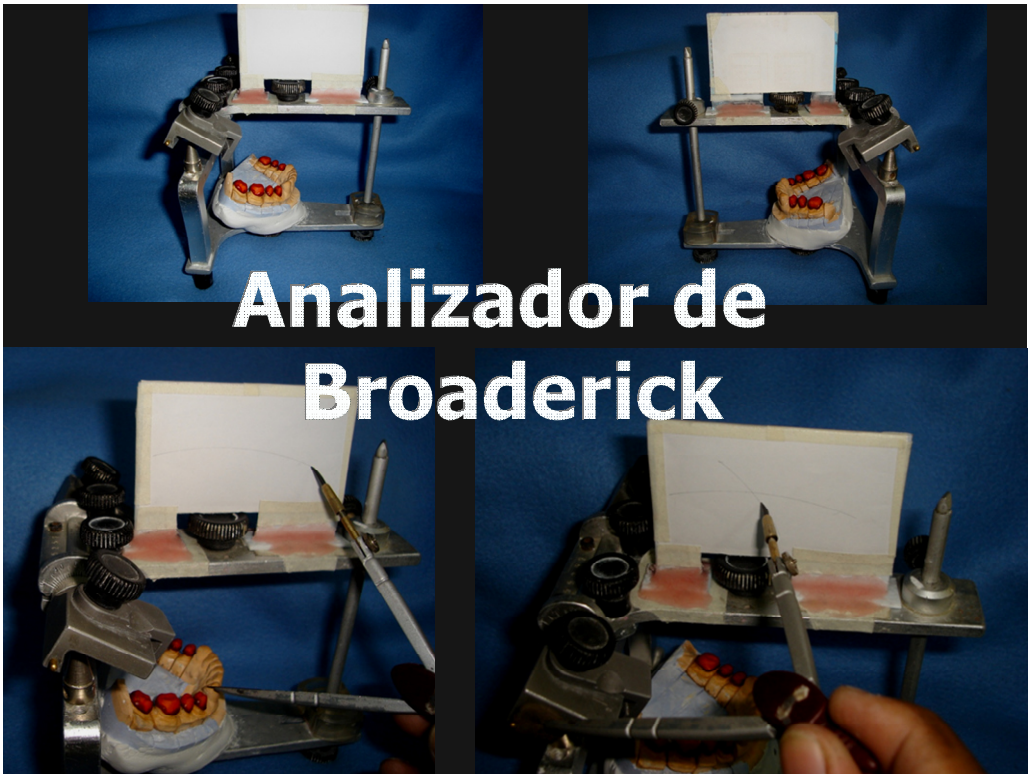
MONTAJE DEL MODELO SUPERIOR

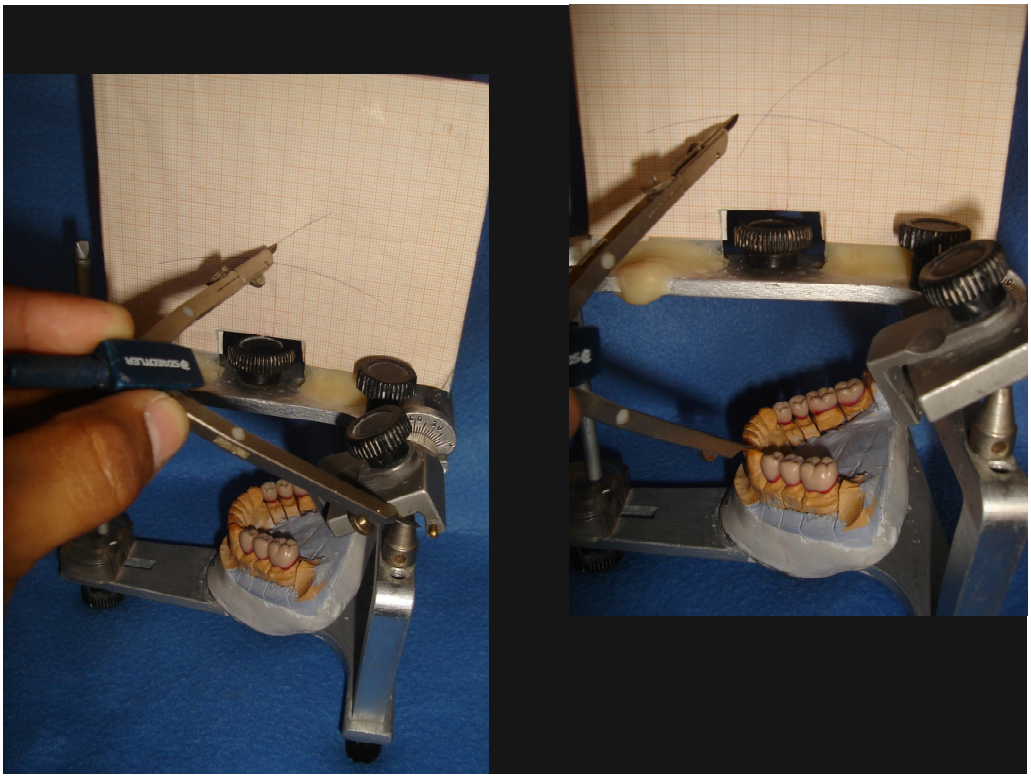


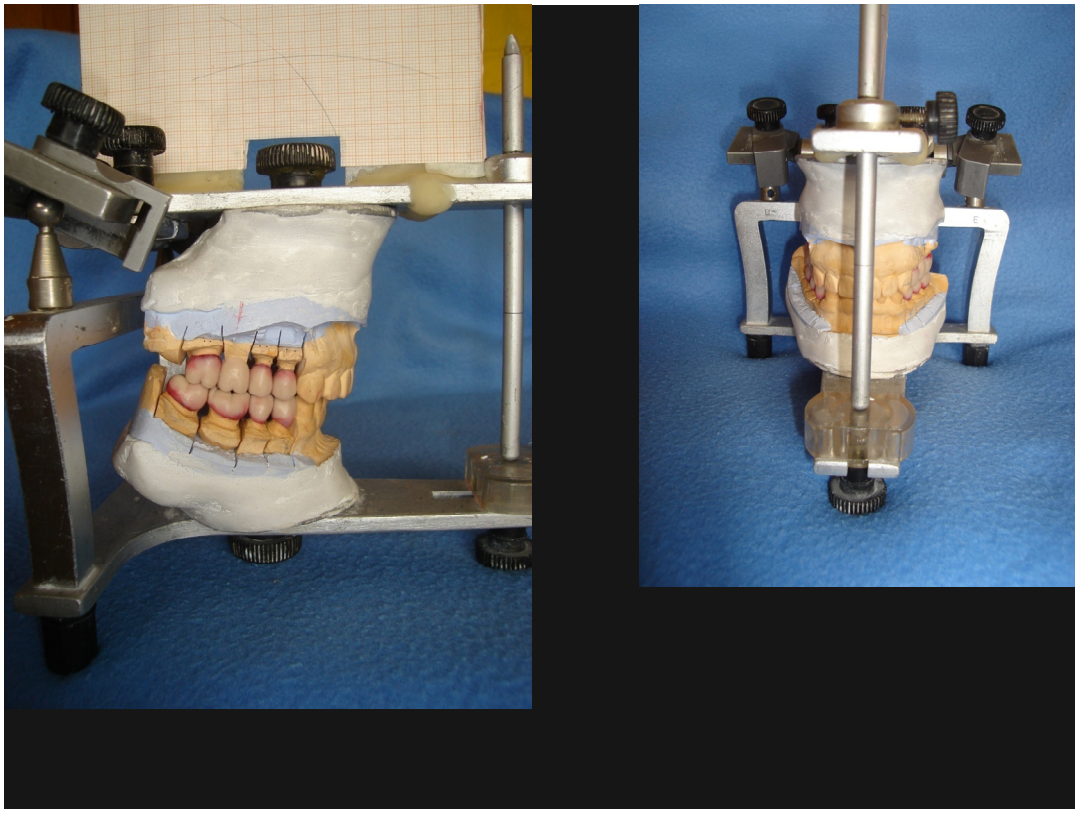


PIEL DE CERA

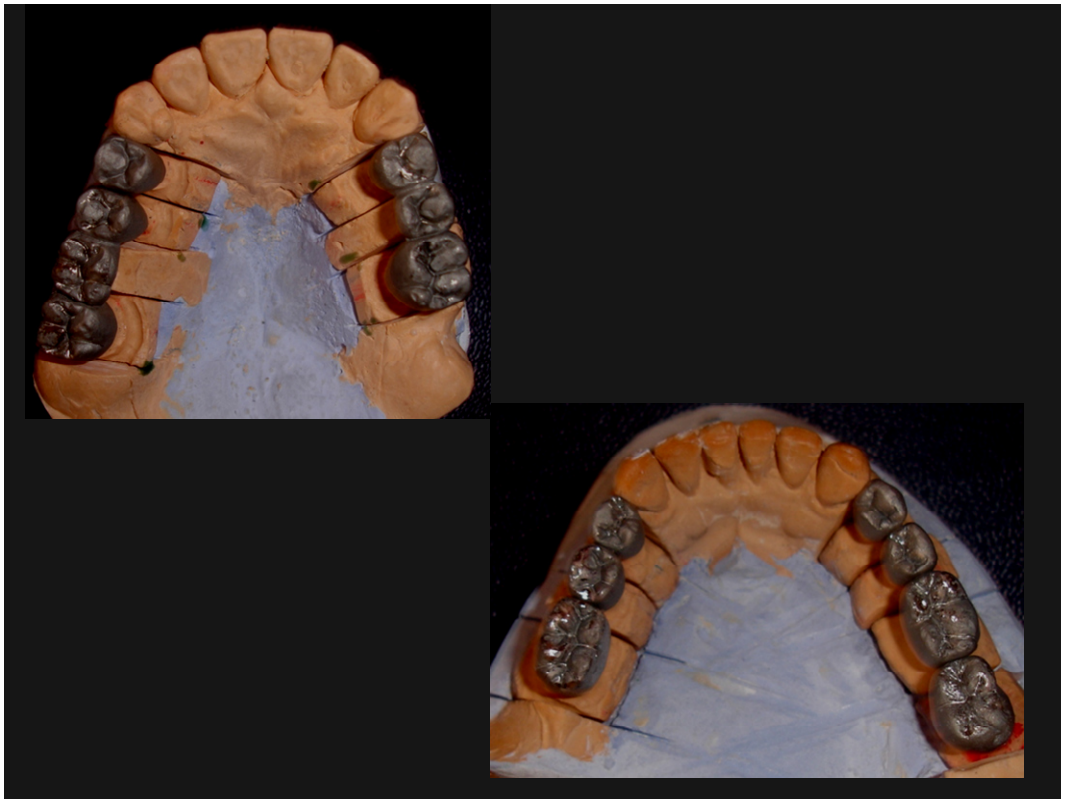


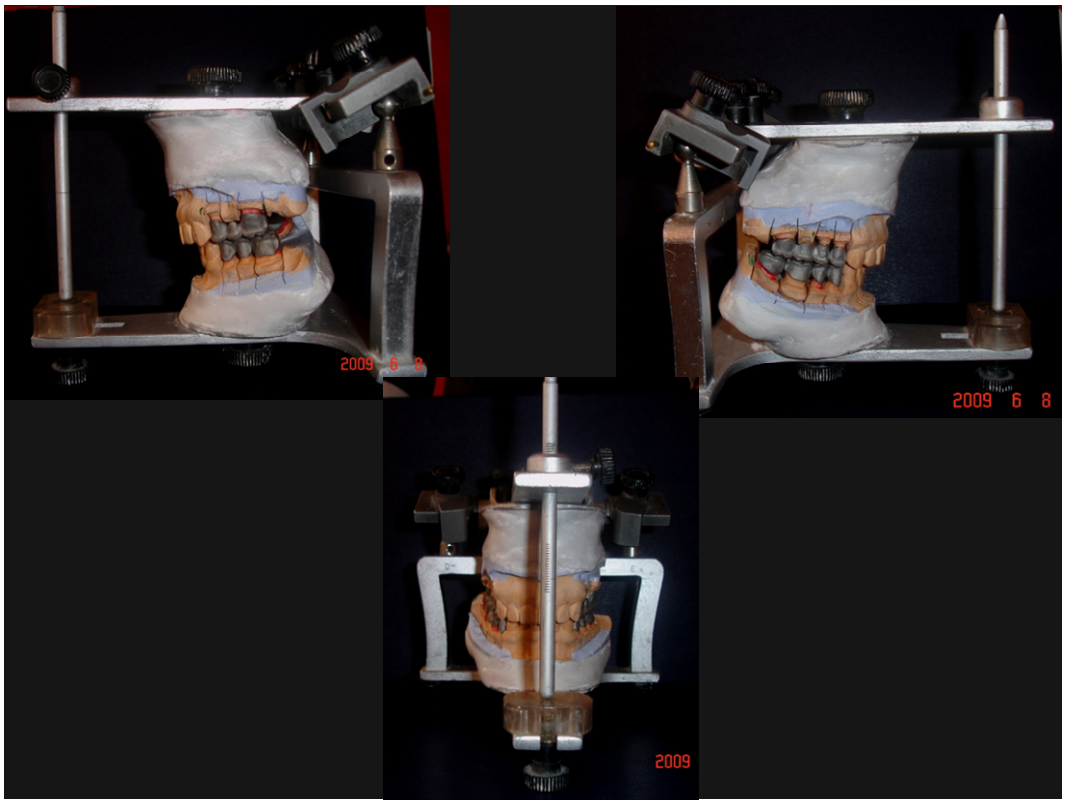

Analizador de
Broaderick









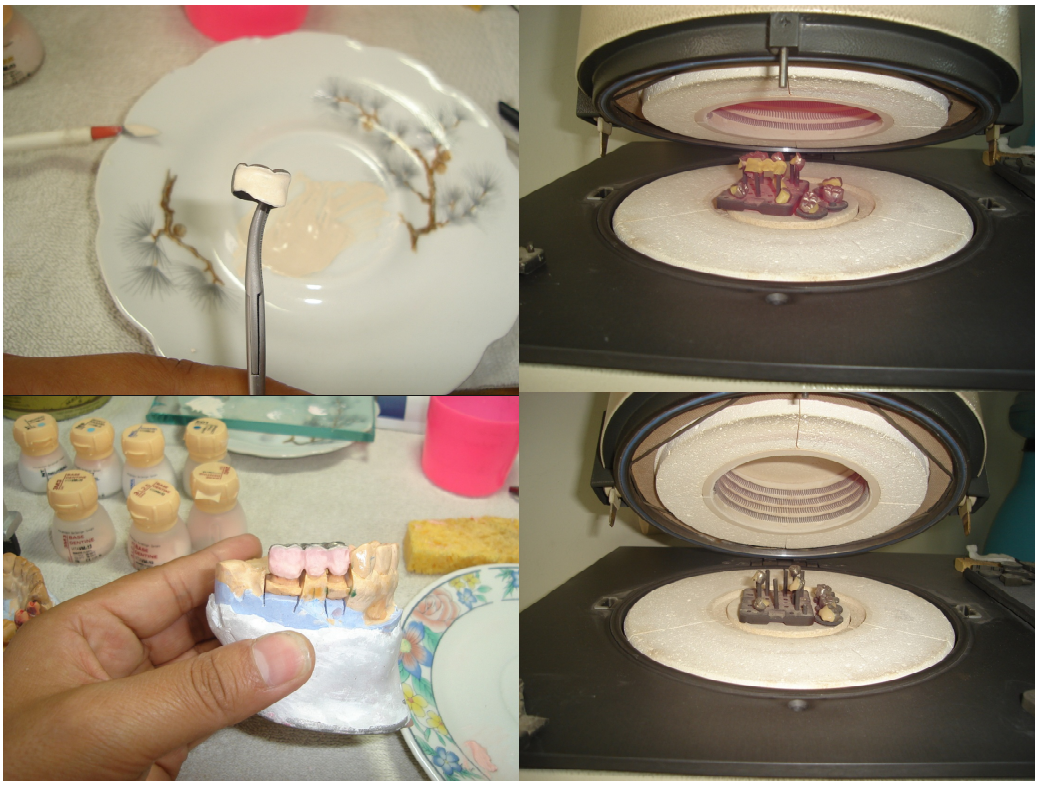

2009 6 8
2009 6 8
2009

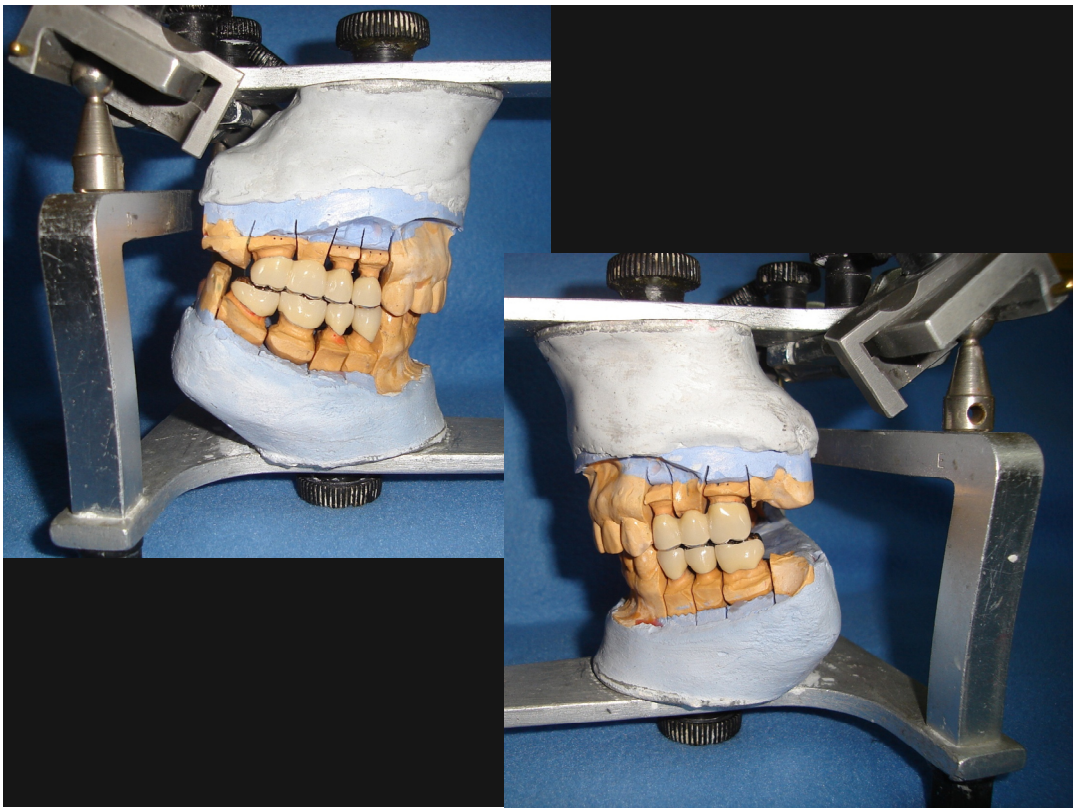
PRUEBAS DE CORONAS Y PUENTES VENEER EN BOCA





APLICACIÓN DE LA PORCELANA: VITA



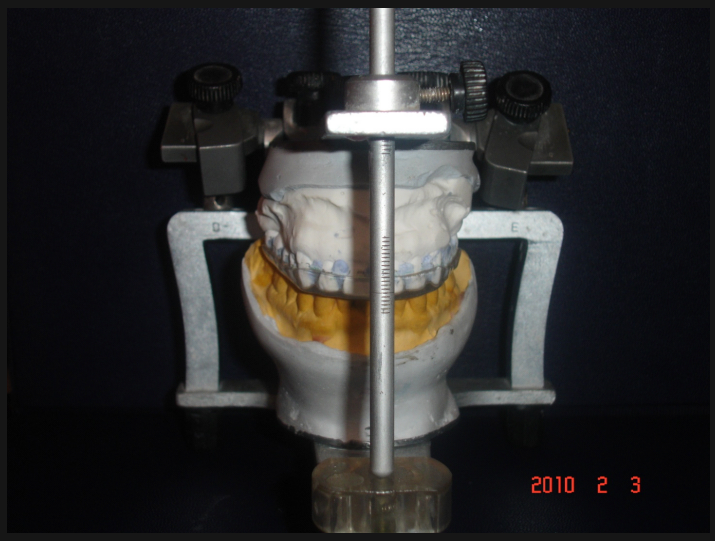




MOVIMIENTO EN DINAMICA



FÉRULA PROTECTORA



MOVIMIENTO EN DINAMICA



Férula en boca









Férula en dinámica

FOTOS EXTRAORALES ANTES



FOTOS EXTRAORALES ACTUALES



5.-DISCUSION

Existen muchos estudios que afirman el papel de las desarmonías oclusales como factores relacionados con el bruxismo. Clásicamente se ha relacionado el bruxismo con una oclusión anómala en la que las desarmonías oclusales serían las responsables de la actividad parafuncional y así, en este sentido, son varios los autores que afirman que tras eliminar estas desarmonías oclusales desaparecerían los hábitos parafuncionales (16)

Sin embargo, otros estudios de Rugh y cols. Son contradictorios, puesto que no confirman la idea de que los contactos oclusales sean los causantes “Existen muchos estudios que afirman el papel de las desarmonías oclusales como factores relacionados con el bruxismo. Clásicamente se ha relacionado el bruxismo con una oclusión anómala en la que las desarmonías oclusales serían las responsables de la actividad parafuncional y así, en este sentido, son varios los autores que afirman que tras eliminar estas desarmonías oclusales desaparecerían los hábitos parafuncionales. Durante muchos años el tratamiento se ha orientado a la corrección del estado oclusal. Existen evidencias experimentales que defienden estas teorías en base a sus resultados, es decir, la introducción de desarmonías oclusales dió lugar a episodios de bruxismo.

El papel de las interferencias oclusales como el factor etiológico en el bruxismo ha sido un tema continuo por muchos años. Desde que 1901, Karolyi .postulo que las interferencias oclusales eran un factor importante en combinación con las influencias síquicas (61)

De la misma manera que se establecen correlaciones entre estrés y bruxismo tanto diurno como nocturno (Clark, Rouge, Handleman, Solberg...), existen evidencias que discrepan con la teoría psicológica del bruxismo. Así como en la teoría oclusal existen pacientes con desarmonías oclusales que no presentan bruxismo, en la teoría psicológica personas con estrés severo no presentan parafunciones (16)

Por último, cabría destacar recientes estudios publicados por Areso y cols. En los que tratan de asociar el clásico concepto de desarmonía oclusal de la teoría

oclusal etiopatogénica del bruxismo, con alteraciones en los neurotransmisores a nivel central particularmente dopaminérgicos. De cualquier modo, estos conceptos no han sido establecidos con un amplio soporte científico, pero parece que deja esclarecer una cierta interconexión entre las desarmonías oclusales, el sistema dopaminérgico neurotransmisor y bruxismo (16)

Las opiniones al respecto están divididas pues existen quienes consideran que son desórdenes separados con diferente etiología (Olkinuora 1969, Hicks y Conti 1989) lo cual conlleva explicaciones causales y terapéuticas distintas y viceversa cuando se le atribuye una idéntica etiología. Igualmente, hay quienes consideran que el bruxismo diurno es más frecuente que el nocturno (Glaros, 1981). No obstante, nosotros consideramos que la diferenciación entre el bruxismo diurno y el nocturno es un factor importante pues está relacionado directamente en unos casos con los receptores sensoriales del individuo consciente y la ausencia o limitación evidente de la capacidad funcional de los mismos durante el sueño aspecto este que ha sido subrayado por Wieselmann et al 1986 (50)

Baba y Col Concluyeron que los desgastes dentales no son precisamente una muestra fehaciente del paciente bruxomano, ellos afirman que el desgaste dental, mas no es una prueba de diagnostico definitiva de la presencia del bruxismo (34) (38)

Pérdida a DV: Es mantenida por la integridad de la cortical oclusal .Los facetamientos marcados que incluyen las piezas posteriores, llegan a producir la pérdida del altura funcional individual y desorganizan los cuatro niveles de oclusión, un signo suficiente para pensar en una verdadera pérdida de la DV

Las zonas de las segundas molares es un área diagnóstica para diferenciar entre la pérdida de la DVO y el cambio posicional de la mandíbula por que si los dientes posteriores están íntegros hay cambio posicional de la mandíbula y si los dientes posteriores se encuentran desgastados hay pérdida de la DV

La presencia de facetas, incluso la pérdida de la morfología por desgaste no es patognomónico de pérdida de la dimensión vertical puesto que a menudo esta compensado por la erupción y remodelado del proceso alveolar. Tampoco

constituye pruebas evidentes la presencia de queilitis angular o las alteraciones al pronunciar las letras s o v, pero junto con la evaluación cefalometrica puede considerarse como pruebas complementarias (52)

La disminución en la altura dentaria son compensados por el aumento conmensurado en la altura del hueso alveolar. Esto es así incluso en los desgastes abrasivos severos en los bruxomanos habituales.

Los aumentos en la altura dentaria son compensados ya sea por remodelado progresivo del hueso alveolar para un acortamiento proporcional en el proceso alveolar o por intrusión dentro del alveolo de los dientes que habían sido alargados.

Varios estudios han demostrado que la dimensión facial vertical no esta esencialmente afectada incluso por la abrasión severa de la dentición porque la elongación del proceso dentoalveolar empareja la dimensión pérdida de los dientes desgastados.

6.-Conclusiones.

- Son estas conexiones entre el sistema límbico y el sistema muscular mandibular, las que explican la alta prevalecía que tiene el bruxismo en aquellas personas con alto nivel de stress (suceso de cáncer de la esposa).
- Se determinó una nueva dimensión vertical valiéndose de diversas técnicas, todas ellas importantes, combinándolas para mejores resultados, para un correcto manejo clínico.
- Por medio de los provisionales hemos logrado clínicamente borrar o suprimir estos engramas neuromusculares , con esta nueva dimensión vertical que permite una adecuada oclusión dentaria y adecuarse a los inmediatos o lentos cambios que experimenta toda relación oclusal en el tiempo , logrando así el confort en el paciente
- Tratamiento: - reversible - irreversible.

7.-BIBILIOGRAFIA

1.-Carlos O Matta Morales, Juan Carlos Sagawa D .Comparación entre la zona facial media y el tercio facial inferior en estudiante de 19 a 25 años de la facultad de estomatología de la UPCH 2003.

2.- Hábitos Parafuncionales y Ansiedad Versus Disfunción Temporomandibular .Revista Cubana Ortod 2001: 16 (1): 14-23.

3.- Jose A Bernard , Verônica Gossweiler , Cristina LLambi .Bruxismo.Vol. 28 Nro 1 Marzo 2006

4.-. Dra. Silva Maria Diaz Gomez, Dra Marta Diaz Miralles, Dr Isidro de Jesús Nápoles Gonzales, Dra Elizabeth Puig Capote , Dr Luís Ley Sifontes Bruxismo. Acercamiento a un fenómeno creciente

5.-.Premio Gaceta Dental 2000-2001. Bruxismo: Mecanismo Etiopatogenico

6.-.Cathleen Kojo Rodrigues, Rafael Gomes Ditterich , Ricardo Lima Shintcovsk, Orlando Tanaka Bruxism .A Literature Review 2006.

7.-Paulo Vicente Barbosa da Rocha , Gerson Bonfante, Luis Fernando Pegoraro, Maria Saleta Aranha . Importancia del Bruxismo. Revista Odontológica Dominicana.Jan / Mar 1997

8.-.Dr. Rodrigo Cassassus .Dr Gerardo Labraña .Dra M Cecilia Pesce Dr Jorge Pinares T. Etiologia Del Bruxismo .Revista Dental de Chile 2007, 99(33)27-33 .

9.-. Mirha Batista Aldereguia – Oscar Garcia – Roco Perez “Repercusión del Bruxismo como somatización del Stress” www.monografias .com

10.-.Dra. Marcela V Valenzuela, Dr. Jaime Roa y Marco Díaz. Cuadernos de Neurología.Bruxismo Vl.XXV2001.

11.-.Alan G Glaros .Ph., D .Karen Williams .R.D.H. Ph.D Leonard Lausten , D.D.S.M.S The Role of parafunctions , emotions and strees in predicting facial pain JADA .Vol .136 .www.ada .org/goto /jada april 200

12.-Nicola Veltri , Giorgio Romano .Mecanismo de acción neuromuscular de las férulas en pacientes con bruxismo .Compendio de Clínica en Odontología 1995 Año 10Nro 1.Articulo 7 compendio Edición en Español.

13.-.María Elena Carvallo Alarcón Venezuela .Efectos Del Bruxismo Sobre el Complejo Dentino Pulpar 1999-2000.

14.- Frugone Zambra Re Rodríguez .C .Bruxismo .Av. Odontostomatologia V19 N3 Madrid Mayo –Junio 2003.

15-Bruxismo Nocturno Aspectos Clínicas y Tratamiento.

16.-Dra Cuevas , Edilmar . Dra Di Muccio, Katy .Dra Hernandez, Patricia Efectividad De las Placas Neuromiorelajantes en la Disminución de Signos y Síntomas en pacientes adultos con bruxismo atendidos en la clínica odontológica colombiano Cali 2005. (127)

17.- Aurora Calderón Gonzáles, Irandy Jocelyn Oltra Miranda .Parafución.

18.-.J.P Fernández Vázquez. J Espinosa Marino, G Ibaseta Diaz, A Alvarez Arenal, González González, M.A Álvarez Fernandez. Caracterización de una población bruxomana: Evaluación por autoinforme

19.- Julio Cesar Castaño Curi, Carmen Mercedes Nocedo Fernandez, Mildred Guitierrez Segura, Miguel Orlando Ochoa Rodríguez. Electromiografia en músculos temporales en pacientes con bruxismo Holguín 2004.

20.-Bujaldon JM, Rodríguez R. Etiología de los T.T.M. Archivos Odontoestomatol.2000; 16(7):515-25.

-.Dr Ernest Mallat Callis. Bruxismo: Como Diagnosticarlo Geodental

21.- .Dra. Marcela V.Valenzuela. Dr. Jaime Roa .Dr. Marco Díaz. Bruxismo V XX 2001 .Publicación católica de chilena.

22.-Nicola Veltri, Giorgio Romano .Mecanismo de acción neuromuscular de las férulas en pacientes con bruxismo .Compendio de Clínica en Odontología 1995 Año 10Nro 1 Edición en Español.

23- Gema Arroyo, Juan Carlos Mancebo Dávalos, Diego Cañadas Rodríguez, Emilio Jiménez –Castellanos Ballesteros –Rafael Martínez.
Férulas Mioreajantes, conclusiones basadas en evidencias .Revista europea de Odontoestomatologia.

24.-Manifestaciones clínicas en pacientes bruxopatas 2008.

25.- .Rosario Zambrano.Marcela Guerrero, Erika Viafara, Crisly Guerrero, Lucero Guayara, Elizabeth Romo .Efectividad de las Placa mío relajantes en la disminución de signos y síntomas en pacientes adultos con bruxismo atendidos en la clínica colegio odontológico colombiano Guerrero .Erica Viafara. Santiago de Cali 2005.

26- Dr Gómez Sainz Puede ser el bruxismo Beneficioso para el sistema nervioso central como amortiaguador del stres. Gac Med Bilbao 2001, 98: 113-11.

27.- Dra. Leticia Lemus Cruz .Dra. Zoraya Almagro Urrutia .Dra. Milay Justo Diaz Alternativa Protésica en el tratamiento del bruxismo del adulto Mayor .Instituto de ciencias medica de la habana.

28.-Olkinura m.a psychosomatic study of Bruxim .with emphasis on mental strain and familiar predisposition factor .Proc Finn Dent Soc 1972 Marzo 68 (3): 110-39

29.-.Gema Arroyo Cruz, Juan Carlos Mancebo Dávalos, Diego Cañadas, Emilio Jiménez Castellanos, Rafael Martínez De la Fuentes, Férula mio-relajante, conclusiones basadas en la evidencia 2006.

30.-. Mildre Gutiérrez Segura, Miguel Orlando Ochoa Rodríguez, Pedro Diaz Rojas . Tratamiento Combinado a pacientes Bruxopatas con férulas oclusal y psicoterapia 2003.

31.-.Kyoshi Koyano, DDS, PhD .Yoshihiro Tsukiyama, DDS, PhD .Rika Ichiriki, DDS, PHD Factores Locales Asociados a la Parafuncion y la Prostodoncia.Volumen 8, numero 1, 2006 .Evolución de la Prótesis.

32.-.Dra Cuevas, Editar .Dra Di Muccio, Katty, Dra Hernández, Patricia. Efectividad de las Férulas Blandas en Pacientes con Trastornos Temporo Mandibulares Acta Odontologica Venezolana V. 43 N.1 Caracas ener.2005.

33.-Manejo de un paciente bruxista en la facultad de odontología de la universidad de Panamá.2001.

34.-Acción e influencia del bruxismo sobre el sistema masticatorio: Revision de literatura .Diana Carolina Garce, Luis Fernando Godoy, Ana Victoria Palacio, Mauricio Naranjo .Revista CES Odontología Vol. 21 .Nro 1 2008.

35. Biofase .Detector desechable del bruxismo nocturno. Biofase Panamá S.A. en línea 2005 .URL disponible en http: // wwwbiofasepanama .com / htm / bitestrip .htpml.

36.-Escala de Zung.

37- Kart Bishop .Martin Kelleher . Peter Briggs y Raj Joshio. Desgaste Hoy Actualización sobre la etiología del desgaste dentario. Quintessence (edición española) Volumen 11 .numero 4 1998.

38.-. Kart Bishop .Martín Kelleher. Peter Briggs y Raj Joshio. Situación Actual de la Etiología del Desgaste Dentario (I) 47Quintessence (edición española) Volumen 12 .Numero 10 1999.

39.- Antonia Barranca –Enríquez Dr Eduardo Antonio Lara –Pérez –Dr Enrique Gonzáles. Desgaste Dental y Bruxismo Revista Asociación Dental Mexicana CD. Volumen LXI nro 6. Noviembre y Diciembre 2004.

40.- Huppp Vallerand Williams.Vademécum Clínico Odontológico. McGraw-Hill Interamericana.

41.-Glosario De Oclusión Dentaria Y Trastornos Temporomandibulares.

42.-José Luis Castellano Suárez, Laura Maria Díaz Guzmán, Oscar Gay Zarate Medicina en odontología .Manejo dental de pacientes con enfermedades sistémicas.Manual moderno 2da edición .2002.

43.- Gilberto Hinostroza Haro .Caries Dental .Principios y Procedimientos para el Diagnóstico. UPCH 2007.

44.-Prótesis Dental Sobre Implantes .Carl. E. Mish 2007 Pág. 92., (101) Pág. 95.

45.- Horacio Maglione, Jorge Laraudo , Luís de Zavaleta .Disfunción Cráneo Mandibular .

46.-Graciela Estrella Sosa .Detección de los desordenes temporomandibulares .Pág. 124-125.

47.- Jeffrey P. Okenson Tratamiento de la Oclusión y Afecciones temporomandibulare. Sexta Edición 2008.Pág. 32.

48.- CD Anthony GA Thibodeu Anatomía y Fisiología.edición Interamericana. Pág. 155.

49.-. Gerad. J Tortota .Sandra Reynolds Grabwsky. Principios de Anatomía y Fisiología.

50.- Enrique Echeverri Guzmán. Neurofisiología De La Oclusión .2da edición .Ed Monserga –Colombia 1995.

51..-Rubiano M. Placa neuromiorelajante. 2a ED. Colombia: Editorial Actualizaciones Médico Odontológicas Latino Americanas; 2002. p. 37.

52.-Alonso, Alberti ni Becheli. Oclusión y diagnostico en rehabilitación oral. Edit. Medica panamericana. 1999. Pág. 197,198, 371, 372,373.

53.-Graciela Estrella Sosa Detección de los Desordenes temporomandibulares. Amolca Edición año 2006.

54.- Arturo e. Manns Freese. Jorge L Biotti Picand Manual Practico de Oclusión Dentaria. Amolca Edición Año 2006.

55.- Martín D Gross .La Oclusión en Odontología Restauradora .Técnica y Teoría.

56.-Procedimientos clínicos y de laboratorio .Oclusión universidad peruana Cayetano Heredia.

57.- por Charles McNeil, DDS Fundamentos científicos y Aplicaciones practicas de la oclusión .Editado pág. 448.

58.- Reyes Hernández, Mercedes Rodrigo Alfageme Trastorno del Sueño.

59..-.Gallego Pérez –Larraya .jb Toledo E. Urrestarazu, J Iriarte. Clasificación de los Trastornos del Sueño An Sist .Sanit Navar 2007, 30 (36).-Colaboradores de Winkipendia .Clasificacion Internacional de los transtornos del sueño.

60. - F.Sarrai s, P de Castro Manglano. El Insomnio An Sist.Sanit Navar 2007 Vol 30. Suplemeto 1

61.- Peter E. Dawson Oclusión Funcional: Diseño de la Sonrisa a partir de la ATM primera y segunda parte.Amolca Edición año 2009. (101)

62.- Rebeca Balda Zavarce. Olga Gonzáles Blanco. Ana Lorena Solorzano Pelaez .Análisis de la sonrisa .Historia clínica .Acta Odontológica Venezolana V37 N 3 Caracas Dez 1999.

63.- Marcelo Gaete B. Nicolás Riveros R. Jorge cabargas Dimensión Vertical Oclusal (DVO) Análisis de un método para su determinación. Aprobado para su publicación 7/6/2003

64.- Ricardo Colombo y Verónica Delgado Villordo, Manejo Clínico de la Dimensión Vertical. , Gaceta dental: Industria y Profesiones, Numero 124, Enero 2002 Pág. 68-79

65.- Richard P. Harper .DDS Indicaciones modificar la Dimensión Vertical en Oclusión, consideraciones funcionales y biológicas para la reconstrucción de la Oclusión Dentaria .Quintessence Internacional Volumen 31

66- Meyer M Silverman, DDS Washington D.C .El Método de Habla en la Dimensión Vertical

67.-Eduardo Prados Serrat. El Enigma de la dimensión vertical .Dolor y tratamiento de la articulación temporomandibular.

68- Recuperación de la Dimensión Vertical Con Prótesis Inmediata 2000-20001 Gaceta Dental (27).

69.- Alexandra Targino Dias –Roberta de Oliveira Soares –Wanessa Medeiros Lima – Jose Moreira da Silva – Marcus Vinicius As Dimensão vertical de oclusao em protese total .Vertical dimensiono f occlusion in complete denture .Odontologia Clini.Cientifica .Recife 5 (1):41-47, Jan / mar, 2006

70.-.A.J.W.Turrell, MDS.Charles Clifford Dental Hospital, Sheffield, England. Classic Article .Clinical Assessment of vertical dimension.The Journal of Prosthetic Dentistry, Volumen 39, numero 1, 2001

71.- Charles Mc Nelly, DDSFundamentos y Aplicaciones Practicas de la Oclusión. Editado por Editorial Quintessence S.L Barcelona 2005 (Traducción al Castellano) Pag 448 (101).

72.-Grau I, Katia FL, González G. Algunas consideraciones sobre los Trastornos Témporomandibulares. Revista Cubana Estomatol. 2005

73.-.Garcia –Fajardo Palacios, Carlos, Cacho Casado, Alberto, Fonte Trigo, Abelardo, Perez –Varela, Juan Carlos . L a Oclusión como factor etipatologico en los trastornos temporomandibulares RCOE Vol 12 nro 1-2 Madrid Jan –June 2007

74.-Tratamiento de la alteración temporomandibular con una prótesis overlay de resina fotopolimerizable: Presentación de un caso .Siong-Beng Keng .Quintessence Int 1996 : 27 : 105 -109

75.-Dr Hugo Pacheco .Bruxismo: Caso Clínico .Aumentando Dimensión Vertical sin costo biológico .Rehabilitador Oral Bolivia.

76.-Dra. Nelida Cuniberti .Dr Guillermo H. Rossi. Actualizaciones Odontológicas.

77.-Determinación de la dimensión vertical de reposo de oclusión en pacientes desdentados totales portadores de dentaduras completas y con desordenes craneomandibulares .Rev. Odontol.dominic v 8 , p44-48 Enero – Diciembre 2002.

78.-Wilbur O. Jensen, Oclusion for the class II jaw relation patient, The Journal of prothetic .Volumen 64 .Oct 1990.

79.- Becerra santos g . Terapia oclusal de placas . Rev Fac Odontol .Univ Antioquia vol 7 nro 1 p 41 -47 oct. 1995.

80.- Wright Edward. E. Utilización de férula blanda en la práctica dental. Journal de clínico en odontología. Vol 17 Ed España 2002.

81.-Confección de férula en pacientes parcialmente edentulos con vacum comer .Prostodoncia journal .Vol 17. Ed España 2002.

82.- Kiyoshi Koyano, DDS, PhD .Yoshihiro Tsukiyama, DDS, PhD. Rika Ichiki DDS, Phd .Factores Locales asociados a la parafuncion y la prostodoncia Volumen 8, nro1 2006.

83.- .F Duras .Manual de Oclusión.

84.- Petterson L . et , al Cirugía Oral e Maxilo Facial Contemporanea , rio de Janeiro : Guanábana Koogan 1996.

85.-Loza Milares, w Aguila. Placa miorelajante .procedimientos clinicos y de laboratorio en oclusion 1era edición et upch 1999.

86.-Rechina Ud los dientes mientras duerme. Revista cubana de psicología .Vol 13 la habana 1996.

9.-ANEXOS

Love y Clark (12) dicen que la variabilidad en la prevención del bruxismo se ve influenciado por la definición usada, por el tipo de muestra o muestreo de la población, por los criterios de diagnostico empleado, por el tipo de cuestionario y por el diseño del estudio en si mismo (18)

Existen varios métodos para comprobar la actividad parafuncional los cuestionarios son los métodos utilizados más habitualmente. El examen y la observación clínica del desgaste son también muy utilizados en el gabinete dental. La fiabilidad de estos métodos es cuestionable. Además se mide el desgaste en las férulas oclusales 1 y los contactos y la fuerza interarcada.
Los Registros electromiográficos transportables de los músculos masticadores durante el sueño 3 son un método más objetivo para comprobar el bruxismo
La Polisomnografía en un laboratorio de sueño 4 se considera actualmente como el método de análisis más específico .En comparación con este último, los métodos de registro anteriores presentan limitaciones en el tamaño de los datos y en el número de canales para las muestras. Sin embargo este último es caro y la actividad parafuncional del sujeto puede verse afectado por las condiciones unifamiliares del laboratorio del sueño (82)

Presentamos los siguientes Test:

- Test conocido como inventario de ansiedad rasgo-estado (IDARE), ideado por Spielberger en 1966. DARE esta formado por dos escalas de autoevaluacion que recogen los valores individuales para la Ansiedad estado (AE) y la Ansiedad Rasgo (AR). La primera describe como el sujeto se siente en ese momento y se traduce en niveles específicos de síntomas tales como la intranquilidad , el desasosiego y la inseguridad , todos vinculados a una situación especifica mientras que la AR existe como característica , componente o atributo mas o menos estable de la personalidad y constituye un rasgo propio que diferencia la actividad de la personalidad de la actividad de otros seres humanos (2)

- Test de Raven: Prueba de Matices Progresivas (Test que mide nivel intelectual).
- Cuestionario de Factor de la Personalidad Cattel 16 PF: mide los factores primarios de la personalidad y con las cuales se estima la personalidad total.
- Inventario Multifacético de la Personalidad (MMPI): Es un inventario de personalidad estandarizado de preguntas verdaderas o falsas, que se administra individualmente a cada paciente. La respuesta de los mismos, se anotaron en 13 escalas secundarias, estándar de los cuales 3 medían actitudes hacia la prueba y hacia la aplicación de la prueba y 10 medían diferentes estados emocionales y propensiones hacia el comportamiento.
- Test de Beck: es un inventario que mide depresión.

  Escala: Ninguna depresión hasta 10,9

  Depresión leve hasta 18,7

  Depresión moderada hasta 25,4

  Depresión grave hasta 30,0

- Test de Zung: prueba que se utiliza para medir depresión.

  Escala: 20 – 30 Normal.

  31 – 54 Depresión neurótica

  55 – 80 Depresión psicótica

- Test de Cattel: es una escala para la determinación de la ansiedad.

  Escala: 1, 2 y 3 perezosos y submotivados

  4, 5 y 6 esencialmente normales en cuanto a ansiedad.

  7 neuróticos de ansiedad inferior

  8 Anotación neurótica promedio

9 Ansiedad elevada

10 Ansiedad muy elevada (36)