



COLEGIO ODONTOLÓGICO
COLOMBIANO

No. Acceso _____

sig. No. N. 191 1989 _____

Compra ☐ Cal. ☐ Donación ☒

Editorial _____

Solicitado por _____

Fecha _____

Precio _____

0210

M
19
1987

T.O.
120171
00201

TALLADO SELECTIVO

MARTHA LUCIA SALAZAR N.

COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

BOGOTA, D.E., MAYO 20 DE 1987

12-6-01-100

TALLADO SELECTIVO

MARTHA LUCIA SALAZAR N.

COD. 822251

Tesis de grado presentado
como requisito para optar
al título de Odontólogo.

Director: JORGE AURELIO GOMEZ LEE.

COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

BOGOTA, D.E., MAYO 20 DE 1987

Nota de Aceptación.

Presidente del Jurado.

Jurado.

Jurado.

Bogotá, D.E., Mayo de 1987

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos:

A JORGE AURELIO GOMEZ LEE, y demás personas que de una u otra forma, nos asesoraron y colaboraron para la realización de esta tesis.

DEDICATORIA

A nuestros padres que con su
esfuerzo, apoyo y entusiasmo
me motivaron a seguir adelante
en busca de un triunfo más en
mi vida.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION

1.	CONSIDERACIONES GENERALES.....	1
1.1.	COMPONENTES ANATOMICOS DEL SISTEMA ESTOMATOGNATICO....	2
1.1.1.	Huesos.....	3
1.1.2.	Músculos.....	3
1.1.3.	Articulaciones.....	3
1.1.4.	Ligamentos.....	3
1.1.5.	Labios, lengua, carrillos.....	4
1.1.6.	Dientes.....	4
1.1.7.	Sistema Vasculonervioso Relacionado.....	4
1.2.	COMPONENTES FISIOLOGICOS DEL SISTEMA O DETERMINANTES ANATOMICOS EN LOS MOVIMIENTOS MANDIBULARES.....	4
1.2.1.	Periodonto.....	4
1.2.1.1.	Proceso Alveolar.....	5
1.2.1.2.	Ligamento Periodontal.....	6
1.2.1.2.1.	Gingivales.....	7
1.2.1.2.2.	Transeptales.....	7
1.2.1.2.3.	Alveolares.....	7

1.3.	CEMENTO RADICULAR.....	8
1.4.	MECANISMO NEUROMUSCULAR.....	8
1.4.1.	Fisiología nerviosa.....	8
1.4.1.1.	Percepción.....	9
1.4.1.2.	Integración.....	10
1.4.1.3.	Reacción.....	12
2.	ARCO REFLEJO.....	13
2.1.	REFLEJO DE ESTIRAMIENTO.....	14
2.2.	REFLEJO FLEXOR.....	14
2.3.	COORDINACION DE LOS REFLEJOS.....	14
2.4.	INERVACION RECIPROCA.....	15
2.5.	FISIOLOGIA DEL ARCO REFLEJO.....	15
2.6.	MUSCULO COMO UNIDAD FUNCIONAL.....	16
2.6.1.	Músculos Masticadores.....	22
2.6.1.1.	Masetero.....	22
2.6.1.2.	Temporal.....	23
2.6.1.3.	Pterigoideo externo.....	23
2.6.1.4.	Pterigoideo Interno.....	24
3.	ARTICULACION TEMPROMANDIBULAR DERECHA E IZQUIERDA.....	25
3.1.	GENERALIDADES.....	25
3.2.	COMPONENTES ANATOMICOS.....	26

7.1.2.	Reorientación de Fuerzas.....	56
7.1.3.	Redistribución de Fuerzas.....	56
7.1.4.	Lograr Contactos en Forma de Punto.....	57
7.1.5.	Obtener el Trípode Mínimo Funcional.....	57
7.1.6.	Restablecer la Dimensión Vertical.....	57
7.1.7.	Eliminar la Oclusión Traumática , los Signos y Síntomas Asociados.....	57
7.2.	INDICACIONES.....	57
7.3.	CONTRAINDICACIONES.....	58
7.4.	PRECAUCIONES.....	59
7.5.	TECNICAS.....	60
7.5.1.	Skyler.....	61
7.5.2.	Jankelson.....	61
7.5.3.	Stuart.....	61
8.	PRINCIPIOS DEL TALLADO SELECTIVO.....	62
8.1.	OBJETIVOS DEL TALLADO SELECTIVO.....	62
8.1.1.	Relación Céntrica.....	62
8.1.2.	En el Lado de Trabajo.....	63
8.1.3.	En el Lado de Balanza.....	63
8.1.4.	En Protrusión.....	63
8.2.	PRINCIPIOS DEL TALLADO SELECTIVO.....	64
8.2.1.	Relación Céntrica.....	64

8.2.2.	En el Lado de Trabajo.....	65
8.2.3.	En el Lado de Balanza.....	65
8.3.	PASOS A SEGUIR EN EL TALLADO SELECTIVO.....	66
8.3.1.	Uso de Espaciadores para Llevar el Paciente a Cén- trica.....	66
8.3.2.	Eliminar el deslizamiento en Céntrica.....	67
8.3.3.	Acople de dientes anteriores.....	67
8.3.4.	Eliminar Interferencia en Trabajo.....	68
8.3.5.	Eliminar la Interferencia en Protusión.....	69
8.3.6.	Eliminar Interferencias en Balanza.....	69
8.3.7.	Rectificar que los contactos sean Puntos y no super- ficies	69

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

La puesta en práctica de los conceptos modernos, de atención total al paciente requiere más que nunca que el odontólogo posea una profunda comprensión y dominio de los principios y técnicas del tallado selectivo. La aplicación de nuevas técnicas de restauración, teniendo como base la oclusión funcional así como la conservación de la boca en buen estado han hecho que no sea suficiente ni aceptable que el odontólogo tenga como única tarea la reparación de las lesiones dentales, sino que debe tener en cuenta toda la complejidad de un sistema que debe tratar. En adelante necesitará fundamentos y conocimientos científicos suficientemente sólidos que le permitan examinar al paciente, valorar los diversos hallazgos, extraer una conclusión diagnóstica y emprender el tratamiento adecuado.

1. CONSIDERACIONES GENERALES

Hasta hace poco tiempo, se utilizaba el término de "Oclusión dentaria" para referirse a las relaciones estáticas de contacto entre las superficies oclusales. Y el término "articulación dentaria" se reservaba para referirse a las relaciones dinámicas interoclusales durante los movimientos mandibulares. El concepto de "sistema masticatorio" también ha evolucionado, antes se refería a la relación entre los dientes y la articulación temporomandibular, de una manera mecanicista. En la actualidad el término de "Oclusión" tiene un sentido y una interpretación mucho más amplia.

Oclusión significa, relaciones estáticas y dinámicas, entre las superficies oclusales, y entre todos los elementos que conforman el sistema masticatorio, mejor denominado sistema estomatognático, por el investigador Jhon Thompson, quien comprendiendo la coordinación del sistema, no solo en el acto masticatorio sino también en la deglución, fonación, respiración, y postura lo llamó con acierto así.

Vartan define al Sistema Estomatognático, como una entidad fisiológica funcional, integrada por un conjunto de diferentes órganos y tejidos, pero cuya biología y fisiopatología son absolutamente independientes. Cuando se presenta alteración de una de las partes del sistema estomatognático, va a ver alteración en la función y estructura de otras partes interrelacionadas, ya que éste sistema es uno más del organismo, la alteración va a ser de dos órdenes según la capacidad de adaptación del individuo y puede darse:

- Compensación fisiológica
- Claudicación patológica.

El principal factor etiológico de la patología del sistema, son las alteraciones, en la oclusión dentaria, y sus secuelas son:

- Bruxismo
- Abrasión patológica
- Trauma periodontal
- Artritis traumática.

1.1. COMPONENTES ANATOMICOS DEL SISTEMA ESTOMATOGNATICO

1.1.1. Huesos

- Cráneo
- Mandíbula
- Hioides
- Clavícula y esternón.

1.1.2. Músculos

- Masticación
- Deglución
- Expresión facial.

1.1.3. Articulaciones

- Dentoalveolar
- Temporomandibular.

1.1.4. Ligamentos

- Periodontales
- Temporomandibulares.



1.1.5. Labios, lengua, carrillos.

1.1.6. Dientes.

1.1.7. Sistema vasculonervioso relacionado.

1.2. COMPONENTES FISIOLÓGICOS DEL SISTEMA O DETERMINANTES
ANATÓMICOS EN LOS MOVIMIENTOS MANDIBULARES

- Periodonto
- Sistema neuromuscular
- Articulación temporomandibular
- Oclusión dentaria.

1.2.1. Periodonto

Las estructuras periodontales, pueden ser consideradas como una articulación integrada por tres elementos bien definidos:

- Proceso alveolar
- Ligamento periodontal
- Cemento radicular.

1.2.1.1. Proceso Alveolar

Es aquella parte de los maxilares que forma y soporta a los alvéolos de los dientes. Está constituido por tres tipos de hueso, funcional y estructuralmente diferentes:

- Cortical alveolar ó lámina dura
- Hueso alveolar esponjoso
- Cortical externa del maxilar.

Lámina Dura.

Es el hueso compacto denso que forma el alvéolo.

Hueso Alveolar.

Es el hueso esponjoso que rodea a la lámina dura de los alvéolos, y da la forma a esa región de los maxilares.

Cortical Externa.

Es un tejido óseo muy compacto, que recubre las estructuras anteriormente descritas.

Todo este proceso alveolar modifica su estructura y conformación en relación a la intensidad, dirección y constancia de las fuerzas actuantes, y en relación a la resistencia individual local.

Cuando la función es exagerada pero intermitente hay condensación y en algunos casos aposición ósea.

La disminución de la función produce rarefacción ósea.

Cuando la función está aumentada en intensidad y persistencia se produce reabsorción y destrucción ósea.

Cuando la capacidad reaccional es alta, y hay fuerzas intensas y repetidas entonces hay engrosamiento de la lámina dura y condensación del hueso esponjoso, pero aún si la capacidad reaccional es alta, y hay fuerzas anormales en intensidad y son persistentes, se produce reabsorción ósea. Hay casos donde fuerzas fisiológicas, no excesivas ni persistentes, actúan sobre tejidos de baja capacidad reaccional, y se presenta reabsorción ósea.

1.2.1.2. Ligamento Periodontal

Es una estructura de tejido conectivo fibroso que rodea al

diente y lo une al hueso. Está compuesto principalmente de fibras, vasos sanguíneos, linfáticos, nervios y elementos celulares diferenciados (conectivos) y no diferenciados (restos epiteliales de malassez).

Las fibras son de tejido conectivo colágeno blanco y se pueden agrupar así:

1.2.1.2.1. Gingivales

Van del cemento radicular a los tejidos blandos gingivales.

1.2.1.2.2. Transeptales

Conectan los dientes adyacentes uniendo mesiodistalmente las crestas de los alvéolos.

1.2.1.2.3. Alveolares

Van de la lámina dura al cemento radicular, y se diferencian en crestodentales, horizontales, oblicuas, apicales e interradiculares.

El suministro sanguíneo está dado por las arterias interalveolares.

La inervación sigue la dirección de la irrigación. Hay receptores del dolor, y terminaciones nerviosas sensoriales del mecanismo propioceptor.

1.3. CEMENTO RADICULAR

Es un tejido mesenquimatoso calcificado, con poca capacidad reaccional debido a que es acelular, y porque su único suministro sanguíneo es el de la membrana periodontal. Aunque a veces se observa una hipercementosis debido a una hiperfunción, ó una reabsorción del cemento debido a que la función sobrepasa la capacidad reaccional del individuo.

1.4. MECANISMO NEUROMUSCULAR

El mecanismo neuromuscular, juega un papel importante en el funcionamiento del sistema, puesto que toda su dinámica depende de la energía creada por la actividad neuromuscular.

1.4.1. Fisiología nerviosa

Se desarrolla en tres etapas bien definidas.

- Percepción
- Integración
- Reacción.

1.4.1.1 Percepción

La percepción está constituida por dos fases:

- La recepción del estímulo por medio de terminaciones nerviosas sensoriales especializadas (receptores).
- La conducción del estímulo hacia el sistema nervioso central por medio de nervios aferentes formados por cadenas de neuronas sensoriales.

Receptor.

Tejido nervioso especializado, susceptible a un cambio de el medio ambiente. Hay receptores encapsulados y otros no encapsulados. Los receptores se dividen en exteroceptores e interoceptores.

Los exteroceptores, son estimulados por cambios en el medio externo.

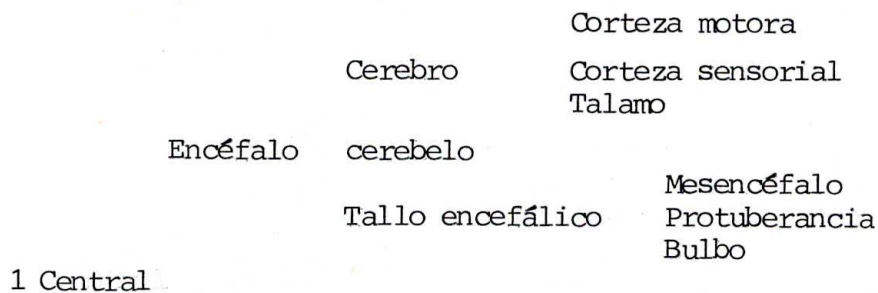
Los interoceptores, son excitados por cambios en el medio interno, incluyen a los viscerosceptores localizados en las vísceras y vasos sanguíneos. Y a los propioceptores localizados en la articulación, ligamento, músculos y membrana periodontal, presentan mucha sensibilidad lo cual le permite cumplir su función de dar aviso al sistema nervioso central sobre posibles alteraciones que pueden presentarse en la intimidad de los tejidos. Todos los receptores tienen un "umbral de excitación" si la intensidad del estímulo no alcanza éste umbral, no se produce la recepción y la reacción. El umbral de excitación varía de un individuo a otro. La elevación gradual del umbral de excitación es consecuencia del principio de adaptación, de gran importancia en la patología del sistema estomatognático. Esto explica como fuerzas oclusales creadas por un bruxismo pueden producir alteración, daño y destrucción de las estructuras del sistema sin que el individuo se de cuenta.

1.4.1.2. Integración

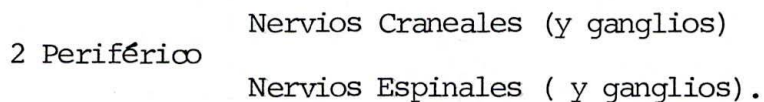
Cuando el receptor es excitado, por un estímulo, éste es conducido al sistema nervioso central donde es integrado, osea

analizado e individualizado, para que se de una reacción específica.

SISTEMA NERVIOSO



Médula Espinal



Para que un estímulo sea conciente, es necesario que la excitación iniciada en el sistema nervioso periférico, llegue al cerebro. Si el estímulo nace en la oclusión dentaria, es recepcionado por los propioceptores periodontales y conducido por la raíz sensorial del trigémino, al núcleo mesencefálico del trigémino, atraviesa, formaciones reticulares, pasa por el cerebelo, llega al tálamo y desde allí a la corteza sensorial del cerebro donde es integrado en ese instante el individuo

se hace conciente del estímulo.

1.4.1.3. Reacción

El proceso de reacción se inicia a nivel de la corteza motora. El impulso motor naciente va descendiendo hacia el cerebelo, luego pasa a las porciones superiores del tallo encefálico, y en el mesencéfalo alcanza el núcleo motor del trigémino, desde aquí siguiendo las vías motoras de ese nervio producirá la estimulación del grupo muscular indicado, y se produce la contracción muscular.

Otra forma de reacción es la secreción glandular .



2. ARCO REFLEJO

Cuando un circuito neuromuscular, (estímulo, integración y reacción) se repite constantemente, se establece a nivel de la médula espinal, ó del tallo encefálico, una sinapsia o enlace de neuronas sensoriales, con las neuronas motoras, y la función se realiza sin necesidad que la corteza cerebral intervenga, se hace en forma automática, inconsciente, nace un arco reflejo.

Los arcos reflejos pueden ser condicionados, también llamados adquiridos ó aprendidos, para su instalación es necesario que el cerebro haya actuado en las primeras instancias, para hacer la integración y dar la respuesta motora que luego se repetirá sistemáticamente. Ejm: caminar, masticar.

Los arcos también pueden ser incondicionados o innatos o congénitos, en los cuales no ha habido intervención del cerebro ni entrenamiento. Ej: Respiración, movimientos mandibulares para el amamantamientos y la deglución.

Reflejo. Es una respuesta motora, involuntaria a un estímulo

sensorial. Es la fisiología del sistema estomatognático se producen varios arcos reflejos tales como:

2.1. REFLEJO DE ESTIRAMIENTO

También llamado miotático, extensor, antigravídico, actúa para evitar el estiramiento pasivo de un músculo.

Este reflejo es el responsable de la constancia de la posición fisiológica de reposo mandibular.

2.2. REFLEJO FLEXOR

Es también llamado nociceptivo, su función es protectora, este reflejo, es el responsable del cambio de posición mandibular para evitar el trauma periodontal en un diente interfiriente.

2.3. COORDINACION DE LOS REFLEJOS

El reflejo flexor y el de estiramiento son antagónicos entonces la acción de uno inhibe al otro. Si ambos reflejos son estimulados simultáneamente, el flexor predomina sobre el de estiramiento lo cual favorece al organismo ya que el flexor es

protector.

2.4. INERVACION RECIPROCA

Se da cuando un músculo es activado, y simultáneamente son inhibidos ó relajados los de acción antagónica, y juega un papel importante en la fisiología del sistema estomatognático.

El fracaso de la inervación conlleva a disfunciones del sistema tales como dislocación o subluxación mandibular.

2.5. FISIOLOGIA DEL ARCO REFLEJO. Fig 7

Una vía aferente o sensorial compuesta de un órgano receptor el cual al ser excitado envía el impulso hacia la neurona que lo transmite al sistema nervioso central.

Una vía eferente o motora constituida por una neurona y su axón que conduce el impulso desde el sistema nervioso central a un órgano efector que puede ser músculo o glándula.

Un centro o núcleo en la sustancia gris del sistema nervioso central consistente en el cuerpo celular de la neurona eferente y su unión con la terminación central de la neurona aferente.

Las vías aferentes y eferentes no se unen directamente sino por medio de una neurona intercalar.

2.6. MUSCULO COMO UNIDAD FUNCIONAL

La unidad motora es la unidad funcional del sistema neuromuscular. Está constituida por una neurona motora, su axón, y varias fibras musculares, que se contraen juntas cuando de esa neurona parte un impulso.

La unidad básica del músculo es la fibra muscular, (fig.8). Dentro de cada músculo hay tres tipos de fibra. Una específica o intrafusar, fibra roja y pálida que son las extrafusales. Las extrafusales constituyen la parte activa del músculo. Y las intrafusales junto con terminaciones nerviosas constituyen el hueso neuromuscular. Su función es el control nervioso inconsciente del tono y de la contracción muscular durante el movimiento.

La innervación motora de estas fibras está dada de la siguiente manera:

La fibra pálida por la neurona alfa fáscica (a.f), que provoca una contracción isométrica. La fibra roja por la neurona alfa

tónica (a.T), responsable del tono muscular. La fibra intrafusar inervada por la prolongación de la motoneurona gamma (g). Las conexiones entre las fibras alfa y gamma con las fibras musculares intrafusales y extrafusales se efectúa en la placa motora, se considera una sinapsis neuromuscular ya que allí es donde se transmite el impulso del nervio al músculo. Las fibras aferentes provenientes del huso neuromuscular terminan en la motoneurona alfa que inerva las fibras extrafusales, del mismo músculo.

La interrelación entre la motoneurona alfa y gamma se puede alterar por la tensión síquica produciéndose el círculo vicioso patogénico.

Cuando se estira el receptor anulo espiral, (Fig.9). Este responde con impulsos que son transmitidos por las fibras aferentes Ia hacia la motoneurona alfa. El receptor puede elongarse ya sea por la acción de la neurona gamma, que al contraer la figura intrafusar provoca una elongación del receptor o por una tracción pasiva de todo el músculo. Este impulso se dirige al sistema nervioso central y puede tener tres destinos. (Fig.8).

- Fibras que hacen sinapsis directa con las motoneuronas alfa

tónica y fásica del músculo de origen.

- Fibras que se conectan con interneuronas que inhiben las neuronas motoras de los músculos antagonistas.
- Fibras que se dirigen a las áreas somato sensoriales del encéfalo, integrando las vías de sensibilidad.

Los estímulos provenientes del receptor anulo espiral, excitan las neuronas alfa que inervan al músculo y por medio de una neurona intercalar inhiben los antagonistas. Este reflejo es la base del reflejo de estiramiento.

Según Ramón y Cajal el reflejo miotático o de estiramiento es el reflejo "localizado", donde la respuesta la da el mismo músculo estimulado, y al mismo tiempo se procede una actuación de los músculos sinérgicos y una inhibición de los antagonistas, la actuación de este conjunto de músculos se denomina unidad miotática.

La motoneurona gamma es estimulada ó inhibida por influencias recibidas de zonas encefálicas, como la formación reticular. La tensión psíquica influye en las formaciones reticulares. De esta parte la inhibición o estimulación de la motoneurona

gamma que contrae la fibra específica estirando el receptor anulo espiral. Esto no provoca efecto motor directo pero facilita la acción de las neuronas alfa de manera indirecta.

Este impulso se inicia en la motoneurona gamma pasa a las fibras intrafusales y a través de los impulsos anulo espiral recae sobre las neuronas alfa. Este circuito se llama gamma loop o rizo periférico.

Sherrington, habló de vía final constituida por la neurona motora alfa, y se puede decir que hay dos tipos de vía final: Una fásica que actúa en el reflejo miotático y en la motricidad fásica voluntaria.

Otra tónica que controla el tono muscular. Los reflejos miotáticos y el tono muscular son influenciados por estimulación o inhibición de la motoneurona gamma las cuales influyen en el gamma loop sobre las motoneuronas alfa.

El reflejo miotático ha sido comparado con un mecanismo de control automático. Las señales de retroalimentación de un músculo alteran la longitud del mismo músculo. El mecanismo de autorregulación se activa por una señal de error (cambio de longitud) en un circuito cerrado. (Fig.8). Estiramiento del músculo

activación del receptor anulo espiral, descarga de las fibras sensitivas excitación de la motoneurona alfa y contracción del músculo. La longitud del músculo es mantenida por la longitud de las fibras musculares intrafusales, las cuales actúan como detectores de cambio en el circuito de autorregulación y envían información hacia el centro reflejo. La interacción entre las neuronas alfa y gamma asegura el ajuste postural tónico que siempre precede al movimiento. Un desequilibrio en ésta interrelación puede crear una disfunción. El tono muscular es influenciado tanto por estímulos aferentes como por estímulos que provienen del encéfalo. Estos se originan en la corteza cerebral, formación reticular y sistema límbico. Estos dos últimos son sitios de integración general y de modificaciones de información interna y externa relacionados fundamentalmente con las emociones y el estado de sueño y alerta. Cuando se presenta una alteración en la interrelación de la motoneurona gamma y alfa, entonces la actividad muscular puede ser exagerada, y el mecanismo de autorregulación se rompe. El tono muscular depende de un funcionamiento armónico entre la motoneurona alfa y gamma que a la vez determinará el espacio libre y el grado de actividad muscular. La hipertonicidad se presenta, cuando se exceden los límites de adaptación de los componentes del sistema estomatognático, si la desarmonía oclusal persiste entonces los receptores periodontales tienden a agravar y a perpetuar el

problema. Los problemas musculares o de la articulación se aumentan y dan mayor hipertonicidad a los músculos masticadores creándose un círculo viciosos patogénico.

La anatomía funcional del trigémino se presenta de la siguiente manera, los impulsos aferentes provenientes de las estructuras estomatognáticas, originados por la estimulación de los receptores que se encuentran en los tejidos orales y periodontales, se transmiten por las fibras sensitivas del trigémino. (Fig 10. (5). Que pasan por el ganglio de gasser (6) y terminan en las neuronas del núcleo sensitivo del trigémino (3 y 4). El núcleo del trigémino se encuentra a lo largo de la médula espinal, bulbo y protuberancia y se divide en una parte inferior que es el núcleo espinal o gelatinoso, (4) una media núcleo principal (3) En el mesencéfalo se encuentra el núcleo mesencefálico o propioceptivo (1). La información propioceptiva enviada por los husos neuromusculares se trasmite por la raíz mesencefálica (Ia) del trigémino al núcleo mesencefálico. También hay propioceptores en el periodonto y en la articulación que envían mensaje por esta vía. Las células del núcleo mesencefálico son unipolares, con ramificaciones que van al núcleo motor del trigémino (2) formando así un arco reflejo bineuralmonosipnático para los masticadores. Las neuronas eferentes responsables del reflejo del maxilar inferior están en el núcleo motor que está ubicado

en la protuberancia. Las fibras eferentes se unen para formar la raíz motora del trigémino que se desprende de la parte media de la protuberancia, pasa por debajo del ganglio de gasser y se une al nervio maxilar inferior. Todas las fibras motoras del trigémino relacionadas con los músculos mandibulares están distribuidas dentro del nervio maxilar inferior, las fibras eferentes para los reflejos mandibulares son llevados por el nervio maxilar inferior.

2.6.1. Músculos Masticadores (Ver diapositivas)

2.6.1.1. Masetero

Compuesto por dos fascículos, uno superficial y otro profundo. El haz superficial se desprende del borde inferior del arco cigomático y se dirige oblicuamente hacia abajo y atrás hasta terminar en la cara externa de la mandíbula cerca al gonión en forma directa o por fibras tendinosas. El haz profundo, se origina en la cara interna del arco cigomático se dirige hacia abajo y adelante separado del haz superficial por un espacio triangular o bolsa serosa su inserción terminal es en la cara externa de la rama ascendente.

Acción. El haz superficial lo tracciona hacia arriba y adelante,

el haz profundo hacia arriba y atrás.

2.6.1.2. Temporal

Va desde la línea curva temporal inferior hasta las apófisis coronoides, ocupando la fosa temporal. Presenta tres porciones, una anterior, media y posterior.

Acción. Parte anterior, elevadora

Parte media y posterior, retrusora y lateralidad.

2.6.1.3. Pterigoideo externo

Formado por dos fascículos. El esfenoidal y el pterigoideo.

El fascículo esfenoidal va del ala mayor del esfenoides, el pterigoideo va de la cara externa del ala externa de las apófisis pterigoides, los dos haces convergen y se continúan con un tendón que se fija en el menisco temporomandibular, cápsula articular, y en la fosita ósea del cuello del cóndilo.

Acción. Protrusor, lateralidad, depresor.

2.6.1.4. Pterigoideo Interno

Va de la fosa pterigoidea a el ángulo de la mandíbula.

Acción. Elevador protrusión y lateralidad.

3. ARTICULACION TEMPROMANDIBULAR DERECHA E IZQUIERDA

3.1. GENERALIDADES

La articulación temporomandibular es un conjunto de estructuras anatómicas gracias a las cuales, con el aporte de músculos especiales permiten a la mandíbula ejecutar diversos movimientos.

Citando a los animales carnívoros, predomina el entrecruzamiento y tamaño de los dientes caninos, la articulación temporomandibular aceptará movimientos de ascenso y descenso. Los roedores disponen de incisivos de llamativo desarrollo y continuo crecimiento, la articulación temporomandibular aceptará movimientos anteroposteriores. Los herbívoros o rumiantes, tienen los molares bien desarrollados ya que hacen movimientos de lateralidad prioritariamente. El aparato dentario del hombre con incisivos, caninos, molares distribuidos equitativamente en función armónica, disponen de articulaciones aptas para hacer la suma de movimientos de los carnívoros, los

roedores y los herbívoros.

La articulación se clasifica en diartrosis bicondilea.

Roth en estado estático la incluye en el encaje recíproco.

Orts Llorca dice que las articulaciones temporomandibulares por sus meniscos son comparadas con las enartrosis de movimiento más limitado, por ser ambas solidarias a través del cuerpo de la mandíbula.

3.2. COMPONENTES ANATOMICOS

- Superficies articulares
- Menisco articular
- Sistema ligamentoso
- Sinoviales.

3.2.1. Superficies Articulares

Incluye cóndilo mandibular derecho e izquierdo, cóndilo del temporal derecho e izquierdo, cavidad glenoidea derecha e izquierda.

Cóndilos mandibulares.

Eminencias elipsoideas unidos a la rama del maxilar inferior por un segmento estrecho inclinado hacia adelante, llamado el cuello del cóndilo.

Cóndilos del temporal.

También llamado cresta articular, relieve cilindroide, dirigido oblicuamente desde el tubérculo cigomático hacia atrás adentro y abajo cóncavo de adura hacia adentro, su convejedad es visible de adelante hacia atrás.

Cavidad glenoidea o fosa articular.

Es una depresión de variable profundidad. La cisura de glas-ser la divide en dos zonas una anterior que es la porción articular y otra posterior que es la pared anterior del conducto auditivo.

Tanto la superficie articular del temporal como la del maxilar, se encuentra cubiertas por un tejido fibroso, con pocas células cartilaginosas, apropiado para resistir frontamientos y desgarros mínimos en los movimientos de lateralidad. No

posee vasos ni nervios y por lo tanto está exento de procesos inflamatorios, ó cicatrizables. Su función es amortiguar las presiones y distribuirlas en las superficies óseas articulares.

3.2.2. Menisco Articular

Almohadilla de cierta elasticidad, que se interpone entre las superficies articulares.

Mac Conaill, dice que el menisco es imprescindible por la rotación de los componentes articulares alrededor de sus ejes. Por el aplanamiento de las superficies articulares. Por la existencia de fuerzas que tienden a juntar dichas superficies.

El menisco es fibrocartilaginoso, en forma de S *itálica*.

3.2.3. Sistema Ligamentoso

Comprende la cápsula articular, ligamentos principales y accesorios.

Cápsula articular.

Cono fibroso laxo que contornea la articulación, formado por

haces de dirección vertical dispuestos en dos planos. Uno superficial de fibras largas y gruesas que se extiende entre ambas superficies óseas y otro profundo de fibras cortas que se interrumpen en los bordes del menisco, y permiten delimitar la articulación supra e inframeniscal.

Ligamentos principales. Lateral externo.

Representa haces de refuerzo de la cápsula , que se inserta por arriba en el tubérculo cigomático, y en la raíz longitudinal del cigoma.

Lateral interno.

Va de la base de la espina del esfenoides, y desciende hasta la parte posterointerna del cuello.

Posterior.

Conectan la cisura de glasser con el cuello del cóndilo y borde posterior del menisco.

Ligamentos accesorios.

Esfenomaxilar. Va de la espina del esfenoides hasta la

espina de epix.

Estilomaxilar.

Va de la apófisis estiloides hasta la parte posterior de la rama ascendente a nivel del gonión.

Pterigomaxilar.

Va desde el gancho del ala interna de las apófisis pterigoides hasta el trígono retromolar.

3.2.4. Sinoviales

Se distribuyen en las cavidades suprameniscal e inframeniscal.

La sinovial es un tejido areolar compuesto de un estroma de fibras colágenas, y tres capas de fibroblasto. Los compartimentos articulares están bañados de un líquido llamado sinovial, que es un medio de lubricación que atenúa la fricción de las superficies articulares especialmente al comienzo y fin de cada movimiento.

3.3. DINAMICA DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

Posee una dinámica activa, variada que pone en ejecución fuerzas intensas para producir los movimientos mandibulares, facilitando la masticación, fonación, deglución, expresión facial. Se explicarán los movimientos de acuerdo a lo siguiente:

La existencia de una base fija formada por el cráneo y mandíbula superior donde se encuentra la superficie articular superior o temporal, y una inferior móvil, mandíbula o maxilar inferior donde se encuentra el cóndilo mandibular. Sus características topográficas, son las que rigen la posibilidad de movimientos. Los desplazamientos del cóndilo son más amplios hacia abajo y adelante en relación a los desplazamientos laterales por que los diámetros anteroposteriores de la cavidad glenoidea, tiene marcada diferencia en relación a los diámetros transversales. La presencia del menisco que permite movimientos de distinta manera y en distintos momentos, de las superficies suprameniscal e inframeniscal. La suprameniscal está preparada para deslizamientos en los que la acompaña el cóndilo. La inframeniscal, se adecúa a movimientos de rotación mientras el menisco está inmóvil o con ligero desplazamiento. La interdependencia entre las superficies articulares y la

articulación dentaria determina que para realizar ciertos movimientos es necesario producir otros que permitan el engranamiento dentario, por ejm. Llevar la mandíbula hacia abajo es un movimiento simple mientras llevarla hacia adelante es imposible si antes no se realiza un movimiento de descenso.

Los movimientos los podemos agrupar de la siguiente manera partiendo de una posición inicial, que corresponde a relación céntrica para los dientes.

Cuando los dientes realizan una acción de aplastamiento sobre el alimento, se deben privar los movimientos de ascenso y descenso (Par I).

Los movimientos de propulsión y retropulsión, son los movimientos (par II). La masticación se realiza por movimientos laterales o de diducción es decir lateralidad centrífuga ida y lateralidad centrípeta retorno (par III). Los movimientos de intrusión y extrusión constituyen los movimientos (par IV).

Los movimientos de retrusión y protrusión constituyen los movimientos (Par V). Los tres primeros son los más importantes junto con los movimientos de circunducción que es la combinación

de todos los anteriores.

La morfología de una articulación está en función de los movimientos que realiza. En el caso de la articulación temporo-mandibular, puede afirmarse que forma y movimientos dependen del tipo de mordida que presentan los elementos dentarios, y las masas musculares que muevan la mandíbula.



4. OCLUSION DENTARIA

4.1. OCLUSION IDEAL

Es cuando las relaciones dentarias ofrecen, una completa armonía junto con el sistema estomatognático, sin ninguna evidencia de adaptación o compensación, el número de personas con ésta oclusión es muy reducido. Presenta cinco parámetros:

- Contacto bilateral simultáneo entre todos los dientes en la posición intercuspal y en el área retrusiva.
- Movimientos mandibulares libres in interferencia.
- Fuerzas oclusales distribuídas en el mayor número de dientes en el área de trabajo o función de grupo.
- Las fuerzas deben seguir una dirección axial, óptima para las estructuras de soporte.
- El espacio libre interoclusal, permite una función óptima

de la oclusión con el mecanismo neuromuscular y las ATM.

4.2. OCLUSION OPTIMA

Son las oclusiones restauradas y es aquella que de acuerdo a las condiciones individuales de cada individuo es la mejor obtenible y la más cercana a la oclusión ideal.

4.3. OCLUSION NORMAL

Son todas las relaciones armónicas de todo el sistema estomatognático sin preocuparse mucho de la perfección morfológica, no hay un patrón rígido para todos los individuos, ni aún para el mismo individuo en épocas de su vida.

4.4 CONTACTOS A: BYC.

Contacto A.

Dado por la vertiente interna de la cúspide vestibular superior y la vertiente externa de la cúspide vestibular inferior.

Contacto B.

Dado por la vertiente interna de la cúspide palatina superior

y la vertiente interna de la cúspide vestibular inferior.

Contacto C.

Dado por la vertiente externa de la cúspide palatina superior y la vertiente interna de la cúspide lingual inferior.

4.5. SUPERFICIE OCLUSAL

Es la porción de los dientes pluricuspidados, formada por las vertientes internas de las cúspides linguales y vestibulares.

4.6. REBORDES MARGINALES

Son los límites mesiales y distales de la superficie oclusal. Forman el reborde de una fosa triangular que junto con la del diente adyacente, forman el área de apoyo de la cúspide antagonista. Los rebordes están separados por una depresión llamada tronera oclusal.

4.7. FOSA CENTRAL

Situada en el centro de la superficie oclusal de los molares.

Recibe la cúspide antagonista que se apoya en la parte inferior de sus vertientes.

4.8. CUSPIDES DE SOPORTE

Son las que se articulan en posición de máxima intercuspidación, con los rebordes marginales y las fosas centrales de las superficies oclusales. Su contacto debe ser estable y debe mantener la dimensión vertical de la oclusión. Son:

Cúspides vestibulares inferiores, cúspide palatina de premolares y molares superiores.

4.9. CURVA DE SPEE

Se inicia en el vértice del canino y sigue los vértices de las cúspides vestibulares de premolares y molares. (Fig. 1.19).

4.10. WILSON

Determina la inclinación lingual de los dientes posteriores.

4.11. RELACION CENTRICA

Es una reubicación mandibular. La relación céntrica se

produce por vez primera en el nacimiento, cuando el lactante entra en contacto con el medio coordinando su reflejo deglutivo, aspirando oxígeno y llorando. Esta relación se preserva hasta la muerte.

La relación céntrica es una posición estática.

La relación céntrica es una posición fisiológica no forzada.

La relación céntrica es una posición extrema limítrofe.

La relación céntrica se encuentra incondicionalmente en ambos cóndilos es una posición bilateral. Es una condición ósea, articular, neuromuscular y ligamentosa que debe guardar estricta relación con los dientes.

La relación céntrica es la única posición repetible y consecuentemente la única referencia para relacionar correctamente la mandíbula con respecto a los maxilares. La relación céntrica está presente en el reflejo deglutivo, en las últimas fases de la masticación, está también presente en algunas fases de la fonación, durante la posición postural y permanece constante mientras la función o algún efecto patológico no la eviten.

La relación cétrica es una posición fisiológica producto de un reflejo neuromuscular que preserva la salud del sistema gnático.

La relación cétrica puede ser localizada en su eje rotatorio de apertura y cierre. Los efectos patológicos de la oclusión ubican a los cóndilos en posiciones ectópicas denominadas subluxación presentando manifestaciones adversas a los elementos anatómicos del sistema.

Todos los pacientes con disfunción temporomandibular, están fuera de relación céntrica.

La relación céntrica seguirá siendo motivo de estudio e investigaciones para comprender mejor la fisiología del sistema estomatognático.

Los cóndilos en relación céntrica deben estar en:

Según Barnett. 1. En la posición más anterosuperior.

2. Más superior.

Celenza. 1. En la posición más anterosuperior.

2. Más superior.

Dawson. 1. En la posición más superior.

Goldman. 1. En la posición más superior.
2. Más anterosuperior.

Guichet. 1. En la posición más superior.

Lucía. 1. Posición más anterosuperior.

Ramfjord. 1. Posición más retruída superior.
2. Más superior o más anterosuperior.

Scharer. 1. Posición más retruída superior.

Weisgold. 1. Posición más retruída superior.

Cómo se confirma la posición de los cóndilos en relación
céntrica?

Barnett. 1. Se repite la posición.

Celenza. 1. Repetición.

Dawson. 1. Repetición
2. Otros medios.

Goldman. 1. Repetición.
2. Otros medios.

Guichet. 1. Repetición.
2. Otros medios.

Lucía. 1. Repetición.
2. Otros medios.

Ramfjord. 1. Repetición.
2. Otros medios.

Scharer. 1. Repetición
2. Rayos x

Weisgold. 1. Repetición.

La posición de relación céntrica coincide con la de máxima
intercuspidación Ej:

- Barnett. 1. Una posición aceptable para tratamiento.
- Celenza. 1. Una posición de conveniencia protésica.
2. Una posición aceptable para tratamiento.
3. Una posición inestable.
- Dawson. 1. Posición ideal.
2. Una posición de conveniencia protésica.
3. Una posición aceptable de tratamiento.
- Goldman. 1. Una posición aceptable para tratamiento.
2. Una posición de conveniencia protésica.
- Guichet. 1. Una posición de conveniencia protésica.
2. Una posición aceptable para tratamiento.
3. Una posición inestable.
- Lucía. 1. Posición ideal.
2. Posición de conveniencia protésica.
3. Una posición aceptable de tratamiento.
- Ramfjord. 1. Una posición inestable.
2. Una posición aceptable de tratamiento.
3. Una posición poco favorable.

Scharer. 1. Una posición de conveniencia protésica.

2. Una posición aceptable de tratamiento.

Weisgold. 1. Una posición aceptable de tratamiento.

2. Una posición de conveniencia protésica.

Teniendo en cuenta los conceptos anteriormente mencionados debemos pensar que es muy difícil saber a ciencia cierta si estamos en relación céntrica.



5. ANALISIS FUNCIONAL DE LA OCLUSION

El análisis funcional de la oclusión, está constituido por tres partes, un estudio clínico, un examen radiográfico, un estudio de modelos articulados.

5.1. ESTUDIO CLINICO

5.1.1. Grado de Apertura Bucal

Medido entre los bordes incisales superior e inferior, la apertura bucal máxima es de 45 a 55 mm, toda apertura inferior a 40 mm debe alertar sobre problemas a nivel de ATM, músculos en estos casos debemos intentar abrir más la boca, si abre más, entonces el problema es muscular, pero si no conseguimos abrir más el problema será articular.

5.1.2. Trayectoria de Abre y Cierre Mandibular

Si al abrir, el punto interincisivo se desvía lateralmente, el problema es articular, y/o muscular, la desviación, siempre

se hace hacia el lado afectado.

El recorrido de cierre es diferente al de apertura ya que los músculos actuantes, son otros, si el recorrido fuera idéntico, el problema sería articular principalmente.

5.1.3. Ruidos Funcionales

Las ATM normales, no indican ningún ruido articular, el clic-king o chasquido indica alteración funcional, la crepitación, alteración estructural, ambos audibles sin ayuda instrumental. Pero se puede utilizar el estetoscopio, para saber diferenciar los ruidos en ambas articulaciones, y el momento preciso de aparición y cese. También nos sirve para escuchar los ruidos oclusales haciendo cerrar rítmicamente la mandíbula en relación céntrica.

5.1.4. Palpación Muscular y Articular

La palpación debe ser bimanual, firme. Se debe descubrir el umbral del dolor de nuestro paciente ya que varía de uno a otro. Se presiona la parte superior posterior del proceso mastoideo, si el paciente parpadea es signo de real dolor, volvemos a palpar con menor presión para que el reflejo

palpebral no se produzca, estamos ahora bajo el umbral del dolor de nuestro paciente y seguimos con esa presión durante todo el procedimiento.

Articular.

Colocar los dedos meñiques dentro del oído y presionar hacia adelante, ésta es la palpación posterior, si hay sensibilidad podría ser que existen condiciones patológicas en la articulación.

La palpación lateral se hace colocando los dedos índices en el costado de la cara, si hay dolor puede indicar patología muscular articular. Si hay dolor lateral y posterior el problema es articular si es sólo lateral el problema será muscular.

Muscular.

Masetero. Por delante del tragus, debajo del arco cigomático, estamos palpando la porción más posterior de la inserción de los maseteros, si hay dolor, seguramente hay una oclusión máxima fuera de relación céntrica, desviación lateral de la mandíbula, y bruxismo céntrico. Luego seguimos su borde anterior hasta llegar al ángulo de la mandíbula, si hay

sintomatología en su porción media e inferior entonces la desarmonía se encuentra en los bordes incisales anteriores, durante movimientos para funcionales de un bruxismo excéntrico.

Parte anterior del temporal.

Cuando hay sintomatología, es claro inicio de bruxismo céntrico con problemas en el área retrusiva.

Porción posterior del temporal.

Su dolor indica desarmonías en el área retrusiva, con desvío lateral de la mandíbula de relación céntrica a oclusión máxima.

Pterigoideo Externo.

Con la boca abierta, y los dedos índices, sobre vestibular, de los molares superiores, llegamos a la tuberosidad y de allí empujamos arribas y atrás.

Pterigoideo Interna.

Se palpa la superficie interna del ángulo mandibular, si hay dolor entonces se debe buscar la interferencia en el lado opuesto.

5.1.5. Posición de Reposo y Espacio Libre

Se marcan dos puntos, uno en la nariz, y otro en el mentón, luego hacemos abrir la boca al paciente para producir cansancio, después le decimos que pase saliva, y medimos la distancia entre los dos puntos, y obtenemos la dimensión vertical postural, luego hacemos cerrar la boca en oclusión máxima y volvemos a medir entre los dos puntos y obtenemos la dimensión vertical oclusal, la diferencia entre las dos nos da el espacio libre interoclusal.

5.1.6. Relación Céntrica y Oclusión Máxima

Se le dice al paciente que abra al máximo su boca y la mantenga así por un minuto, luego colocamos el pulgar derecho sobre los incisivos centrales inferiores, y el índice debajo del mentón y le decimos que nosotros vamos a guiar su mandíbula, la que debe estar totalmente floja.

Desde esta posición de apertura, empujamos el mentón arriba y atrás, notando que la mandíbula encajara en una posición predeterminada, tomando esta posición como punto de partida hacemos movimientos de apertura y cierre lentamente evitando el contacto oclusal, luego colocamos cera verde de Ker, o cera

blanda sobre la arcada superior y hacemos golpear rítmicamente la mandíbula, la localización de la interferencia dada por la perforación de la cera, puede marcarse sobre el diente con lápiz dermatográfico. Luego decimos al paciente que aprete sus dientes, para observar el deslizamiento lateral, se debe esperar condiciones patológicas, en los músculos, periodonto, ATM, ante la presencia de una mínima tensión psíquica.

5.1.7. Interferencias en Fases Laterales

Se deben observar las zonas de trabajo o balanza, en cada lado, las interferencias pueden observarse visualmente o con papel de articular, barnices y ceras.

5.1.8. Interferencias en Fase Protrusiva

Se marcan dos líneas verticales en el centro de los incisivos centrales superiores, y se continúan en los incisivos centrales inferiores, luego se le da un espejo al paciente y se le dice que lleve la mandíbula adelante, hasta que los incisivos queden borde a borde siguiendo con la continuidad de las líneas, y se observan las interferencias en la parte posterior, puede ser visualmente o por medio de ceras, barnices, papel

de articular.

5.1.9. Facetas de Desgaste

Se examinan las superficies oclusales, secas, con buena luz y espejos de aumento. Pueden observarse áreas lisas, pequeñas, bien definidas y en pares o sea en el maxilar superior e inferior. Lo importante es diferenciar las facetas de desgaste correspondientes al par de dientes que ofrecen la interferencia inicial (contactos "provocantes de síntomas") y las facetas que se presentan como efecto secundario del hábito ya instalado. Para eso se hace el test de provocación. Entonces se le dice al paciente que apriete fuerte en el par de bruxofacetas sospechosas y que ya ha llevado a contacto, si el paciente siente dolor entonces esas serían el origen de las demás, si por el contrario no hay dolor entonces ese par de bruxofacetas serían de efecto secundario.

5.1.10. Examen Periodontal

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

5.2. ESTUDIO RADIOGRAFICO

El objetivo, es el análisis de los tejidos dentarios, y de sus estructuras de soporte. Las radiografías de ATM son importantes en el diagnóstico, planeo de tratamiento, y comprobación de los resultados del tratamiento en los casos de artritis o artrosis de la ATM.

5.3. ESTUDIO DE MODELOS ARTICULADOS

5.3.1. Estático o Anatómico

En el articulador cerrado, se observan las arcadas dentarias, su tamaño, en conjunto con relación a los dientes, el tamaño de una con respecto a la otra, el punto interincisivo, desviaciones de la mandíbula, los frenillos, el rafe medio palatino, sobremordida vertical y horizontal.

Con el articulador abierto. Se observa ausencias de dientes, posición de los dientes, migraciones, las abrasiones se estudian con lupa, se observa la inclinación de la guía incisal, altura cuspídea, y la curva de oclusión.

5. 3.2. Examen Dinámico o Funcional

Se hace por etapas.

Se deben localizar los contactos en relación céntrica.

Se analiza el deslizamiento en céntrica.

Se analiza los contactos en la fase protrusiva.

6. TRATAMIENTOS DE LAS DISFUNCIONES DEL SISTEMA ESTOMATOGNATICO

El tratamiento de las disfunciones del sistema debe estar encaminado a lo siguiente:

- Eliminación de los factores etiológicos. (tensión y desarmonía oclusal).
- Tratar las lesiones tisulares producidas por la desarmonía del sistema.
- Eliminar los factores sistémicos ya que estos van a disminuir la capacidad de reacción del individuo.

Disfunción Oclusal Pura.

Se encuentra afectada la parte oclusal.

Disfunción Oclusal Patogénica.

Donde hay alteraciones en el mecanismo neuromuscular, periodonto, y/o ATM.

En la pura bastará con la rehabilitación oclusal, en la patológica el tratamiento es más complejo y se debe tratar de eliminar el círculo vicioso patológico. Se debe tener en cuenta , los conceptos y los procedimientos que hacen parte de la rehabilitación oral.

6.1. REHABILITACION ORAL

Es todo procedimiento terapéutico complejo o simple que se encarga de la salud biológica, estética, y funcional del sistema estomatognático, incluye:

- Terapia sistémica general.
- Terapia quirúrgica.
- Terapia periodontal.
- Terapia neuromuscular.
- Terapia articular.
- Rehabilitación oclusal.

6.2. REHABILITACION OCLUSAL

Tiene objetivos específicos que están encaminados a la transformación de las maloclusiones funcionales en oclusiones fisiológicas y estéticamente normales, incluye:

- Desgaste selectivo.
- Ortodoncia ortopedia .
- Reconstrucción oclusal.

6.3. LA RECONSTRUCCION OCLUSAL

Tiene por objetivos la restauración y reposición de los tejidos dentarios duros perdidos. Incluye:

- Operatoria dental.
- Prótesis fija.
- Prótesis removible.
- Ferulizaciones.

7. TALLADO SELECTIVO

7.1. OBJETIVOS

7.1.1. Hacer Coincidir Oclusión Dentaria y Relación Céntrica

Es decir eliminar el deslizamiento en céntrica y obtener una oclusión en relación céntrica.

7.1.2. Reorientación de Fuerzas

Al eliminar las interferencias, las fuerzas dirigidas sobre el diente se convertirán en fuerzas funcionales, dirigidas hacia sueje mayor, evitando las migraciones, produciendo estabilidad dentaria.

7.1.3. Redistribución de Fuerzas

Es la redistribución de fuerzas de manera homogénea en todos los dientes.

7.1.4. Lograr Contactos en Forma de Punto

Eliminar las superficies de contacto en el área oclusal y convertirlas en puntos de contacto que son más funcionales.

7.1.5. Obtener el Trípode Mínimo Funcional

Consta de un contacto parador de céntrica, un contacto B, y otro cualquiera.

7.1.6. Restablecer la Dimensión Vertical

Siempre que hay contactos prematuros la dimensión vertical en relación céntrica se encuentra aumentada.

7.1.7. Eliminar la Oclusión Traumática, los Signos y Síntomas Asociados.

El tallado selectivo es un procedimiento por medio del cual, se esustra tejido dentario, o material de restauración, causante de interferencias oclusales.

7.2. INDICACIONES

- Oclusión clase I de angle o normooclusión, que presenta desarmonía entre oclusión dentaria y relación céntrica.
- Antes de procedimientos de restauración.
- Durante la prueba de restauraciones coladas.
- Después de tratamientos de ortodoncia o cirugía ortognática.
- Durante tratamientos de operatoria.

7.3. CONTRAINDICACIONES

Siempre que no se pueda lograr acople de dientes anteriores como:

- Mordida abierta anterior.
- Relación borde a borde de incisivos.
- Mordida cruzada.

Antes de procedimientos quirúrgicos u ortodóncicos.

7.4. PRECAUCIONES

- Diagnóstico correcto, que incluye, montaje de modelos de estudio, juego de radiografías e historia clínica.
- Emergencias. Se debe tratar previamente lo relacionado con exodoncias, endodoncias, operatoria.
- Neuromiorelajación. Es necesario que antes del tallado el paciente se encuentre relajado muscularmente, por medio de una placa neuromiorelajante, para que este libre de sintomatología a nivel muscular o articular.
- Pretallado. El tallado debe realizarse primero en modelos montados en articulador y estar seguros que se van a lograr los objetivos planteados.
- Crear surcos. Siempre se debe tallar siguiendo la morfología del diente nunca creando superficies planas.
- Taller sobre esmalte. No se debe tallar sobre dentina, si

se puede tallar sobre materiales de obturación, es mejor que sobre el diente.

- Tallar depresiones, siempre se debe tallar depresiones y no elevaciones, se debe tallar la fosa y no el vértice de la cúspide, claro que si un diente está extruído y la cúspide produce interferencia entonces se tallará la cúspide.
- Inducir los movimientos de trabajo, la única manera de reproducir los movimientos de trabajo es induciendolos, ya que el paciente por sí solo hace un movimiento sin interferencias, que no parte de relación céntrica.
- Contactos parejos, deben tener igual intensidad para obtener una buena repartición de fuerzas.
- Repartir los desgastes. Siempre que se vaya a desgastar las cúspides estampadoras, ó funcionales o de soporte es necesario repartir el desgaste entre los dientes superiores e inferiores.

7.5. TECNICAS

7.5.1. Skyler

Se talla en los dientes superiores únicamente.

7.5.2. Jankelson

Se talla en los dientes inferiores únicamente.

7.5.3. Stuart

Se talla en ambos maxilares, es el primero que piensa en la necesidad de llevar el paciente a céntrica a través del ajuste oclusal.



8. PRINCIPIOS DEL TALLADO SELECTIVO

Los conceptos sobre desgaste selectivo, aceptados en la actualidad están basados en los estudios de Shuyler con ciertas modificaciones introducidas por Ramfjord, de acuerdo a los nuevos conceptos sobre área retrusiva.

- No existen reglas rígidas para el desgaste selectivo.
- El desgaste selectivo debe ser realizado en dos etapas:
 - . En relación céntrica.
 - . Fases excusivas separadas por un período de tiempo mínimo de 1 semana.

8.1. OBJETIVOS DEL TALLADO SELECTIVO

8.1.1. Relación Céntrica

Que la oclusión máxima coincida con la relación céntrica o este 1 mm por delante del plano sagital.

8.1.2. En el Lado de Trabajo

Distribuir las fuerzas en el mayor número de dientes.

Obtener trayectoria funcional sin interferencias.

Obtener el máximo de fuerzas axiales y el mínimo de fuerzas laterales.

8.1.3. En el Lado de Balanza

Eliminar las interferencias, que impiden la trayectoria friccional suave en el lado funcional.

En los casos indicados obtener trayectorias friccionales armónicas con las del lado funcional.

8.1.4. En Protrusión

Distribuir las fuerzas oclusales al máximo de dientes anteriores.

Obtener trayectoria friccional sin interferencia.

Tener en cuenta la estética.

8.2. PRINCIPIOS DEL TALLADO SELECTIVO

8.2.1. Relación Céntrica

Desgastar la superficie menos útil.

Dientes posteriores.

Cuando es cúspide a plano desgastar el plano.

Cúspide a cúspide. Desgastar la menos útil o ambas.

Plano a plano. El menos útil o ambos.

En dientes anteriores.

Borde incisal inferior a plano palatino superior. Se desgasta el borde incisal inferior.

Plano a plano. Desgastar ambos.

Borde a borde. Desgastar de acuerdo a la estética.

8.2.2. En el Lado de Trabajo

Respetar los puntos de contacto en relación céntrica.

Desgastar los planos internos de las cúspides vestibulares superiores y los planos internos de las cúspides linguales inferiores. (Bull).

En los caninos respetar el punto más bajo del contacto en relación céntrica del canino inferior y desgastar ambos.

8.2.3. En el Lado de Balanza

Desgastar la superficie menos funcional en relación céntrica y en las demás fases funcionales.

Cuando ambas cúspides contactantes son fundamentales para mantener la relación céntrica entonces se desgastará solo una de ellas, la más favorable para lograr axialidad de fuerzas.

8.2.4. En Protrusión

En los dientes anteriores desgastar las superficies palatinas superiores desde el punto de contacto en relación céntrica

hacia incisal.

En los dientes posteriores, desgastar los planos distales superior y los mesiales inferior.

8.3. PASOS A SEGUIR EN EL TALLADO SELECTIVO

8.3.1. Uso de Espaciadores para Llevar el Paciente a Céntrica.

Se colocan los espaciadores, de manera que mantengan la céntrica, y se va retirando lámina por lámina. Cada vez que se retira una lámina se interroga al paciente por la presencia de contactos. Se marcan con papel de articular, y se eliminan con fresas de carburo de corte liso preferiblemente. Se descartan todos los contactos hasta llegar a una lámina. Generalmente los contactos que aparecen en esta etapa son los estabilizadores. En lo posible se debe evitar tocar los contactos estabilizadores.

El articulador, se debe cerrar todo el tiempo en céntrica, sin llegar a máxima intercuspidad para evitar confusiones con las marcas.

8.3.2. Eliminar el Deslizamiento en Céntrica

Cuando se llega a una lámina se verifica si hay deslizamiento, si hay deslizamiento se talla de la marca hacia mesial, en el maxilar superior, respetando el contacto B.

Se debe tallar en forma de surco, imitando el surco de balanza por donde escapará la cúspide estampadora antagonista en el movimiento de balanza. Este surco toma una dirección mesopalatina en el maxilar superior.

En el maxilar inferior, se talla de la marca hacia distal, respetando el contacto B haciendo un surco que llevará una dirección distovestibular (surco de balanza).

8.3.3. Acople de dientes anteriores

Una vez eliminado el deslizamiento en céntrica, se debe proceder a acoplar los dientes anteriores, si estos no se acoplan con la eliminación de las interferencias en posteriores.

Esto puede hacerse con resina en las caras palatinas de superiores y bordes incisales de inferiores. La cantidad de resina se ha determinado por la adición de cera previa en el

articulador.

El correcto acople de los dientes anteriores consiste en la desoclusión posterior en movimientos excéntricos. Se debe colocar un papel de articular para analizar la trayectoria continua en protrusión y en lateralidad, si no la marca indica que hay interferencias posterior, en éste caso se añadirá más resina o se eliminará el contacto posterior según el caso.

8.3.4. Eliminar Interferencia en Trabajo

Se debe inducir el movimiento lateral, las interferencias en trabajo se presentan entre las cúspides de soporte y las de corte, se debe tallar siempre en las cúspides de corte vestibulares superiores y linguales inferiores. En los superiores se talla de la marca hacia vestibular, respetando el contacto A que está dado por la vertiente externa de la cúspide vestibular inferior y la vertiente interna de la cúspide vestibular superior. En el inferior se talla hacia lingual respetando el contacto C que está dado por la vertiente externa de la cúspide palatina superior y la vertiente interna de la cúspide lingual inferior.

8.3.5. Eliminar la Interferencia en Protrusión

Se lleva al paciente de borde a borde a céntrica. Se eliminan las interferencias igual que en trabajo. Las interferencias se presentan en las cúspides de corte, se talla de la marca hacia vestibular en superiores y de la marca hacia lingual en inferiores. Se debe respetar los contactos A y C.

8.3.6. Eliminar Interferencias en Balanza

Las interferencias se producen en las cúspides de soporte, y se talla igual que las interferencias en céntrica. Se talla de la marca hacia mesial en superiores, y de la marca hacia distal en inferiores. Se debe respetar el contacto B.

8.3.7. Rectificar que los Contactos sean Puntos y no Superficies

El acople de los dientes anteriores debe hacerse el mismo día en que se lleva el paciente a céntrica para evitar el deslizamiento.

BIBLIOGRAFIA

- ECHEVERRY GUZMAN, Enrique. SENCHERMAN KOVALSKI, Gisela.
Neurofisiología de la oclusión.
- BEHSNILIAN, Vartan. Oclusión y Rehabilitación.
- KORBENDAU, Abjean. Oclusión. Aspectos clínicos. Indicaciones
Terapéuticas.
- DUNN J, Martin. SHAPIRO, Cindy. Anatomía de Cabeza y cuello.
- ROSS MARTINEZ, E. Disfunción temporomandibular.
- CELENZA V, Frank. NASEDKIN N, Jhon. Oclusión. Situación
Actual.
- FIGUN, Mario Eduardo. GARINO, Ricardo Rodolfo. Anatomía
Odontológica funcional aplicada.

NEURONA DE CONEXION

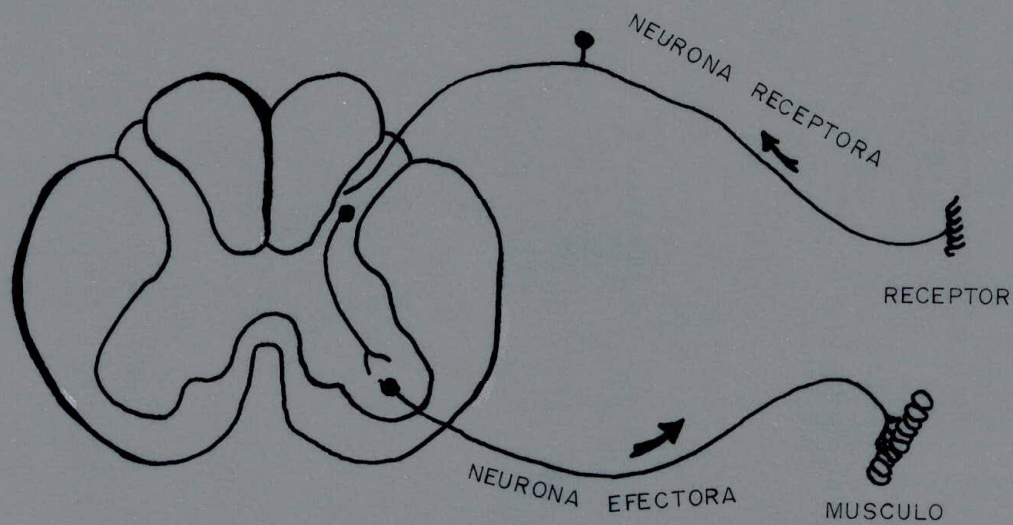


Fig. 7

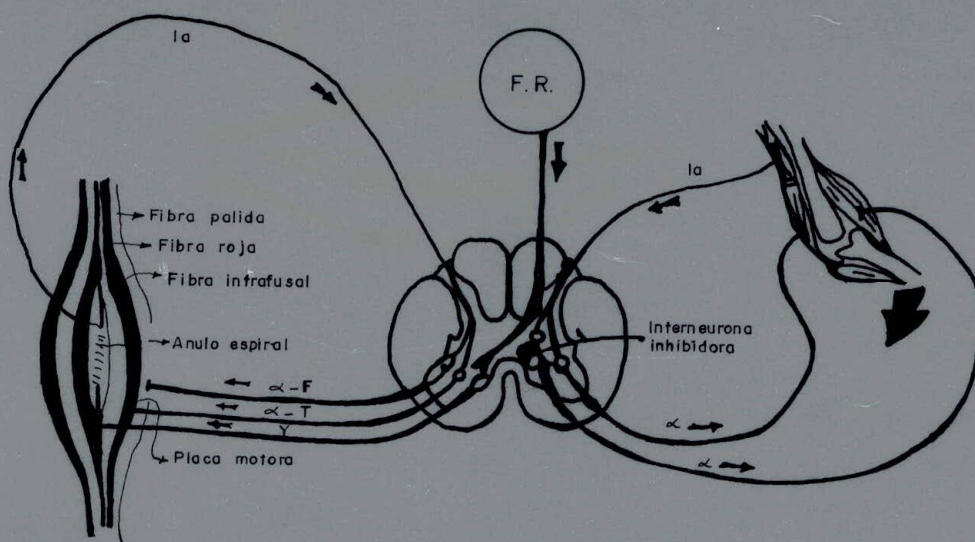


Fig. 8

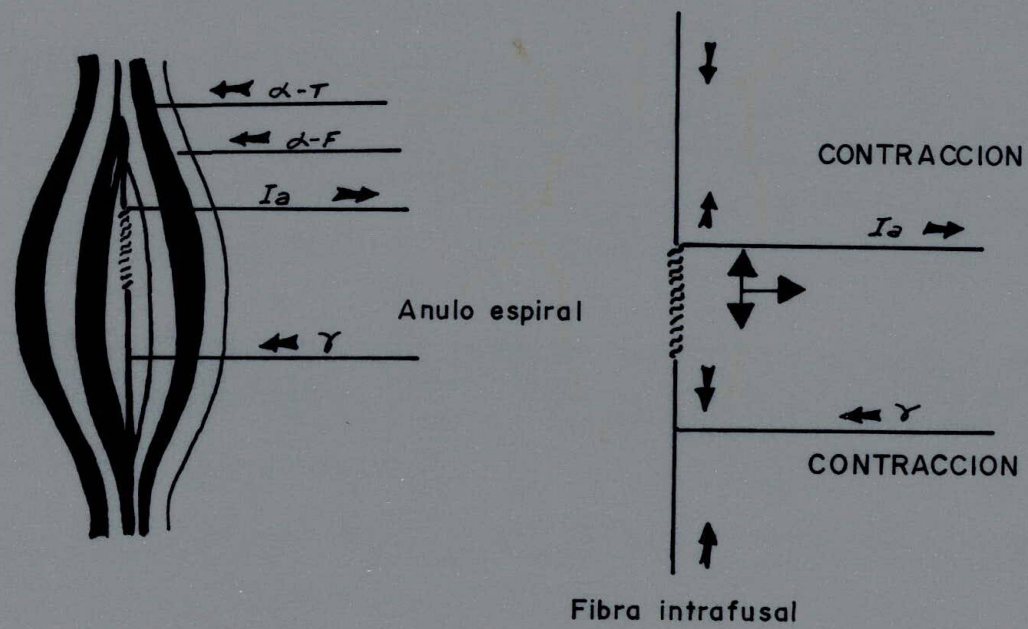


Fig. 9

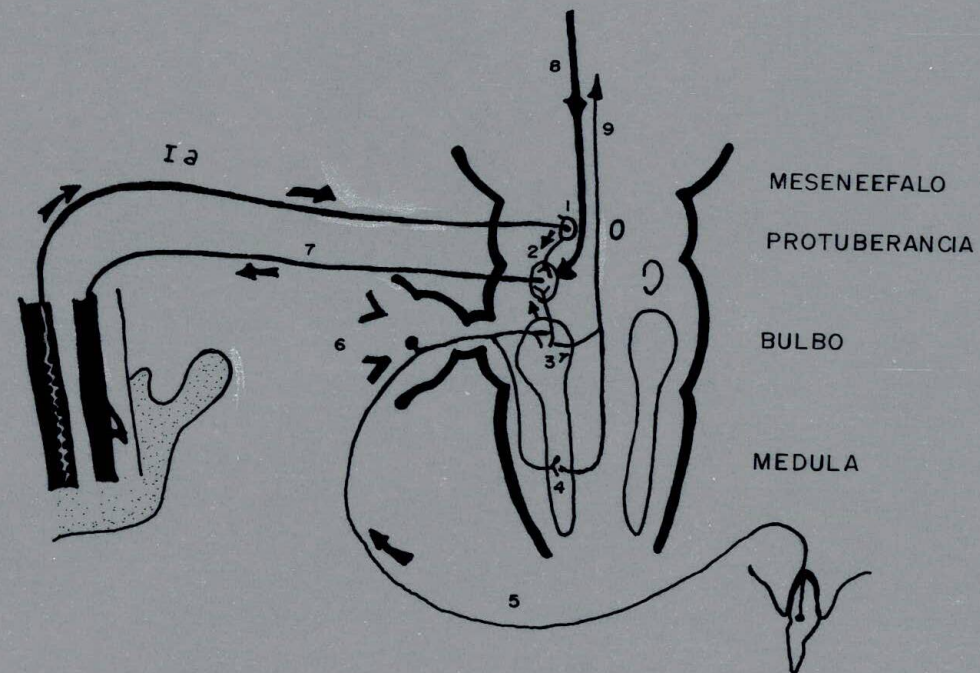


Fig. 10

DISFUNCIONES DEL SISTEMA ESTOMATOGNATICO
CIRCULO VICIOSO PATOGENICO

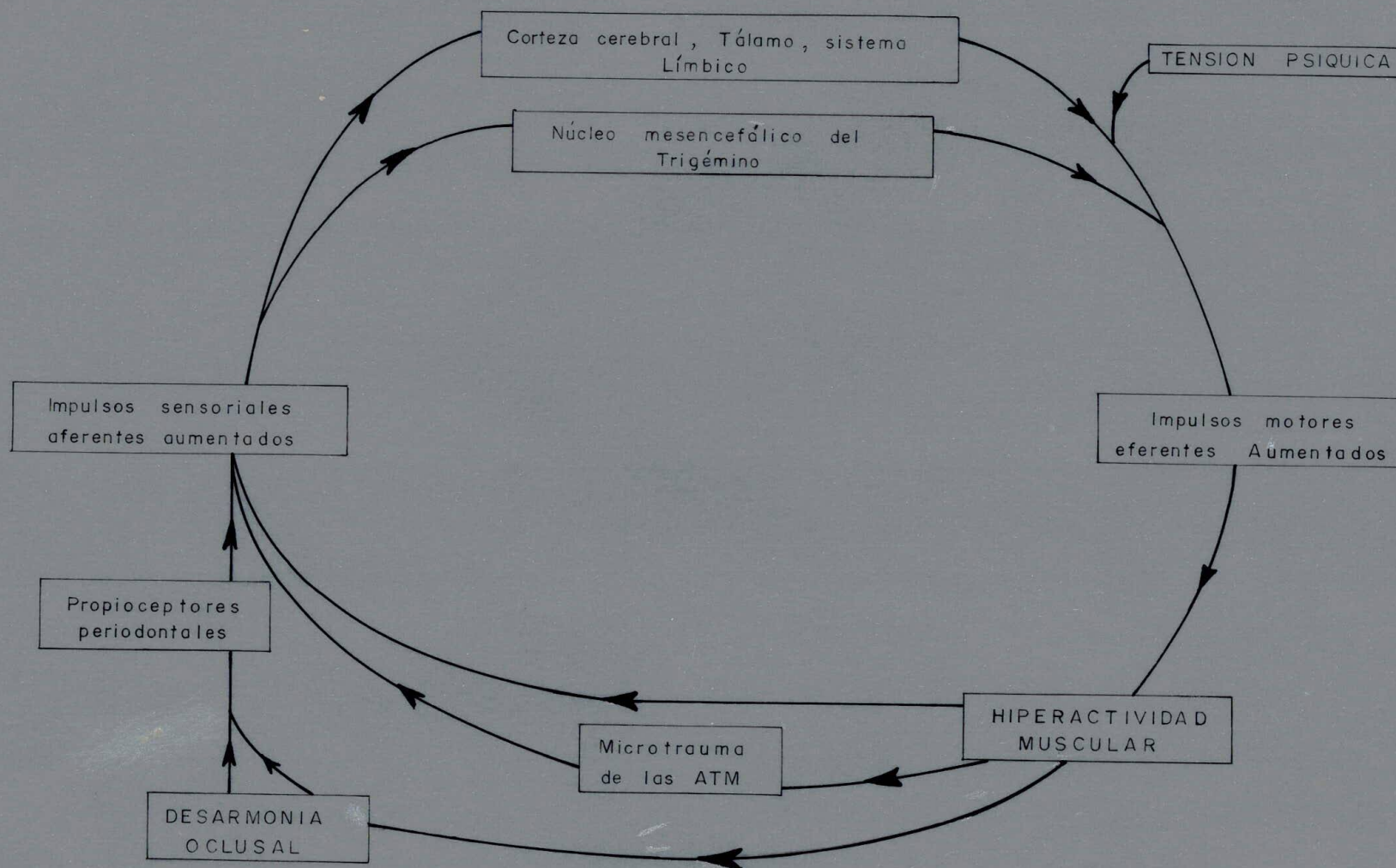


Fig. 6

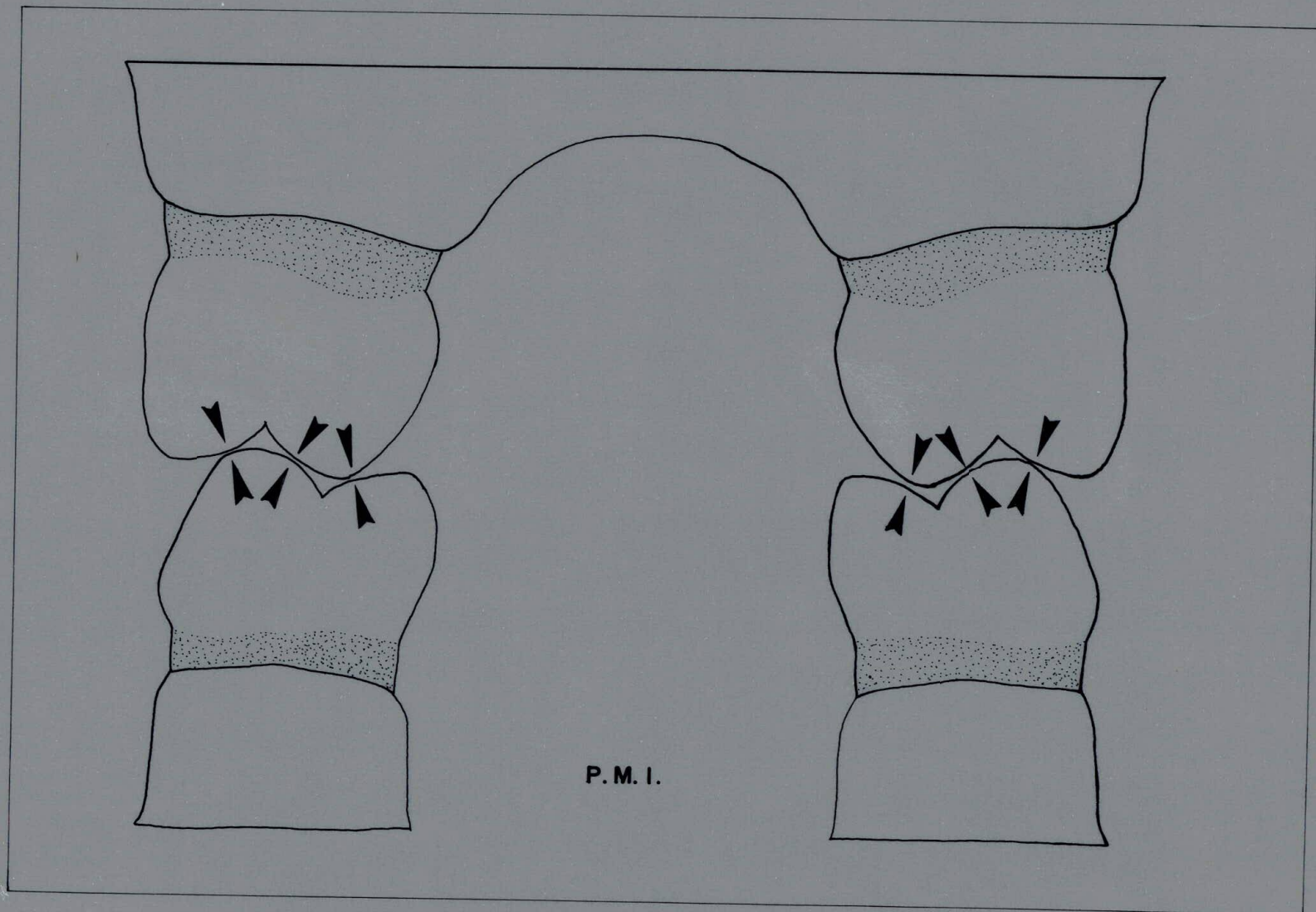


Fig. 1-10. PUNTOS DE SOPORTE. Puntos de soporte de la oclusión establecidos por las cúspides de apoyo y las fosas centrales de los primeros molares.

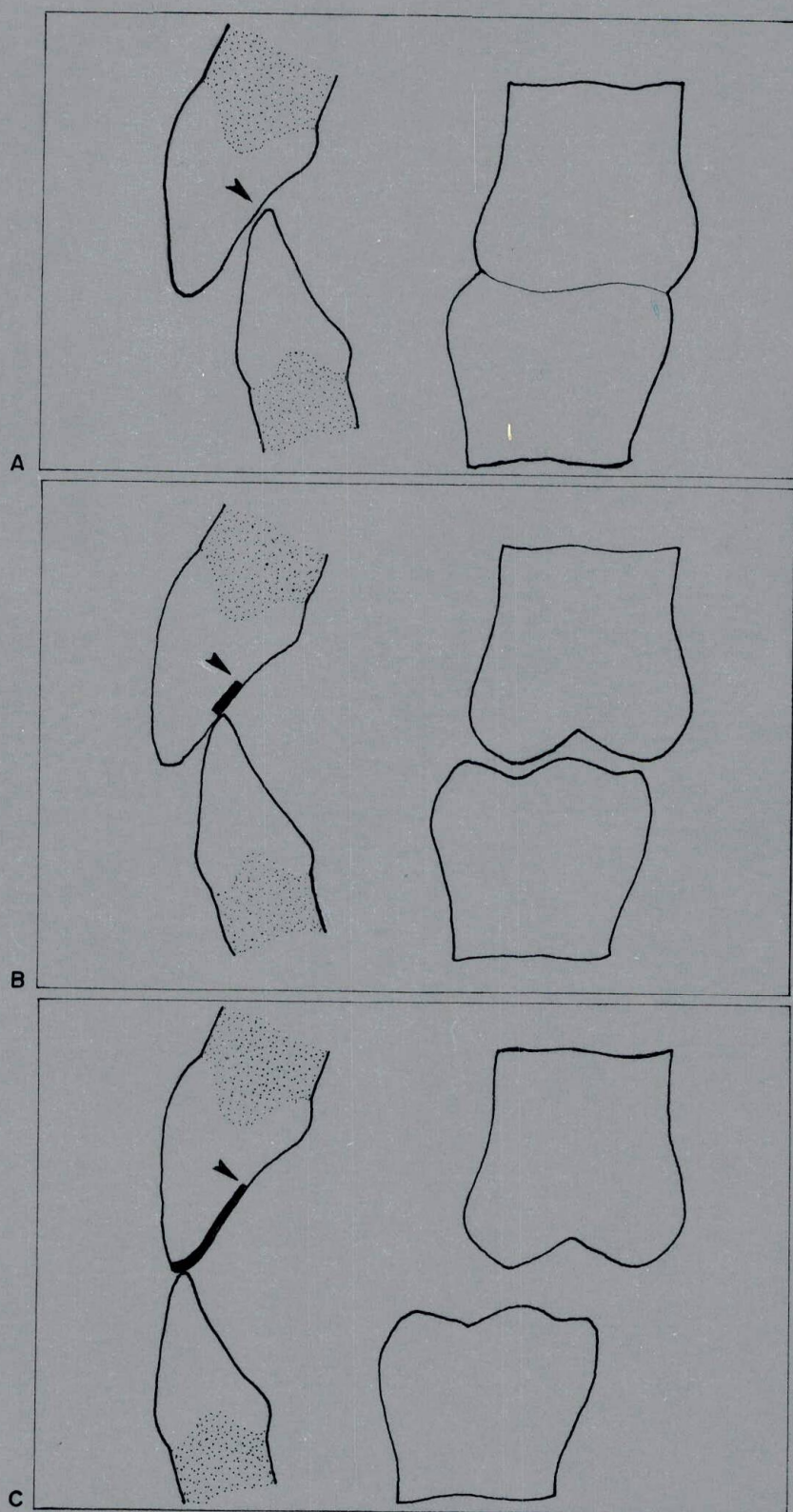


Fig. 3-5. GUIA INCISIVA Y DESOCLUSION POSTERIOR.

A. Contacto incisivo y contacto molar en P.M.I.

B. Desoclusión inmediata y total de los dientes posteriores.

C. Posición protrusiva (borde a borde), se mantiene el contacto interincisivo durante todo el trayecto de protrusión.

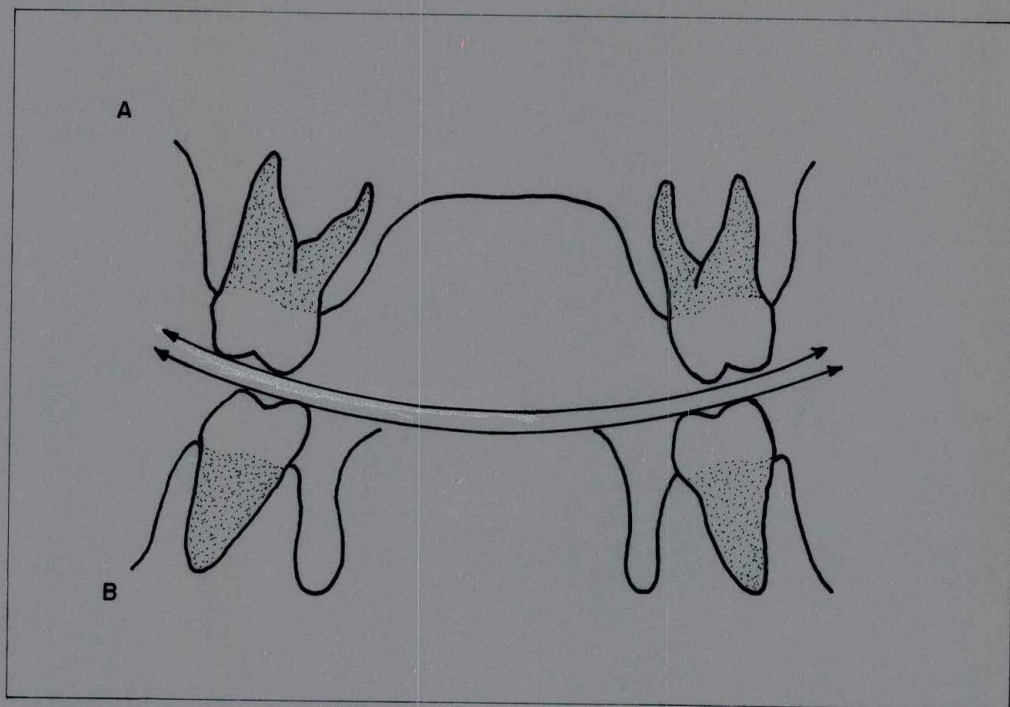


Fig. 1-19. CURVAS DE COMPENSACION.

A. Curva de Spee e inclinación mesiodistal de los dientes.

B. Curva de Wilson. La curva en el plano frontal toca los vértices de las cúspides de los molares de cada lado de las arcadas.

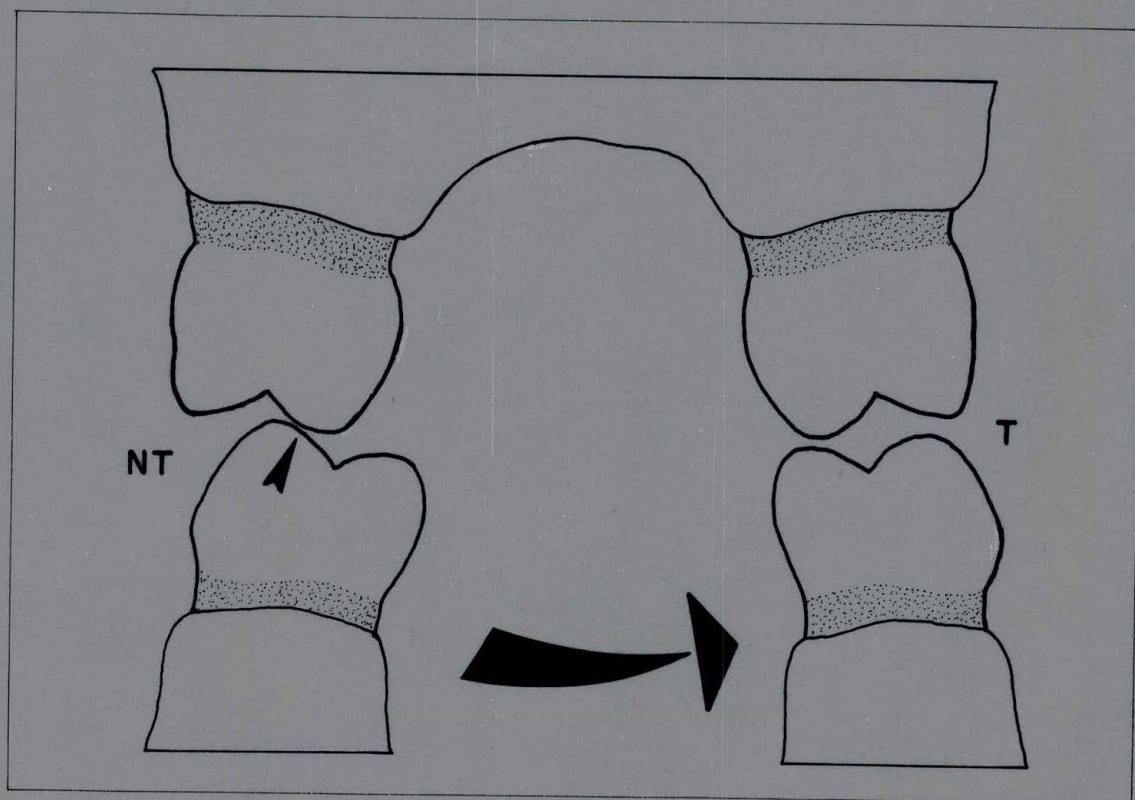


Fig. 4-13. INTERFERENCIA EN LATERALIDAD FUERA DEL AREA DEL TRABAJO.

La lateralidad fuera del área de trabajo se establece en las cúspides de soporte.