



249

Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

RELACIÓN CENTRICA:
PASADO, PRESENTE

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANA DENTISTA

P R E S E N T A :

MIREYA BELEM HERNÁNDEZ SANABRIA

DIRECTOR: C.D. NICOLÁS PACHECO GUERRERO

299248



México

V. B. Pacheco Guerrero

2002



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



AGRADECIMIENTOS:

A DIOS:

Por haberme permitido lograr una de mis más grandes metas y por todo lo que he recibido de él, por acompañarme en todo momento e iluminarme el camino para poder haber llegado a este momento de mi vida.

A MIS PADRES:

Víctor y Yolanda:

Les dedico este gran paso de la culminación de mi carrera, la cual no la hubiera logrado sin su apoyo y el cariño que siempre me han brindado por su amor incondicional y todo ese apoyo y confianza que me tuvieron. Les estaré eternamente agradecida por haberme brindado su apoyo y su fé, éste logro no es solo mío si no es de Ustedes.

A TI MAMÁ:

Por ayudarme en cada momento de mi vida y darme esas palabra de aliento y todos tus consejos, que me sirvieron de mucho por estar en las buenas y en las malas conmigo tú bien lo sabes, por todas esas noches que me acompañaste, gracias por ese grande amor que me tienes y que me ha servido para seguir adelante.

A TI PAPÁ:

Por enseñarme que no existen imposibles y que todo lo que se desea se logra con trabajo, esfuerzo, perseverancia, dedicación y principalmente con amor a lo que se hace, gracias por ser mi modelo a seguir. Te estaré eternamente agradecida por brindarme todas las facilidades y apoyo que me brindaste.



RELACIÓN CÉNTRICA: PASADO, PRESENTE
MIREYA HERNÁNDEZ



A MI HERMANA:

Por ser paciente conmigo y que en todo momento me brindo su apoyo, gracias Camelito.

A MI SOBRINO:

A ti mi niño por contagiarme tu alegría, Isaito.

A la UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, porque me ha permitido ser parte de ella.

Mtro. L.A. Joaquín Rigalt Y Orozco, le agradezco su tiempo y su conocimiento que me brindo le estaré eternamente agradecida.

A todos mis profesores; que compartieron conmigo sus conocimientos y experiencias.

A todos mis amigos que me brindaron su apoyo sincero y con los que he vivido momento inolvidables que siempre estarán en mi corazón.



RELACIÓN CÉNTRICA: PASADO, PRESENTE
MIREYA HERNÁNDEZ



A MI DIRECTOR DE TESINA:

C.D. NICOLAS PACHECO GUERRERO

Por ser mi Asesor y Director, le agradezco su tiempo, conocimiento y valiosa experiencia, su empeño y dedicación.

Gracias por su apoyo.



ÍNDICE.

INTRODUCCIÓN.	1
JUSTIFICACIÓN.	2
OBJETIVOS.	3
ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA RELACIÓN CÉNTRICA.	6
1.-COMPONENTES ANATÓMICOS DE CRÁNEO Y A.T.M.	10
1.1 ÓSEOS	11
1.2 NEUROMUSCULARES	17
1.3 RECEPTORES	26
1.4 LIGAMENTOS	28
2.- EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE RELACIÓN CÉNTRICA	32
2.1 MC LEAN (1929)	34
2.2 BEYRON, H. (1954).	34
2.3 POSSELT (1958)	35
2.4 BROTMAN (1960)	35
2.5 AULI (1963)	35
2.6 RAMFJORD Y ASH (1971)	35
2.7 AVANT (1971)	35
2.8 STUART,	35



2.9 RAMFJORD, S.	35
2.10 ASH, M.	35
2.11 MORGAN	36
2.12 MC MORRIS Y DAWSON (1979)	36
2.13 MC MORRIS (1980)	36
2.14 E. WILLIAMSON (1984)	36
2.15 CELENZA, F. (1985)	36
2.16 MC MORRIS (1986)	36
2.17 A.D.A.	36
2.18 OKESON,	37
3.- FILOSOFÍAS DE LA OCLUSIÓN.	38
3.1 GNATOLOGÍA	40
3.2 FUNCIONAL	41
3.3 LIBERTAD EN CÉNTRICA	42
3.4 PUNTO CÉNTRICO	43
3.5 OCLUSIÓN EN RELACIÓN CÉNTRICA	44
4.- RELACIÓN CÉNTRICA VS OCLUSIÓN CÉNTRICA	49
4.1 OCLUSIÓN CÉNTRICA COMO POSICIÓN DENTAL	50



4.2 RELACIÓN CÉNTRICA COMO POSICIÓN ÓSEA	52
4.3 APLICACIÓN ESPECÍFICA	54
4.3.1 APLICACIÓN ESPECÍFICA DE OCLUSIÓN CÉNTRICA	54
4.3.2 APLICACIÓN ESPECÍFICA DE RELACIÓN CÉNTRICA	55
5.- RELEVANCIA DE LA RELACIÓN CÉNTRICA EN LA PRÁCTICA ODONTOLÓGICA	57
5.1 LO RECOMENDADO POR LA LITERATURA	58
5.2 LA REALIDAD EN LA PRÁCTICA DIARIA	60
5.2.1 DISEÑO DE ENCUESTA PARA MUESTREO	61
5.2.2 RESULTADOS Y TABULACIONES.	65
5.2.3 ANÁLISIS DE RESULTADOS.	72
CONCLUSIONES	73
GLOSARIO	75
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	91
REFERENCIAS HEMEROGRÁFICAS	92



RELACIÓN CÉNTRICA: PASADO, PRESENTE
MIREYA HERNÁNDEZ



RELACIÓN CÉNTRICA: PASADO, PRESENTE



INTRODUCCIÓN

La evolución de la odontología ha aportado desde sus comienzos una importante cantidad de conceptos y teorías que emanan, por principio de cuentas, de la práctica misma y de las necesidades específicas de cada una de sus ramas. De esta manera se han fundado las bases de la odontología moderna, que de ninguna manera se debe considerar como un tema agotado, sino como una ciencia de dinámica constante.

Del mismo modo existen conceptos en la odontología que tienen su propia evolución, es el caso del término Relación Céntrica. Que es un concepto cuyas bases existen desde 1929, y prevalece hasta la fecha como un tema de importancia trascendental tanto a nivel teórico como a nivel práctico.

El propósito primordial es abordar el concepto de relación céntrica desde sus inicios y valorar su utilidad en la práctica odontológica común; establecer la importancia de su aplicación en las diversas ramas de la odontología; y determinar hasta qué punto es este un tema asumido con la importancia que requiere por parte de los profesionales de la odontología.

El último punto es el que me parece más relevante pues al explorarlo considero que se pueden revelar aspectos del nivel de dominio que sobre el término en cuestión se tiene y su consecuente aplicación. Pues obviamente existe una relación directa entre ambos ámbitos. De este modo si existe un deficiente entendimiento, no existirá un óptimo desempeño profesional, que puede repercutir en alteraciones en el sistema articular de los pacientes, que a final de cuentas resultarán afectados en su salud bucal, que repercutirá en el estado de bienestar general.



JUSTIFICACIÓN.

Mi principal interés al abordar este tema es aclarar todos los aspectos que el mismo implica remitiéndome a fuentes bibliográficas confiables, así como exponer la evolución del concepto de relación céntrica desde sus principios para compararlo con las bases que lo establecen actualmente.

Todo esto con el propósito de aclarar los límites de este conocimiento en relación con otros criterios similares que se aplican erróneamente, tanto a nivel teórico como a nivel práctico restándole la debida importancia al concepto de relación céntrica.

Considero que la obtención de la relación céntrica es un paso imprescindible para ofrecer un diagnóstico exacto, pero si no existe claridad acerca de ella, éste se verá comprometido desde sus bases. Por ello, en el desarrollo de esta investigación, planteo la aplicación de sondeos entre estudiantes, docentes y profesionales de la odontología, para poner en evidencia la falta de una comprensión sólida sobre este término.

HIPÓTESIS

Estableciendo un marco de referencia adecuado en relación con el término de relación céntrica, determinaré si el nivel de conocimiento que sobre el mismo tienen varios sectores de la comunidad odontológica es el óptimo. Para, del mismo modo, deducir hasta qué grado existe el compromiso indispensable para su aplicación en trabajos de odontología general, cuando se requiera.

HIPÓTESIS FALSA: No es necesario que los estudiantes, profesores y odontólogos en general tengan un conocimiento sólido acerca de relación céntrica.



HIPÓTESIS VERDADERA: Es imprescindible un conocimiento acertado, sólido y sin lugar a dudas sobre el concepto de relación céntrica de parte de todo aquél que practique la odontología, la estudie o se encargue de la docencia.

OBJETIVOS

- 1.- Analizar el contexto histórico del desarrollo del concepto de relación céntrica
 - 1.1.- Conocer las necesidades específicas que contribuyeron a la creación del concepto.
 - 1.2.- Determinar como fue la aplicación del concepto en disciplinas de la odontología.
- 2.- Profundizar en el conocimiento de las estructuras anatómicas y fisiológicas relativas a la relación céntrica.
 - 2.1.- Conocer las estructuras vinculadas directamente con ATM
 - 2.2.- Determinar la funciones de cada estructura de ATM
 - 2.3.- Conocer las estructuras vinculadas indirectamente con ATM
- 3.- Desarrollar la evolución del concepto de relación céntrica.
 - 3.1.- Ordenar cronológicamente cada concepto de relación céntrica desarrollado.
- 4.- Definir la relación céntrica en el ámbito de las filosofías de la oclusión.
 - 4.1.- Valorar las diferentes filosofías de la oclusión.



HIPÓTESIS VERDADERA: Es imprescindible un conocimiento acertado, sólido y sin lugar a dudas sobre el concepto de relación céntrica de parte de todo aquél que practique la odontología, la estudie o se encargue de la docencia.

OBJETIVOS

- 1.- Analizar el contexto histórico del desarrollo del concepto de relación céntrica
 - 1.1.- Conocer las necesidades específicas que contribuyeron a la creación del concepto.
 - 1.2.- Determinar como fue la aplicación del concepto en disciplinas de la odontología.
- 2.- Profundizar en el conocimiento de las estructuras anatómicas y fisiológicas relativas a la relación céntrica.
 - 2.1.- Conocer las estructuras vinculadas directamente con ATM
 - 2.2.- Determinar la funciones de cada estructura de ATM
 - 2.3.- Conocer las estructuras vinculadas indirectamente con ATM
- 3.- Desarrollar la evolución del concepto de relación céntrica.
 - 3.1.- Ordenar cronológicamente cada concepto de relación céntrica desarrollado.
- 4.- Definir la relación céntrica en el ámbito de las filosofías de la oclusión.
 - 4.1.- Valorar las diferentes filosofías de la oclusión.



4.2.- Establecer el papel que la relación céntrica ocupa dentro de cada una de las filosofías investigadas.

5.- Hacer un estudio comparativo entre el concepto de oclusión céntrica y el de relación céntrica

5.1.- Desarrollar el concepto de oclusión céntrica

5.2.- Establecer los puntos de contacto y las discrepancias entre ambos términos.

5.3.- Determinar las necesidades específicas que cada concepto cubre.

6.- Establecer el vínculo de relación céntrica con la práctica odontológica.

6.1.- Conocer los alcances de la aplicación práctica de la relación céntrica en las diferentes disciplinas de la odontología.

6.2 .- Desarrollar con bases teóricas la necesidad de la aplicación de la relación céntrica en la práctica.

7.- Desarrollo de encuesta para determinar nivel general de conocimiento sobre relación céntrica.

7.1.- Diseñar encuesta concisa y de rápida resolución con opción múltiple

7.2.- Determinar la población en número y tipo y aplicar la encuesta.



-
- 8.- Analizar estadísticamente los resultados de la encuesta.
 - 8.1.- Establecer el método estadístico para el análisis de los resultados.
 - 8.2.- Desarrollar gráficas para la mejor exposición de resultados
 - 9.- Emitir conclusiones con base en las investigaciones bibliográfica y de campo.



ANTECEDENTES HISTÓRICOS.

La primera descripción de las relaciones oclusales de los dientes la realizó Edward Angle en 1899. La oclusión se convirtió entonces en un tema de interés y debate durante los primeros años de la odontología moderna, cuando fue posible la restauración y la sustitución de los dientes. El primer concepto importante desarrollado para describir la oclusión funcional óptima fue la denominada "oclusión equilibrada". Este concepto defendía unos contactos dentarios bilaterales y equilibrados durante todos los movimientos laterales y de protusión. La oclusión equilibrada fundamentalmente se desarrolló para las dentaduras postizas y se basaba en que este tipo de contacto bilateral facilitaría la estabilidad de la base de la dentadura durante el movimiento mandibular. El concepto fue aceptado ampliamente y con los avances en la instrumentación y tecnología dental fue trasladado al campo de la prostodoncia fija. (12)

Como resulta más factible la restauración total de la oclusión, surgieron controversias respecto a la conveniencia de una oclusión equilibrada en la dentición natural. Tras muchas discusiones y debates, se desarrolló el concepto de contacto excéntrico unilateral para la dentición natural. Esta teoría sugería que los contactos de laterotrusión (contactos de trabajo), al igual que los contactos de protusión, tan solo debían producirse en los dientes anteriores.

La historia de la relación céntrica está estrechamente relacionada con los conceptos más tempranos de la oclusión para dentaduras y oclusión y articulación balanceadas. El concepto de oclusión balanceada, el cual incluye la idea de que la posición más posterior de los cóndilos era la posición funcional óptima para restaurar la oclusión de prótesis, se aplicó a la restauración de la dentición natural por McCollum, Schuyler y otros.(2)



Sin embargo, la idea de oclusión restauradora balanceada para dentición natural se encontró incorrecta.

La necesidad de la oclusión para relacionarse con un punto de referencia, el cual pueda transferirse a un articulador, fue importante para el concepto de oclusión balanceada. Fischer, McCollum y Beyron consideraron que eran capaces de demostrar un eje horizontal transversal como la base de los movimientos mandibulares y de las relaciones maxilomandibulares. (15)

La aplicación del concepto de centricidad mandibular y oclusión de la prótesis balanceada se puso en práctica para la restauración bucal completa de la dentición natural desde 1930 hasta 1960, cuando alguien del grupo gnatológico llegó a la conclusión de que "la oclusión balanceada no es adecuada para los dientes naturales y, probablemente, no se adapta incluso a los dientes de dentadura". Sin embargo, todavía se cree que para un estado funcional óptimo, la intercuspidadación máxima tenía que ocurrir cuando los cóndilos estaban en una posición más posterior en la fosa mandibular.

Una de las premisas básicas acerca de la posición más posterior del cóndilo y cómo obtenerla cambió durante la parte final de la década de 1970 y la posición propuesta por Dawson para los cóndilos en la fosa la aceptaron al menos algunos miembros del grupo gnatológico. Al mismo tiempo que el término de relación céntrica estaba siendo definido (*Glossary of Prosthetic Terms*) se supuso que estaría en esta forma forzado a la obsolescencia; un tema controvertido por si mismo. (15)

Al principio del siglo xx Gysi utilizó en la teoría y en la práctica el arco gótico (punta de flecha o de aguja) trazando en casos edéntulos como el punto de inicio para los movimientos (deslizamiento) laterales de la mandíbula.



La observación de Posselt de que la relación céntrica es una posición límite que a menudo no coincide con la oclusión céntrica en la oclusión normal ha tenido apoyo en otras pruebas controladas científicamente. Tanto las posiciones forzadas como las no forzadas para la relación céntrica son posiciones límite; la diferencia entre las dos puede ser una fracción de milímetro.

Aunque los hallazgos de Posselt no apoyaron el concepto de coincidencia fisiológica de relación céntrica y máxima intercuspidad para la reconstrucción oclusal, no fue sino hasta 1970 en que se cuestionaron seriamente las bases conceptuales para la restauración de oclusión en relación céntrica mediante una posición límite. (2)

El primer autor al que se le ha de reconocer seguramente el mérito de haber iniciado y ordenado todo este tema, en una época en la que la odontología no estaba ni mucho menos tan avanzada como ahora y en la que había orden, es al Dr. B.B McCollum, el "padre de la gnatología". En 1924 desarrolló el primer método fiable para la localización del eje de bisagra y en 1926 fundo la Gnathological Society.

El Dr. B.B McCollum trabajó desde 1924 y posteriormente en la Gnathological Society desde 1926, en el estudio sobre los movimientos maxilares, que se concluyó finalmente en 1937.(15)

McCollum fue el primero en construir un instrumento con el que imita con exactitud los movimientos de la mandíbula, así como también un aparato de registro . (2)



Uno de los compañeros más importantes del Dr. B.B McCollum fue, seguramente, el Dr. H. Stallard, un ortodoncista alumno del Dr. Angle y considerado como el fundador del lenguaje gnatológico. A él se debe el logro de haber unido la gnatología y la ortodoncia.



UNIDAD 1



UNIDAD 1.- COMPONENTES ANATÓMICOS DE CRÁNEO Y A. T. M.

La articulación temporomandibular (ATM), es una articulación compleja, con capacidad limitada de diartrosis (movimientos libres), rota y se desplaza, está formada por el cóndilo de la mandíbula y el hueso temporal.

Está situada a cada lado de la cabeza, en la base del cráneo, colocada inmediatamente frente al meato auditivo externo y esta limitada anteriormente por el proceso articular del hueso cigomático; su superficie está comprendida por la fosa glenoidea, que es cóncava y generalmente oval, extendiéndose desde, la fisura petrotimpánica hasta la eminencia reticular que está localizada en la porción anterior de la fosa. (10)

1.1 COMPONENTES ÓSEOS

HUESO TEMPORAL :

Hueso par, situado al lado de la parte media de la base con el occipital y por arriba con el parietal.

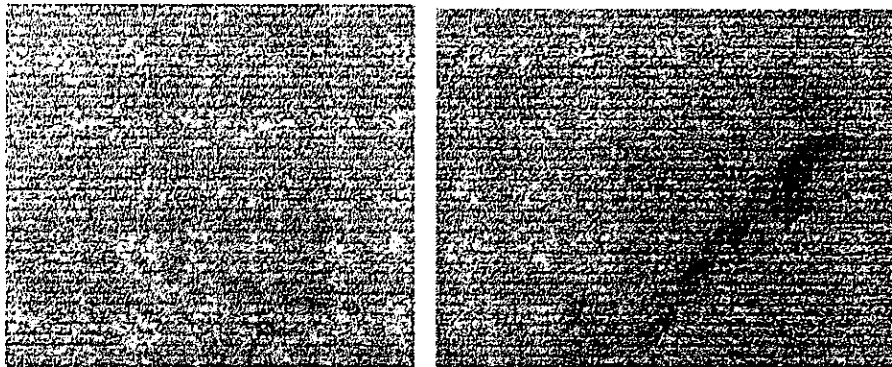
Resulta de tres piezas que son: La parte escamosa que se constituye para formar la bóveda craneal; la parte petrosa que incluye la porción petrotimpánica; la apófisis mastoidea, que encierra al oído interno y las celdas mastoideas; la parte timpánica constituye el hueso timpánico, que contribuye a formar el conducto auditivo externo; la apófisis estiloides que da inserción a varios músculos; la apófisis cigomática, que se articula con la apófisis temporal del hueso malar para formar el arco cigomático.



La región petrosa: Es una prolongación piramidal que se encuentra por debajo de la región mastoidea y escamosa, esta presenta dos caras, una externa y otra interna; en su parte externa es lisa y va recubierta por el músculo temporal.

En la parte inferior presenta la apófisis cigomática, en donde se inserta el músculo masetero en su porción libre y en su borde superior horizontal se inserta la aponeurosis del temporal. Se articula con el hueso malar, el cóndilo del temporal o raíz de la apófisis cigomática constituye parte de la articulación con el maxilar inferior.

En la parte inferior se encuentra una concavidad elíptica denominada cavidad glenoidea, ésta atraviesa la fisura timpoescamosa, en la capa interna de la escama lleva depresiones y surcos vasculares para la arteria meníngea y media.



La apófisis mastoidea está en la parte posterior del hueso temporal por detrás del conducto auditivo externo, en esta porción se insertan los músculos esternocleidomastoideo y esplenio. Por encima y atrás del orificio del conducto auditivo externo se observa una saliente denominada apófisis estiloide, cerca del borde posterior de esta cara se encuentra el conducto



mastoideo y en la cara externa se encuentra la apófisis mastoide; donde se encuentra el canal digástrico que da inserción al músculo digástrico.

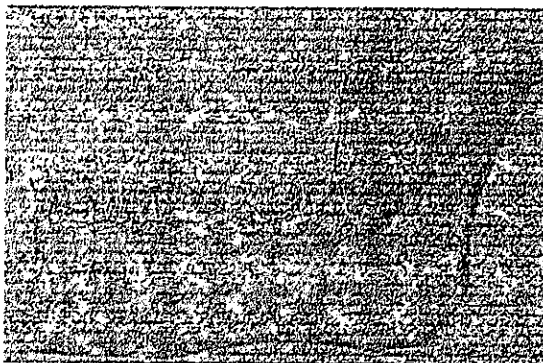
La porción petrosa: posee cuatro caras, cuatro bordes y un vértice; en su cara antero-superior la eminencia arcuata, la fosa de Gesser, que aloja el ganglio de Gesser; Cara postero-superior donde se encuentra el orificio del conducto auditivo interno en donde pasan el nervio facial y auditivo, con sus ramas vestibulares y coclear.

En la cara posterior, se encuentra la apófisis estiloides, donde se insertan los músculos estilohioideo el estilogloso y el estilofaríngeo y los ligamentos estilomaxilar y estilohioideo.

MANDÍBULA

Hueso impar dividido en dos ramas y un cuerpo.

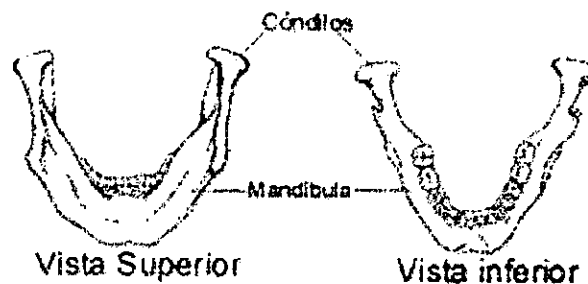
El cuerpo tiene forma de herradura, en la cara anterior se encuentra el agujero mentoniano por donde sale el nervio y vasos mentonianos. En la línea oblicua externa se insertan los músculos triangular de los labios, el cutáneo del cuello y el cuadrado de la barba.





En su cara posterior presenta cuatro tubérculos llamado apófisis geni, de los cuales sirven de inserción a los músculos geniogloso en su parte superior y en su parte inferior da inserción a los músculos geniohioideo en la línea oblicua interna o milohioidea, que sirve de inserción al músculo milohioideo, en su borde inferior donde se localizan dos depresiones llamadas fosetas digástricas, en ellas se inserta el músculo digástrico.

En su borde superior presenta una serie de cavidades o alvéolos dentarios en los que se implantan las piezas dentarias, las ramas de las mandíbula son dos láminas rectangulares mas delgadas que el cuerpo con el que forman un ángulo de 90 grados. La cara lateral de cada rama presenta una tuberosidad para la inserción del músculo masetero, y al mismo nivel, pero en su cara medial, otra tuberosidad para la inserción del músculo pterigoideo medial.



Prácticamente en el centro de la cara medial se encuentra el orificio mandibular que da la entrada al orificio mandibular, que da entrada al conducto mandibular y desde el nivel de este orificio surge el surco milohioideo que sirve para alojar el nervio y vaso milohioideo, en el borde superior de cada rama presenta un cóndilo en su zona más posterior. en el borde superior de su zona anterior se encuentra la apófisis coronoides, entre estas dos zonas se encuentra la escotadura cigomática, tiene un estrechamiento o cuello del cóndilo donde se inserta el músculo pterigoideo

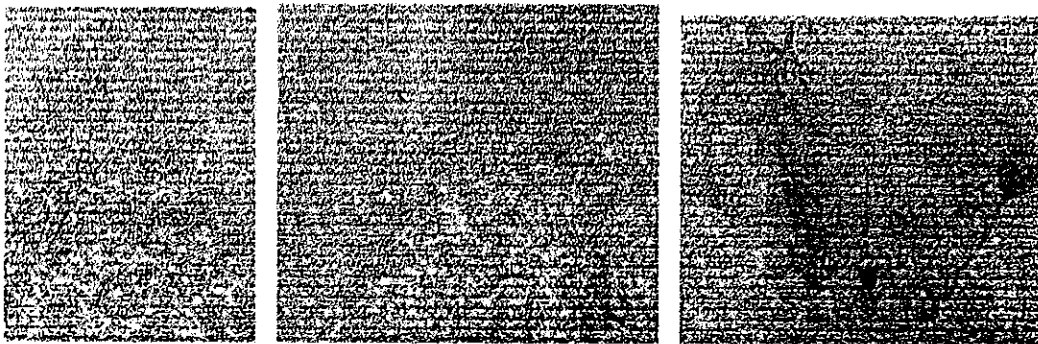


lateral, en el borde inferior de la rama se encuentra se encuentra el ángulo de la mandíbula.

HUESO MAXILAR

Los dos huesos maxilares están unidos en la línea media por la sutura intermaxilar, en donde se une las apófisis palatina de ambos maxilares.

La parte principal es el cuerpo en cuyo interior se encuentra el seno maxilar; la apófisis cigomática, se articula con el hueso cigomático o malar; también presenta una apófisis frontal, de tamaño variable, que se dirige hacia atrás, afuera y arriba; en su cara lateral se observa una cresta lagrimal anterior y en su cara medial, una cresta para la articulación con la concha nasal inferior.



La apófisis frontal se articula con el hueso frontal y con los huesos frontales y con los huesos nasales por arriba y por delante respectivamente.

Presenta la apófisis palatina, que se articula con la del lado opuesto, para formar el paladar duro; la parte anterior de la apófisis palatina es mas gruesa que el resto, y en ella se sitúa un canal, que se complementa con el del otro lado, formando el conducto incisivo que se abre a la fosas nasales por dos orificios distintos, uno en cada maxilar, también presenta una apófisis



alveolar, que alojan a las piezas dentarias superiores. A nivel de las últimas piezas se observa tabiques interradiculares, que subdividen los alvéolos en cavidades que albergan las raíces de los dientes. la cara superficial de la apófisis alveolar presenta unos relieves que corresponden a los alvéolos que albergan las raíces de las piezas dentarias, de los maxilares se articula con el vómer, unguis, esfenoides, palatino y concha nasal inferior.

El cuerpo del maxilar presenta una cara nasal o media que forma parte de la pared lateral de la fosa nasal, y la cara orbitaria o superior, que forma parte del suelo de la cavidad, la cara anterior es ligeramente cóncava e irregular, esta cubierta por la musculatura facial, que en su zona inferior se encuentra deprimida formando la fosa canina; está separada por el otro lado por la escotadura nasal; su terminación es un ángulo denominado espina nasal anterior, la cara infratemporal o posterior forma la pared anterior de la fosa intra temporal y separada de la cara anterior por una cresta infracigomática, esta cara posterior es irregular y cuadrangular, en su zona medial hay un relieve o tuberosidad maxilar, en la cara lateral se ven unos orificios alveolares.

En la zona superomedial de la cara posterior existe una zona triangular que se articula con el paladar, se denomina trígono palatino; la cara posterior se articula con la apófisis piramidal del hueso palatino y con la apófisis terigoides del esfenoides.

En el borde superior de la cara posterior se observa una escotadura con extremos marcados, que se suele denominar espina maxilar medial y lateral.

En la cara anterior se sitúa el orificio infraorbitario, situado a un centímetro del reborde infraorbitario y da paso a vasos y nervios infraorbitarios que caminan en el conducto infraorbitario, el cual comunica con el seno maxilar o



con la cavidad orbitaria. En la cara orbitaria del maxilar se observa el surco infraorbitario, situada en el borde superior de la cara posterior y que se abre en el orificio infraorbitario. (8)

1.2 COMPONENTES MUSCULARES.

TEMPORAL

Músculo en forma de abanico que nace en la fosa temporal, teniendo un origen amplio en la superficie lateral del cráneo y se extiende hacia el borde de la cresta supraorbital. Según la dirección de sus fibras este músculo se puede dividir en 3 porciones, una anterior formada por fibras con una dirección casi vertical, otra media formada por fibras que transcurren en posición oblicua y una porción posterior formada por fibras con una dirección casi horizontal. las fibras posteriores horizontales se unen y las fibras anteriores verticales y descienden entre el ángulo cigomático y el pterigoideo externo para insertarse en la porción profunda de la apófisis coronoides de la mandíbula y en el borde anterior de la rama ascendente de la mandíbula.

INERVACIÓN Y VASCULARIZACIÓN

Nervio mandibular que suministra tres porciones: temporal profundo, temporal medio y temporal posterior; su arteria es la temporal profunda, ramas del maxilar y ramas del temporal superficial.

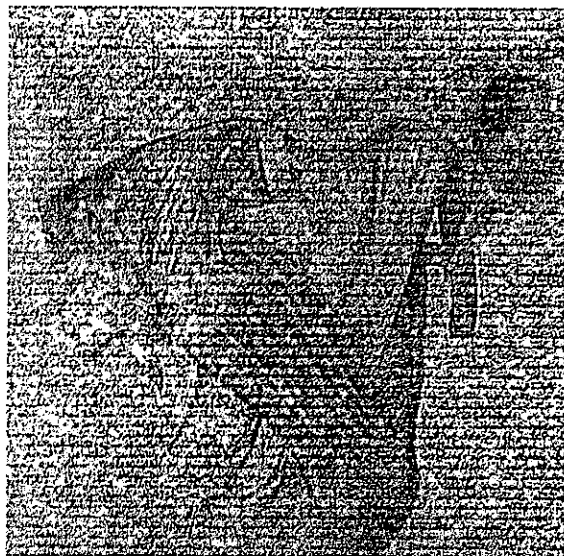
Función : Es posicionador principal de la mandíbula durante la elevación, esta acción la realizan las fibras anteriores, y sus fibras posteriores se activan en movimientos de aducción de un solo lado. Pero la retracción bilateral de la mandíbula desde una posición protruida incluye todas las fibras de los dos músculos.



MASETERO :

Músculo grueso de forma rectangular, esta formado por dos haces musculares que tienen su origen en el arco cigomático y que se extienden hacia abajo hasta la cara externa del borde inferior de la rama de la mandíbula, está formado por dos vientres, uno superficial formado por fibras con un trayecto descendente y otras ligeramente hacia atrás profundas con dirección vertical. Las fibras verticales profundas nacidas de la porción interna del arco cigomático, las fibras superficiales que nacen de del arco cigomático y se dirigen hacia el ángulo del maxilar inferior.

Inervación y vascularización: Nervio masétero, rama del nervio temporomasetérico del nervio mandibular, rama del trigémino; sus arterias son las superficiales y profundas de la arteria facial y transversa proveniente de la arteria maxilar interna de la arteria temporomasetérica.



Función: Cuando las fibras del masetero se contraen, elevan la mandíbula. También se activa en movimientos laterales; la porción profunda del músculo



se activa en los movimientos de retracción, en la porción superficial facilita la protrucción de la mandíbula.

PTERIGOIDEO INTERNO O MEDIAL

Es un músculo grueso de forma rectangular, tiene su origen principal en la fosa pterigoidea y se inserta en todo lo largo de la superficie interna del ángulo de la mandíbula y canal milohioideo.

Innervación: Nervio pterigoideo medial; rama del nervio mandibular, las arterias pterigoideas provienen de la palatina ascendente y la maxilar.

Función: eleva la mandíbula cuando sus fibras se contraen, y posiciona el movimiento lateral de la mandíbula en la protrucción y lateralidad.

PTERIGOIDEO LATERAL O EXTERNO

Tiene dos orígenes uno en la cabeza mayor inferior que surge de la superficie externa de la apófisis pterigoidea lateral y una cabeza superior, más pequeña, que se origina en el borde orbitario del ala mayor del esfenoides. Ambas divisiones se unen para insertarse, en la fosa pterigoidea, una parte se inserta en la porción anterior del cóndilo, de la cápsula y del disco articular; la fibras más profundas y anteriores de la cabeza superior se entrelazan con las fibras más profundas del músculo temporal, ambas se elevan desde el límite anterior del techo de la fosa infratemporal.



Innervación: Nervio Pterigoideo externo que proviene del nervio bucal; rama del temporo bucal, a su vez ramas del nervio maxilar; la irrigación se origina de la arteria maxilar interna.



Función: Cuando los pterigoideos externos inferiores de ambos lados se contraen simultáneamente, los cóndilos son traccionados desde las eminencias articulares hacia abajo provocando la protrusión, cuando este músculo entra en acción con los depresores mandibulares la mandíbula desciende y los cóndilos se deslizan hacia delante y hacia abajo sobre la eminencia articular. El pterigoideo externo superior se mantiene activo en la abertura e inactivo hasta que se da el cierre.

Los siguientes músculos no se relacionan propiamente con la articulación temporomandibular, pero sí con funciones de deglución y cierre mandibular.



MÚSCULOS SUPRAHIODEOS

Digástrico

Milohiideo

Geniohiideo

Estilohiideo

DIGÁSTRICO

Músculo en forma de V, formado por dos cuerpos uno posterior y uno anterior.

El cuerpo posterior se inserta en la escotadura mastoidea y en la apófisis mastoidea; sus fibras se dirigen hacia delante, hacia abajo y hacia adentro hasta el tendón intermedio del hueso hioides. Y el anterior tiene su origen en la fosa digástrica sobre la superficie lingual de la mandíbula y sus fibras se dirigen hacia abajo y hacia atrás para unirse en un tendón e insertarse en el hueso hioides.

Innervación: El cuerpo posterior por el nervio facial y el cuerpo anterior por el milohiideo, rama del maxilar inferior.

Función: El digastrico hace descender la mandíbula y eleva al hueso hioides.



MILOHIODEO

Se origina en la línea milohioidea de la mandíbula hasta la zona del tercer molar; las fibras se dirigen hacia abajo y otras se entrelazan en el rafe medio y otras se insertan directamente en el hueso hiodes.

Inervación: Nervio hipogloso.

Función: Hace descender a la mandíbula cuando el hueso hiodes esta fijo y eleva al hueso hiodes y la lengua cuando la mandíbula esta fija.

GENIOHIODEO

Es pequeño, adyacente a la línea media y regularmente unido con el del lado opuesto que se extiende en los tubérculos geni de la sínfisis del mandibular y se inserta en la superficie anterior del hueso hiodes.

Inervación: Nervio hipogloso.

Función: Hace descender la mandíbula cuando el hueso hiodes esta fijo y eleva al hueso hiodes y la lengua.

ESTILOHIOIDEO

Desciende del borde posterior de la raíz de la apófisis estiloide para insertarse en la cara superior del asta mayor del hiodes.

Inervación: Nervio facial.



Función: Mueve al hioides hacia arriba y hacia atrás.



MÚSCULOS INFRAHIOIDEOS

Esternocleidohiideo

Tirohiideo

Omohiideo

ESTERNOCLEIDOHIOIDEO

Es estrecho, nace de la superficie posterior del extremo interno de la clavícula, el ligamento esternoclavicular posterior y la porción adyacente del mango del esternón, por debajo del esternocleidomastoideo el músculo se inclina hacia adentro al ascender hacia el borde inferior del cuerpo del hioides.

TIROHIOIDEO

Se origina del mango del esternón y el primer cartílago costal y se inclina hacia arriba y afuera, por delante de la traquea y la glándula tiroides hasta insertarse en la línea oblicua del cartílago tiroides, continua hacia arriba



hasta el borde inferior de la porción adyacente del cuerpo y el asta mayor del esfenoides.

OMOHIOIDEO

Posee dos vientres musculares delgados, el vientre inferior que nace en el borde superior del omoplato y ligamentos supraescapulares, se inclina hacia arriba y adelante atravesando los escalones y termina en un tendón intermedio situado profundamente en relación con el esternocleidomastoideo. El vientre superior o anterior asciende verticalmente en relación con el tirohioideo.

Función de los infrahioideos: Estos músculos funcionan juntos para estabilizar al hueso hioides o hacerlo descender con el fin de que los suprahioideos actúen sobre la mandíbula.



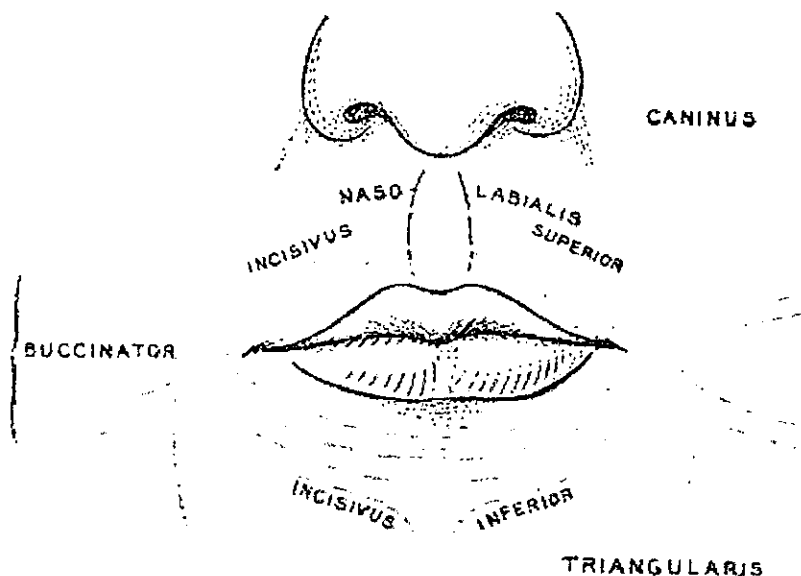


CUTÁNEO DEL CUELLO

Músculo largo y delgado que nace en la región pectoral superior y deltoides, sus fibras cubren al cuello; las fibras anteriores se conectan con los músculos que rodean el labio inferior las fibras posteriores se insertan en el maxilar inferior y la piel de la parte inferior de la cara.

Innervación: Ramas cervicales del nervio facial.

Función: baja la mandíbula, y el labio inferior.



FUNCION MUSCULAR EN GRUPO

Con la acción coordinada de los músculos maseteros, temporal y pterigoideo interno se logra el cierre mandibular.

El pterigoideo externo inferior crea los movimientos de lateralidad; mientras que el pterigoideo interno superior lleva al disco hacia delante creando la actividad de desplazamiento del disco articular.



Los depresores de la mandíbula incluyen la actividad de los músculos pterigoideo externo y suprahiodeos, el vientre inferior del músculo pterigoideo externo es el principal músculo empleado para abrir la boca,

Los músculos digástricos, milohioideo, geniohioideo y estilohioideo también intervienen en los movimientos de abertura iniciando el movimiento y asistiéndolo en adelante.

El grupo infrahiodeo participa fijando al hueso hioides, permitiendo así que el grupo suprahiodeo jale la mandíbula hacia su apertura.

La protrución mandibular se realiza a expensas del masetero, pterigoideo interno y externo. La retrución mandibular por medio del temporal y digástrico. (8)

1.3 RECEPTORES.

Los receptores sensoriales son estructuras neurológicas u órganos distribuidos por todos los tejidos corporales que proporcionan información sobre el estado de esos tejidos al SNC a través de neuronas aferentes. Al igual que en otras áreas del cuerpo, existen diversos tipos de receptores sensitivos que están en todos los tejidos que constituyen el sistema masticatorio, hay receptores sensitivos especializados que proporcionan información específica a las neuronas aferentes y la devuelven al SNC. Algunos son específicos para las molestias y el dolor. Son los denominados nociceptores. Otros proporcionan información relativa a la posición y el movimiento de la mandíbula y de las estructuras orales asociadas. Se denominan propioceptores.

Se denominan interoceptores a los receptores que transportan información sobre el estado de los órganos internos. Las aferencias que se reciben



constantemente de estos receptores permiten a la corteza y el tronco encefálico coordinar la acción de músculos o grupos musculares para que el individuo pueda responder apropiadamente.(9)

HUSOS MUSCULARES

Los husos musculares fundamentalmente controlan la tensión en el interior de los músculos esqueléticos. Están diseminados a lo largo de toda la estructura muscular. Desde el punto de vista funcional, el huso muscular actúa como un sistema del control de la longitud. Constantemente envía al SNC información de retroacción relativa al estado de elongación o contracción del músculo. (9)

ÓRGANOS TENDINOSOS DE GOLGI

Están situados en el tendón muscular que está entre las fibras musculares y su inserción en el hueso. Los órganos tendinosos están dispuestos en serie con las fibras musculares extrafusales y no en paralelo, como los husos musculares. Cada uno de estos órganos sensitivos está formado por fibras tendinosas rodeadas por espacios linfáticos envueltos, a su vez, por una cápsula fibrosa. De esta manera un estiramiento total del músculo crea una tensión en el tendón y estimula el órgano de Golgi. (10)

CORPÚSCULOS DE PACINI

Son órganos ovalados grandes que están formados por láminas concéntricas de tejido conjuntivo. Estos órganos tienen una amplia distribución y dada su frecuente localización en las estructuras articulares, se considera que fundamentalmente tienen una función de percepción del movimiento y de la presión intensa.(9)



En el centro de cada corpúsculo hay un núcleo que contiene la terminación de una fibra nerviosa. Estos corpúsculos se encuentran en los tendones, las articulaciones, el periostio, las inserciones tendinosas, las aponeurosis y el tejido subcutáneo. La presión que se aplica en estos tejidos deforma el órgano y estimula la fibra nerviosa.

NOCICEPTORES

En general los nociceptores son receptores sensitivos que son estimulados cuando se sufre una lesión y transmiten esta lesión al SNC por las fibras nerviosas aferentes. Los nociceptores están situados en la mayoría de los tejidos del sistema masticatorio.

La función principal de los nociceptores es la vigilancia del estado, posición y tejidos del sistema masticatorio. Cuando se producen situaciones que puedan ser peligrosas o que causan una lesión real a los tejidos, los nociceptores transmiten esta información al SNC en forma de sensaciones de molestia o dolor. (9)

1.4 LIGAMENTOS

Los ligamentos son definidos como bandas resistentes de fibras colágenas que no son elásticas ni contráctiles, dependiendo de su fuerza estructural, disposición y de su longitud, un ligamento realiza varias funciones; sin embargo, siempre se debe considerar que constituye un dispositivo de limitación pasiva para restringir el movimiento articular.

Okeson divide los ligamentos en colaterales, capsulares temporomandibulares, y accesorios: esfenomandibular y estilomandibular.



Para Latarjet existen dos ligamentos intrínsecos, que son el lateral y el medial, los cuales son espesamiento de la cápsula a la que refuerzan de cada lado del cóndilo y existen tres ligamentos extrínsecos independientes.

LIGAMENTO TEMPOROMANDIBULAR

El ligamento temporomandibular tiene su inserción superior en la base del proceso cigomático del temporal, eminencia articular y baja para insertarse en la superficie lateral y borde posterior del cuello del cóndilo mandibular, su función es prevenir el extenso movimiento protrusivo y laterotrusivo mandibular, es el mecanismo de suspensión de la mandíbula, limita el movimiento posterior hacia abajo y previene a la articulación temporomandibular de una desarticulación inferior.

Porción oblicua externa: Limita el daño que podría presentarse en la zona inferior al estar la articulación en la fase de cierre durante la traslación. Otra función determina el movimiento condilar cuando la función muscular esta ausente.

Porción oblicua externa: La función es limitar un exagerado desplazamiento posterior del complejo cóndilo-disco, este movimiento sucede difícilmente debido a la producción de la intercuspidad, pues la porción cóndilar posterior durante el trabajo de la ATM, previene el abuso en el polo lateral de cóndilo sobre estructuras posteriores y mantiene al cóndilo y al disco en sus relaciones normales durante el movimiento, reduciendo la tensión por contacto sobre el ligamento.

LIGAMENTO ESTILO-MANDIBULAR

Se inserta en la parte superior en la apófisis estilohioides, corre hacia abajo y adelante para fijarse ampliamente en la cara interna del ángulo de la

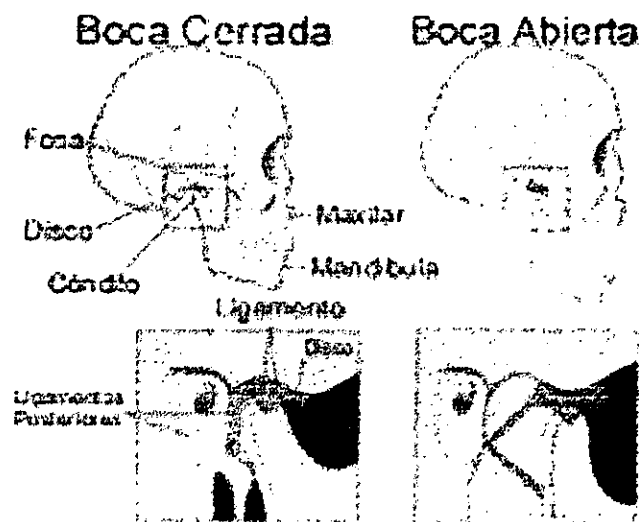


mandíbula y en su parte posterior de la rama ascendente de la mandíbula, algunas de sus fibras están adheridas a la mandíbula. Pero la mayor parte es una continuación de la fascia de la superficie medial del músculo pterigoideo medial. Su función es limitar el movimiento de abertura y prótrusión mandibular.

LIGAMENTO ESFENOMANDIBULAR

Se describe su origen en la espina angular del esfenoides y en la fisura petrotimpánica y en su parte inferior en la línula de la mandíbula o espina de (Spix). En algunos casos la continuación de algunas fibras de este ligamento pasa a través de la fisura petrotimpánica, hacia el oído medio, donde se adhiere al martillo.

LIGAMENTOS COLATERALES



Fijan el borde interno y externo del disco articular a los polos del cóndilo, habitualmente se les denomina ligamentos discales y son dos.



Ligamento discal interno: Fija el borde interno del disco al polo interno del cóndilo,

Ligamento discal externo: Fija el borde externo del disco al polo externo del cóndilo.

Ambos limitan el movimiento de alejamiento del disco respecto al cóndilo, permiten que el disco se mueva pasivamente con el cóndilo cuando éste se desliza hacia adelante y hacia atrás.

Las inserciones de los ligamentos discales permiten una rotación del disco sobre la superficie articular del cóndilo, en consecuencia, estos ligamentos son responsables del movimiento de bisagra de la ATM producida entre el cóndilo y el disco articular.

VASCULARIZACIÓN E INNERVACIÓN

Las arterias que irrigan a la articulación temporomandibular dependen de las arterias temporal superficial (ramas parotídeas) y maxilar, a través de sus colaterales timpánica anterior, meníngia media y temporal profunda media. Además participan las arterias auricular posterior, palatina ascendente y faríngea ascendente, de la arteria carótida externa.

El plexo pterigoideo representa el principal sistema de drenaje venoso. La almohadilla retrodiscal está copiada por amplios canales venosos, los cuales se llenan o vacían con el movimiento condilar.

La inervación sensitiva corre a cargo de los nervios aurículo temporal (Sector posterior) y masetérico (Sector anterior) colaterales del nervio mandibular.(8)



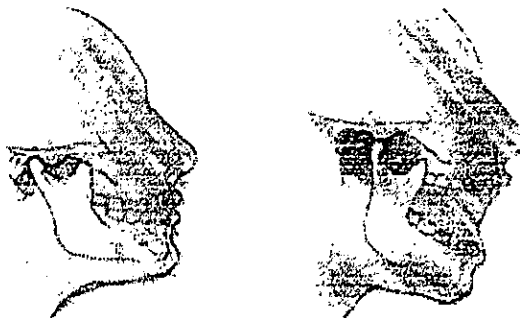
UNIDAD 2



UNIDAD 2. EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE RELACIÓN CÉNTRICA.

Para un cabal entendimiento del concepto de relación céntrica me parece que es muy importante explorar la evolución del término desde sus principios hasta la actualidad. Contar con esta perspectiva nos proporcionará la posibilidad de comprender el concepto desde sus bases para evaluar tanto su importancia como su aplicación.

El término de relación céntrica se ha utilizado en la odontología desde hace años. Aunque existen múltiples definiciones, en general se considera que indica la posición de la mandíbula en la que los cóndilos se encuentran en una posición funcional. Las primeras definiciones describían la relación céntrica como la posición de mayor retrusión de los cóndilos. Dado que esta posición funcional es determinada por los ligamentos de la ATM, se le ha dado el nombre de posición ligamentosa. Resultó útil en prostodoncia, ya que era una posición mandibular reproducible que podía ser utilizada durante la construcción de prótesis totales.



La popularidad de la relación céntrica fue en aumento y pronto se trasladó al campo de la prostodoncia fija, su utilidad en la prostodoncia fija se basó en la reproducibilidad y en los estudios de investigación asociados con la función muscular.



En la actualidad el término de relación céntrica es algo confuso, puesto que la definición de este concepto ha evolucionado y se ha aplicado con diversos criterios. Las definiciones iniciales describían una colocación de los cóndilos en su posición más posterior o de mayor retrusión, mientras que actualmente se ha sugerido que los cóndilos se encuentran en la posición mas superior de las fosas articulares.



A continuación presento una breve cronología en la que resalto las diferencias existentes en el concepto que sobre relación céntrica desarrollaron varios autores

2.1 Mc Lean en 1929, estableció que al hacer erróneamente la localización del eje de bisagra se produciría una oclusión errónea de las dentaduras.

La relación céntrica, es la posición en que se relacionan la mandíbula con el complejo cráneo maxilar en posición que asumen los cóndilos dentro de la cavidad glenoidea.

2.2 Beyron, H. (1954). Es una relación mandíbulo-craneal que implica un estado armonioso de la articulación temporomandibular, la musculatura y la relación entre ellas.



2.3 Posselt (1958) con su bicuspoide, se aprecia claramente la diferencia entre lo que se conocía en esa época como la oclusión céntrica y relación céntrica.

2.4 Brotman (1960) concluyó que el eje de bisagra es la posición mas retraída de los cóndilos, desde donde se inicia la apertura y a donde llega el cierre.

2.5 Auli (1963) habló de las 3 escuelas de la localización del eje de bisagra donde podían realizar los trabajos odontológicos, 1) eje de bisagra ideal, eje de bisagra conseguido en forma arbitraria y 3) la de los que pensaban que había un eje de bisagra ideal, pero no aceptado para práctica.

2.6 Ramfjord y Ash (1971) es una posición retraída donde los cóndilos deben estar asentados contra el disco dentro de la fosa glenoidea y hasta allí pueden ser retruidos.

2.7 Avant (1971) es una relación ósea de la mandíbula con el maxilar que ocurre en la posición mas posterior y superior de la fosa glenoidea.

2.8 Stuart, es la posición del cóndilo mas posterior, superior y media.

2.9 Ramfjord, S. La definen como una posición ligamentosa determinada por los ligamentos y las estructuras de la ATM que marca el límite posterior de la mandíbula desde la cual se pueden realizar movimientos laterales de apertura.

2.10 Ash, M. La relación céntrica es una relación mandibulo-maxilar independiente de los dientes en la cual están en su posición mas superior y posterior.



2.11 Morgan, dice que es la posición condilar mas posterior, mas superior y hacia la línea media de la cavidad glenoidea.

2.12 Mc Horris y Dawson (1979) dicen que es la posición mas superior que pueden asumir los cóndilos en la cavidad glenoidea.

2.13 Mc Horris (1980) se inclina por: es el límite distal superior de la mandíbula, mientras los cóndilos están ubicados en el centro de la cavidad glenoidea.

2.14 E. Williamson (1984) habla de una posición en la cual los cóndilos están simultáneamente asentados sobre el disco y este contra la porción posterior de la eminencia articular.

2.15 Celenza, F. (1985)) es la posición más superior y anterior del cóndilo en la cavidad glenoidea.

2.16 Mc Horris (1986) dice, es la interrelación fisiológica de la mandíbula con el maxilar y la base craneal cuando ambos cóndilos están adecuadamente relacionados con sus discos articulares y el conjunto cóndilo disco está estabilizado contra la vertiente posterior de la eminencia articular de la fosa glenoidea.

2.17 La ADA (glosario) es la relación mas retruida de la mandíbula desde la cual pueden ser realizados los movimientos laterales a diferentes grados de apertura vertical.



2.18 Okeson, la posición funcional óptima es la de los cóndilos en su posición supero-anterior máxima en las fosas articulares, cuando apoyan

contra las pendientes posteriores de las eminencias articulares con los discos articulares debidamente interpuestos.

Como se puede apreciar la definición de relación céntrica ha sufrido variantes según los autores y el concepto se ha modificado, se puede apreciar que la relación céntrica es:

- Maxilomandibular.
- Osteoligamentosa
- Independiente de los dientes.
- Punto inicial de todos los movimientos.
- Es repetible.
- Es reproducible.

The Glossary of Prosthodontic Terms: Es la relación maxilomandibular en la cual los cóndilos articulan con la más delgada porción avascular de sus respectivos discos. Con el complejo en la posición antero-posterior contra los contornos de las eminencias articulares. Esta posición es independiente del contacto dental. Esta posición es clínicamente discernible cuando la mandíbula es dirigida superior y anteriormente. Se restringe a un movimiento puramente rotatorio, sobre el eje horizontal transversal.



UNIDAD 3



UNIDAD 3 FILOSOFÍAS DE LA OCLUSIÓN.

Como se ha indicado el sistema masticatorio es un sistema muy complejo e interrelacionado de músculos, huesos, ligamentos, dientes y nervios. Resulta difícil, aunque necesario, simplificar la descripción de este sistema para comprender los conceptos básicos que influyen en la función y la salud de todos sus componentes.

La posición músculo-esquelética estable se ha considerado en relación con los factores articulares y musculares que influyen en ella. El patrón oclusal también influye en gran manera con el control muscular de la posición mandibular. Cuando el cierre de la mandíbula en la posición músculo-esquelética estable crea una situación oclusal inestable, el sistema neuromuscular realiza una readaptación con una acción muscular adecuada para establecer una posición mandibular que produzca una situación oclusal mas estable. Así pues la posición músculo-esquelética estable de las articulaciones solo puede mantenerse cuando está en armonía con una situación oclusal estable.

El estudio de la gnatología ha pasado a ser conocido como la ciencia exacta del movimiento mandibular y los contactos oclusales resultantes. El concepto gnatológico se popularizó no solo para su uso en la restauración dentaria, sino también como objetivo terapéutico cuando se intentaba eliminar los problemas oclusales. Su aceptación fue tan completa que se consideraba que los pacientes con cualquier otra configuración oclusal presentaban una maloclusión, y a menudo, simplemente se les trataba porque su oclusión no se ajustaba a los criterios que se consideraban ideales.



3.1 Gnatología

En 1955 el doctor P. K. Thomas dio a conocer como embajador de la gnatología, esta ciencia por todo el mundo. La gnatología se dio a conocer de la siguiente manera: "La gnatología es la ciencia que se ocupa de la biología del sistema masticatorio; esto incluye la morfología, anatomía, histología, fisiología y patología y las terapéuticas aplicadas al sistema oral, sobre todo a los maxilares y a los dientes, y la vital relación que esto establece con el resto del organismo" (9)

La finalidad que tiene el concepto de gnatología también incluye los mas altos principios de la ética humana y profesional; la gnatología implica practicar la odontología aplicando lo mejor posible los conceptos adquiridos en este arte y ciencia. No incluye, de ninguna de las maneras incompetencia, excusas, carencias de talento y falta de habilidad manual al tratar el sistema masticatorio.

Los gnatólogos se han guiado para conseguir la mejor oclusión terapéutica posible, por los siguientes cinco objetivos de la oclusión:

- 1.- Seccionar y mantener los alimentos. Las herramientas cortantes de las superficies oclusales opuestas están situadas de tal manera que se pueden deslizar muy próximas las unas de la otras sin interferir mutuamente al hacerlo hasta acabarse juntando las piezas opuestas en posición de oclusión céntrica. La disposición, el ángulo y la dirección de las fisuras y cúspides dependen de la guía de los cóndilos. El tipo de relación cúspide-fisura debería ser correcto, tanto en los movimientos excursivos diagnósticos como en los distintos movimientos cíclicos de la masticación.



2.- Mordida cerrada en la oclusión central. Esto significa que los dientes posteriores realizan sus correspondientes contactos oclusales, al cerrarse las dos mitades maxilares en la oclusión centrada, al mismo tiempo.

3.- Carga de los dientes posteriores en su eje logitudinal. El plano oclusal del diente debería estar rodeado de crestas claramente delimitadas, pero no afiladas. La excavación de la fosa central de una restauración molar debería situarse lo mas cerca posible del eje longitudinal del diente para mantener así las fuerzas en dirección al eje longitudinal del diente.

4.- Sensación de comodidad del paciente. Una oclusión correcta no impedirá los movimientos de las mejillas y de la lengua en ningún sentido. La oclusión debería adaptarse de tal manera a los movimientos cíclicos de la mandíbula que se pudiera producir una adaptación automática de los movimientos musculococondíleos.

5.- Las cúspides no son las superficies guía del proceso de cierre, sino su tope. Una oclusión cómoda no lleva a la mandíbula a su posición oclusal sino que detiene el proceso de cierre. (14)

3.2 Oclusión funcional

El término de oclusión funcional significa que conduce a la función y se refiere a un estado de la oclusión: 1) en el cual las superficies oclusales no presentan obstáculos o interferencia para los movimientos suaves de deslizamiento de la mandíbula; 2) Donde hay libertad de cierre para la mandíbula o para que sea guiada hasta la interdigitación cuspídea máxima en oclusión céntrica y en relación céntrica; y 3) En la cual, las relaciones de contacto oclusal contribuyen a la estabilidad oclusal.



Desde un punto de vista práctico la oclusión funcional se refiere al estado de función armónica que puede lograrse, ya sea mediante el ajuste oclusal o el diseño correcto de restauraciones múltiples o individuales, o bien por medio de ambos, ajuste y restauraciones. Una oclusión, puede ser funcional sin ser cien por ciento estética. También es posible crear una oclusión funcional únicamente para partes de la interfase oclusal recurriendo al ajuste oclusal y a restauraciones enceradas o de manera correcta. Sin embargo, siempre será necesario cierto grado de adaptación porque el tratamiento total para lograr una oclusión ideal no puede ser o no ha sido realizado.

La oclusión de los dientes en función (masticación, deglución, etc.) es importante para la buena salud y el funcionamiento adecuado del sistema masticatorio. Por tanto la restauración de dientes con incrustaciones, coronas u otro tipo de restauraciones con superficies oclusales que dan lugar a relaciones óptimas de contacto es el principal objetivo de la odontología restauradora.

La creación de una oclusión funcional para restauraciones parciales o múltiples a menudo requiere que la elaboración de éstas se haga fuera de la boca del paciente, lo cual explica la necesidad de un dispositivo que simule al maxilar o a la mandíbula, dientes y movimientos mandibulares del paciente.(7)

3.3 Libertad en céntrica

Es un concepto de la oclusión en el cual existe libertad para cerrar la mandíbula sin interferencia de contacto en relación céntrica, oclusión céntrica o entre ambas y también ligeramente anterior y lateral a la relación céntrica y oclusión céntrica.



La libertad en céntrica o céntrica amplia como también se llama a veces, se obtiene por medio de ajuste oclusal o haciendo odontología restauradora en los dientes de la mandíbula para que pueda ocluir en céntrica sin que se presenten reacciones neuromusculares importantes a las interferencias oclusales. Esta céntrica se establece para colocar las fuerzas oclusales en el eje largo de los dientes.

Hay por lo menos dos variantes del concepto de libertad en céntrica: 1) contacto céntrico en el cual la dimensión vertical en la relación céntrica es la misma que en la oclusión céntrica y no hay alteración de la relación anteroposterior de la oclusión céntrica a la relación céntrica y 2) Alteración de la distancia desde relación céntrica hasta oclusión céntrica en una reconstrucción de boca completa mediante la oclusión de la relación céntrica mas cerca (< 5 mm) a la relación céntrica. La libertad en céntrica no se presenta en la dentición natural.

La libertad en céntrica se obtiene mediante ajuste oclusal, restauraciones aisladas o múltiples, o bien por medio de ambos procedimientos. (11)

3.4 Punto céntrico

En varias ocasiones, dependiendo de la definición de una posición condilar óptima, se ha propuesto que, con la adecuada guía del operador, o guía dental, los cóndilos deben asentarse en una posición más posterior en las fosas mandibulares exactamente en el momento cuando la máxima intercuspidad de los dientes ocurre en la posición de contacto retruido. Este concepto se ha llamado punto céntrico.



En céntrica larga, las cúspides de soporte hacen contacto con áreas planas preparadas en los dientes restaurados, no solo cuando los cóndilos están en relación céntrica sino también cuando están ligeramente anteriores a la relación céntrica; sin embargo, en el concepto de punto céntrico, las cúspides de soporte deben hacer contacto oclusal en un punto cuando los cóndilos están solamente y precisamente, en relación céntrica; a diferencia de la céntrica larga, la cual tiene alguna dimensión anterior, el punto céntrico tiene dimensión anterior cero; si se lleva a cabo la analogía en un punto, es necesario lo siguiente para darse cuenta del concepto de "centricidad" mandibular: la máxima intercuspidación debe ocurrir en la posición de contacto oclusal de relación céntrica; el contacto simultáneo de todos los dientes debe ocurrir en relación céntrica al cierre mandibular; y todos los movimientos de cierre y apertura mandibular deben ocurrir dentro o fuera de la posición oclusal intercuspídea con la mandíbula en la posición de relación céntrica.

El concepto de punto céntrico tomó los criterios de diagnóstico y las metas de tratamiento construyéndolo alrededor de la posición límite de la posición céntrica. Desde el punto de vista de las interfaces biofísicas, indeterminabilidad, predecibilidad y causalidad deben existir pacíficamente una con otra. (12)

3.5 Oclusión en relación céntrica

Quizá el problema más difícil encontrado por el grupo gnatólogico en los decenios de 1980 a 1990 fue borrar los términos " retruido " y "más posterior" del concepto que por mas de cincuenta años aplicaron al dogma básico de que la posición óptima de los cóndilos en la fosa mandibular era la posición más retruida o más posterior.



Una vez que se hizo evidente que la posición condilar era incorrecta, términos como mas posterior, y retruida y posición de contacto retruido u oclusión en relación céntrica se volvió un anatema y se hizo otro término para describir la posición oclusal intrercuspídea de oclusiones restauradas completamente.

Los movimientos fisiológicos de la mandíbula no tienen como consecuencia una pérdida de relieve de los dientes. Los movimientos mandibulares no son guiados por los dientes, sino por mecanismos neuromusculares. Los cóndilos dentales durante la masticación tienen lugar en un espacio de función céntrico de aproximadamente un milímetro de largo en su máxima dimensión. Los movimientos masticatorios, a excepción de la céntrica, se encuentran sobradamente por dentro de los movimientos límites. Solamente los movimientos patológicos de la mandíbula (las parafunciones) provocan una pérdida de estructura dental. Los dientes contactan entre sí desgastándose según la guía neuromuscular. Las teorías oclusales y articulaciones difundidas hasta el presente representan conceptos terapéuticos inducidos artificialmente. La meta a alcanzar debería ser, por el contrario, una oclusión y articulación según las características generales de las denticiones naturales presentando una céntrica fisiológica.

La integridad estructural de las denticiones naturales demuestran que ninguno de los movimientos fisiológicos de la mandíbula, enumerados a continuación da lugar a la presentación de superficies de desgaste.



- 1) Masticación
- 2) Deglución (también la deglución en vacío)
- 3) El habla (incluyendo movimientos mímicos, bostezos, etc)

La masticación se pone en marcha a partir de un impulso cortical y tiene lugar a continuación de forma refleja, subcortical e inconsciente. La masticación es un proceso condicionado, es decir, adquirido. Es por ello que debe de ser aprendido. Cada uno de nosotros tiene su propio estilo de masticación, del mismo modo que cada uno camina a su manera. Únicamente la fase final del ciclo masticatorio es común a todas las personas y sucede del mismo modo en todos los movimientos: la guía hacia posterior de la mandíbula en la proximidad de la céntrica y su detención poco antes del contacto o con el contacto en céntrica. En la función, esta céntrica supone una posición definida, que en un sistema masticatorio sin problemas coincide con la céntrica fisiológica y con la intercuspidadación habitual. A partir de esta posición se inician los ciclos masticatorios que concluyen asimismo en céntrica. Esta posición se aprende en la infancia y se mantiene a través de los mecanismos de feedback.

W. Gernet realizó un experimento clásico al respecto, realizando obturaciones sobreelevadas a pacientes con buena oclusión. La consecuencia fue la inmediata interrupción del comportamiento propioceptivo de la mandíbula. El paciente se vuelve mas precavido en sus movimientos mandibulares en particular en cuanto a la adopción de la céntrica se refiere, dado que ya no puede adoptarla del modo acostumbrado. Una vez eliminado el contacto prematuro desaparece la alteración muscular si bien no inmediatamente, puesto que presenta una cierta persistencia, tendiendo a desaparecer poco a poco.



La céntrica cortical aprendida previamente vuelve a manifestarse. La céntrica fisiológica puede volver a adoptarse de la forma habitual. El programa oclusal o neuromuscular alterado va borrándose progresivamente. Pero la reprogramación a corto plazo, es decir, la memoria reciente oclusal incorrecta, es borrada. Del mismo modo que en este experimento la intercuspidadación habitual se veía alterada por interferencias oclusales, sabemos que otras circunstancias tales como la postura de la cabeza y del cuerpo, alteraciones cráneo-sacrales y factores síquicos pueden dar lugar el mismo efecto.

Durante el crecimiento en la fase de aprendizaje, es posible una modificación de la postura de la mandíbula y la totalidad de la matriz anatómica. Una vez concluido el crecimiento del individuo ya no resulta posible un desplazamiento de la mandíbula por medio de alteraciones estructurales adaptativas estabilizadas, si bien durante toda la vida tiene lugar una cierta remodelación de las articulaciones temporomandibulares. Ello significa que ya no es posible modificar la posición de la mandíbula en el plano sagital. Las mordidas forzadas son modificadas en su posición solo dentalmente pero no neuromuscularmente. Debido a que el movimiento de la mandíbula es guiado neuromuscularmente, reacciona a través de mecanismos reflejos de protección. La adaptación simplemente oculta la céntrica cortical, que puede ser reencontrada por medio de un tratamiento adecuado con guardas oclusales. La adaptación es solo una adaptación neuromuscular a las circunstancias modificadas. La céntrica almacenada corticalmente permanece en el cerebro de manera muy estable. Es la misma posición que la céntrica fisiológica aprendida que en una dentición sin alteraciones coincide con la intercuspidadación habitual. Se trata de una "posición habitual de la mandíbula", que puede denominarse asimismo "posición terapéutica".



Debe tenerse en consideración que la intercuspidadación habitual incluye en sí dos conceptos: por un lado, la intercuspidadación fisiológica habitual "correcta" y por otro lado, la intercuspidadación habitual no fisiológica " incorrecta" que no coincide con la posición programada corticalmente de la céntrica.

La céntrica fisiológica es la posición de contacto entre las arcadas dentales que se caracteriza por ser relajada, neuromuscular, adaptada por el paciente mismo y sin manipulación externa, partiendo de la posición de reposo de la mandíbula, y que, puede volver a adoptarse de manera repetida y duradera con una posición erguida pero relajada y no forzada del cuerpo y la cabeza. La cabeza y el cuello deben adoptar una posición tal que el paciente pueda mantener una postura erguida y cómoda para la columna, las articulaciones de la cabeza, de los hombros y de las caderas, que puede ser la misma en cada registro de la mordida y controles posteriores. (4)



UNIDAD 4



UNIDAD 4: RELACIÓN CÉNTRICA VS OCLUSIÓN CÉNTRICA

Dada la confusión frecuente que existe entre estos dos términos me parece necesario hacer precisiones para distinguir uno de otro, pues al profundizar en las definiciones básicas de los dos conceptos nos podremos dar cuenta tanto de las discrepancias a nivel teórico como de su aplicación práctica específica.

4.1 OCLUSIÓN CÉNTRICA COMO POSICIÓN DENTAL

En la cuarta edición del *Glossary of prosthetic terms*, el término oclusión céntrica se define como "La posición de contacto central de las superficies oclusales de los dientes mandibulares en contra de las oclusales de los dientes maxilares". Sin embargo en la quinta edición de 1987, la definición ha cambiado a "La oclusión de los dientes opuestos cuando la mandíbula está en relación céntrica... Esto puede o no coincidir con la posición de la máxima intercuspidad". Podría ser mejor si el último enunciado se leyera "La posición coincide con la máxima intercuspidad en la dentición natural en no más del 10% de adultos jóvenes normales". En la quinta edición la oclusión céntrica se descartó por obsoleta. En vista de la ausencia de una referencia por obsoleta en la sexta edición (1994), se podrían y deberían originar varias preguntas acerca de la desviación lateral en la definición sobre la oclusión céntrica.

La definición de oclusión céntrica permanece igual en la sexta edición del *Glossary*. Además, se pide al lector ver "máxima intercuspidad", la cual se define como la "intercuspidad completa de los dientes opuestos independientemente de la posición condilar". Contrasta la forma de la definición de relación céntrica comparada con el modo en que se describe oclusión céntrica en la quinta edición.



La oclusión céntrica, también llamada posición intercuspal (I C), es quizá la más importante de los dientes. Asimismo, es la posición terminal de las últimas etapas de la masticación y suele utilizarse para afianzar la mandíbula durante la deglución. Pero la descripción de la oclusión céntrica como posición no es fácil en ciertos aspectos, ya que no hay sistemas de medición para ubicarla con precisión en relación con los puntos de referencia maxilares y mandibulares. Así, con la extracción de todos los dientes se pierde la oclusión céntrica para la dentición natural, la cual puede modificarse mediante ortodoncia. (2)

La oclusión céntrica puede considerarse como la posición terminal del movimiento de apertura y cierre al apretar los dientes, del golpe de cierre durante la masticación y deglución y del bostezo. Sin embargo, esta posición terminal no es una oclusión céntrica por definición, pero podría serlo si fuera la misma posición que la que surge con la intercuspidad máxima. Además de ser un error mínimo, la posición terminal del contacto inicial durante el abrir y cerrar se encuentra en la intercuspidad máxima. La pequeña diferencia entre la posición terminal de función y la oclusión céntrica depende de algunas variables. Si se considera la oclusión céntrica determinada por tres coordenadas como posición de la mandíbula y de los dientes (o sea, una posición tridimensional), entonces una variable mayor podría ser la fuerza de la "mordida". La intercuspidad "máxima" no necesariamente significa una fuerza máxima de mordida, pero hay cierta relación entre el grado de presión y el grado de intercuspidad.

Existe posición global de todas las áreas de contacto y de las posiciones de los cóndilos cuando los dientes se hallan en intercuspidad máxima, hay una relación funcional.



Cualquier trastorno de las articulaciones y músculos interfiere la posición de los cóndilos en sentido vertical, lateral y anteroposterior e impide lograr la oclusión céntrica.

Cuando se pierde la oclusión por diversas restauraciones se pierde punto de referencia para el sistema masticatorio, puede manifestarse por trastornos fisiológicos y psicológicos, como la aparición de mordida fantasma, es decir, síntomas disfuncionales vinculados con la incapacidad del paciente para adaptarse a la adaptación o modificación de la oclusión céntrica.

Cuando hay cambios o destrucción en este tipo de oclusión céntrica al reconstruir la boca completa, es necesario ajustarse lo más posible a la dimensión vertical así como a los componentes horizontales (lateral y anteroposterior) de la oclusión céntrica. Para una posible aceptación biológica, lo único que puede hacerse es la colocación arbitraria vertical, lateral o anteroposterior de la oclusión céntrica ya que no existe ningún método científico para determinar la oclusión céntrica.

La oclusión céntrica hace referencia a la relación de la mandíbula con respecto al maxilar superior cuando los dientes se encuentran en contacto oclusal máximo, independientemente de la posición o alineación del complejo cóndilo-disco. También se denomina posición adquirida de la mandíbula o posición interoclusal máxima. (4)

4.2 RELACIÓN CÉNTRICA COMO POSICIÓN ÓSEA

Todos los movimientos mandibulares han de ser concebidos como relaciones entre cráneo y mandíbula.



Aunque las posiciones también pueden ser consideradas como relaciones entre ambos maxilares, entre cóndilo y fosa y otras mas, solo destacando el concepto de posición mandibular como relación entre cráneo y mandíbula o de hueso con hueso una base para explicar los movimientos mandibulares. El cráneo, la mandíbula, la articulación temporomandibular, los músculos, los nervios y las superficies oclusales de los dientes están integrados en los movimientos mandibulares y dicha integración y coordinación sirve de funcionamiento para ellos. Es el sistema neuromuscular el que integra y coordina el movimiento mandibular.

No parece haber ninguna razón anatómica que explique la relación céntrica de la mandíbula. La cápsula articular y los movimientos son laxos; los músculos se hallan en diversos estados de tono y parece no haber fulcro alguno atrás o arriba de la cabeza del cóndilo. Sin embargo, la acción mutua entre el mecanismo neuromuscular, la articulación temporomandibular, los dientes y los ligamentos crean una postura y un patrón de movimiento exactos y constantemente reproducibles. Los músculos protegen a los ligamentos temporomandibulares de la tensión mediante sus mecanismos reflejos protectores muy rápidos. (10)

Sin embargo, un reflejo puramente muscular del mecanismo propioceptor no es suficiente para explicar la exactitud de los registros de un eje de bisagra.

La Asociación Nacional de Prótesis Completa define la relación céntrica como lo siguiente "La mandíbula está en relación céntrica cuando las cabezas de los cóndilos están en su posición más retruida a partir de la cual pueden efectuar movimientos laterales libres". (15)



La relación céntrica es una posición funcional límite que se alcanza principalmente durante la deglución y a veces, también durante la masticación.

En la relación entre ambos maxilares en la cual el dentista guía la mandíbula cuando los músculos de la masticación están relajados y los cóndilos se hallan en posición más superior, más posterior y más media. En relación céntrica el movimiento de apertura y cierre de la mandíbula sobre una distancia corta da lugar a rotación alrededor de un eje que pasa por los cóndilos. Como en el caso de una puerta que se sujeta por bisagras y que únicamente gira alrededor de éstas. La rotación de la mandíbula alrededor de un eje transversal cruzando los cóndilos recibe el nombre de eje de bisagra terminal de la mandíbula, el cual es bastante estable. Su ubicación puede determinarse con gran precisión mediante aparatos o estimarse con resultados aceptables y recibir el nombre de eje arbitrario de bisagra.(16)

La relación céntrica es la posición de la mandíbula en la cual los cóndilos ocupan la posición más elevada y más posterior. En esta posición, el potencial de los cóndilos para efectuar un movimiento lateral es muy limitado y cualquier desplazamiento lateral provocado por la intercuspidación de los dientes puede o no ser aceptable apareciendo entonces un trastorno funcional. (13)

4.3 APLICACIÓN ESPECÍFICA

4.3.1 APLICACIÓN ESPECÍFICA DE OCLUSIÓN CÉNTRICA

La relevancia primordial de la observación de la oclusión céntrica es conservar la armonía oclusal.



En la práctica odontológica la comprensión de este concepto tiene un propósito determinado, preservar una adecuada relación de máxima intercuspidad al ocluir. Principalmente se observa al ajustar prótesis dentales, o en la colocación de obturaciones, en tratamientos ortodónticos; pues de existir un error en las dimensiones la consecuencia a corto plazo es la pérdida del equilibrio entre el maxilar y la mandíbula y todos sus componentes neuromusculares, así como también un reflejo de este desequilibrio en la articulación temporomandibular.

Es común que se tomen precauciones de este tipo desde la práctica temprana, pues la ejecución de las revisiones destinadas a prevenir problemas con la oclusión céntrica es relativamente fácil, y las herramientas necesarias para tal efecto son comunes en los consultorios y las clínicas de enseñanza.

4.3.2 APLICACIÓN ESPECÍFICA DE RELACIÓN CÉNTRICA

Siendo la relación céntrica una posición ósea, los métodos para su determinación son muy distintos a los utilizados para determinar la oclusión céntrica. Pues se utiliza una metodología mucho más precisa.

La principal utilidad de la determinación de la relación céntrica en la odontología común, prácticamente abarca todas las especialidades, pues aporta la ventaja de ser una posición reproducible, lo cual permite que aún en la ausencia parcial o total de las piezas dentales exista la posibilidad de rehabilitación funcional del paciente para la correcta estabilización de la articulación temporomandibular en armonía de ambos cóndilos.



En la protodoncia total, el correcto registro de relación céntrica y su buena transportación a un articulador, garantiza al paciente que su articulación trabajará adecuadamente. En ortodoncia, pues al moverse los dientes adquieren diferentes calidades de oclusión que deben ser corregidas u orientadas hacia la estabilidad.

Son múltiples las aplicaciones que la relación céntrica tiene, pero son más las consecuencias que se pueden observar si no se tiene la precaución necesaria en su determinación.



UNIDAD 5



UNIDAD 5: RELEVANCIA DE LA RELACIÓN CÉNTRICA EN LA PRÁCTICA ODONTOLÓGICA.

5.1 LO RECOMENDADO POR LA LITERATURA

La relación céntrica es sumamente importante como una posición límite funcional del maxilar en la deglución. Cualquier interferencia oclusal dentro del campo de los contactos oclusales por los lados y hacia delante de la relación céntrica puede ocasionar trastornos neuromusculares en la oclusión, y en las articulaciones temporomaxilares.

De gran importancia clínica para las "céntricas" así como para otros problemas oclusales es la capacidad adaptativa del paciente o nivel de tolerancia a las imperfecciones de la oclusión.

La relación céntrica es la única de las "céntricas" que es reproducible y estable con o sin la presencia de dientes, y la investigación reciente ha confirmado la gran importancia clínica de esta posición como clave principal para la solución de los problemas oclusales. (5)

La relación céntrica es la única posición de referencia que permite asegurar una alineación armónica simultánea de las dos articulaciones temporomandibulares.

La alteración desfavorable de la anatomía oclusal y de la posición de los dientes, los hábitos y las fuerzas musculares disfuncionales, pueden inducir un desequilibrio de fuerzas que están más allá del límite de adaptación y que se puede manifestar como oclusión traumática. (1)



Se ha observado que los dientes se mueven y se desarrollan nuevas interferencias si el ajuste de la oclusión no incluye en principio el establecimiento y mantenimiento de la estabilidad oclusal. El que un diente permanezca en equilibrio con las estructuras que lo rodean puede de muchos factores tales como las fuerzas oclusales, el estado de las estructuras de apoyo, tamaño, forma y número de raíces e inclinación de los dientes. (12)

Existen muchos conceptos erróneos acerca del término "Relación céntrica". Se ha definido de tantas formas que la palabra céntrica ha perdido su importancia. Un punto básico responsable de la confusión es el fallo en diferencia entre los términos *relación céntrica* y *oclusión céntrica*. Además, la definición estándar de la relación céntrica como "la más retruida" no es correcta desde el punto de vista de la armonía anatómica, y la mayoría de métodos que registran la relación céntrica no colocan a la mandíbula en una relación fisiológicamente correcta con las cavidades articulares. (9)

La puesta en práctica de la definición de "la más retruida" no solo no es fisiológica, sino que también puede ser perjudicial para la alineación cóndilo-disco y puede comportar problemas graves para las articulaciones, músculos y dientes. Los intentos de llevar la mandíbula "hacia atrás" a la relación céntrica posiblemente constituyan el procedimiento más erróneo en odontología. Desgraciadamente, también es uno de los más usados.

Una confusión adicional proviene de la descripción de la relación céntrica como (relajada), tal como aparece en una de las definiciones más utilizadas. Cuando los cóndilos son empujados hacia arriba, a su posición terminal, por la contracción de los músculos elevadores, parecería que la posición terminal de bisagra es una relación tensa. (10)



5.2 La realidad en la práctica diaria

En general todos los problemas y consideraciones que se mencionaron en el punto anterior forman parte de un importante grupo de factores que deben ser tomados en cuenta por el odontólogo en su práctica cotidiana, pero para llevarlos a la práctica de manera cabal, obviamente se requiere de un sólido conocimiento teórico acerca del tema de relación céntrica. Considero que este tema suele ser entendido de manera errónea entre los estudiantes de odontología y los dentistas en general, pues no se le otorga la importancia que realmente amerita.

Para sustentar esta suposición he desarrollado un cuestionario que servirá para estructurar una evaluación acerca del nivel general de conocimiento del tema de relación céntrica

El cuestionario fue aplicado en una población de 200 personas, de las cuales 40 son dentistas de práctica general, 40 son alumnos de especialidad en ortodoncia de posgrado de la Facultad de Odontología, 40 de la especialidad en prótesis de posgrado de la Facultad de Odontología, 40 profesores de la Facultad de Odontología, 18 del seminario de titulación de oclusión, 22 del seminario de titulación de odontología comunitaria.



5.2.1 Diseño de encuesta para muestreo

El cuestionario aplicado consta de las siguientes preguntas:

ALUMNO ___ AÑO ___ PROFESOR ___ AREA _____

ENCUESTA

1.- QUÉ ENTIENDE POR RELACIÓN CÉNTRICA

- A) Posición dental superoanterior.
- B) Posición oclusal habitual
- C) Relación mas retruida de la mandíbula.
- D) Relación entre la distancia del maxilar y la mandíbula.
- E) Todas las anteriores

2.- CUAL ES LA RAMA DE LA ODONTOLOGÍA DE DONDE EMANA ESTE CONCEPTO

- A) Operatoria.
- B) Gnatología.
- C) Oclusión.
- D) Prótesis.
- E) Ortodoncia



3.- CUAL CONSIDERA USTED QUE ES EL MEJOR MÉTODO PARA LA OBTENCIÓN DE LA RELACIÓN CÉNTRICA.

- A) Manipulación bilateral.
- B) Posición neuromuscular.
- C) Técnica de tope anterior
- D) Registro de máxima intercuspidadón.
- E) Todas son falsas

4.- CUAL ES LA DIFERENCIA ENTRE RELACIÓN CÉNTRICA Y OCLUSIÓN CÉNTRICA.

- A) Una se refiere al cóndilo y otra a la cavidad glenoidea
- B) Una se refiere a los dientes y otra a la cavidad glenoidea
- C) Una se refiere a la posición dental y la otra a la posición articular.
- D) Una se refiere a la posición dental y la otra a la posición ósea.
- E) Una se refiere al cóndilo posición articular



5.- CON QUÉ SE OBTIENE LA RELACIÓN CÉNTRICA.

- A) Con toma de mordida en cera
- B) Con pantógrafo
- C) Con el articulador
- D) Con un checador céntrico.
- E) A y B son correctas

7.- ¿Es observable simplemente sin necesidad de recurrir a estudios complejos?

- A) Si
- B) No
- C) No sabe
- D) Ambas
- E) Tal vez



8.- ¿Es repetible la relación céntrica?

- A) Sí
- B) No sabe
- C) Es obsoleta
- D) Tal vez
- E) Todas son falsas

9.- ¿Se puede reproducir la relación céntrica?

- A) Si
- B) Si, en su totalidad
- C) Solo una parte
- D) Nunca
- E) Ninguna de las anteriores

10.- Cuando se pierde la relación céntrica ¿Se puede restablecer?

- A) Jamás se puede restablecer
- B) Si se puede restablecer
- C) No lo sabe
- D) Ninguna de las anteriores
- E) Todas son falsas



5.2.2 Resultados y tabulaciones

Para facilitar la comprensión de los resultados se hará una división por grupos:

RESULTADOS DE ENCUESTADOS

40 Dentistas de práctica general

No. De aciertos No. De personas

6	5
5	23
3	10
0	2

40 Alumnos de especialidad en ortodoncia del posgrado de la facultad de odontología

No. De aciertos No. De personas

6	20
5	15
2	5

40 Alumnos de especialidad en prótesis de posgrado de la facultad de odontología

No. De aciertos No. De personas

9	11
7	10
6	19



40 Profesores de la facultad de Odontología

No. De aciertos No. De personas

9	2
6	3
5	10
4	15
2	10

18 Alumnos del seminario de oclusión

No. De aciertos No. De personas

7	5
6	6
4	5
3	2

22 Alumnos del seminario de odontología comunitaria

No. De aciertos No. De personas

7	1
6	9
5	4
4	8



Resultados del muestreo

Aciertos Respuestas	No. De personas Frecuencia	x	f(x)
0-1	2	0.5	1
2-3	27	2.5	67.5
4-5	80	4.5	360.0
6-7	78	6.5	507.0
8-9	<u>13</u>	8.5	<u>110.5</u>
	200		1046

1046

Media de aciertos = $\frac{1046}{200} = 5.23$

200



Gráfica De Frecuencia Por Número De Aciertos

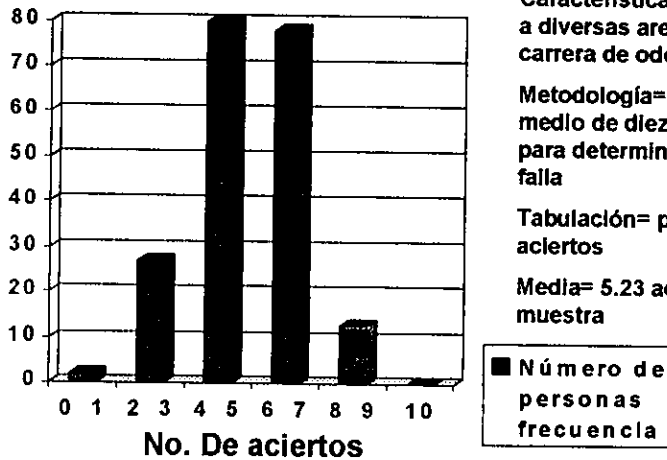
Muestra: 200 personas

Característica = pertenecen a diversas areas de la carrera de odontología

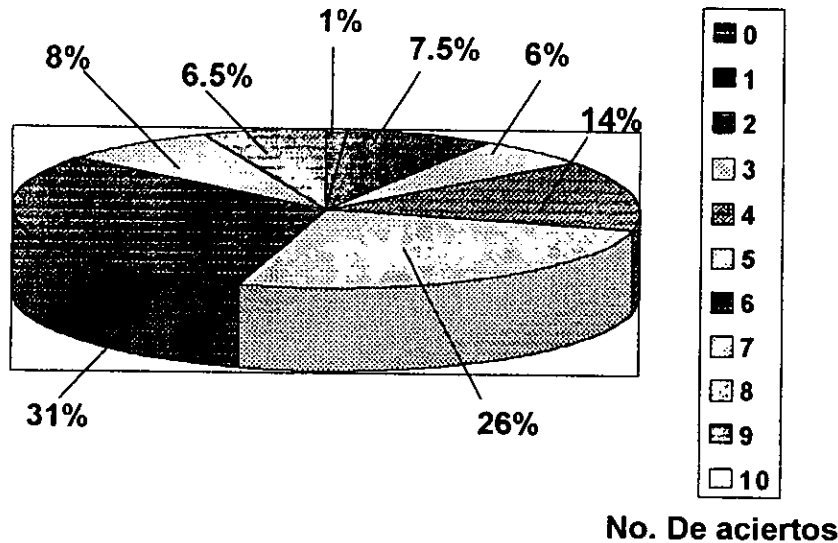
Metodología= encuesta por medio de diez preguntas para determinar acierto o falla

Tabulación= por grupo de aciertos

Media= 5.23 aciertos en la muestra

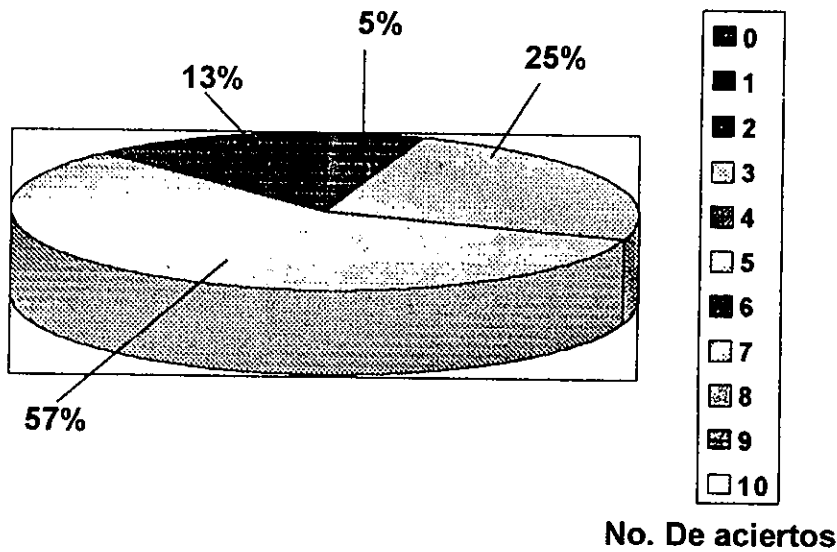


Gráfica De Porcentajes Por Número De Aciertos (general)

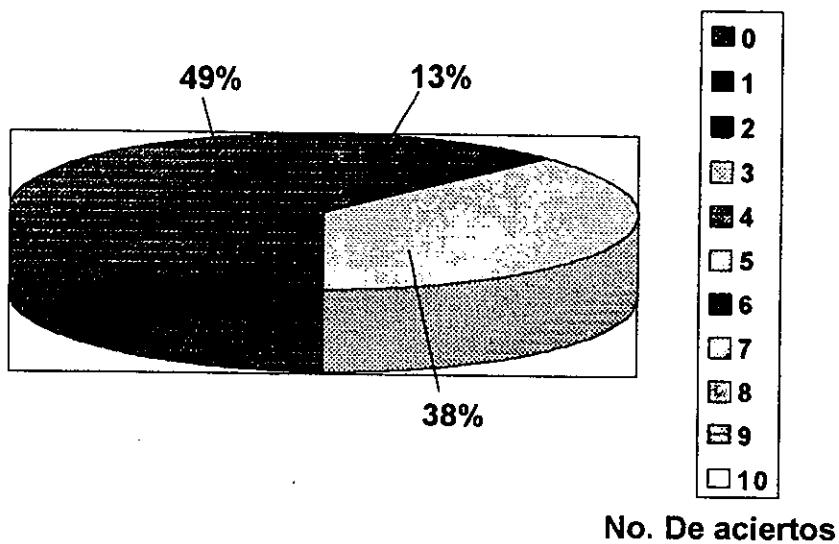




Gráfica De Porcentajes Por Número De Aciertos (dentistas de práctica general)

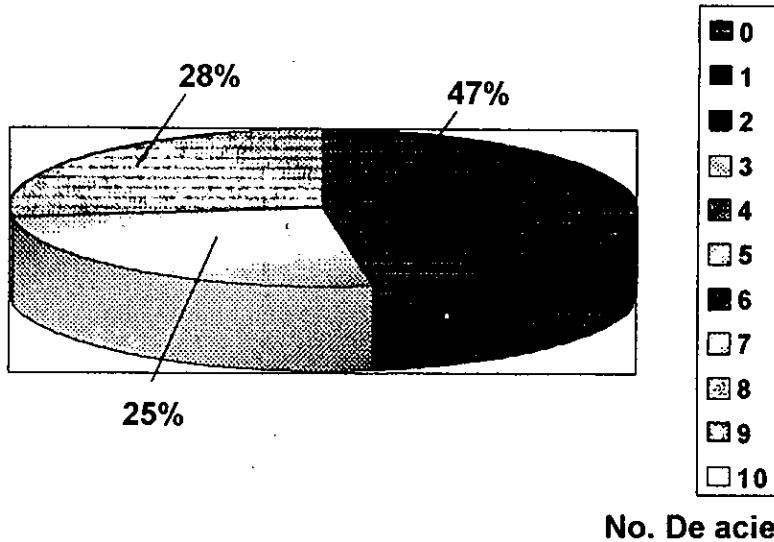


Gráfica De Porcentajes Por Número De Aciertos (alumnos de ortodoncia, posgrado)

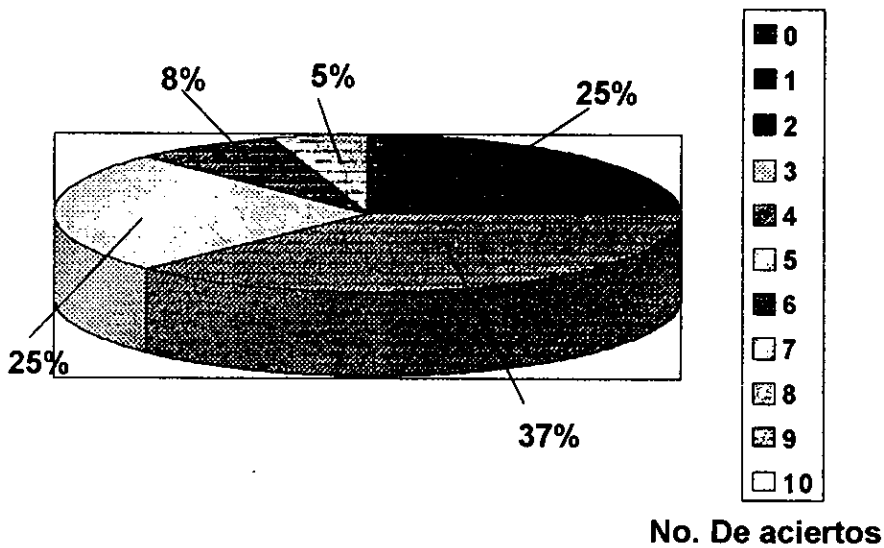




Gráfica De Porcentajes Por Número De Aciertos (alumnos de prótesis, posgrado)

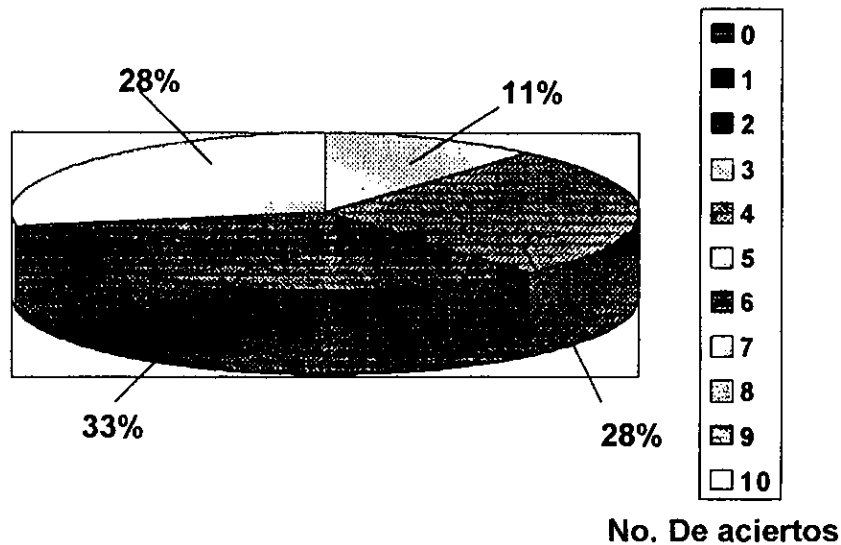


Gráfica De Porcentajes Por Número De Aciertos (profesores, Facultad de Odontología)

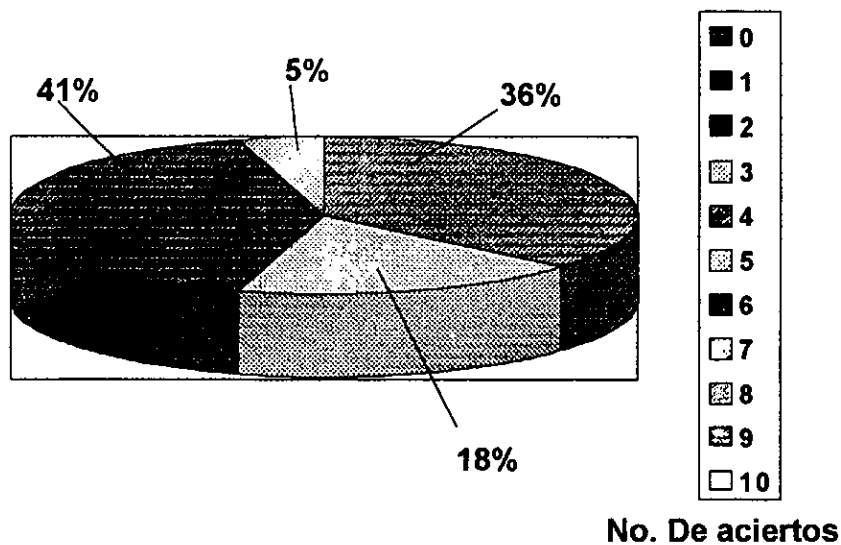




Gráfica De Porcentajes Por Número De Aciertos (alumnos del seminario de oclusión)



Gráfica De Porcentajes Por Número De Aciertos (alumnos del seminario de odontología comunitaria)





5.2.3 ANÁLISIS DE RESULTADOS

Lo primero que salta a la vista es el hecho de que ninguno de los encuestados contestó correctamente las diez preguntas del cuestionario aplicado y quienes más se acercaron a la puntuación perfecta tuvieron nueve respuestas acertadas, pero ellos solo representan el 6.5% del muestreo. Por medio de estos datos, podemos darnos cuenta del conocimiento deficiente que se tiene sobre el concepto de relación céntrica, deficiencia que se debe tomar en cuenta como alarmante, especialmente al abordar grupos que, se supone, deben ostentar un nivel óptimo en los conocimientos importantes para el desarrollo teórico y práctico de la odontología: los profesores, cuyo desempeño mostró que el porcentaje mayor (37%) solo tuvo 4 respuestas correctas.

No es mi propósito juzgar el nivel de conocimiento de los grupos aquí representados. Para que este estudio estadístico resulte relevante, es necesario analizar el problema desde sus bases. Lo que resulta obvio es que la relación céntrica no se encuentra hoy en día, como un tema prioritario para la formación de los odontólogos. Esto puede deberse a que es un concepto que no se encuentra entendido con claridad, y el origen de este vacío en el conocimiento puede deberse en origen a la conformación de nuestro actual plan de estudios.



CONCLUSIONES.

El concepto de relación céntrica es sumamente importante tanto a nivel teórico como en la práctica. Puesto que, si se tiene un conocimiento sólido sobre el mismo, se obtendrán satisfactorios resultados clínicos en todo tipo de tratamientos.

En el desarrollo de esta tesina exploré el concepto de relación céntrica, desde una perspectiva histórica, teórica y desde el punto de vista de su importancia en la práctica de la odontología.

Al explorar la evolución del concepto llego a la conclusión de que se halla vinculado desde sus bases con el desarrollo de las técnicas de tratamiento y que de ser un asunto importante exclusivamente para la prostodoncia, hoy se considera un término de gran relevancia para la práctica general en odontología.

A nivel teórico observo que las estructuras anatómicas que se deben conocer para entender cabalmente el término de relación céntrica, son del conocimiento general para un egresado de nuestra carrera y la comprensión del concepto en sí mismo no implica mayor complicación que entender que se trata de una posición específica cuyo punto de referencia se da al nivel de la articulación temporomandibular, independientemente de la posición de los dientes.

Pero al revisar la relevancia que se le otorga a este concepto de parte de una muestra de profesionales de la odontología, estudiantes de múltiples niveles y profesores de licenciatura; me he encontrado con el hecho de que el grado de interés por este concepto específico se acerca a la nulidad.



Mi intención al aplicar encuestas no ha sido calificar el nivel cultural de mis compañeros y profesores, sino razonar acerca del nivel de interés que por este término se tiene por parte de quienes nos dedicamos a la odontología. Siendo el resultado tan adverso y casi generalizado, llego a la conclusión de que se debe considerar este vacío educativo desde su génesis; que podemos de primera instancia ubicarlo en la formación académica. Lo que me lleva a pensar que lo ideal sería, como estudiantes, revisar nuestros planes de estudio para incluir dentro de los conceptos "clave" para la práctica general, el de relación céntrica y quizá, otros términos que damos por vistos a lo largo de nuestra formación. Para ejercer con mayor exactitud la odontología y ofrecer una atención bien fundamentada que redunde en una mejor calidad de vida para nuestros pacientes.



GLOSARIO:

Ajuste oclusal: Remodelado de las superficies oclusales de los dientes para crear pautas de forma y contacto dentarios que sean aceptables para los tejidos de sostén de los dientes y el sistema neuromuscular.

Ajuste oclusal por desgaste: Desgaste de las áreas oclusales* para eliminar interferencias cuspídeas* distribuyendo las fuerzas y aplicándolas en forma axial a los dientes.

Ajuste oclusal por desgaste mecánico: la reforma de las superficies oclusales y bordes incisales de los dientes naturales, metálicos, de porcelana, de acrílico, en boca o en modelos, con el fin de devolverlos a una "oclusión orgánica".

Análisis funcional de la oclusión: Análisis oclusal*.

Análisis oclusal: El examen de la oclusión y articulación de los dientes y evaluación de los trastornos funcionales* y desórdenes funcionales* del sistema masticatorio.

Análisis oclusal funcional: secuencia analítica para evaluar las superficies oclusales de los dientes en el estado en que se relacionan unas con otras, tanto en estática, como en dinámica. Generalmente llevado a cabo en modelos adecuadamente montados en un articulador ajustable, con el fin de facilitar un examen en relación céntrica y en relaciones excéntricas.

Área del movimiento: Plano o superficie producido por una sección vertical u horizontal en el espacio del movimiento de la mandíbula



Área de libertad: Espacio en torno de un contacto oclusal en el cual una cúspide se puede mover sin tropezar con un plano inclinado.

Área de referencia: Ligera elevación en el perfil de un asiento cuspídeo que orienta y remite al sistema neuromuscular hacia el lugar exacto en el cual se ha de cerrar la mandíbula y los dientes entrarán en intercuspidad. El sistema neuromuscular cerrará la mandíbula de modo que la punta de la cúspide antagonista contacta el asiento cuspídeo en la base misma del área de referencia. Es también el límite retenedor.

Área oclusal (sinónimo, esquema oclusal): La suma de las superficies incisales y oclusales de la dentadura superior e inferior que toman parte para conducir la mandíbula durante todas sus excursiones de contacto.

Articulación: 1. (Odontología). Ver Movimiento contactante*. 2. (Anatomía): Conexión articular entre dos o más huesos. 3. (Fisiología): Movimientos de una articulación. 4. (Fonética): Colocación de los órganos de la fonación y sus movimientos para la formación de sonidos.

Articulación temporomandibular: unión mandibular, unión entre la mandíbula y el cráneo. Esta compuesta por el cóndilo mandibular y la fosa glenoidea del hueso temporal. Un disco articular se interpone entre estas dos entidades óseas, dando como resultado dos cavidades: una superior y otra inferior, dentro de la cápsula articular. La traslación de la mandíbula ocurre en la cavidad superior, mientras que en la inferior ocurre la rotación en bisagra. La articulación es par, derecha e izquierda, y cada una puede actuar como un eje de rotación vertical para la opuesta, durante los movimientos de literalidad, cada una puede limitar la cantidad de movimiento de la otra.



Articulador semiajustable: artefacto mecánico que puede ser programado para recibir y reproducir algunos movimientos mandibulares, comúnmente limitado a excursiones o movimientos en líneas rectas.

Atrición: El desgaste mecánico fisiológico resultante de la masticación, limitado a las superficies de contacto de los dientes (incisales, oclusales y proximales).

Movimiento excursivo mandibular efectuado con contacto forzado de los dientes superiores e inferiores.

Céntrica: un adjetivo que debería ser usado como nombre. (ver oclusión de relación céntrica, relación céntrica, oclusión céntrica).

Ciclo masticatorio: trayecto que describe la mandíbula durante los movimientos masticatorios

Contacto prematuro céntrico: Véase interferencia céntrica.

Diente antagonista. El diente (o parte de él) opuesto a otro diente o cúspide y que será contactado por ese diente o cúspide cuando la mandíbula se cierra para poner en contacto los dientes superiores e inferiores. Diente antagonista es el que se pone en contacto con el de referencia, el opuesto que lo toca al cerrar la boca.

Desarreglo interno: falta de armonía entre los tejidos que forman la articulación temporomandibular. Se dice cuando el menisco articular está fuera de su posición anatómica y fisiológica dentro de la cavidad glenoidea y con respecto al cóndilo.



Desoclusión: el acto de apartarse o separarse las superficies oclusales del contacto de dientes opuestos. Opuesto a oclusión. La desoclusión fisiológica es una separación común de los dientes durante los movimientos mandibulares. En intentos de rechinar, el acto de desoclusión puede darse por los dientes anteriores y por los cóndilos.

Desorden funcional: Cambios patológicos en el parodonto, articulaciones temporomandibulares, músculos y partes asociadas, causadas por trastornos funcionales*.

Dimensión vertical: medición en el plano frontal y sagital de la cara entre dos puntos arbitrariamente escogidos, que estén localizados convenientemente arriba y debajo de la boca, por lo general en la línea media facial.

Dimensión vertical de la oclusión: Dimensión vertical de la cara con los dientes ocluyendo en la posición intercuspídea*.

Desarmonía oclusal: Una forma oclusal y/o una relación intermaxilar fuera de armonía con el patrón individual del movimiento*. Interferencias cuspídeas* y otras desarmonías oclusales pueden conducir a trastornos funcionales* del sistema masticatorio*.

Distancia intercondilar: la medida entre los centros de rotación de los cóndilos. Medida que existe entre cóndilo y cóndilo.

Distancia interoclusal: (sinónimos, *claro interoclusal*, *espacio libre interoclusal*): El espacio vertical entre las superficies oclusales de los dientes superiores e inferiores, cuando la mandíbula asume suposición postural*.



Distribución de fuerzas: Conseguir contactos simultáneos en un número de dientes. Generalmente usado en conexión con el ajuste oclusal por desgaste*.

Eje intercondilar: línea recta imaginaria recta que va del centro de rotación de un cóndilo al otro. Línea imaginaria alrededor de la cual rota la mandíbula.

Eje intercondíleo medio: Eje imaginario que pasa a través de los dos puntos medios condíleos. Está en aproximación al eje terminal de bisagra.

Eje terminal de bisagra: El eje del movimiento terminal de bisagra.

Eje vertical: Línea recta que va de arriba hacia abajo y pasa por el centro de rotación del cóndilo de trabajo, alrededor del cual la mandíbula rota en el plano horizontal durante los movimientos de lateralidad hacia el lado de la laterotrusión (lado de trabajo).

Espacio del movimiento (sinónimo, cubierta de la moción): Figura espacial de un punto de la mandíbula circunscrita por sus movimientos bordeantes* y la superficie de sus movimientos contactantes*.

Estabilidad mandibular: Posición de contacto oclusal desde la cual la mandíbula no se deslizará ni hacia delante ni hacia a un lado. La posición de estabilidad mandibular debe estar en armonía con el sistema neuromuscular.

Excéntrica corta: que no esta en céntrica, fuera de céntrica. Posición mandibular excéntrica. Oclusión excéntrica.

Faceta: área de la superficie dentaria aplanada, desgastada y pulida por contacto con un diente antagonista; área abrasionada y pulida en la estructura dentaria asociada al bruxismo. La faceta puede ser un signo de diagnóstico del bruxismo.



Faceta de desgaste: abrasión. Plano brillante visible en la superficie oclusal e incisal de los dientes.

Faceta retrusiva: faceta en el plano inclinado bloqueante de céntrica que desvía los dientes de la oclusión en relación céntrica. Indica bruxismo entre la relación céntrica y la PIM.

Fuerza axial. Fuerza: fuerza axial: fuerza transmitida verticalmente a lo largo del eje longitudinal de la raíz del diente.

Fuerza de mordida: La fuerza total ejercida al morder. La fuerza de mordida no es idéntica a la fuerza de masticación.

Guía: Efecto de la influencia de la acción articular y de la superficie oclusal* sobre la dirección de los movimientos mandibulares.

Gnatología: (McCollum y Stallard) ciencia que trata de la biología del mecanismo masticatorio, esto es, de su morfología, anatomía, histología, fisiología, patología y terapéutica del órgano oral, especialmente de los maxilares y los dientes y las relaciones vitales de este órgano con el resto del cuerpo.

Gnatología: (Espinoza de la Sierra) es la ciencia que estudia el funcionamiento biomecánico del sistema estomatognático o de su terapéutica en el ser humano.

Guarda oclusal: palca ortopédica removible que sirve para reposicionar a la mandíbula a su relación céntrica y proveer, por medio de ella, un símil de oclusión orgánica con sus apropiadas desoclusiones.



Guía condilar: aditamento metálico perteneciente al segmento superior del articulador semiajustable, que permite, por medio de su inclinación, guiar el movimiento de descenso de los cóndilos.

Guía incisal: Aditamento metálico para poder desplazar el vástago incisal hacia los movimientos de lateralidad y protusión y dar las desoclusiones necesarias. También fabricado en acrílico de autopolimerización, con el fin de individualizar las desoclusiones y preservar la integridad de los modelos.

Interferencia céntrica: Contacto dentario que impide a una persona ubicar su mandíbula en una relación céntrica coincidente con la PIM. Contacto dentario en el arco de cierre de bisagra terminal que desvía la mandíbula.

Interferencia lateral: contacto dentario durante un movimiento lateral que impide a la mandíbula llegar a su trayectoria de movimiento marginal

Interferencia oclusal: contacto dentario que desvía la mandíbula de una trayectoria normal de movimiento o cierre.

Interferencia protusiva: superficie dentaria que interfiere con el movimiento hacia delante o de retorno de la mandíbula, con lo cual la obliga a moverse hacia un lado o a separarse excesivamente.

Interferencia cúspidea: Contacto cuspídeo que fuerza la mandíbula a desviarse del patrón normal de movimiento. La extensión del movimiento normal puede también estar alterada.

Libertad: Aptitud del sistema neuromuscular para mover el maxilar inferior hacia y desde los contactos oclusales sin que los planos inclinados cuspídeos interfieran con el movimiento.



Máxima intercuspidadación: oclusión adquirida, habitual, de conveniencia. La posición estática mas cerrada que asume la mandíbula y que es determinada por la completa interdigitación de los dientes oponentes, independientemente de la relación céntrica mandibular.

Maloclusión: 1. Posición dentaria anormal o relación intermaxilar anormal (término morfológico). 2. Desarmonía oclusal* (término funcional).

Mordida cruzada: Una oclusión invertida entre los incisivos superiores oponentes y los inferiores o dientes posteriores. Se refiere principalmente a la dentición natural.

Mordida cruzada lingual (sinónimo, *mordida en tijera*): Una maloclusión en la cual los dientes laterales inferiores se localizan por completo dentro de los dientes superiores.

Movilidad: Aflojamiento de un diente asociado con alteraciones del aparato de inserción.

Movimiento de Bennett: Desplazamiento total de la mandíbula durante un movimiento lateral de un solo lado.

Movimiento excursivo. Todo movimiento de la mandíbula desde o hacia su PIM. Puede hacia un lado (lateral), hacia delante (protusivo) o ambos; y también retrusivo (hacia atrás) si la PIM esta por delante de la RC.

Movimiento lateral: movimiento de la mandíbula hacia un lado.

Movimiento de referencia: Una trayectoria de movimiento con la cual otros movimientos y posiciones de la mandíbula pueden ser comparados El movimiento terminal de bisagra* es un ejemplo de movimiento de referencia.



Movimiento deslizante: Movimiento contactante* articulación*.

Movimiento protusivo: movimiento de la mandíbula hacia delante.

Movimiento terminal de bisagra: El movimiento de apertura rotatoria más hacia atrás o de cierre de la mandíbula.

Movimientos vacíos: Movimientos voluntarios o reflejos de la mandíbula, cuando no se está realizando ni incisión ni masticación.

Oclusión = posición de contacto (es decir estrictamente hablando, una relación estática diente a diente) Sin embargo <oclusión> es por lo general usada como sinónimo con varios movimientos contactantes* y otras actividades funcionales del sistema masticatorio*.

Oclusión adquirida: oclusión céntrica, habitual, de conveniencia, maloclusión.

Oclusión balanceada: El contacto simultáneo de áreas oclusales* opuestas, sobre los lados derecho e izquierdo y sobre las superficies anterior y posterior, que tienden a mantener en equilibrio las dentaduras completas artificiales. (Equivalente a una articulación mecánicamente balanceada). Alternativamente una dentadura completa puede ser balanceada sobre 3 puntos bien separados de acuerdo con el principio del trípoide.

Oclusión céntrica: Definida por lo general como una intercuspidadación en la relación terminal de bisagra*. Este término se emplea raramente en este texto.



Oclusión céntrica larga: cierre dentario en que existe un deslizamiento desde relación céntrica hacia delante. También llamada corta protusiva. En gnatología se le considera como sinónimo de maloclusión.

Oclusión de grupo: cierre oclusal cuyos lados del arco dentario están en contacto con sus oponentes en el lado de trabajo (laterotrusión), durante el movimiento de lateralidad. Llamada también balance oclusal unilateral.

Oclusión de máxima intercuspidad: oclusión adquirida, oclusión habitual. La interdigitación total de los dientes oponentes independientemente de la centricidad condílea. Si esta oclusión ocurre cuando los cóndilos están en relación céntrica, se definirá como oclusión de relación céntrica.

Oclusión en relación céntrica. La interdigitación total de los dientes, cuando los cóndilos están en relación céntrica.

Oclusión habitual. Mal llamada oclusión céntrica. Máxima intercuspidad, adquirida, de conveniencia. Maloclusión.

Oclusión mutilada: Desarmonía oclusal* causada por extracciones y/o por defectuosa reconstrucción odontológica.

Oclusión orgánica: es la máxima intercuspidad cuando los cóndilos están en su posición mas superior, anterior y media en las cavidades glenoideas (relación céntrica) y, cuando comienza cualquier movimiento excéntrico, los contactos dentarios estarán relegados a los dientes anteriores, fuera del ciclo masticatorio en posiciones de diagnóstico a boca vacía y de usos comunes de la boca.



Oclusión patológica: cerrado mandibular, que no es lo suficientemente armoniosos con los controles anatómicos y fisiológicos de la mandíbula para prevenir cambios patológicos en los tejidos del sistema estomatognático.

Pared interna: conformación ósea interna de la cavidad glenoidea. Aditamento metálico que simula pared interna de la cavidad glenoidea y que sirve como guía condilar en los movimientos de lateralidad del articulador.

Patrón del movimiento: Tipo de movimientos adquiridos habituales (reflejos) de la mandíbula.

Plano horizontal: superficie imaginaria que divide a un cuerpo en dos partes: una superior y otra inferior.

Plano oclusal: Superficie imaginaria que se relaciona anatómicamente con el cráneo y teóricamente toca los bordes incisales de los centrales superiores y las cúspides vestibulares del segundo molar superior. Representa la inclinación oclusal de los dientes superiores.

Plano sagital: superficie imaginaria que divide a un cuerpo en dos partes, una derecha y otra izquierda.

Plano de referencia: Un plano de orientación con el cual pueden compararse otros planos directa o indirectamente; por ejemplo, el plano del eje orbitario*.

Plano oclusal mandibular: Un plano imaginario que pasa a través del punto incisal inferior * y de las cúspides distovestibulares de los dos segundos molares. En los casos donde estos dientes están ausentes, pueden ser sustituidos por las cúspides distovestibulares de los primeros molares permanentes.



Plano oclusal maxilar: Un plano imaginario que pasa por los bordes incisales de los incisivos centrales superiores y la punta de las cúspides de los premolares y molares de la mandíbula superior.

Nota: El «plano oclusal» de la maxila no es un plano verdadero, sino una superficie compuesta.

Posición terminal de bisagra: lugar donde la mandíbula solamente puede hacer un movimiento puro de rotación.

Posición bordeante: La posición de la mandíbula cuando alcanza el límite del movimiento activo o pasivo en alguna dirección, limitado por la cápsula articular y ligamentos.

Posición contactante (sinónimo, *Oclusión*): Posición de la mandíbula con contacto sobre uno o más puntos de las superficies oclusales* superior (maxilar) e inferior (mandibular).

Posición de contacto retrusiva: Posición de contacto con la mandíbula en la relación terminal de bisagra*.

Posición marginal: posición mas extrema de la mandíbula con respecto del maxilar superior. La relación céntrica, por ejemplo, es posición marginal porque constituye la relación mas distal del maxilar inferior con respecto del superior con los cóndilos en su más alta posición media.

Posición de referencia: Una posición mandibular con la que se pueden comparar otras posiciones y movimientos de la mandíbula. La posición postural* y las posiciones 'sobre el movimiento terminal de bisagra*' son ejemplos de posiciones de referencia.



Posición intercuspídea: La relación intermaxilar cuando se produce la intercuspidad después del cierre. Ésta es habitualmente la posición más superior de la mandíbula, en que cúspides y surcos de la maxila y la mandíbula se engranan apretadamente.

Posición postural (sinónimo de posición de descanso): La relación entre la mandíbula y la maxila cuando los músculos masticadores presentan un tono normal y con el sujeto de pie o sentado en posición erguida.

Posición retrusiva: Cualquier posición de la mandíbula durante el movimiento terminal de bisagra*.

Protrusión: Movimiento hacia delante de la mandíbula. También, estado de estar protruido; una posición de la mandíbula anterior a la posición intercuspídea*.

Punto del eje terminal de bisagra: El punto sobre la piel de la mejilla que corresponde con el eje terminal de bisagra*

Punto incisal inferior: El ángulo mesioincisal del incisivo central izquierdo inferior.

Reconstrucción oclusal: restauración de la forma de las caras oclusales y bordes incisales cuando se han deteriorado debido a una maloclusión, por caries o trauma.

Registro excéntrico: información de la mandíbula en cualquier otra posición que no sea relación céntrica.



Registro mandibular: El registro de una relación intermaxilar seleccionada y el montaje subsiguiente de los moldes en el articulador y ajuste de este instrumento. El registro mandibular comprende: el registro del arco facial* y su transferencia*, montaje de los moldes superior e inferior, registro del ajuste de la trayectoria condílea sagital y la colocación o ajuste de la inclinación lateral de la trayectoria condílea (ángulo de Bennett*).

Rehabilitar, rehabilitación: restauración de la función, restaurar una capacidad anterior parecida, restablecer.

Rehabilitación oclusal: El tratamiento de los trastornos funcionales* y desórdenes funcionales* del sistema masticatorio*.

Relación céntrica: Definida más a menudo como relación terminal de bisagra*. Este término es raramente aplicado en este texto.

Relación céntrica clínica mandibular: es la relación mas posterior, superior y media que la mandíbula guarda con respecto al cráneo. Esta relación subsiste durante una apertura mandibular no mayor a 13mm.

Relación céntrica condilar anatómica: Es la posición mas anterior, superior y media que los cóndilos guardan con respecto a las cavidades glenoideas.

Relación céntrica instrumental: Es la posición mas posterior y media que los cóndilos metálicos guardan con respecto a las cajas metálicas del articulador.

Relación terminal de bisagra: La relación de la mandíbula con el cráneo cuando se hace un movimiento terminal de bisagra*.

Relación mandibular excéntrica: cualquier otra posición que la relación céntrica.



Retrusión mandibular: Movimiento de la mandíbula hacia atrás, especialmente posterior a la posición intercuspeada*.

Restricción. Vea restricción oclusal.

Restricción oclusal: interferencia oclusal que impide que la mandíbula siga las trayectorias normales de movimientos o cierre. La restricción oclusal causa traumatismo oclusal por inducción de un hábito bruxante en el paciente.

Sistema estomatognático: la combinación de todas las estructuras involucradas en las capacidades funcionales de la boca.

Tratamiento oclusal: cualquier alteración de la forma, contorno o posición de la cara oclusal de los dientes con el propósito de prevenir o tratar una enfermedad oclusal.

Traumatismo oclusal: fuerza aplicada al diente en exceso de lo que pueden soportar las estructuras de sostén. La causa principal de traumatismo oclusal es la aplicación de fuerzas orientadas horizontalmente con respecto del diente.

Traumatismo oclusal primario: condición en que los dientes tienen suficiente sostén periodontal para estar sanos y firmes, pero a causa del tratamiento del traumatismo oclusal se enferma el aparato de inserción.

Traumatismo oclusal secundario: condición en la cual existe insuficiente aparato de sostén para mantener firmes los dientes. Pero a causa del traumatismo oclusal se enferma el aparato de inserción.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alonso-Albertini-Bechelli. Oclusión y Diagnóstico en Rehabilitación Oral. Ed. Panamericana, 1999
2. Ash, Major M. Ramfjord, Sigurd. Oclusión. Ed. W.B. Saunders Company, 1995
3. Dawson, Peter E. Evaluación, diagnóstico Y tratamiento de los Problemas Oclusales. Salvat Ediciones, 1991
4. Dawson, C.E. Problemas Oclusales. Buenos Aires, Ed. Mundi, 1977
5. Dos Santos José. Diagnóstico y Tratamiento de la Sintomatología Cráneo-mandibular.
6. Espinoza de la Sierra. Diagnóstico Práctico de Oclusión. 1995
7. Gross, Martin. Oclusión en Odontología Restauradora. Buenos Aires, Ed. Labor, 1986
8. Latarjet. Anatomía Humana. Tomo II Edit Panamericana, ed 1^{er} 1995.
9. Martinez Ross, Erick. Oclusión Orgánica. Salvat Ediciones, 1985
10. Okeson, Jeffrey P. Oclusión y Afección Temporomandibulares. 3^a ed. Ed. Mosby- Doyma, 1966
11. Planas, Pedro. Rehabilitación Neuro-oclusal. 2^a ed. Ed. Masson-Salvat, 1994
12. Ramfjord y Ash. Oclusión. México, Ed. Interamericana, 1985
13. Ramfjord, Sigurd. Oclusión. Ed. Mc Graw Hill Interamericana, 1995



REFERENCIAS HEMEROGRÁFICAS

14. Beresin, Víctor; Schiesser, Frank, Principios y Conceptos de Oclusión: En la Dentición Natural, Restaurada y Artificial, The Compendium of Continuing Education at Dentistry, Volumen X, No. 8, pp. 17-23.
15. End, Eugen, Prótesis biológica, Parte II: Movimientos mandibulares fisiológicos y patológicos, Quintessence técnica (ed. Esp.) vol 10, No. 7, Agosto-Septiembre 1999.
16. Sutchter, Howard, The contraindication of restoration to centric relation: A clinical report, The journal of prosthetic dentistry, volume 75, number 6, pp. 588-590.