



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**HISTORIA Y DESARROLLO DE LA  
OCCLUSIÓN**

**T E S I S I N A**  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
**CIRUJANA DENTISTA**  
**P R E S E N T A :**  
**ALEJANDRA ROSALBA GARCÍA AVILÉS**

ASESOR: C.D. CONRADO LUPERCIO CHÁVEZ

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Conrado Lupericio Chávez', written over the advisor's name.

MÉXICO, D. F.

2001





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 darme la oportunidad de vivir.

A la máxima casa de estudios,  
por aportarme mas que ciencia.

A mis padres porque tuve la suerte de ser su hija,  
y ahora el honor de ser su amiga.

A mis hermanos, por el apoyo  
y la felicidad de todos estos años.

A mis cuñados y sobrinos,  
por la gran familia que somos.

A mis amigos por los buenos y malos tiempos.

A mis maestros por todos los conocimientos  
y la pasión que nos inyectan por la odontología.

A ti, por el amor y la espera.

A Memo por el compromiso.

Gracias.

***Recordar el pasado,  
es reconocer el presente,  
para no cometer los mismos errores en el futuro.***



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
SECRETARIA DE SERVICIOS ESCOLARES

## SEMINARIO DE TITULACIÓN EN AREAS BÁSICAS Y CLÍNICAS VIGESIMA QUINTA PROMOCION

### PROTOCOLO DE EXAMEN PROFESIONAL

Nombre del Alumno : **GARCIA AVILES ALEJANDRA ROSALBA**  
 Número de Cuenta : **08836436-8** Promedio de la Carrera : **6.70**  
 Fecha de Examen : **25 de Enero del 2001** Hora : **08:00 Hrs.**

Area: **OCLUSION**

### J U R A D O

FIRMA  
(RECEPCION DE TESINA)

PRESIDENTE : **MTRO. VICTOR MANUEL BARAJAS VARGAS**

\_\_\_\_\_

VOCAL : **C.D. CONRADO LUPERCIO CHAVEZ**

\_\_\_\_\_

SECRETARIO : **C.D. NICOLAS PACHECO GUERRERO**

\_\_\_\_\_

SUPLENTE : **C.D. LUIS ROSAS ALTAMIRANO**

\_\_\_\_\_

SUPLENTE : **C.D. CARLOS RAFAEL VALENTIN SANCHEZ**

\_\_\_\_\_

Atentamente  
 "POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"  
 Ciudad Universitaria, D.F., a 24 de Noviembre del 2000

FIRMA DEL ALUMNO

MTRA. RINA FEINGOLD STEINER  
 COORDINADORA DEL SEMINARIO

c.c.p. El alumno  
 c.c.p. Departamento de Contabilidad y Presupuesto

RMCC/eklvn

## CONTENIDO

Introducción.....	a
1. Antecedentes históricos.....	1
2. La oclusión como ciencia multidisciplinaria.....	11
3. Sinónimos en oclusión.....	22
4. Glosario de oclusión.....	32
5. Filosofía y desarrollo de la oclusión.....	86
6. Bibliografías de consulta.....	115
7. Bibliografía del temario. ....	122
8. Conclusiones.....	125

# “HISTORIA Y DESARROLLO DE LA OCLUSIÓN”

## • INTRODUCCIÓN

Debido a la falta de interés por el desarrollo e historia de la oclusión, no se ha tenido la oportunidad de contar con un recopilado bibliográfico que nos ofrezca de forma unificada la información de los conceptos que a través del tiempo han ido variando las etapas del desarrollo tanto en teorías como en instrumentos para mejor así, las técnicas en oclusión.

Los métodos de investigación de este recopilado se intenta realizar por medio de asesorías calificadas en el tema, libros, revistas, documentales, hasta llegar al Internet método por el cual la información mundial llega a nuestras manos con mayor rapidez, desde aquí partimos para observar que tan importante es el desarrollo y los beneficios que este nos otorga, el cual fue iniciado como simples propuestas, las cuales hoy son parte de la historia.

Esto se ha podido realizar gracias a la visión y al compromiso de importantes investigadores que se han preocupado por la mejoría de los avances en la materia. Muchos de los cuales han sido olvidados sin detenernos a pensar que ellos fueron los que nos otorgaron las aportaciones para que surgiera el desarrollo en el curso hacia la modernidad que hasta el momento podemos observar de manera eficiente; y muy probablemente la inspiración para que nuevas generaciones aceptaran o refutaran las teorías ofrecidas. Gracias ha ellos hoy se puede aceptar o refutar las teorías de muchas de las personalidades que se han dado a la tarea de la investigación. Y con ello poder tener una mejor comprensión del tema con la mayor cantidad de información posible de manera conjunta fomentando con bases los futuros logros.

Esto es lo que da la pauta para que la investigación prosiga sin detenerse o quedarse en el olvido. No creer en la importancia de conocer la historia es no tomar en cuenta el legado que esta nos ofrece.

## **“HISTORIA Y DESARROLLO DE LA OCLUSIÓN”**

- **INTRODUCCIÓN**

Debido a la falta de interés por el desarrollo e historia de la oclusión, no se ha tenido la oportunidad de contar con un recopilado bibliográfico que nos ofrezca de forma unificada la información de los conceptos que a través del tiempo han ido variando las etapas del desarrollo tanto en teorías como en instrumentos para mejor así, las técnicas en oclusión.

Los métodos de investigación de este recopilado se intenta realizar por medio de asesorías calificadas en el tema, libros, revistas, documentales, hasta llegar al Internet método por el cual la información mundial llega a nuestras manos con mayor rapidez, desde aquí partimos para observar que tan importante es el desarrollo y los beneficios que este nos otorga, el cual fue iniciado como simples propuestas, las cuales hoy son parte de la historia.

Esto se ha podido realizar gracias a la visión y al compromiso de importantes investigadores que se han preocupado por la mejora de los avances en la materia. Muchos de los cuales han sido olvidados sin detenernos a pensar que ellos fueron los que nos otorgaron las aportaciones para que surgiera el desarrollo en el curso hacia la modernidad que hasta el momento podemos observar de manera eficiente; y muy probablemente la inspiración para que nuevas generaciones aceptaran o refutaran las teorías ofrecidas. Gracias ha ellos hoy se puede aceptar o refutar las teorías de muchas de las personalidades que se han dado a la tarea de la investigación. Y con ello poder tener una mejor comprensión del tema con la mayor cantidad de información posible de manera conjunta fomentando con bases los futuros logros.

Esto es lo que da la pauta para que la investigación prosiga sin detenerse o quedarse en el olvido. No creer en la importancia de conocer la historia es no tomar en cuenta el legado que esta nos ofrece.

El enfoque que cada autor nos otorgue de acuerdo con sus experiencias es una carta de presentación para adecuarnos en la época de cada uno de los autores; es darnos una idea de cómo era su forma de vida, así como la tecnología, materiales utilizados, la importancia que daban a lo que a concepto a salud se refiere, y cuales eran los fines para la utilización en las practicas en oclusión.

La actualidad como parte del desarrollo es uno de los temas más importantes para la comprensión de los avances, ya que muchas de las ocasiones debido a la forma tan acelerada como la información avanza, o la falta de curiosidad no nos detenemos a investigar sobre nuevos logros. Es por ello que la recopilación de información en un solo escrito puede ser la pauta para que se despierte el interés en la investigación y que esta prosiga para el beneficio del desarrollo y sea de forma reciproca la mejoría eficaz en los pacientes y las técnicas más sencillas y eficientes para el profesional.

Si no tomamos en cuenta la importancia de donde partimos no podremos enfatizar los avances logrados gracias a la oclusión y si deseamos darle verdadera importancia tenemos que conocer las bases, analizar los conceptos y utilizar las ventajas y no retroceder por no conocer la materia mas integral en odontología, ya que para cada una de las áreas es de relevante importancia. El concepto de oclusión es odontología y odontología es oclusión nos dice de forma clara lo indispensable que es conocerla.

El enfoque que cada autor nos otorgue de acuerdo con sus experiencias es una carta de presentación para adecuarnos en la época de cada uno de los autores; es darnos una idea de cómo era su forma de vida, así como la tecnología, materiales utilizados, la importancia que daban a lo que a concepto a salud se refiere, y cuales eran los fines para la utilización en las practicas en oclusión.

La actualidad como parte del desarrollo es uno de los temas más importantes para la comprensión de los avances, ya que muchas de las ocasiones debido a la forma tan acelerada como la información avanza, o la falta de curiosidad no nos detenemos a investigar sobre nuevos logros. Es por ello que la recopilación de información en un solo escrito puede ser la pauta para que se despierte el interés en la investigación y que esta prosiga para el beneficio del desarrollo y sea de forma reciproca la mejoría eficaz en los pacientes y las técnicas más sencillas y eficientes para el profesional.

Si no tomamos en cuenta la importancia de donde partimos no podremos enfatizar los avances logrados gracias a la oclusión y si deseamos darle verdadera importancia tenemos que conocer las bases, analizar los conceptos y utilizar las ventajas y no retroceder por no conocer la materia mas integral en odontología, ya que para cada una de las áreas es de relevante importancia. El concepto de oclusión es odontología y odontología es oclusión nos dice de forma clara lo indispensable que es conocerla.

- ***Antecedentes históricos***

El diccionario nos refiere a la historia como la narración verídica de los hechos memorables verificados sobre la superficie de la tierra. (6)

Así nuestro interés en la historia de la evolución del hombre se remonta de los primeros pobladores en el globo terráqueo. Surgiendo las primeras enfermedades da inicio y se desarrolla la medicina; y quien mejor que el cirujano dentista podría valorar el papel desempeñado por el sistema estomatognático en la evolución del hombre y sobre la importancia y el significado de la variabilidad individual y racial, expresada por su propia estructura y desarrollo.

A fin de poder valorar la importancia biológica de la dentición humana es necesario analizar los cambios mecánicos y funcionales que tuvieron lugar en el esqueleto del mamífero terrestre y cuadrúpedo para alcanzar las cualidades que actualmente se observan en el hombre.

El orden de los primates surgió, a principios del paleoceno, los cuales los nombramos insectívoros que comparada con la del hombre actual ha sufrido variaciones notables para pasar de cuadrúpedo terrestre a bípedo terrestre aproximadamente 70 millones de años. A partir de este tipo de estructura esquelética empieza a desarrollarse el esqueleto del primate, se puede teorizar los cambio que

tuvieron que ocurrir para llegar a dichos cambios, los cuales fueron expuestos Raymond Dart en 1926, con fósiles homínidos llamados en conjunto y encontrados en África del Sur, este logra mostrarnos el logro de la posición erguida normal y la locomoción bípeda para llegar al hombre.(17)

El logro de la posición erecta, mediante un proceso evolutivo, ya sea rápido o lento necesitaba cambios en la estructura y función de casi todas las partes del cuerpo; y la cara, no ha sido la excepción, ya que los cambios que ha sufrido es más notable que en cualquier otra parte del cuerpo en su morfología anatómica; esto es debido al hecho de centrarse la cabeza sobre la columna vertebral coincidió con una disminución considerable del tamaño de los maxilares y los dientes, un aumento del cerebro, con marcada protuberancia de las porciones frontal, parietal y occipital, y con una disminución de las aberturas nasales y del sentido olfatorio. El cerebro y los ojos estaban situados ya directamente encima de los dientes, dando lugar a lo que los antropólogos y ortodontistas suelen llamar ortognatismo. Al disminuir de tamaño los caninos, todos los dientes se encontraron en el mismo plano oclusal. El maxilar inferior muy reducido si se compara con las quijadas enormes de los primeros homínidos. Principia entonces la formación de el mentón. Al mismo tiempo, se produce cierto grado de eversión de los labios, exponiendo entonces la mucosa que antes formaba parte de la pared anterior de la cavidad bucal. Los huesos de la nariz que antes estaban colocados en un mismo plano, como los demás primates, ahora se

unen formando un ángulo oblicuo, que corresponde al puente de la nariz, rasgo totalmente humano. También las marcas tan aparentes de las inserciones musculares sobre la superficie del cráneo se van borrando; además han desaparecido casi por completo los gruesos arcos ciliares, la cresta sagital, las líneas curvas temporales superior e inferior y las protuberancias occipitales, aunque todavía se puede observar cierta diferencia ligada con el sexo. (4)

Esta evolución del hombre, según los antropólogos, es debida a las variaciones en el medio ambiente y su capacidad de adaptación entre los seres humanos, seguramente la caza se hacia con instrumentos filósos y no con los dientes, así esta función variaba el desarrollo dental.

La agricultura dio pauta a consecuencias en la alimentación, la cual ha variado desde nuestros antepasados, ya que la dieta era a base de raíces y granos duros, debido a esto los maxilares, así como los dientes han variado en su dimensión; ya que el descubrimiento de la cocción, la cual ablanda los alimentos y el cultivo de plantas alimenticias suaves han influido en la evolución de la anatomía de la boca y el crecimiento del cerebro. Muchos de estos cambios los observamos en malposiciones mandibulares y buco dentales, y por lo tanto oclusales que es lo que nos interesa conocer para este tema. (18)

Las primeras noticias que tenemos referencias con problemas dentales; son las de un hombre cuaternario

neanderthalense conocido como "el anciano" que vivió entre los cuarenta mil y veinticinco mil en el cual no se encuentran rasgos de caries, pero se observa la falta de dos molares cuya pérdida puede deberse a "piorrea dental" (alveolitis). (6)

En el norte de África en Serengueti se encontró un cráneo con treinta y seis dientes algunos de ellos limados, dándoles la forma conoide. Según el desarrollo filogenético, la dentadura ha ido surgiendo y perfeccionándose, ya que los primeros pobladores la utilizaban únicamente como función biológica que es la supervivencia, la cual involucra a la masticación, en animales mas especializados su función se desarrolla como instrumento de defensa y ataque; finalizando con valor afectivo y órgano de comunicación en los seres humanos. Debido a esto la dentadura ha ido evolucionando y como consecuencia presenta cambios obvios; como es la pérdida de piezas dentales ya que en nuestros días la dieta ha variado a una alimentación blanda; y la defensa y el ataque a disminuido; por lo tanto es innecesario una dentadura como la antes descrita. (13)

Es posible que hace veinticinco mil años en los que vivían los homo Sapiens encontremos los primeros rasgos de la odontología ya que se puede observar en algunos hallazgos caries y limados dentales. (13)

Por mencionar la importancia dental de cualquier época podemos remontar a los egipcios los cuales realizaron

papiros mencionando tratamientos dentales utilizando hilos de oro. (1400 a. C.).

Nos saldríamos totalmente del tema si habláramos de todos aquellos investigadores que hicieron posible los conocimientos en medicina por lo que se mencionaran de manera resumida a los mas destacados, pero no por ello restando importancia a los que otorgaron sus conocimientos a favor de la salud. De esta forma llegará a ser posible la odontología, y por ende, la materia que abarca a toda esta ciencia, la oclusión.

### ***Hipócrates (460 a. C.)***

Considerado el padre de la medicina es uno de los más representativos personajes en la historia de la salud, con la teoría de la relación entre el hombre y el universo. La enfermedad era considerada como un desequilibrio entre estos factores (ambiente, situación geográfica, alimentación, clima etc.) "De dentitine" uno de los 53 escritos de medicina repartidos en 72 volúmenes escritos por él y que están relacionados con nuestra materia nos menciona:

- a) Aquellos niños que durante la dentición mueven su vientre con frecuencia están menos expuestos a las convulsiones que los constipados.
- b) En igualdad de condiciones los niños que cortan sus dientes en invierno tienen un mejor periodo de dentición.
- c) Los niños con tos tienen un periodo de dentición más largo.

d) En las épocas de dentición los niños tienen las encías irritadas, fiebre, convulsiones y diarrea, principalmente a la salida de los caninos.

Hipócrates considera que las afecciones del diente dependen, en parte, de las predisposiciones naturales, esto es de debilidad congénita del sistema dental y de la anulación de la alveolitis que los corroe. En "De carnibus" habla de la formación del diente en el feto, y de su alimentación y crecimiento por la leche materna. Menciona que es frecuente la úlcera en la lengua por un borde cortante de algún diente, pudiéndose confundir el diagnóstico con una úlcera cancerosa llevando al médico a intervenciones cruentas, como la extirpación de la lengua, cuando con la extracción del diente roto se hubiera podido hacer desaparecer la úlcera en breve tiempo. En la fractura del maxilar aconseja ligar los dientes con alambre de oro. Pero si los dientes de los lados están flojos se puede usar hilos de lienzo. (13)

Aunque la oclusión es un adelanto reciente en la odontología, algunos de sus principios y técnicas eran conocidas en épocas antiguas. En el siglo primero de la época cristiana, Plinio el viejo, en su Historia Natural habla de la corrección de los dientes mediante el limado de irregularidades.

Gracias a Galeno se realizaron los primeros estudios en anatomía, pero debido a que estaba prohibido hacerlo en humanos sus errores fueron muchos, ya que su observación

fue en animales. Escribe en detalle la equilibración oclusal y dice "Cuando un diente, o varios dientes, a consecuencia de un traumatismo, o por cualquier otra causa, se aflojan o son proyectados por sobre el nivel de los demás, se elimina la parte saliente con una pequeña lima". Esta es, probablemente, la primera mención concreta de trauma oclusal y equilibración en la literatura odontológica. (17) El primer intento para el estudio de la anatomía humana se debe a Mondino de Luzzi (1275-1326) quien advirtió la necesidad de conocerla, desafortunadamente tenía varios errores como los de Galeno la disección de cadáveres fué realizada en 1315 con ciertas limitaciones, por creencias religiosas y brujerías. Andrés Vesalio a quien se le considera el iniciador de la verdadera anatomía del Renacimiento (1514-1564), hizo un tratado con espléndidas ilustraciones, muchos de los dibujos se cree que los realiza Leonardo Da Vinci y que fue un robo por parte de este, pero no se ha logrado comprobar dicha creencia. (3)

La imprenta fue uno de los grandes avances en la historia, la cual fué inventada por Gutemberg (1440-1450), gracias a esta contamos con los primeros libros que favoreció los progresos y difusión de la medicina. El primer libro que se conoce sobre odontología fue escrito por Charles Allen en 1685 el cual tuvo el título de "The operator for the Teeth".(3)

La cirugía como parte fundamental en la odontología ya que los primeros auxiliares para evitar el dolor en pacientes con afecciones dentales era la extracción, se realizaba por practicantes empíricos, se consideraba como una artesanía,

la cual fue modificada y elevada por Ambrosio Pare (1510-1590). Fue dignificada por Cheselden (1688-1752), el cual publica un tratado de osteografía y logró que la cirugía pasase de empírica a científica.

El estudio científico de las enfermedades se inicio con la anatomía patológica en 1679 con Theophile Bonet. La aportación del estudio de los tejidos fue concedida por Xavier Bichat (1771-1802). Virchow Rudolph nos otorga los primeros estudios en patología celular y Neurología. Al Profe Kolliker en 1852 escribe el primer tratado de histología y embriología. (3)

Arte dental a principios del siglo XVIII, es como se menciona a la odontología por ser empírica, la cual era realizada por barberos, ayudantes de baños o charlatanes; se realizaban como espectáculo, también había algunos dentistas que trataban de hacerla respetable. Pero es hasta el siglo XIX cuando gracias a los avances de medicina pudo lograr ser tomada como ciencia. Y en 1840 en Estados Unidos se funda la primera escuela dental de forma académica y es hay donde comienza a tomarse con la real importancia que se merece. Pero es hasta 1892 en Francia cuando se obliga a presentar título para ejercer la profesión dental.

También nos podemos referir a aquellas civilizaciones que carecían de cualquier tipo de instrucción académica, entre los cuales podemos mencionar a los germanos, los cuales creían en la brujería y supersticiones y se creía favorecer la

erupción de un diente normal en un niño rodeándole el cuello con un hilo teñido de sangre, por haberse pasado a través de los ojos de un ratón.

Uno de los representantes más importantes en la odontología es Pierre Fauchard (1678), ya que presento de forma ordenada la dentisteria en su libro *Le Chirurgien Dentiste* (1728). Describió aspectos de anatomía dental, patología oral, el deterioro de los dientes, sus causas y prevención. Destacó la importancia de mantener la primera dentición hasta que fueran sustituidos por los permanentes. Combatió la odontología mutilante. Se interesó por las anomalías de posición y describió técnicas para mover piezas dentales, utilizando hilos, resortes y alambres. Valoró la importancia de colocar en posición correcta la dentición por medio de anclaje. (12)

Ferrein en 1748 publicó un artículo sobre movimientos mandibulares, pero no se escuchó mas sobre la relación de estos factores con la equilibración oclusal y la odontología general.

A finales del siglo XVIII empezó el verdadero desarrollo de la odontología. Recherche publicó en 1757 en su obra "Recherche et observation sur toutes parties del arte du dentiste" la propuesta para realizar gingivectomía y la recomendación de extraer los primeros premolares, en los casos de apiñamiento de las piezas anteriores.

*Philippe Phaff* (1756) en su publicación revoluciona la odontología con las impresiones hechas a base de cera de abeja y el vaciado dental, el cual hasta la fecha seguimos utilizando. John Hunter (1756) fue el primero en publicar la anatomía y fisiología de los dientes nos da la clasificación de los dientes en incisivos, cúspides, bicúspides y molares.

Hasta 1850, la odontología anduvo a los tumbos sin mucho fundamento científico. Cuando Bonwill, inventó el primer articulador anatómico a mediados del siglo pasado, se inauguró una nueva era de la odontología. Fue durante este periodo que se reconoció por primera vez la importancia de los movimientos mandibulares. Después de Bonwill, Walker presento sus estudios sobre los movimientos de la mandíbula, y luego en rápida sucesión hombres como Balkwill, Bennett, Black, Christensen, Gritman, Gysi, Hall, Hanau, Kerr, Luce, Monson, Miller, Needles, Parfitt, Shwarz, Snow, Spee y Wilson brindaron su contribución a la ciencia de la odontología.(12)

Fue Karolyi en 1901 junto con Warnekros, Arkovy y Ferrar algunos de los primeros, que se ocuparon de la equilibración oclusal como tal.

Gracias a estos y muchos de los grandes investigadores fueron posibles los conocimientos que han dejado huella en la historia de la medicina, la odontología, hasta llegar a la oclusión, para que la investigación perdure sin errores pasados.

## • LA OCLUSIÓN COMO CIENCIA MULTIDISCIPLINARIA

La disminución de la caries y la prevención dental en la actualidad ha generado pacientes con dentaduras más sanas y por lo tanto las molestias dolorosas son ahora controlables; gracias a esto se dio la oportunidad a continuar con las investigaciones en la ciencia y el arte de la oclusión dental, la cual ha avanzado de forma acelerada. Su importancia, es el resultado del desarrollo en todas las ciencias odontológicas como un todo para un mismo fin, el bienestar integral de los pacientes.

En los últimos años los conceptos sobre oclusión dentaria han experimentado un cambio radical. Al tratar los dientes como si fueran entidades individuales e independientes, los odontólogos pasaban por alto el importante hecho de que los dientes son sino parte de un órgano masticatorio, y que este a su vez, es una unidad en el total del organismo humano. El objetivo de la odontología moderna debe ser lograr y mantener el mayor control posible de la totalidad del órgano masticatorio, la cual debe conservar el sistema estomatognático en el mismo nivel de edad que el resto del organismo. Para esto debe comenzar lo antes posible en la vida del individuo y debe ser mantenido sobre todo su transcurso.

entidad estática sino como parte de un órgano que funciona dinámicamente. Cuando el órgano masticatorio funciona, muchas fuerzas y esfuerzos diferentes actúan sobre él de muchas diferentes maneras. Cuando el odontólogo llega a comprender que los dientes funcionan y debe satisfacer ciertas exigencias fundamentales, se da cuenta que este es el principio básico que subyace a la odontología en general y la equilibración oclusal en particular. Todo otro aspecto de la odontología esta subordinado al criterio de función adecuada.

Para darnos una idea de la forma en que los especialistas enfocan a la oclusión daremos a conocer algunos de estos diversos conceptos que los autores de las diferentes áreas han dado a esta ciencia. Así como algunas de las distintas formas que se han desarrollado desde diferentes perspectivas de abordarla en la clínica.

#### • **ANATOMÍA GENERAL**

El estudio de una entidad anatómica como ser una articulación funcionante, requiere consideración no solo de la articulación propiamente dicha sino también de las diversas inserciones y tejidos circundantes. Para comprender las afecciones funcionales en oclusión, forzosamente se exige la necesidad del conocimiento de las relaciones anatómicas y funcionales básicas de las articulaciones temporomandibulares, como son las estructuras ligamentosas, la musculatura mandibular, los músculos accesorios de la masticación, nervios de la ATM,

elementos óseos, tejidos, membranas principalmente sin que esto, sea el apartado de verlo seccionado de un todo, que comprende al cuerpo humano.

- **ANATOMÍA DENTAL**

Para dar inicio de la odontología en si, en la mayoría de los planes de estudio actuales, se comienza por *anatomía dental*. La cual ahora se concentra cada vez mas en la atención clínica en la dentición y no en el diente aislado. Así pues, el interés esta dado en la conservación de la integridad del aparato masticatorio, mediante relaciones anatómicas y fisiológicas correctas para funcionar como el componente principal, mas que en el conocimiento de un diente en particular. El estudio moderno en estas materias es la interrelación de datos y material de la oclusión con la anatomía dental que permite la revalorización de los principios académicos para un correcto diagnostico.

- **EMBRIOLOGÍA**

La embriología como parte integral de la odontología juega un papel importante en el desarrollo desde el inicio de la formación de las partes estructurales de cada una de nosotros de forma individual, y para la comprensión en la evolución y los cambios estructurales desde el embrión hasta el nacimiento de todo ser humano, surge la embriología en la odontología, así mismo el surgimiento de algunas nociones clínicas practicas, para la prevención en maloclusiones y patologías.

## • ORTOPEDIA

La profesión odontológica ha logrado que algunos de los interesados en la oclusión aborden los conocimientos en ortopedia. Pero la realidad, la mayoría de los odontólogos no cuentan con una eficiente forma de realizarla con aparatología eficaz e ideal que cause un real tratamiento. Al parecer algunas técnicas odontológicas tienen la capacidad potencial de dañar el aparato temporomandibular. Como hacer registros interoclusales, mediante la introducción de material entre los dientes antagonistas, lo cual puede desalojar los cóndilos de la cavidad glenoidea. Para diagnosticar y evitar modificaciones irreversibles de los tejidos, se han ideado varios tipos de férulas y placas de mordida para emplear como ayuda, pero en definitiva tratamiento de las relaciones anormales debe ser ortopédico. Todos estos aparatos tienen el mismo efecto, el de modificar el patrón existente de los estímulos que provienen de los dientes, modificar la dimensión vertical y cambiar la relación de los cóndilos con la eminencia y fosa articular. El resultado a corto plazo es la eliminación del espasmo muscular y el dolor causado por la hiperactividad de determinado grupo de músculos. (16)

- **ODONTOPEDIATRÍA**

En *odontopediatría* el Dr. Nakata nos menciona que el objetivo final del odontólogo en atención integral en niños debe ser el desarrollo de una dentición libre de caries, soportada por tejidos periodontales sanos, funcionando óptimamente con una oclusión armoniosa y estética. La importancia en la definición de guía oclusal involucra todo tratamiento llevado a cabo en odontología infantil. Por lo tanto su objetivo final es el establecimiento final de todos los tratamientos dentales para el niño es el establecimiento de una oclusión saludable en la dentición permanente, en la que todo tratamiento adicional que contribuya a este objetivo lo considera como un aspecto de la guía oclusal.

(19)

- **OPERATORIA**

Para que la *operatoria dental* sea una rehabilitación bucal eficiente y completa el dentista debe tener un concepto de oclusión relevante para satisfacer las necesidades de una interacción biológicamente aceptable entre los componentes neuromusculares y estructurales del sistema masticatorio. Para que los procesos que crearon la necesidad de procedimientos restaurativos o de operatoria a menudo predisponen y conducen a relaciones oclusales perturbadas. Las consideraciones prerrestaurativas deben siempre preceder en el plan de tratamiento. Desafortunadamente la suposición de que la oclusión no tiene importancia en la

oclusión en el currículo dental se refleja en el incremento de trastornos oclusales que se pasan por alto. Deberá tomar en cuenta para lograr una correlación, no interferencias oclusales, no producirá contactos proximales inadecuados o crestas marginales defectuosas, no inducirá trauma de la oclusión, no deberá interferir con la fonética, no pondrá en peligro la estabilidad oclusal, ni agravará el bruxismo si este llegase a existir, estos son solo algunos pasos que deberá evitar y que no pueden dejar de considerarse.(2)

### • **ORTODONCIA**

La *ortodoncia* como rama de la oclusión, es el establecimiento de una oclusión funcional definida como el diagnóstico y tratamiento de las maloclusiones, que el término significa una oclusión "enferma", la maloclusión no es una enfermedad, aunque de la impresión de que pueda ser tratable o prevenible.(2) Según Canut, es una ciencia que es como parte de ella misma, que involucra a dos sistemas vegetativos digestión y respiración la cual incluye un equilibrio de los dientes, posición de los huesos maxilares, articulación temporomandibular y el aparato postural de la cabeza y la oclusión como la aportación de la dentadura y sus estructuras circundantes al bienestar físico, psicológico y social del individuo. Canut nos refiere en su libro el "paciente de ortodoncia" la problemática emocional de los pacientes tratados antes y después del tratamiento ortodóntico como la base para conocer los motivos primarios del interés en la materia; la cual la mayoría de las veces es estética y cultural.(7)

## • PERIODONCIA

La *periodoncia* se ve relacionada en diversas formas e incluye factores que se relacionan con trauma periodontal, patrones de masticación, pérdida de dientes, soporte periodontal, caries dental, restauraciones imperfectas, ortodoncia fallida, ajuste oclusal defectuoso, hábitos oclusales, desplazamiento de dientes, fracturas e inadecuadas forma y posiciones de dientes. Diversos conceptos se ven relacionados con la vinculación entre la periodoncia y la oclusión; y la principal visión es la de evitar una enfermedad traumática que afecta las relaciones entre ellas.(15) La importancia en esta se ve representada como una de las formas mas agravantes por una oclusión traumática que a menudo se clasifica como primario (efectos dañinos de fuerzas anormales básicamente normales) y secundario (efecto de fuerzas oclusales que actúan sobre estructuras periodontales disminuidas o debilitadas con anterioridad), dichas fuerzas pueden o no ser anormales, pero resultan excesivas para estas estructuras inadecuadas la cual;(15) causa propagación de la inflamación hacia zonas dañadas de los tejidos de soporte; para que se cuente con una adaptación funcional de estos tejidos en el hueso alveolar, el cemento, el ligamento periodontal y la unión dentogingival, de la inserción fibrosa y la adherencia epitelial, se debe contar con conocimiento de la valoración de una oclusión armoniosa, y la identificación de trauma oclusa causado por interferencias oclusales. Esto es esencial y se debe basar sobre la ley general de la

correlación mas estrecha de estructura y función para que el equilibrio entre estas ciencias sea la ideal. (2)

- **PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE**

Los determinantes de la oclusión en la *prótesis parcial removible*, se toma en cuenta principalmente desde la restauración conservacionista de la armonía entre la neuromusculatura y las estructuras de soporte de la prótesis. La oclusión de estas se deberían planificar de acuerdo con los dientes y las áreas desdentadas de apoyo, y el segmento posterior de la oclusión se restaura de acuerdo con los mismos principios de las restauraciones fijas. La restauración se debe realizar en la relación de intercuspidadación, la cual deberá de ser en relación céntrica o en una oclusión céntrica planificada en la dimensión vertical oclusal fisiológica. Si esto se realiza solo con apoyos en zonas desdentadas o combinado con pilares dentarios, dependerá de la distribución de los dientes en cada caso. Si los dientes existentes así lo permitiesen, la guía de trabajo y protusiva será la misma que para una oclusión terapéutica fija, y su objetivo será discluir los dientes posteriores apropiados. Cuando esto no fuese posible, los movimientos protusivos y de trabajo vendrán guiados por los dientes de la dentadura. La guía excéntrica estará en armonía con los determinantes condíleos y tratara de aportar una distribución lo mas favorable posible de las fuerzas no axiales resultantes hacia las áreas desdentadas de apoyo y los pilares dentarios. Esto con el fin de evitar factores iatrogénicos potencialmente patológicos para la

neuromusculatura, las articulaciones, los dientes y las estructuras de soporte; cuando estos se restauran en completa armonía nos hablan de una oclusión terapéutica. (16)

### • **PROSTODONCIA TOTAL**

La oclusión para *prostodoncia total* se basa principalmente en un tipo de contacto bilateral que facilite la estabilidad de la base de la dentadura durante el movimiento mandibular. Esto con el concepto de oclusión bibalaceada el cual ha sido modificado a través de los años y ha sido ampliamente aceptado, con los avances en la instrumentación y la tecnología dental.(16) Las dentaduras completas requieren una oclusión que conserve la estabilidad y prevenga la movilidad de las bases de la dentadura, durante la función y la parafunción.

Durante los movimientos protusivos habrá contacto simultaneo entre la guía incisal y todos los dientes posteriores. Durante un movimiento de trabajo se establecerá un contacto de función de grupo en el lado de trabajo y un contacto simultaneo de todos los dientes posteriores en el lado de no trabajo. Una oclusión bilateralmente balanceada de este tipo debe establecerse en armonía con los determinantes condíleos.. Cuando un bolo alimenticio es masticado en el lado de trabajo, actúa como pivote y tiende a desalojar la dentadura inferior en el lado de no trabajo. Es por esto que para lograr una perfecta función en la practica de esta materia que en la mayoría de

las veces va mas allá de la simple estética, debe ser perfectamente conocida y orientada para la aplicación completa y conjunta del tratamiento.(16)

- **ENDODONCIA**

La endodoncia como especialidad defensora de la oclusión cumple con el objetivo de mantener piezas dentales y por lo tanto la no afectación de puntos de contacto, para evitar la desoclusión de dientes antagonistas y contiguos.

## • SINÓNIMOS

Uno de los grandes conflictos que ha presentado la oclusión es debido a su repentino interés y al rápido avance científico que se ha suscitado en el tema al observar su importancia en la odontología. Así mismo, la gran diversidad de opiniones que los autores han presentado y que no han llegado en muchos de los casos a presentar una posición unificada de la materia, la han agravado porque puede presentarse incomprensible y ramificada.

Agregando a la problemática la utilización de variaciones en los términos usados para un mismo concepto, en ocasiones ha logrado la difícil comprensión del tema. Muchos de estos sinónimos en oclusión los mencionaremos para el mejor entendimiento en la materia, así como para darnos una idea del desarrollo y las considerables controversias generadas que la materia ha presentado, por la diversidad de términos.

### (A)

Ajuste oclusal = tallado selectivo

Ángulo de Bennett = ángulo mediotrusivo

Ángulo de eminencia articular = inclinación de la trayectoria condílea = ángulo de la guía condílea = Inclinación de la guía del cóndilo.

Ángulo incisal = Ángulo de desoclusión anterior

Arco facial kinemático = arco facial cinemático

Área de referencia = límite retenedor

Armonía funcional = ortofunción

**(B)**

Bruxismo = bruxomanía = briqueísmo = briqueomanía.

**(C)**

Centrica adquirida = oclusión céntrica

Céntrica larga = libertad en céntrica

Check bites = mordidas posicionales

Cóndilo de balance = cóndilo orbital

Contacto anormal = interferencia cuspídea

Contacto deflexivo = contacto oclusal prematuro

Contacto interceptivo = interferencia cuspídea

Contacto oclusal prematuro = contacto oclusal desviado = prematuridad

Contacto oclusal primordial = contacto oclusal primario.

Contacto prematuro = interferencia inicial en céntrica = contacto prematuro céntrico.

Contacto retruído = relación céntrica

Contacto retrusivo = deslizamiento en céntrica

Contacto tripoideo = contacto de trípoide = contacto de tres puntos

Curva de Spee = curva compensadora = curva oclusal sagital

Curva de Wilson = curva de Monson = curva oclusal frontal

Curva oclusal frontal = curva de Wilson

Cúspide a fosa = cúspides de no soporte

Cúspides de apoyo = cúspides estampadoras = cúspides de soporte.

Cúspide de contención = cúspides de soporte = cúspides funcionales = cúspides de soporte céntrico.

Cúspides de soporte = cúspides de contención = cúspides funcionales = cúspides de soporte céntrico.

Cúspides de no soporte = cúspides guía = cúspides no céntricas = cúspides hendidas = cúspides discluyentes.

Cúspides guías = cúspides cortadoras = cúspides de tijera = cúspides de no soporte.

Cúspides funcionales = cúspides de soporte = cúspide de contención

(D)

Deslizamiento en céntrica = contacto retrusivo = discrepancia RC-OC = discrepancia RC-CI = choque y deslizamiento.

Dispositivo de reposición ortopédica = dispositivo de reposición anterior.

Distancia interoclusal = espacio interoclusal = espacio libre.

Distancia mínima en el habla = espacio anterior en el habla = espacio posterior en el habla

Dolor psicossomático = psicofisiológico = neurogénico = psicalgia = psicogénico

**(E)**

Eje de bisagra = eje transversal = eje condíleo = eje mandibular

Equilibrado = tallado selectivo.

Espacio libre = distancia interoclusal.

Examen oclusal = análisis oclusal = análisis funcional.

**(F)**

Factores de la oclusión = determinantes oclusales

Férula oclusal = férula plana de mordida oclusal = placa de mordida = dispositivo de Hawley.

Función de grupo = oclusión balanceada unilateral = oclusión unilateral = contacto excéntrico unilateral = oclusión unilateral equilibrada = protección unilateral

Filosofías = escuelas = teorías = relaciones oclusales = conceptos = criterios

**(G)**

Guía anterior = guía incisal

Guía canina = ascenso canino = disclusión canina =  
protección canina = guía cuspídea = ascenso cuspídeo.

Guía condílea = guía del cóndilo = guía articular

Guía dentaria protusiva = guía protusiva

Guía dentaria de trabajo = guía de trabajo

Guía incisal = guía anterior

**(I)**

Inclinación de la trayectoria condílea = ángulo de la guía  
condílea = ángulo de la eminencia.

Interferencia cuspídea = interferencia oclusal = contacto de  
intercepción

**(L)**

Lado activo = lado de trabajo = laterotrusivo

Lado de balance = lado de no trabajo

Libertad en céntrica = larga.

Lingual = palatino

**(M)**

Mecanismo de guía condílea = guía condílea

Movimiento de trabajo = movimiento radial = movimiento lateral = laterotrusión.

Movimiento de Bennett = movimiento de laterotrusión a nivel de cuerpo mandibular = movimiento mandibular dirigido lateral = traslación lateral = traslación de Bennett = transtrusión.

Movimiento mandibular = mediotrusión = movimiento de lado de balance

Movimiento marginal = movimiento marginal lateral = Movimiento marginal posterior

(O)

Oclusión balanceada bilateral = oclusión balanceada = oclusión equilibrada

Oclusión céntrica = máxima intercuspidadación = oclusión adquirida = oclusión habitual. = oclusión de conveniencia = contacto intercuspídeo CI = posición de contacto de máxima intercuspidadación (PCMI) = posición de contacto intercuspídeo (PCI) = céntrica adquirida = posición de comodidad.

Oclusión de céntrica larga = corta protusiva = maloclusión.

Oclusión de grupo = balance oclusal unilateral = laterotrusión

Oclusión de máxima intercuspidad = oclusión adquirida = oclusión habitual.

Oclusión funcional = oclusión fisiológica

Oclusión mutuamente protegida = protección canina = disclusión canina.

Oclusión - relación céntrica = relación céntrica = relación de bisagra terminal

Oclusión orgánica = oclusión organizada = oclusión ideal

Oclusión unilateral = función de grupo = oclusión balanceada unilateral = contacto excéntrico unilateral

### (P)

Parafunción = bruxismo

Placa oclusal = plano de mordida = guarda nocturna

Plano de oclusión = plano oclusal

Plano inclinado = Plano inclinado cuspídeos.

Posición de contacto intercuspídeo = oclusión céntrica = posición de contacto de máxima intercuspidadación.

Posición postural = posición de reposo -

Psialgía = dolor neurofacial.

### (R)

Relación céntrica = posición retrusiva = eje estacionario de bisagra = relación ligamentosa = arco terminal de cierre.

Relación de bisagra terminal = oclusión céntrica.

Registrador de movimientos mandibulares = pantógrafo.

### (S)

Síndrome cráneo mandibular = disfunción mandibular

Síndrome de disfunción dolorosa ATM = síndrome de la disfunción dolorosa de la articulación de la articulación temporomandibular.

Síndrome de disfunción dolorosa miofascial = síndrome DDM.

Soporte oclusal posterior = soporte oclusal

(T)

Tabla de guía incisal = guía incisal = guía anterior

Tallado selectivo = ajuste oclusal = equilibrado oclusal

Topes céntricos = topes verticales = asentamientos cuspidos.

Transtrusión = movimiento de Bennett = traslación lateral

Traslación lateral = Transtrusión = movimiento de Bennett

Traslación lateral progresiva = traslación lateral retrasada = trastrucción progresiva

Traslación inmediata = Transtrusión inmediata

Traslape horizontal = over jet = resalte

Traslape vertical = over bite = entrecruzamiento.

Trauma periodontal = oclusión traumática = oclusión traumatógena = efecto Karolyi = trauma de la oclusión.

## • GLOSARIO

Para poder discutir sobre cualquier tipo de tema es necesario acuñar algunos términos específicos. En muchas ocasiones estos temas conducen a una mayor confusión en lugar de clarificar. Términos distintos provienen de las distintas localizaciones geográficas, escuelas y especialidades. Se ha visto que es muy difícil conseguir una terminología universalmente aceptada. Muchos términos se realizaron para describir fenómenos concretos o conceptos en consonancia con los datos y las ideas del momento. Al cambiar, estos términos adquieren significados ligeramente distintos, o han sido sustituidos, o se han afirmado en la terminología establecida en la época. Y los que no han sido semánticamente correctos pero hasta la fecha se siguen utilizando han logrado una problemática en la terminología de la oclusión. (16)

Para facilitar el entendimiento de la oclusión nos dimos a la tarea de realizar un recopilado de varios glosarios de la materia, esto con el fin de dar a conocer en algunas de las descripciones mas utilizadas en las materias y también varios conceptos que van ampliando la evolución de acuerdo a la filosofía que adoptaron cada uno de los investigadores.

Se tomaron en cuenta los glosarios de gnatólogos, así como de oclusionistas de las diferentes filosofías para realizar este compendio. Así mismo se intenta la comprensión de los temas de forma resumida, así como el fácil acceso ya que se puede hacer la búsqueda por orden alfabético de la información requerida de manera rápida y eficaz.

(A)

### **Abrasión**

Desgaste por medio de fricción.

### **Abrasión patológica**

El desgaste acelerado de los dientes atribuible a los malos hábitos o a bricomania como resultado de una maloclusión.

### **Abrasión fisiológica**

Es el desgaste gradual atribuible a la masticación.

### **Acoplamiento**

La relación de cierre estático de dientes oponentes.

### **Acoplamiento anterior**

Cerrado de los dientes anteriores de la mandíbula y maxilares cuando los dientes posteriores están en su máxima intercuspidación.

**Agarradera**

Dispositivo fabricado a la medida para los componentes maxilares y mandibulares con el propósito de soportar registradores, extraorales, arcos de bisagra, arcos faciales etc.

**Agarradera clutch**

Dispositivo fabricado a la medida, o con medidas universales de los maxilares, con el propósito de soportar registradores extraorales, arcos faciales etc.

**Ajuste oclusal (tallado selectivo)**

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 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.

**Ámbito del movimiento**

El espacio tridimensional circunscrito por los movimientos límites y por los contactos oclusales de un punto dado de la mandíbula.

### **Análisis**

La separación de las partes componentes con el propósito de conocerlo ampliamente.

### **Análisis cefalométrico**

Evaluación del patrón de crecimiento de la cabeza basado en trazos cefalométricos en radiografías.

### **Análisis oclusal funcional**

Secuencia analítica para evaluar las superficies oclusales de los dientes en el estado en que se relacionan unas con otras cosas, 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.

### **Ángulo**

Grado de divergencia de dos líneas o planos que se interceptan.

### **Ángulo cóndilo incisal**

Divergencia formada por la intersección de una línea radial que va desde el eje intercondilar, y una línea que representa el eje mayor del incisivo central mandibular.

### **Ángulo de Bennett ó ángulo mediotrusivo**

El formado por el plano sagital y la trayectoria del cóndilo que avanza durante los movimientos mandibulares laterales, visto desde el plano horizontal.

### **Ángulo desoclusivo ó ángulo de desoclusión.**

Divergencia formada por la intersección del eje-plano orbital (plano horizontal de referencia) y una línea que representa el trayecto del movimiento mandibular en excursiones excéntricas vistas desde el plano sagital.

### **Ángulo de desoclusión anterior**

Divergencia formada por la intersección del eje orbital (horizontal) y la línea que representa el trayecto de desoclusión que proveen los dientes anteriores. Este ángulo debe ser similar al ángulo de desoclusión condilar.

### **Ángulo de fisher**

Es la divergencia formada por las inclinaciones de los senderos de protusiva y de balance de los cóndilo vistos desde el plano sagital.

### **Ángulo incisal**

Igual al ángulo de desoclusión anterior.

### **Ángulo incisal mandibular de frankfort**

Es la divergencia formada por la intersección de la línea que representa el eje mayor del incisivo central mandibular y el plano horizontal de Frankfort.

### **Área de contacto**

Región de la cara mesial o distal de un diente que toca el diente adyacente en el mismo arco.

### **Arco facial**

Aparato parecido a un compás, usado para registrar la relación del maxilar superior con el eje intercondilar y del plano eje-orbital, y para orientar el modelo superior en la misma relación del eje intercondilar al miembro superior del articulador.

### **Arco facial**

Aparato parecido a un compás usado para registrar la relación del maxilar con el eje de bisagra de los cóndilos mandibulares y del plano eje-orbital y para orientar el modelo maxilar en la misma relación al eje bisagra al miembro superior del articulador.

### **Arco facial cinemático**

Aparato cuyas terminales calibradas pueden ajustarse con el fin de aceptar la localización exacta del eje intercondilar cuando la mandíbula se encuentra en relación céntrica.

### **Arcos esqueléticos de cerrado**

Arcos de relación céntrico de cerrado mandibular encontrados cuando los cóndilos están relacionados centralmente.

### **Arcón**

Palabra formada por las dos primeras letras de "articulación" y las tres primeras de "cóndilo". Se les llama así a los articuladores en los cuales pueden separarse sus dos miembros superior e inferior y que no tienen un eje metálico que los una.

### **Área de libertad**

Espacio entorno 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 cuspeideo que orienta y remite al sistema neuromuscular así el lugar exacto en el cual se a de cerrar la mandíbula y los dientes entraran en intercuspidadación. El sistema neuromuscular cerrara la mandíbula de modo que la punta de la cúspide antagonista contacta el asiento cuspeideo en la base misma del área de referencia.

### **Armonía funcional ó ortofunción**

Interacción y adaptación fisiológicas de la forma oclusal y la función neuromuscular.

### **Armonía oclusal**

Oclusión que conduce a una armonía oclusal.

### **Articulación**

Unión, el estado de estar juntos por una o varias articulaciones óseas, la relación de las partes de los dientes durante el movimiento mandibular.

### **Articulación anatómica**

Una unión rígida o móvil de partes óseas.

### **Articulación dental**

La orientación de los dientes superiores e inferiores en relaciones dinámicas y estáticas.

### **Articulación gínglimoide**

Unión que permite el movimiento alrededor de un eje.

### **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 translación 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 lateralidad. Cada una puede limitar la cantidad de movimientos de la otra.

### **Articular**

Punto de intersección de contorno dorsal del cóndilo mandibular y el hueso temporal.

### **Articulador**

Aparato mecánico, que reproduce movimientos estomatognáticos. Simulando la relación entre los dientes maxilares y mandibulares.

**Articulador anatómico**

Que orienta los modelos dentales, es un artefacto mecánico con el fin de reproducir movimientos mandibulares para su análisis en diferentes posiciones mandibulares.

**Articulador de bisagra**

Instrumento con mecanismo fijo que no puede ser ajustado. Solo tiene la capacidad de abrir y cerrar y no tiene la capacidad de movimientos anteriores y laterales.

**Articulador de línea plana**

Aparato que cuenta con un mecanismo de guía condílea de línea plana con fijación sencilla. Permiten cierto grado de movimientos protusivos y laterales.

**Articuladores semiajustables**

Articulador que puede simular los movimientos mandibulares de forma satisfactoria en la mayoría de los casos clínicos. Tienen mecanismos ajustables de guía incisal. Este reproduce con bastante fidelidad la guía condílea natural. Los mecanismos ajustables se fijan a partir de los registros interoclusales.

**Articulador no ajustable**

Artefacto mecánico que esta limitado a movimientos de apertura y cierre.

### **Articulador totalmente ajustable**

Es un instrumento sofisticado que pueden ponerse a punto para imitar los movimientos mandibulares con un elevado grado de fidelidad. Su aplicación se limita a las coronas complejas y a la reconstrucción de prótesis. Los mecanismos condíleos se ajustan a partir de registros Pantográficos y estereográficos.

### **Articulador semiajustable**

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

### **Asiento cuspídeo**

Sustitución terapéutica de la fosa y área de reborde marginal de un diente. Esta integrado en tres partes:

1. Contacto puntiforme
2. Limite retenedor o área de referencia
3. Áreas de libertad

### **Asiento incisivo**

Escalón de la cara oclusal o cingulo de un diente anterosuperior que, al ser tocado por el borde incisal de un diente anteroinferior antagonista, orienta las fuerzas lo mas axialmente posible.

### **Atrición**

Desgaste por medio de químicos.

**(B)**

**Basion**

Punto de la línea media en el margen anterior del foramen occipital.

**Bennett movimiento de borde**

Margen circunferencial, limite, tope, orilla.

**Bruxismo ó bricomanía**

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

**Bruxismo**

Rechinamiento y apretamiento parafuncionales crónicos y persistentes de los dientes.

**(C)**

**Calibrador oclusal**

Un conjunto de tiras de acetato de 10 cm. de largo por 1 cm. de ancho cada una; van unidas por un ojillo metálico, con el fin de formar un plano inclinado interpuesto al nivel de los incisivos centrales superiores e inferiores para así desocluir a los dientes posteriores cuando los músculos de masticación cierran a la mandíbula, llevándola hacia atrás y arriba siguiendo la trayectoria que tiene la inclinación de la eminencia, acarreado irremediabilmente a los cóndilos a su relación céntrica.

### **Cápsula ATM.**

Es el saco fibroso el cual encierra la ATM. Esta forrado por una membrana sinovial y recubierta con liquido sinovial.

### **Cara funcional externa (cfe)**

Cara externa de las cúspides de soporte y de los dientes anteriores inferiores que contactan con los dientes antagonistas en oclusión céntrica: pueden también contactar las vertientes de guía en los movimientos excéntricos.

### **Cefalometría**

Mediciones hechas sobre un cefalograma con el fin de conocer el desarrollo y crecimiento craneal. Trazos que llevan a cabo los ortodoncistas con el fin de llegar a un diagnostico de maloclusión.

### **Cefalograma**

Radiografía craneal tomada en el plano sagital, el paciente cerrando sus dientes en máxima intercuspidadación.

### **Céntrica**

Un adjetivo que debería ser usado como nombre para relación céntrica, oclusión de relación céntrica, oclusión céntrica.

### **Centro de rotación**

Punto o línea alrededor del cual todos los demás puntos de un cuerpo se mueven.

**Cervix**

Porción estrecha del diente en la región de unión de la corona con la raíz.

**Ciclo masticatorio**

Trayecto que describe a la mandíbula durante los movimientos masticatorios.

**Cierre**

El acto o condición de juntar o cerrar, oclusión.

**Cirugía ortognática**

Procedimientos quirúrgicos y técnicas utilizadas para reponer todas o algunas partes de los maxilares, para obtener mejores relaciones funcionales, cosméticas y de mandíbulas no relacionadas proporcionalmente en sus partes.

**Cíngulo**

Convexidad bulbosa sobre el tercio cervical de la cara lingual, de un diente anterior.

**Concavidad radicular proximal**

Depresión que se extiende longitudinalmente sobre la cara mesial o distal de un diente anterior o posterior.

**Cóndilo**

Es la superficie mas extrema redondeada donde se articula un hueso.

**Cóndilo mandibular**

Proceso articular de la mandíbula inferior.

**Cóndilo de descanso**

Es el cóndilo opuesto al cóndilo que esta en trabajo, asume un trayecto orbital o movimiento de las rotaciones alrededor del cóndilo en funcionamiento.

**Cóndilo funcional rotatorio**

Durante los movimientos de masticación este cóndilo es el que da movimientos. En los movimientos laterales funcionales, este cóndilo sirve como el centro de rotación de la mandíbula.

**Contacto**

Encuentro o alcance de cuerpos.

**Contacto del lado activo**

Contacto dentario del lado activo durante el movimiento lateral. Se produce entre cúspides soportantes y planos inclinados interiores de cúspides no soportantes.

**Contacto desviado**

Cualquier contacto dental opuesto que impide a la mandíbula lograr un cierre de relación céntrica.

**Contacto lateral.**

Contacto entre los dientes superiores inferiores durante el movimiento hacia un lado del maxilar inferior.

**Contacto mantenedor de espacio.**

Contacto oclusal no axial ayudado por otros contactos (contactos proximales) de modo que el diente ocupa un espacio e impide el desplazamiento de los demás dientes.

**Contacto no activo.**

Contacto de los planos inclinados cuspídeos del lado no activo durante un movimiento mandibular lateral. En dientes relacionados normalmente, el contacto no activo se producirá entre el plano inclinado inferior distal de una cúspide lingual superior y el plano inclinado interior mesial de una cúspide vestibular inferior.

**Contacto oclusal prematuro**

Contacto dentario que desvía la mandíbula de su trayectoria normal de cierre.

**Contacto oclusal estabilizante.**

El contacto PIM que ayuda al contacto oclusal primordial en la prevención del volcamiento de los dientes. Por si solo no carga axialmente los dientes también como el contacto primordial, pero juntos estabilizan los dientes. Normalmente, el contacto estabilizante se produce entre la cúspide lingual superior y la fosa opuesta, los rebordes marginales o el área del asiento cuspídeo.

**Contacto prematuro en céntrica**

Choque dentario que desvía la mandíbula de una oclusión de relación céntrica.

**Contacto oclusal primordial.**

Contacto oclusal en PIM entre dientes antagonistas que mejor cargan axialmente los dientes. Normalmente, es entre la punta de la cúspide vesicular inferior y la fosa superior, los rebordes marginales o el área del asiento cúspide.

**Contacto trípoideo**

Sistema de restauración de la relación intercuspídea de los dientes posteriores, en relación céntrica con tres puntos de contacto entre cada una de las cúspides de soporte y su fosa antagonista.

**Contralateral**

Lado opuesto de la arcada dentaria.

**Cresta, reborde, línea o arruga.**

Elevación lineal sobre la superficie de un diente.

**Curva de Wilson ó curva de Monson.**

Curvatura del plano de oclusión vista desde el plano frontal.

**Cúspide**

Elevación marcada sobre la superficie oclusal de un diente, que termina en una superficie cónica, redondeada o plana. Cualquier elevación de la corona que inicia la calcificación como un centro independiente.

**Cúspide a fosa**

Sistema de contacto dentario para la restauración de la relación intercuspídea de los dientes posteriores, que

**Cúspide a fosa**

Sistema de contacto dentario para la restauración de la relación intercuspídea de los dientes posteriores, que supone el contacto de las cúspides de soporte con las fosas centrales antagonistas y las fosas triangulares mesiales y distales.

**Cúspides de no soporte**

Cúspides que no contactan con las fosas o los rebordes marginales antagonistas en oclusión céntrica. Normalmente son las cúspides bucales maxilares y las cúspides linguales mandibulares. (14)

**Cúspide no soportante.**

La que no toca las caras oclusales opuestas en la PIM. En dientes relacionados normalmente, son las cúspides vestibulares superiores y las linguales inferiores.

**Cúspides soportante.**

La que contacta con superficies oclusales antagonistas en la PIM. En dientes relacionados normalmente, son cúspides soportantes las vestibulares inferiores y las linguales superiores. En la dentición adulta normal las cúspides soportantes contactan las fosas y rebordes marginales de los dientes opuestos.

(CH)

**Choque prematuro**

Contacto prematuro. Cualquier contacto que no deja la mandíbula llegar al cierre de relación céntrica.

(D)

**Desarreglo interno**

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

**Deslizamiento en céntrica**

Contacto cuspídeo desviado que provoca el deslizamiento de la mandíbula desde el punto de contacto dentario inicial en relación céntrica a la relación de máxima intercuspidadación. (A menudo la distinción entre el contacto inicial y el contacto deslizante no se lleva a cabo y el choque y deslizamiento se denominan como un contacto prematuro (CR).

**Desoclusión**

El acto de apartarse o separarse las superficies oclusales de 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.

**Diente antagonista**

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

**Diente índice lateral**

Diente que tiene el índice lateral.

**Diente índice protusivo**

Diente con el índice protusivo.

**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**

Medición vertical de la cara entre cualquiera de los dos puntos arbitrarios seleccionados que se encuentran uno por encima y el otro por debajo de la boca, generalmente en la línea media. (14)

**Dimensión vertical en reposo**

Dimensión vertical de la cara con la mandíbula en la posición de reposo.

**Dimensión vertical oclusal**

Dimensión vertical de la cara cuando los dientes están en contacto en oclusión céntrica.

**Disclusión**

Separación del contacto antagonista de un segmento de la oclusión durante movimientos mandibulares excéntricos, por medio de las vertientes guía del o de los dientes de otro segmento oclusal.

**Disclusión posterior**

Separación de los dientes posteriores por la guía anterior.

**Discrepancia oclusal**

Contactos oclusales que pueden dar lugar a desarmonía oclusal.

**Disfunción mandibular**

Termino general que describe la disfunción del sistema estomatognático. Comprende todo el conjunto de manifestaciones de la disfunción desde la hipertonia muscular transitoria leve hasta los síntomas claros descritos bajo la denominación de síndrome de la disfunción de la ATM, SDDM y disfunción cráneo mandibular. También se incluyen en esta definición la actividad parafuncional desde el rechinar y apretamiento ocasional leves hasta el bruxismo crónico.

**Dispositivo de reposición ortopédica ó férula oclusal**

Dispositivo removible para la reposición de la mandíbula en los casos de desplazamiento condíleo.

**Distancia intercondilar**

La medida que existe entre los centros de rotación de los cóndilos. Medida que existe entre cóndilo y cóndilo.

**Distancia interoclusal**

La distancia entre las superficies de oclusión de los dientes maxilares y mandibulares cuando la mandíbula se encuentra en una posición fisiológica de reposo.

**Distancia mínima en el habla**

La separación de los dientes necesaria para producir ciertos sonidos durante el habla.

**Dowel pin (gnatológicamente)**

Alfiler grueso metálico que se utiliza para tener una posición precisa de un modelo individual en un modelo de trabajo.

**(E)**

**Eje de bisagra**

Línea imaginaria que pasa por los dos cóndilos alrededor de la cual la mandíbula puede rotar sin realizar un movimiento traslacional.

**Eje de bisagra terminal**

El eje del movimiento de bisagra terminal.

**Eje intercondilar**

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

**Eje vertical**

Línea recta que va desde 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.

**Encerado de diagnóstico**

Procedimiento que sirve para reconstruir con cera las caras oclusales, caras palatinas de dientes anteriores y bordes incisales de los dientes que después va a necesitar una reconstrucción o movimiento ortodóntico.

**Entrecruzamiento**

Superposición vertical de los dientes.

**Espaciador**

Aditamento metálico, redondo, que se instala en el segmento superior del articulador semiajustable, con el fin de dar la distancia intercondilar que ha marcado el arco facial de montaje rápido.

**Espacio interdental**

Espacio en forma de "V" entre las caras proximales de dos dientes adyacentes en contacto.

**Espiral dinámica**

El torcido tridimensional imaginario que se puede observar mediante la visualización de los planos del espacio. Es la inclinación de los dientes como resultado de un movimiento dado por un mecanismo de doble control.

**Estabilidad mandibular**

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

**Estilete**

Instrumento de punta afilada que sirve para inscribir y que se usa comúnmente en gnatología como marcador sobre platinas, con el fin de captar los efectos tridimensionales de los movimientos mandibulares, por ejemplo para registrar los trazos pantográficos de los movimientos mandibulares.

**Examen oclusal**

Exploración clínica sistemática de la oclusión y del sistema masticatorio.

**Excavación**

Reducción del punto de contacto oclusal en una restauración o diente demasiado alto, para llevar a estos a un contacto igual al de los demás dientes, con el resultado de haber creado un asiento cuspeideo.

**Excéntrica, co.**

Que no esta en céntrica, fuera de céntrica. Posición mandibular excéntrica. Oclusión excéntrica.

**(F)****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 diagnostico 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.

**Factores de la oclusión**

Los factores que se interrelacionan para influir en la naturaleza del contacto dentario posterior y anterior.

**Férula oclusal**

Dispositivo removible que aporta una superficie oclusal provisional utilizado en el tratamiento de la disfunción mandibular.

**Fisura**

Hendidura o grieta en la superficie del diente probablemente debido a la fusión imperfecta del esmalte de las cúspides o lóbulos contiguos.

**Fosa**

Depresión redondeada o angular en la superficie del diente.

**Fóvea**

Depresión puntiaguda generalmente ubicada en el sitio de intersección de dos o más surcos de desarrollo o al final de un surco de desarrollo único.

**Frémito**

Vibraciones de un diente superior que pueden ser sentidas por los dedos del odontólogo al hacer el paciente un movimiento bruxante o el golpetear los dientes en la PIM.

**Fuerza axial**

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

**Función de grupo**

Guía dentaria de trabajo que implica a los caninos, los premolares y los molares.

## (G)

### **Gnatología**

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. (McCollum y Stallard)

### **Gnatología**

Ciencia que estudia el funcionamiento biomecánico del sistema estomatognático y de su terapéutica en el ser humano (Espinosa de la Sierra).

### **Gnatógrafo**

Aparato extraoral gnatológico de registro gráfico, para ser usado con el pantógrafo.

### **Guarda oclusal**

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

### **Guarda recapturadora**

También llamada guarda protusiva. El segmento anterior de la guarda tiene una pequeña rampa que asegura que la mandíbula sea forzada hacia una mordida anterior.

**Guía anterior**

Guía dentaria protusiva y de trabajo que tiene lugar en los dientes anteriores.

**Guía canina**

Guía de trabajo sobre los caninos. Componente lateral de la guía dentaria anterior.

**Guía condílea**

Guía de los cóndilos producida por las estructuras anatómicas de las articulaciones temporomandibulares.

**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 del punto de la barbilla**

Método de guía de la mandíbula en relación con una sola mano.

**Guía dentaria de trabajo**

El contacto dentario que guía los movimientos de trabajo de la mandíbula desde la oclusión céntrica.

**Guía dentaria protrusiva**

Contacto dentario que guía los movimientos protusivos mandibulares desde la oclusión céntrica.

**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.

(H)

**Hidroartrosis**

Mayor cantidad de líquido sinovial en la articulación temporomandibular.

(I)

**Inclinación de la trayectoria condílea**

Inclinación principal de la pendiente distal de la eminencia articular respecto a la horizontal.

**Índice lateral**

Superficie de un diente superior, que al contacto de la punta de una cúspide inferior durante un movimiento mandibular lateral bruxante, permitirá que la mandíbula se mueva lateralmente sin interferencias. Para dientes normalmente relacionados, suele ser el reborde marginal del diente o un plano (después del ajuste oclusal) paralelo al del reborde marginal.

### **Índice protusivo**

Plano liso en un diente superior que al ser contactado por la punta de una cúspide inferior, o borde incisal, durante un movimiento mandibular protusivo será aceptable para el sistema neuromuscular y no desviara lateralmente el maxilar inferior.

### **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 cuspídea**

Contacto dentario que limita o interfiere con los movimientos mandibulares excéntricos con guía dentaria armoniosamente suave.

### **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 fuerza a moverse a un lado o a separarse excesivamente.

**Intrusión**

Movimiento ortodóntico o traumático de los dientes hacia adentro de un alvéolo.

**Ipsilateral**

El mismo lado de la arcada.

(L)

**Lado activo**

Lado o mitad de la dentición hacia el cual se mueve la mandíbula durante un movimiento lateral; lado que en determinado momento, está masticando; lado donde el cóndilo rota en vez de orbitar.

**Lado no activo**

Lado de la dentición donde el cóndilo órbita en vez de rotar. Es el lado opuesto a aquel que esta masticando.

**Lado de balance**

Ver lado de no trabajo

**Lado de trabajo**

Lado hacia el cual se mueve la mandíbula.

**Lado pivotante**

Se aplica para indicar que el cóndilo de trabajo no realiza traslación. En el caso de no trabajo se denominaría lado orbitante.

**Lateroprotusivo**

Movimiento mandibular entre el lateral y el protusivo.

**Laterotrusión**

Movimiento del cóndilo de trabajo hacia fuera.

**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.

**Libertad en céntrica**

Sistema de restauración del contacto intercusípideo de los dientes posteriores que permite la libertad de movimiento entre el contacto en relación céntrica y oclusión céntrica.

**Limite retenedor**

Ligera elevación en el contorno de un asiento cuspídeo que retiene la mandíbula en su lugar e impide que se deslice protusivamente. La elevación esta inmediatamente por mesial y en continuidad con el punto de contacto de un asiento cuspídeo superior e inmediatamente por distal y en continuidad por el punto de contacto de un asiento cuspídeo inferior. El limite retenedor es también el área de referencia.

**Línea bucooclusal**

Línea que une las puntas de las cúspides bucales de los dientes posteriores adyacentes.

**Línea cervical.**

Línea curva formada por la unión del esmalte con el cemento, o sea unión cemento-adamantina.

**Línea linguooclusal**

Línea que une las puntas de las cúspides linguales de los dientes posteriores adyacentes.

**Lingual**

Junto o hacia la lengua

**Lóbulo**

División mayor de un diente que erróneamente se cree ha sido formado durante el desarrollo a partir de un centro de calcificación separado.

(M)

**Maloclusión funcional**

Oclusión que incluye discrepancias oclusales que pueden dar lugar a desarmonía oclusal.

**Maloclusión morfológica**

Desviaciones morfológicas de la oclusión con relaciones esqueléticas, incisales y de primer molar de clase I de Angle. Clasificación morfológica de la oclusión, no relacionada con consideraciones de interacción funcional con las articulaciones y la neuromusculatura.

**Manipulación bilateral**

Técnica de manipulación de la mandíbula en relación céntrica, utilizando ambas manos.

**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**

Cerrado incorrecto de los dientes inferiores contra los superiores.

**Mamelón**

Eminencia redondeada o cónica sobre el borde incisal de un incisivo recién salido.

**Mecanismo de guía condílea**

Dispositivo mecánico de un articulador diseñado para reproducir la guía condílea anatómica.

**Mediotrusión**

Movimiento del cóndilo de descanso hacia abajo y adentro, es decir, hacia la línea media.

**Modelos de estudio**

Una semejanza o equivalencia de las estructuras dentales, por lo general hechos en yeso piedra o metal. Comúnmente usados para propósitos de estudio, corrección, fabricación y planeación de tratamientos.

**Mordidas posicionales**

Información obtenida con cera, para poder transferir al articulador posiciones excéntricas.

**Movilidad**

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

**Movimiento Bennett**

Desplazamiento lateral del cóndilo activo durante el movimiento lateral del maxilar inferior.

**Movimiento de Bennett (Espinoza)**

Transtrusión. Deslizamiento lateral de la mandíbula durante el movimiento de lateralidad. Es el deslizamiento lateral total de la mandíbula, regulado por las configuraciones anatómicas de las fosas glenoideas y los ligamentos capsulares.

**Movimiento de trabajo**

Movimiento de la mandíbula hacia el lado de trabajo.

**Movimiento excursivo**

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

**Movimiento lateral**

Movimiento de la mandíbula hacia un lado.

**Movimiento lateral bruxante**

Movimiento excursivo mandibular con los dientes en firme contacto.

**Movimiento marginal posterior**

Movimiento mandibular lateral que se produce mientras la mandíbula esta en su relación más posterior con respecto del maxilar. Es el movimiento lateral más distal que el maxilar inferior puede hacer con relación al superior.

**Movimiento mandibular lateral**

Ver movimiento de trabajo.

**Movimiento protusivo**

Movimiento de la mandíbula hacia delante.

**Muesca de Thomas**

Surco de balance que se encuentran en los premolares inferiores. Corre desde la fosa distal hacia fuera y hacia atrás, distal a la cúspide vestibular.

**Músculos centralizadores**

Término usado por el Dr. Harvey Stallard para denominar los músculos temporales, maseteros y pterigoideos internos, que en su contracción bilateral llevan a la mandíbula a céntrica.

(N)

**Nasión**

Marca cefalométrica. Punto en el cual la sutura nasofrontal es bisectada por el plano sagital.

(O)

**Oclusión**

Todos los contactos entre los dientes antagonistas.

**Oclusión**

Es todo contacto entre las superficies incisivas o masticatorias de los dientes superiores e inferiores. Es la relación de contacto estática o dinámica, entre ambos arcos dentarios. (Osawa)

### **Oclusión**

Complejo estructural, consiste fundamentalmente en los dientes y en los maxilares, caracterizado por una relación normal de los planos oclusales inclinados de los dientes, que están individual y debidamente colocados en armonía arquitectual con el hueso basal y con la anatomía craneal, presentan correctas posiciones y puntos proximales de contacto y están en relación con un crecimiento, desarrollo, situación y correlación normales de todos los tejidos y sus partes. (Braier)

### **Oclusión**

Es el contacto oclusal máximo o intercuspidadón, independientemente de la posición condílea. (Dawson)

### **Oclusión**

El termino se refiere no solamente a la disposición y a la reacción de contacto de los dientes sino también a las relaciones funcionales de todos los componentes del sistema masticatorio. (Charbeneau)

### **Oclusión**

Comprende un conjunto de estructuras que deben estar coordinadas e integradas para que el funcionamiento estomatognático y la propia dentición perdure en condiciones rígidas de normalidad. (Canut)

### **Oclusión**

La oclusión dental puede ser definida como el movimiento del maxilar inferior, que produce contacto entre dientes antagonistas. (Dos Santos)

### **Oclusión**

Cualquier contacto entre las superficies masticatorias e incisivas de los dientes superiores e inferiores, cuando están en contacto. (Raymond)

### **Oclusión**

Contacto entre las áreas masticatorias de los dientes opuestos superiores e inferiores. Pero esta relación de contacto es muy compleja. La mandíbula esta controlada por los músculos de la masticación, que le dan una gran variedad de movimientos, los cuales son posibles gracias también a la naturaleza de la articulación temporomandibulares. (Diamond)

### **Oclusión**

Alineamiento de los dientes, sobremordida y superposicion, la colocación y relaciones de los dientes en la arcada y entre ambas arcadas y la relación de los dientes con las estructuras óseas. Así como adaptabilidad fisiológica y ausencia de manifestaciones patológica posibles. (Ramfjord)

**Oclusión**

Es la relación de la mandíbula con el maxilar superior cuando los dientes se encuentran en máximo contacto oclusal, independientemente de la posición o alineamiento del complejo cóndilo-disco. (Dawson)

**Oclusión**

Se refiere a las relaciones de contacto de los dientes en función y parafunción y a todos los factores que participan en el desarrollo y estabilidad del sistema masticatorio y uso de los dientes en la actividad o conducta motora normal. (Ash)

**Oclusión adquirida**

Oclusión céntrica, habitual, de conveniencia, maloclusión.

**Oclusión balanceada ó bilateral.**

Un cierre dentario cuyos dos lados del arco dentario están en contacto con sus oponentes durante todas las excursiones de la mandíbula. Maloclusión.

**Oclusión balanceada unilateral**

Ver función de grupo.

**Oclusión céntrica**

Posición de la mandíbula determinada por la máxima intercuspidad de los dientes.

### **Oclusión de céntrica larga**

Cierre dentario que existe un deslizamiento desde relación céntrica hacia delante. También llamada "corta protusiva".

### **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

### **Oclusión de relación céntrica**

Oclusión en la cual la posición intercuspídea máxima coincide con la relación céntrica. Los planos inclinados bloqueantes de céntrica; es decir, oclusión en la cual se produce el máximo de contactos retenedores con la mandíbula en relación céntrica.

### **Oclusión funcional**

Oclusión que facilita la adaptación e interacción fisiológicas de la forma oclusal y la función neuromuscular.

### **Oclusión óptima**

Modelo conceptual de una oclusión ideal que establece la demanda adaptativa mínima sobre la neuromusculatura, las articulaciones y las estructuras de soporte de los dientes.

### **Oclusión – relación céntrica**

La posición de la mandíbula cuando la máxima intercuspidad tiene lugar en relación céntrica. En algunos textos es utilizado como relación céntrica o de relación de bisagra terminal.

**Oclusión terapéutica**

Resultado de la oclusión que el dentista desarrolla como recurso para tratar una oclusión patológica.

(P)

**Parafunción ó bruxismo**

Actividad no funcional. Normalmente adquiere la forma de rechinar y apretamiento de los dientes.

**Periodontitis oclusal**

Coexistencia de un traumatismo oclusal y periodontitis.

**Plano inclinado bloqueante de céntrica**

Plano inclinado que impide el sistema neuromuscular mover la mandíbula distalmente hacia la relación céntrica. Los planos inclinados bloqueantes de céntrica son los mesiales de los dientes superiores y los distales de los inferiores.

**Plano inclinado distal**

Plano inclinado cuspídeo orientado hacia atrás.

**Plano inclinado cuspídeo**

Estructura dentaria que irradia desde la punta de la cúspide apicalmente hacia la base de la cúspide.

**Plano inclinado exterior**

Plano inclinado de una cúspide que se orienta hacia el carrillo o la lengua. Se extiende desde la punta de la cúspide vestibularmente hacia la cara vestibular o lingualmente a la cara lingual.

**Plano inclinado interior**

Plano inclinado de una cúspide que mira hacia el surco central del diente. Se extiende desde la punta de la cúspide hasta el surco central.

**Plano inclinado mesial**

Plano inclinado cuspidé orientado hacia delante.

**Plano inclinado retenedor**

Plano inclinado que tiende a retener la mandíbula en posición y a impedir que se deslice protusivamente. Los planos inclinados retenedores están representados por los distales de los dientes superiores y por los mesiales de los inferiores.

**Posición de contacto retruido**

Ver relación céntrica.

**Posición intercuspídea máxima (PIM).**

Relación de las superficies oclusales opuestas que proporciona la máxima intercuspidad. Posición en la cual hay la máxima cantidad de contactos oclusales retenedores. Posición de máxima estabilidad entre el maxilar superior y el inferior.

**Posición marginal**

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

**Posición postural**

Ver posición de reposo.

**Punto céntrico**

Sistema de contacto dentario para restaurar los dientes posteriores de forma que intercuspiden en relación céntrica.

(R)

**Reconstrucción oclusal**

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

**Refinamiento del punto de contacto**

Acción sobre un punto de contacto que es demasiado grande para reducirlo a puntiforme.

**Rehabilitación**

Restauración de la función, restaurar una capacidad anteriormente perdida.

### **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 13 mm.

### **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, superior y media que los cóndilos metálicos guardan con respecto a las cajas metálicas del articulador.

### **Relación dentoaxiocraneal**

Es la posición que guarda el eje intercondilar con respecto a los dientes y al cráneo. Se menciona cuando se orienta el modelo superior al segmento superior del articulador tipo "arcón" por medio de un arco facial de montaje rápido o de un arco facial cinemático.

### **Relación excéntrica.**

Cualquier relación de la mandíbula respecto al maxilar distinta de la relación céntrica.

### **Relación mandibular excéntrica**

Cualquier otra posición que la relación céntrica.

**Registrador de movimientos mandibulares**

Instrumento para copiar los movimientos mandibulares. Se fija a los maxilares superiores y a la mandíbula. Estos registros pueden ser usados para programar un instrumento habilitado para duplicar los movimientos mandibulares (articulador totalmente ajustable).

**Registro**

Información basada y preservada por escrito o cualquier medio capaz de conservar la información.

**Registro de relación céntrica**

Información de la posición mandibular en relación céntrica.

**Resalte**

Superposición de los dientes.

**Restricción oclusal**

Interferencia oclusal que impide que la mandíbula siga las trayectorias normales de movimiento o cierre. La restricción oclusal causa traumatismo oclusal por inducción de un habito bruxante en el paciente.

**Retrusión**

Movimiento mandibular hacia atrás.

(S)

**Segmento anterior de la oclusión**

Los dientes incisivos y caninos.

**Segmento posterior de la oclusión.**

Premolares y molares.

**Set-up (gnatológicamente)**

Sistema usado en ortodoncia para articular los dientes que han sido previamente separados mesiodistalmente de los modelos de ambas arcadas y articulados con cera, con el fin de darles una "oclusión orgánica".

**Síndrome cráneo mandibular**

Ver disfunción mandibular.

**Síndrome de disfunción dolorosa ATM**

Ver disfunción mandibular.

**Sinergia muscular**

Contracción y relajación fisiológica alternada y armoniosa de las fibras de los músculos antagonistas.

**Sistema estomatognático**

La combinación de todas las estructuras involucradas en las capacidades funcionales de la boca.

**Sobremordida horizontal**

Proyección de los dientes superiores, anteriores y/o posteriores de uno de los surcos, mas allá de sus antagonistas en una dirección horizontal, cuando los dientes posteriores ocluyen.

**Sobremordida vertical**

Proyección de los dientes superiores anteriores y/o posteriores sobre los inferiores en una dirección vertical, cuando los dientes posteriores ocluyen.

**Soporte oclusal posterior**

El soporte y los topes verticales aportados por el segmento posterior de la oclusión en el cierre mandibular.

**Surco**

Ranura alargada sobre la superficie de un diente, formada por las vertientes de las cúspides o crestas adyacentes, que se cortan formando un ángulo.

**Surco de desarrollo**

Señala los límites entre cúspides contiguas y otras partes divisionales principales de un diente.

**Surco de Stuart**

Surco de descanso en los molares superiores. Corre de la fosa central hacia mesial de la cúspide mesiopalatina.

**Surco suplementario**

Depresión lineal imprecisa, de dirección y extensión irregular, que no deslinda partes divisionales principales de un diente.

## (T)

### **Tabla de guía incisal**

Dispositivo mecánico de un articulador diseñado para reproducir la guía incisal.

### **Tallado selectivo**

Tallado de los dientes con el objetivo de eliminar las discrepancias oclusales en tanto se mantiene el contacto de los topes céntricos y una guía dentaria excéntrica favorable.

### **Tenedor**

Aditamento del arco facial que se utiliza para que el paciente muerda sobre modelina o cera, que previamente a sido reblandecida y puesta en él.

### **Tope céntrico**

Fosas o rebordes marginales que contactan con las puntas de las cúspides de soporte antagonistas en oclusión céntrica.

### **Tope vertical**

Ver topes céntricos

### **Tragus**

Prominencia anterior al meato auditivo externo.

### **Transtrusión**

Ver movimiento de Bennett.

**Traslación inmediata**

Traslación lateral de la mandíbula que tiene lugar cerca de la relación céntrica durante un movimiento de trabajo.

**Traslación lateral**

Ver movimiento de Bennett.

**Traslación lateral progresiva**

Traslación lateral de la mandíbula que se establece progresivamente durante los movimientos de trabajo.

**Trauma**

Una lesión, una herida, un deterioro, una violencia externa que produce una lesión o degeneración global. Una alteración global de los tejidos producida por una desarmonía dental o por una violencia externa que da a una lesión o degeneración global.

**Trauma oclusal**

Presión excesiva sobre el diente, que causa cambios patológicos en los dientes y en sus estructuras circundantes.

**Trauma oclusal primario**

Trauma sobre el aparato de unión de uno o de varios dientes con un mecanismo de soporte normal.

**Trauma oclusal secundario**

Fuerzas oclusales normales que ejercen un trauma sobre las estructuras de unión de los dientes debilitados por la pérdida de los mecanismos de soporte.

**Traumático**

Perteneiente o relativo a una lesión.

**Traumatismo**

Estrictamente, estado, condición o lesión resultante del trauma.

**Traumatismo oclusal**

Lesión producida por la oclusión

**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 al diente.

**Traumatismo oclusal primario**

Condición en que los dientes tienen suficiente sostén periodontal para estar sanos y firmes, pero a causa 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. La fuerza oclusal normal, por lo tanto, es traumática y el diente no puede afirmarse sin ferulización

### **Trayectoria Bennett**

Áreas de libertad de los asiento cuspídeos y del índice lateral que asegura que no habrá una restricción oclusal al movimiento de Bennett.

### **Trayectoria lateral**

Camino es el espacio recorrido por la punta de una cúspide durante el movimiento lateral. Implica una libertad completa de acceso a la PIM, y desde ella, durante todos los movimientos laterales sin interferencias de los planos inclinados cuspídeos.

### **Trifurcación de la raíz**

Punto donde el tronco radicular se divide en tres ramas separadas.

### **Trismus**

Contracción crónica de fibras musculares.

### **Tronco de la raíz**

Porción de un diente multiradicular comprendida entre la línea cervical y el punto de bifurcación o trifurcación de las raíces separadas.

**Tronera**

Espacio en v formado por los rebordes marginales de dos dientes vecinos en contacto.

**Tubérculo**

Elevación ligeramente redondeada sobre la superficie de un diente.

(V)

**Vástago incisal**

Varilla metálica que se atornilla al miembro superior de un articulador y toca la platina incisal. Se usa para mantener la dimensión vertical establecida entre los segmentos superior e inferior del articulador.

**Vertiente externa**

Pendientes externas de los dientes posteriores que miran desde las puntas de las cúspides hacia fuera, hacia las mejillas y la lengua.

**Vertiente guía**

Pendiente que guía el movimiento mandibular de trabajo o protusivo. Generalmente, las vertientes palatinas de los caninos e incisivos maxilares y las vertientes internas de las cúspides bucales maxilares.

**Vertiente interna**

Vertiente cuspídea de los dientes posteriores entre las puntas de las cúspides y la fosa central.

(Z)

**Zona bilaminar**

Tejido esponjoso que se encuentra situado en la parte posterior del cóndilo y que sirve para proveer de nutrientes a la articulación temporomandibular. Región vascular del ligamento posterior del menisco articular.

(1)(8)(15)(16)

## • FILOSOFÍAS Y DESARROLLO EN OCLUSIÓN

Para que el sistema masticatorio funcione toda la vida, interviene la naturaleza la cual trata de hacer adaptaciones compensatorias para asegurar el desgaste parejo de las superficies oclusales de los dientes. La equilibración oclusal es una manera de proveer condiciones en las cuales la naturaleza pueda hacer las adaptaciones y una técnica para ayudar a la naturaleza cuando trata de hacer dichas adaptaciones. El estudio de la oclusión abarca mas que el simple examen de las relaciones entre diente y diente y entre cúspide y fosa; se ocupa de la función del conjunto del sistema estomatognático y de la forma del órgano de la masticación que esta integrado con esta función. Basado sobre este concepto de la relación estrecha muchas de las diferentes escuelas en la rama de la oclusión han sido muy discutidas por los investigadores, cada una de ellas nos otorga el legado de sus aportaciones, hasta lograr el desarrollo en la materia, así pues hasta la actualidad se siguen discutiendo muchos de los conceptos que cada una de las diferentes filosofías presenta. (10)

El espíritu curioso y las exigencias de orden intelectual, así como la observación de los pacientes nos conducen a la aventura en la historia de la odontología para llegar a nuestro interés primordial que es el desarrollo de la oclusión dental.

La oclusión menciona el diccionario que es "el acto o estado de cierre". En odontología, se entiende por oclusión a la relación de los dientes maxilares y mandibulares cuando se encuentra en contacto funcional durante la actividad de la mandíbula. (16)

La primera descripción de las relaciones oclusales de los dientes la realizó Edward Angle en 1899. La oclusión entonces se convirtió en un tema de interés y debate en los primeros años de la odontología moderna cuando fue posible la restauración y la sustitución de los dientes. Y el primer concepto importante desarrollado para describir la oclusión funcional óptima fue la denominada "oclusión equilibrada". (16)

Fue entonces, cuando en 1920 Beverly B. McCollum y su pequeño grupo de colaboradores formaron la primera sociedad, los cuales fueron representados por un grupo de dentistas de Carolina del Sur en California E.U. la cual estaba diseñada para describir la ciencia que tiene que ver con el mecanismo biológico del sistema masticatorio como unidad funcional en relación directa con su morfología, fisiología y tratamientos, incluidas sus relaciones vitales con el resto del cuerpo. En su entusiasmo por diferenciar sus ideas de los conceptos prevalecientes entonces, estáticos y mecánicos, de la oclusión dental, formaron la palabra **gnatología**. Su objetivo principal era elaborar una oclusión en la que hubiese multitud de contactos simultáneos de las cúspides superiores e inferiores en posiciones céntricas y excéntricas. Esto se refería

principalmente a la oclusión estática y dinámica. Al cual su significado original lo definieron como la ciencia que trata de la biología del mecanismo masticatorio, es decir, morfología, anatomía, histología, fisiología, patología y terapéutica del órgano oral, especialmente los maxilares y los dientes así como las relaciones vitales de este órgano con el resto del cuerpo. La definición se torno hasta para los propios gnatólogos larga y difícil y creo una activa defensa de sus propias técnicas y conceptos. La cual se resumió en el estudio de los movimientos articulares temporomandibulares, su medición selectiva, reproducción y uso como determinantes en el diagnostico y tratamiento de la oclusión. Ahora la gnatología a pasado a ser conocido como la ciencia exacta del movimiento mandibular y los contactos oclusales resultantes. (21) (17)

Al mismo tiempo al ver los resultados experimentales y la instrumentación para la medición del movimiento mandibular, el concepto gnatológico se popularizo no solo para su uso en la restauración dentaría, 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 presentaba una maloclusión y a menudo, simplemente se les trataba porque su oclusión no se ajustaba a los criterios que se consideraban como ideales. (16) Puede ser que la más valiosa aportación de la gnatología a la odontología sea el análisis racional que ha hecho de los movimientos de la mandíbula, aparentemente ilimitados, no dirigidos y no reproducibles. A pesar de esto

la gnatología fue una búsqueda de precisión. Y fue una serie de procedimientos objetivos que pudo ayudar para hacer mas adecuado y predecir mejor el resultado final del análisis y tratamiento de la oclusión.

Mas adelante se enfoco a descubrir un método mas positivo de localizar el eje central de rotación, el cual se basaba en efectuar tratamientos gnatológicos donde dientes artificiales pudieran ser relacionados convenientemente entre arcos antagonistas. De este modo, la relación entre los arcos estaría recibiendo colaboración directa del movimiento entre los arcos superior e inferior.

Para obtener estos parámetros necesitaban un diagnostico exacto y preciso así como la utilización de aparatos de precisión. No solo puso su atención en el conocimiento de los aspectos anatómicos y fisiológicos para proveer una rehabilitación adecuada o aceptable de la masticación sino con los instrumentos fueron capaces de reproducir los movimientos mandibulares. Pero debido a que consideraron a la articulación como fulcro y elemento temporalmente estable, la oclusión fue considerada un fenómeno independiente del mecanismo propioceptivo, donde la relación anatómica dirigía los movimientos mandibulares funcionales debido a la morfología de la ATM y no esencialmente a la acción muscular. Como podemos observar las mediciones gnatológicas y el montaje al articulador resultante no son los únicos factores a usar al planear una oclusión. (11)

Desde el establecimiento de esta escuela, se desarrollo y destaco la oclusión balanceada en la que Bonwice en 1866, el cual nos da a conocer la relación oclusal del inicio de la **oclusión balanceada bilateral o bibalanceada**, en la cual el concepto es dado por prostodoncistas. Este concepto defendía unos contactos dentarios bilaterales y equilibrados durante todos los movimientos laterales y de profusión. Las excursiones funcionales de los dientes podrían producir múltiples contactos simultáneos, tanto del lado activo como del de balanceo. La relación céntrica podría coincidir con la oclusión céntrica en casos reconstructivos. (14) Se utilizo ampliamente en la oclusión para dentaduras completas y se basaba en que este tipo de contacto bilateral facilitaría la estabilidad de la base de la dentadura durante el movimiento mandibular. Este ha sido modificado a través de los años y fue aceptado ampliamente, con los avances en la instrumentación y la tecnología dental fue trasladada al campo de la prostodoncia fija, hasta su presente. La oclusión bibalanceada propone que exista el máximo numero de contactos dentarios en los movimientos excursivos. En relación céntrica todos los maxilares posteriores del lado de trabajo, así como en el lado de balance tienen contacto con los mandibulares, así mismo el ultimo molar de cada arco tiene contacto con su antagonista.

El concepto de oclusión balanceada bilateralmente no es aplicable a la dentición natural(21). A la existencia de contactos en el lado de balance en una dentición natural, se le denomina interferencia en balance y es considerado como perjudicial. (8) La principal razón para este concepto fue la

obtención de mayor espacio entre dientes para reducir la necesidad de aumentar la dimensión vertical de la oclusión. Los seguidores de esta escuela sostenían que la oclusión céntrica no era el final del movimiento masticatorio cambia su dirección vertical y lateral. La disposición de los dientes en la oclusión balanceada sería tal que evitara la desoclusión en excursiones funcionales. Como es normal se presenta la controversia respecto a la oclusión equilibrada en la dentición natural y continua el desarrollo en las propuestas. (14) (17)

Los principios para la restauración de la oclusión en denticiones naturales no se corresponden con los de las dentaduras completas. Las prostodoncias totales requieren una oclusión que conserve la estabilidad y prevenga la movilidad de las bases de la dentadura durante la función y la parafunción. La guía excéntrica que discluye los dientes posteriores en las denticiones naturales producirá la basculación de las bases de la dentadura, si la aplicamos a dentaduras completas. Las dentaduras completas necesitan una oclusión balanceada. (14) Y dado a esto ya que estos conceptos no eran afines con las dentaduras naturales y desde el establecimiento de estos conceptos **destaco la oclusión balanceada unilateral** o también llamada **función de grupo**, dada a conocer por la escuela escandinava por Schuyler en 1953, en la que, durante las excursiones funcionales los dientes podrían producir múltiples contactos simultáneos, del lado activo como del de balance. La relación céntrica podría coincidir con la oclusión céntrica en casos reconstructivos. Con esto se daba mayor espacio

entre dientes para reducir la necesidad de aumentar la dimensión vertical de la oclusión. Sostenían que la oclusión céntrica no era el final del movimiento masticatorio sino meramente el punto en que el movimiento masticatorio cambia su dirección vertical y lateral. La disposición de los dientes en la oclusión balanceada que evitará la desoclusión en excursiones funcionales.

Se ha desarrollado que en la oclusión balanceada optima, en la cual cada faceta de cada cúspide tiene contacto con su cúspide antagonista y sus inclinaciones durante todos los movimientos, no es esencial en dentaduras completas. Aun cuando el máximo de contactos en el lado de balance pueden alterar la función correcta de las dentaduras completas, la existencia de un contacto en el lado de balance es suficiente para la estabilización de las dentaduras completas. La existencia de un contacto en el lado de balance es suficiente para la estabilización de las dentaduras completas.

Durante los movimientos protusivos habrá contacto simultaneo entre la guía incisal y todos los dientes posteriores. En un movimiento de trabajo se establecerá un contacto de función de grupo en el lado de trabajo y un contacto simultaneo de todos los dientes posteriores en el lado de balance. Una oclusión bilateralmente balanceada de este tipo debe establecerse en armonía con los determinantes condíleos.

En la actualidad es aceptada ampliamente y utilizada en dentición natural. Ya que no implica contactos en el lado de balance, no es aplicable para dentaduras completas. En la oclusión balanceada unilateral todos los dientes posteriores así como los anteriores tienen contacto con su antagonista en relación céntrica y/u oclusión céntrica. En el lado de trabajo, solo las cúspides bucales mandibulares tienen contacto con la inclinación lingual de las cúspides bucales maxilares, cuando la mandíbula se separa de la posición céntrica en una excursión. No existe contacto entre las cúspides linguales ni maxilares, ni mandibulares, en el lado de trabajo. La existencia de contactos entre las cúspides bucales y linguales mandibulares con las cúspides bucales y linguales de los dientes maxilares en el lado de trabajo, es conocida como la estabilización dental cruzada, que no es deseable cuando se restaura la dentición natural, según algunos autores.

Contrario a la oclusión balanceada bilateral, la oclusión balanceada unilateral, no establece ningún contacto en el lado de balance. Estos contactos en el lado de balance son considerados perjudiciales en este tipo de oclusión. Los dientes anteriores inferiores tienen contacto en las superficies palatinas de los dientes anteriores superiores en el movimiento protusivo, eliminando así los contactos entre los dientes posteriores.

Fue en 1925 cuando surge un nuevo enfoque en la odontología. Cuando Washburn escribe, que probablemente el hecho de que los trabajos dentarios individuales, que

exigían la notable destreza técnica desplegada y la concentración en la observación de minúsculos detalles al efectuar tales operaciones, pueden haber sido la razón por la cual tantos odontólogos pasaran por alto el problema mayor integrado por los dientes, sus relaciones entre si en el arco, la relación de un arco con otro, de la mandíbula con el resto de los huesos del cráneo y la importancia de todo ello en la influencia sobre actividad fisiológica. (17)

Mas adelante la oclusión balanceada fue abandonada porque tenia mas que ver con la confección de dentaduras artificiales y fue cuando, Stallard y Stuard presentaron el concepto de *oclusión orgánica u organizada*. Aunque eran partidarios de los principios originales de la gnatología, utilizaron versiones modificadas de los conceptos previos. Dejaron a un lado la premisa de que las excursiones funcionales eran predominantes de movimientos masticatorios, basados sobre el hecho de que la masticación podría ser más vertical que lateral.

Luego, la trituración de alimentos fue tomada como un movimiento reciproco, y se suponía que en el movimiento en que las cúspides tocan las superficies oclusales antagonistas el movimiento se invierte y comienza otro ciclo. (8) Basándose en que la desoclusión era como el reverso que la oclusión, postularon que los dientes podrían desocluir durante los movimientos funcionales. Una desoclusión posterior organizada evitaría la invasión del espacio libre interoclusal, evitando perturbaciones del

intervalo de reposo muscular durante la acción masticatorio.  
(4)

Otro de los conceptos de relaciones oclusales, fue dado a conocer por el antropólogo D'Amico en 1956, como representante de la escuela gnatológica, fue **la protección canina**, la cual es también conocida como disclusión canina, esta y fue introducida después de la oclusión balanceada bilateral y unilateral. El concepto de oclusión protegida por los caninos dicha por D'Amico considera que estos dientes eran la clave de la articulación dental. Se dio cuenta que la frecuencia de la protección canina en una población normal con un parodonto sano ha sido reportada como alta. Debido a la ausencia de contactos friccionales en los dientes posteriores, este tipo de oclusión, propicia un mínimo desgaste en los dientes. Los dientes posteriores maxilares y mandibulares tienen contacto en posición céntrica. La relación céntrica y la oclusión céntrica coinciden, y los dientes anteriores apenas se alcanzan a tocar en la posición céntrica. Los dientes anteriores, incluyendo los caninos e incisivos, tienen contacto en el lado de trabajo. No existe contacto entre los dientes posteriores en los movimientos protusivos, tampoco existe contacto entre los dientes posteriores en el lado de balance, ya que los dientes anteriores guían a la mandíbula en este movimiento. (5)

El concepto de Pankey-Mann-Schuyler, se basa en la función de grupo. La idea científica sobre esta función de grupo es que una cierta cantidad de fuerza lateral ejercida sobre los dientes posteriores ejercía, durante la función y

dentro de una tolerancia fisiológica, el necesario estímulo periodontal y hasta podría repartir la carga oclusal entre un determinado número de dientes. Siguiendo los principios fundamentales de este concepto, algunas características del patrón oclusal se definen como:

1. Contactos estables y estáticos en el mayor número posible de dientes en relación céntrica

2. La céntrica larga o libertad en céntrica es definida como la armonía oclusal con un deslizamiento anterior entre relación céntrica y oclusión céntrica (1mm) y una pequeña libertad lateral para acomodar el movimiento de Bennett en el plano horizontal. Es importante que esta zona y tanto la relación céntrica como la oclusión céntrica estén en armonía con las articulaciones temporomandibulares y sus respectivos movimientos. Esta justificación fue usada para explicar la libertad de movimiento en céntrica.

3. Este grupo opinaba que durante los movimientos activos era necesario que hubiera armonía de contacto en todas las vertientes involucradas en dientes anteriores y posteriores según lo determinado por la vía incisiva. Se da por sentado que la distancia cubierta por las cúspides vestibulares inferiores contra las vertientes guías activas superiores disminuye en el segmento más posterior de los arcos.

4. En el lado de balanceo no debe haber contacto; si no habrá lesiones importantes en la articulación temporomandibular.

5. Durante los movimientos protusivos debe haber una desoclusión inmediata de los dientes posteriores.

6. Entre todos los factores que regulan la morfología de los dientes posteriores (esto es, altura cuspídea, angulación de las vertientes cuspídeas y profundidad de las fosas), los más notables son:

a) La articulación temporomandibular.

b) La guía incisiva, en la que la correspondiente inclinación es reflejo del entrecruzamiento y resalte. Al mismo tiempo la inclinación de la guía incisiva permitirá la determinación de vertientes oclusales más empinadas.

c) El movimiento de Bennett, donde el contacto entre los dientes anteriores antagonistas sería necesario, en las posiciones central y excéntrica de la mandíbula para distribuir mejor las fuerzas desde los dientes posteriores hacia los inferiores. (4)

El concepto de Pankey-Mann de la oclusión nos representa contrariamente a la teoría de Stuart que la oclusión posterior comparte con el contacto de cúspides continua y simultáneamente. En la teoría de Stallard y Stuart las cúspides sirven para desarticular los dientes posteriores en el movimiento mandibular lateral.

En 1951, se presentó a la profesión una teoría de la oclusión conocida como **transografía**. Esta teoría concordaba en principio con los dogmas de la gnatología, pero difería en su concepto del problema. Mientras en la gnatología se tomaban registros de posiciones estáticas de

la mandíbula y otros denominados proyectados hacia delante no funcionales y laterales la transografía pretende estudiar la función mandibular cinemática como base de articulación. Mientras en la gnatología se pretendía utilizar el movimiento envolvente funcional que esta dentro del total. Y mantiene la importancia del cóndilo no activo en la escritura del denominado paso del cóndilo. Los proponentes de la transografía no reconocen el paso del cóndilo trazado por el cóndilo inactivo y afirman que no es un control, considerando al cóndilo inactivo como una articulación universal. Consideraron la relación céntrica como una posición estática de los cóndilos y la mandíbula imposible de ubicar, y si se lograra ubicar es imposible transferirla a un articulador. Utilizaron ejes de bisagra, planos craneanos y mordidas de bisagra para relacionar los modelos en el articulador y copiar la función mandibular cinemática. (17)

A pesar de que el concepto transográfico no fue realizado por escrito, gracias a Page se tuvo esta teoría, la cual se refiere de cuatro principios que son:

1. Eje de apertura, el cual considera que los ejes de apertura de la mandíbula cruzaban el interior del hueso maxilar superior. Sostenía que la localización de los ejes no esta absoluta y científicamente constante. Pero en un intervalo de  $12^{\circ}$  a  $15^{\circ}$  de rotación durante los procedimientos de ubicación, permanecen tan cerca de reproducibilidad que prácticamente podrían ser considerados invariables. Observo una asimetría de estos ejes cuando trato de adaptarlos a un arco facial

común. Considero sobre el eje de rotación, esta su vinculación sobre la relación céntrica.

2. Plano craneal. Como la teoría transográfica, no admitía que haya traslación condilea, en la practica, el plano de referencia horizontal no tiene razón de ser.

3. Movimiento de Bennett. Al analizar este movimiento vemos que la teoría transográfica, contrariamente a la teoría gnatólogica, se distingue por sostener que dicho movimiento es la consecuencia de la apertura bucal de acuerdo con dos ejes no colineales. Page no admite la existencia del movimiento lateral de Bennett

4. Movimientos bordeantes. Las restricciones impuestas son que cuando se llevan los movimientos bordeantes cuando se llevan los movimientos a una zona o área terminal funcional estrecha, provoco un gran numero de interrogantes en el campo de la rehabilitación bucal. Otro concepto es que la cabeza del cóndilo puede girar hacia abajo y afuera desde la posición terminal gracias a la contracción voluntaria de las fibras posteriores del músculo temporal cuando el maxilar esta retruido. (14)

Al considerar la teoría de oclusión de Stallard- Stuart, en 1952 los **transógrafos** desautorizaron los múltiples contactos dentales simultáneos en el plano horizontal, por lo que se causa la separación en los campos del movimiento lateral y de funcionamiento y se dividen uno de otro argumentando que los movimientos laterales no desempeñan ningún papel en la articulación funcional. Un paciente ocasional mencionan: puede moverse con razonable libertad

en movimientos laterales, pero este no es un movimiento no funcional y como norma indica "mala articulación". (18)

Hasta ahí, el ímpetu por el estudio de la oclusión provenía fundamentalmente de protesistas y ortodoncistas. Sin embargo, pronto se reconoció que los principios de la oclusión y la articulación son la base de todas las facetas de la odontología. La oclusión y la articulación están basadas sobre el principio de la función, y la finalidad de toda la odontología es el mantenimiento o la restauración de la función.

En 1941 William King Gregory, se reunió con otros colegas y él discutió su forma de ver la oclusión desde un punto de vista **evolutivo**. Mientras que Holly Broadbent lo observo desde un punto de vista **morfológico** y Milo Helman sobre la forma como los dientes están acomodados (**desarrollo**) y su relación con la articulación temporomandibular, así como el desarrollo de los terceros molares. Esto se baso sobre el entendimiento real de las **bases anatómicas** de la articulación y su relación con la **función**. La relación con el cóndilo fue uno de los argumentos en ese tiempo y sigue siendo aun. Muchos investigadores han iniciado la interpretación de hallazgos con varias técnicas de trazado para determinar la posición del cóndilo y la evaluación del montaje al articulador y algunos mas recurrieron a la actual disección de los cóndilos. Otros aun se enfocaron en el estudio radiográfico. (17)

Tras muchas discusiones y debates, posteriormente se desarrollo el concepto de **contacto excéntrico unilateral** para la dentición natural. Esta teoría sugiere que los contactos de laterotrusión (contactos de trabajo), al igual que los contactos de protusión, tan solo podían producirse en los dientes anteriores.

El **enfoque conceptual** de Arne G. Lauritzen que describe algunas de las características de la oclusión optima y de procedimientos de rehabilitación oral. Describe algunas características de la oclusión optima y de procedimientos de rehabilitación oral, que pueden ser sintetizados como:

1. La dirección de las fuerzas oclusales deberá ubicarse cerca del eje mayor de los dientes.
2. Las cargas oclusales simultáneos deben caer sobre el mayor numero posible de dientes, según la dirección de las fuerzas oclusales.
3. Una oclusión optima de diente con diente debe alcanzar la intercuspidadación en el eje terminal de bisagra sin interferencias.
4. La intercuspidadación en el eje terminal de bisagra debe ocurrir desde un espacio libre interoclusal adecuado. La violación de la fisiología muscular debido al aumento considerable de dimensión vertical de la oclusión excluye la posibilidad de un tratamiento con buen resultado.
5. Las excursiones laterales pueden ser libres. La intercuspidadación a nivel del eje terminal de bisagra debe ser accesible a un movimiento masticatorio intenso, partiendo de una posición lateral y nunca debe provocar

un desplazamiento anterior del cóndilo activo desde una posición mas retrusiva.

6. Se pueden obtener relaciones ideales entre caninos antagonistas durante movimientos excéntricos. Los caninos deben actuar como reguladores propioceptivos de las excursiones laterales, apartando inmediatamente todos los dientes de intercuspidadación máxima a nivel del eje de rotación.

7. En algunos casos, durante los movimientos protusivos rectilíneos se producen contactos de grupo entre seis dientes superiores y ocho dientes inferiores.

8. Cuando no es posible establecer la relación ideal entre caninos, aparecerán contactos deslizantes laterales libres de interferencias en vertientes cuspidas de cúspides vestibulares de los dientes posteriores durante movimientos activos. (14)

A Niles Guichet le debemos los primeros pasos hacia la aplicación de los hallazgos de la investigación de la sociedad gnatológica, ya que se preocupó por el **factor tiempo** en la práctica odontológica. Con la ayuda de Payne y Thomas además de la colaboración de Lundeen y Huffman, concibió una teoría oclusal que consistía en la reorganización del conocimiento existente enfocado en el énfasis gnatología. Trato de explicar las ventajas de la guía canina por medio de la biomecánica. Su criterio de oclusión optima en 1966 modificó algunas ideas gnatológicas. Sugirió que la oclusión debe armonizar con los movimientos mandibulares de cada paciente, y no con una teoría o una técnica. Una oclusión optima afirmaba "debe ser calificada

ya que debe ser beneficiosa cuando se la diseña para un determinado paciente”.

En la reconstrucción de la oclusión debe considerarse todas las relaciones craneofaciales y su importancia para la armonía optima, expresada en estética, fonética relaciones optimas de la posición del arco con el hueso basal, mejillas, labios, lengua y la musculatura asociada. Donde se indican procedimientos correctivos, deben llegar a ser parte de cualquier plan de tratamiento e incluidos en la reconstrucción. (11) Es por ello que la gnatología mas adelante, se amplio principalmente para lograr un diagnostico con bases mas conjuntas, formándose de esta forma “la oclusión”, esto con el fin de valorar las zonas íntimamente relacionadas a los problemas de la misma y a utilizar este diagnostico y procedimiento de tratamiento que es parte de la valuación ortodóntica. (10)

La teoría de **desplazamiento condíleo** de Gerber, en 1947 fue dada por la inspiración de los conceptos de Gysi, las cuales trataron de demostrar la armonía entre la oclusión y la ATM usando como ejemplo la acción de dos engranajes. Pronto su propia investigación basada en la reproductibilidad de los movimientos mandibulares en el articulador. Consideraba las excursiones producidas por el sistema geométrico-mecánico de Gysi como incompatibles con las descripciones de Bennett y hasta con sus propios hallazgos (movimiento lateral y descendente del cóndilo activo) que incidentalmente tampoco son necesariamente correctos.

Su teoría de **desplazamiento mecánico** por enfermedades periodontales y con las disfunciones temporomandibulares le valieron varios elogios y recibió al principio el nombre de Costen, en él describía el síndrome doloroso del oído medio y la ATM. Costen sostenía que las presiones ejercidas sobre los nervios auriculotemporal, cuerda del tímpano y la trompa de eustaquio provocaban sensaciones dolorosas generadas en un entrecruzamiento, producto de la pérdida de dientes posteriores.

La **oclusión normal o ideal** propuesta por Gerber era aquella en la que los dientes estaban en intercuspidadación máxima, con los cóndilos centrados en sus superficies articulares en la posición mas sagital y superior. La relación de diente con diente debía ser de puntas cúspideas en sus fosas antagonistas con poca libertad para el movimiento. Cuando hablaba de un cóndilo centrado, se refería al espacio entre la superficie superior del cóndilo y el techo de la superficie articular. Tal espacio debe ser lo suficientemente grande como para permitir que el paciente tenga intercuspidadación máxima sin apretar el menisco. De este modo también se evitaría el desplazamiento del liquido sinovial.

Según este concepto, toda desviación relacionada con esta centralización mandibular constituye un desplazamiento condílar. Para diagnosticar los diferentes desplazamientos del cóndilo en intercuspidadación máxima utilizaba cuatro procedimientos:

1. Análisis oclusal de los modelos montados en su articulador (condilador) mediante una técnica de modelo separado y con montaje mediante trazado de arco gótico o punto céntrico de punta de flecha. Los modelos móviles permitían la observación de la dirección del desplazamiento mandibular al ocluir en intercuspidadación máxima.

2. Radiografías de la ATM en oclusión céntrica. Básicamente su técnica radiográfica presentaba una proyección craneal excéntrica que según Schüller – Lindblom revelaba de la mejor manera los aspectos laterosuperiores de las articulaciones.

3. Una prueba de resiliencia de la articulación del cuerpo humano debe tener un cierto grado de resiliencia fisiológica.

4. Observaciones clínicas con palpación muscular y también interpretación de los trazados. De acuerdo a la interpretación de las pruebas diagnósticas descritas, Gerber definía las siguientes situaciones cuando ajustaba en intercuspidadación máxima los modelos separados.

Con referencia a la base científica de estas teorías son pocos los hechos por comprobar. Trato de encontrar una técnica radiográfica reproducible o confiable. Desde un punto de vista particular basado en una teoría de desplazamiento condileo rígido, este concepto puede no tener muchos seguidores. Sin embargo, su comprensión de la causa y tratamiento de los trastornos

temporomandibulares ha influido hasta en el grupo gnatólogico. Este ultimo aspecto es valido especialmente en lo relativo a la posición mas superior y céntrica de los cóndilos. (14)

Clyde Schuyler es considerado uno de los contribuyentes de la escuela de libertad en céntrica a los conceptos modernos en oclusión. En el interés de la oclusión se encontrara oclusales en la dentición natural y a los conceptos en libertad en céntrica y guía incisiva. Según su definición de "libertad en céntrica" es la relación maxilomandibular en que oclusión céntrica y relación céntrica coinciden hasta cierto grado de libertad para las excursiones excéntricas sin la influencia de las vertientes oclusales.

De los trabajos de Posselt, Schuyler acepto la diferencia anteroposterior de 0.5 a 1mm entre el cierre voluntario del maxilar inferior en oclusión y la posición mandibular retrusiva. Señalo que había gran variabilidad en los registros de relación céntrica y llegó a la conclusión de que esta relación no debía ser tomada como un punto sino como una zona o área en relación con el plano horizontal. Sugirió que cuando se restaura la dentición natural puede existir una libertad variable entre 0.5 a 1mm en la posición anteroposterior y lateral de los maxilares en céntrica.

Estos conceptos están sustancializados por el hecho que, desde el punto de vista mecánico se sabe que si un cuerpo en movimiento entra en contacto con un plano inclinado se

liberara el potencial para el choque y la intensidad del choque aumenta cuando la inclinación del plano se acerca a la perpendicular al movimiento del cuerpo. Dedujo que durante el ciclo masticatorio la mandíbula contacta y pasa de largo la posición céntrica.

Como Shuyler consideraba que en la dentición natural los dientes y las superficies articulares influyen en los movimientos mandibulares, sería necesario regular estos dos factores. Sería imprescindible reducir las cargas oclusales que actúan sobre los dientes y proteger y sostener las estructuras propensas a sufrir trauma. Opinaba que toda acción desviante de las cargas oclusales actuaría como fulcro contra las articulaciones debido a la acción de palanca del maxilar inferior activado por los músculos masticatorios. (14)

Al ocuparse de la dentición natural, presento tres posibilidades con respecto a la guía incisiva y es:

1. No modificarla
2. Modificarla mediante desgaste selectivo
3. Cambiarla mediante restauraciones.

Luego según sus principios, la finalidad principal de la guía anterior sería permitir un movimiento condíleo sin restricciones, junto con el impedimento de los contactos posteriores, durante las excursiones laterales. Al considerar la guía incisiva, deseaba especialmente que se hiciera todo el esfuerzo por evitar fuerzas horizontales que actuaran sobre los dientes. (14)

Al concepto de oclusión de Beyron se basó en la **conveniencia funcional** y en evitar el malestar. Opinaba que la adaptación funcional de los patrones de movimiento mandibular era iniciada por la masticación. Las funciones masticatorias corrientes o naturales no son destructivas, salvo que este perturbado el mecanismo neuromuscular. Oclusión optima es la que requiere la menor actividad muscular y esta en armonía con el sistema neuromuscular y la guía temporomandibular. Tal oclusión no debe considerarse como una entidad estática y no de ser evaluada como lo que él llamo "oclusión instantánea". Mediante sus técnicas de investigación, indico que la interrelación más fisiológica entre morfología y función seria la más natural. Beyron dirigió un estudio longitudinal sobre cambios oclusales y sus relaciones con el patrón masticatorio de una persona con excelente oclusión.

Dividió a las personas con diferentes patrones masticatorios en cuatro grupos:

1. Con movimientos deslizantes multidireccionales
2. Con movimientos predominantemente bilaterales
3. Con movimientos predominantemente sagitales
4. Con ciclos masticatorios unilaterales.

También realizo un extenso estudio en pueblos primitivos (aborígenes australianos) y observo que un determinado grupo dental trabajaba independientemente de otro durante los movimientos excursivos. Concluyo su estudio señalando

la ausencia de contactos en balanceo de personas jóvenes y también en las que tenían atrición oclusal avanzada. Con estas observaciones reunió fundamentos para su concepto oclusal, ya que firmo que la oclusión es autoperpetuante. Los cambios inevitables, según la función y la edad, daría origen a un desarrollo oclusal que se ha convertido en adecuado sin ser necesariamente óptimo.

Refiriéndose a las relaciones interoclusales, afirmo que el mecanismo neuromuscular del sistema masticatorio (la acción y reacción propioceptiva al dolor) protege los tejidos de los dientes de las cargas oclusales excesivas.

Respecto a las relaciones oclusales en los movimientos excursivos, hallo que los contactos interdentes durante la masticación ocurrían después de cortos movimientos mandibulares laterales y lateroprotusivo combinado. Este tipo de acción producía un contacto deslizante que, comenzando desde la posición lateral, alcanzaba la intercuspidad máxima y finalmente iba mas haya de esta posición hacia una zona de contacto de dos o tres milímetros. Se inclinaba por la idea de que los contactos posterolaterales son normales, pero cuando ocurre en una boca desdentada, podía extenderse mas haya del rango funcional, convirtiéndose entonces en fisiológicamente anormal y desencadenando bruxismo. (14)

Pankey-Mann Utilizaba un articulador de Monson el cual aplicaba la técnica funcionalmente generada, concibió la idea de combinar ambas técnicas. Combino la "esfera de

Monson" para obtener la línea y el plano de oclusión, con el concepto de Meyer de la trayectoria funcionalmente generada. Además, la comprensión de algunos principios de oclusión y el establecimiento de la guía incisiva como lo sugiere Schuyler se convirtió en la manera de conectar estas dos técnicas. A partir de aquí se creó el concepto de Pankey-Mann de rehabilitación oral. Con él se trató de cumplir los principales objetivos de salud óptima, eficiencia masticatorias, comodidad y estética.

Peter Dawson afirmó que muchos autores contribuyeron a la maduración gradual de estas técnicas simplificadas especialmente las basadas en las de Pankey-Mann. A su vez él introdujo nuevos procedimientos para la manipulación del maxilar inferior en relación céntrica (técnica bimanual) y para el registro de los movimientos bordeantes de la mandíbula seguía una modificación de la técnica funcionalmente generada. Perfeccionó técnicas para hacer la guía anterior individual y medir la cantidad precisa de céntrica larga para ajustar la oclusión (en su opinión) con un alto grado de precisión.

Sus conceptos siempre estuvieron relacionados con el ejercicio general de la odontología. Su objetivo final fue el que todo tratamiento odontológico brindara óptima salud y simplificó las técnicas utilizadas con miras a ese objetivo. Considero la ATM la guía incisiva y los movimientos bordeantes como elementos básicos que han de ser totalmente entendidos antes de tratar de aplicar las técnicas de reconstrucción oclusal de rehabilitación oclusal.

Sus pautas para una oclusión ideal pueden ser enumeradas de la siguiente forma:

1. Contactos estables en todos los dientes en relación céntrica, en función directa con una ubicación de los cóndilos en la posición mas superior y posterior en las superficies articulares.
2. Guía anterior que debe estar en armonía con los movimientos bordeantes del esquema de Posselt.
3. Desoclusión de todos los dientes posteriores durante los movimientos protusivos.
4. desoclusión de los dientes posteriores en el lado de balanceo.
5. No interferencia de dientes en el lado activo, debido a la guía lateral anterior y movimiento bordeante de los cóndilos. El lado activo a nivel de los dientes posteriores debe hacer contacto en función de grupo si ha de haber armonía precisa con la guía anterior. La determinación de la magnitud de la función de grupo comprende varios requisitos concernientes a la distribución de fuerzas laterales.

Él suponía que al establecer una oclusión ideal, la guía anterior debía desempeñar un papel clave. Defendía la idea de que los dientes anteriores son más capaces de soportar las fuerzas que los posteriores debido a su posición mecánica en relación con el fulcro (ATM) y a la fuerza (músculos masticatorios) y debido a la mayor densidad del hueso que circunda sus raíces largas, con una mejor

relación coronaria-raíz. Para Dawson la guía incisiva era la manera que la oclusión estuviera libre de fuerzas para poder establecer una relación dinámica entre los dientes superiores e inferiores en todo el rango de los movimientos funcionales. La mandíbula fue concebida como un trípode invertido. En relación céntrica, los cóndilos serían como dos patas posteriores (dos puntas del triángulo). Ningún diente posterior debía interferir con este sistema de trípode.

Además presento su teoría de "cascanueces". Cuanto más lejos estaba la nuez (dientes anteriores) del fulcro (cóndilos) tanto menor era la fuerza ejercida sobre la nuez. Fortaleciendo lo más posible la nuez mediante un correcto contacto interdental se conseguía mejorar el papel protector de los dientes anteriores.

Según sus ideas, la guía condilea no dicta como debe trabajar la guía anterior, y no se obtiene ventaja alguna, y ni siquiera es necesario, en tratar que la guía anterior reproduzca la condilea. Como consideración final, las trayectorias condileas dictan donde están los límites externos del movimiento mandibular (movimientos bordeantes) y en una articulación que se mueve libremente la acción de los músculos establece sus funciones y disfunciones.

Posselt en su concepto de libertad en céntrica fue uno de los primeros autores en definir sus principios, del cual Ash y Ramfjord en la década de los setentas dieron su total apoyo. Como este concepto básicamente tiene que ver con la

oclusión funcional, el énfasis está puesto en las características morfofuncionales del aparato masticatorio. En este grupo hay un real compromiso con el conocimiento de la fisiología del conjunto del sistema masticatorio. Los fundamentos musculares, mecanismos articulares, conocimientos biomecánicos y otros, forman la base de esta escuela. Además constituyen una base para los principios y la evolución de las teorías de este concepto de oclusión. La falta de otras pruebas científicas que puedan debilitar sus afirmaciones consagran a esta teoría como la de mas bases.

La libertad en céntrica es un concepto unificado y de extremo abierto de oclusión, usado de manera pragmática y desarrollado para cumplir con los principios de una oclusión ideal, su concepto es un intento de establecer criterios terapéuticos de ajuste oclusal y rehabilitación oral. Según los conceptos originales de esta escuela, la oclusión y la relación céntrica son áreas coincidentes pero planas en la profundidad de las fosas, en las cuales ocluyen las cúspides antagonistas, que permitirán en ciertos grados de movimientos céntricos y excéntricos sin las influencias de las guías de las vertientes oclusales. Esta escuela también sostenía que la odontología restauradora, la eliminación de las disfunciones del sistema masticatorio y el mantenimiento de la estabilidad oclusal son sumamente importantes.

De acuerdo con las premisas de esta escuela, la estabilidad oclusal es un estado de equilibrio en las alteraciones anatómicas y funcionales como consecuencia de un determinado procedimiento dental, pueden ser toleradas

dentro del margen de la capacidad de adaptación del sistema masticatorio. Y así se cree posible conservar el equilibrio de las fuerzas.

Pese a ser considerado un punto de partida en oclusión, la relación céntrica, según los principios de la libertad en céntrica esta muy influida por factores relacionados con el sistema neuromuscular. Aunque esta escuela consideraba la oclusión céntrica como una posición funcional, no la tomaba por una determinante importante de la oclusión.

## • CONCLUSIONES

Joseph Berdi dijo en una frase que se adecua perfectamente para la finalidad en la importancia del tema "*volvamos a los antiguos porque ellos nos haran progresar*", Esto nos marca la pauta, para la conclusión de este trabajo, ya que sin los grandes autores en el tema de la oclusión dental, no se tendrían los logros de la odontología moderna.

Este trabajo se realizo con el fin de facilitar de forma ordenada, la revisión histórica de la oclusión, así mismo el avance en el desarrollo del entendimiento en conceptos, teorías y técnicas que hasta la fecha, algunas de ellas seguimos utilizando. Si se logra el objetivo de verla desde un enfoque multidisciplinario y funcional, en el que todos interesados en la materia hablen el mismo lenguaje, los resultados se observaran en la practica odontológica, ya que de esta forma la comprensión será mas sencilla y simplificada, y se podrá fomentar el perfeccionamiento de la ciencia, así como la investigación.

Es así que los resultados del tema es que los odontólogos logren interesarse de forma comprensible y simplificada, en el área básica de la odontología, que es la oclusión, y logren realizar lo que todo profesional del área desea; el tratamiento eficaz para la salud de los pacientes, de forma integral.

***No hay cuestiones agotadas,  
sino hombres agotados  
de las cuestiones.***

***Santiago Ramón y Cajal.***

• *BIBLIOGRAFÍAS DE CONSULTA*

Como una forma, de facilitar la oclusión para los interesados en el tema, mencionamos solo algunas de las bibliografías, que a la materia se refieren, y que pueden servir de referencia, para ampliar los conocimientos y el interés en esta ciencia.

1) Abjean, José. Oclusión, aspectos clínicos e indicaciones terapéuticas. Edit. Panamericana. Buenos Aires 1980

2) Abrams, Leonard. Occlusal adjustment of the natural dentition the problem of the nonworking interference. Edit. Quintessence. Chicago. 1981

3) Arnold, Norman. Tratamiento oclusal, ajuste oclusal preventivo y corrector. Edit. Intermédica. Buenos Aires 1978

4) Ash, Major Anatomía, fisiología y oclusión dental de Wheeler. Edit. McGrawill Interamericana. Philadelphia. 1994

5) Ash, Major. Ramfjor. Oclusión. Edit. McGrawill. Philadelphia. 1996

- 6) Barona, Jorge. Maloclusiones de clase II. Edit, UNAM. México 1976
- 7) Bauer, Axel. Gnathology introduction to theory and practice. Edit. Quintaessence. Berlín.1976
- 8) Behsnilian, Vartan. Maloclusiones. Edit. R.O. del Uruguay. Montevideo 1971
- 9) Bennett, Edward. Terapia oclusal en odontopediatría. Edit. Panamericana. Buenos Aires, Argentina 1978
- 10) Bertram s. Kraus. Anatomía dental y oclusión. Edit. Interamericana.1981
- 11) Bosch, Rey. Oclusión/preparado por el grupo de trabajo de la división. Edit. UNAM. 1980
- 12) Burnett, Edward. Terapia oclusal en odontopediatría. Edit. Medica Panamericana. Buenos Aires 1978
- 13) Celenza, Frank. The physiological development of occlusal morphology. Edit. Quintaessence. Berlín 1975
- 14) Courtade, Gerald. Rehabilitación oclusal. Edit. Mundi. Buenos Aires 1966

- 15) Dawson, Peter. Evaluación, diagnóstico y tratamiento de los problemas oclusales. Barcelona 1991
- 16) Echeverri, Guzmán Enrique. Neurofisiología de la oclusión. Edit. Monserrate. Bogota.1984
- 17) Espinoza, de la Sierra, Raúl. Diagnostico practico de oclusión para la enseñanza del C.D. general, ortodoncia. Edit. Médica Panamericanas. México. 1995
- 18) Gibbs, Charles. Advances in occlusion. Edit. Littleton. Colorado 1989
- 19) Giordano, James. Oclusión. Edit. Mundi. Buenos Aires. 198-
- 20) Glauco, Fioranelli. Restauración estética indirecta en dientes posteriores inlay/onley. Actualidades medico-odontológicas. Caracas 1996
- 21) Gregory, William King. Development of occlusion. University of Pensilvania. Philadelphia.1941
- 22) Gross, Martin. La oclusión en la odontología restauradora técnica y teoría. Edit. Labor. Barcelona. 1986
- 23) Hawat, Alison. Color atlas. Oclusión y maloclusión. Edit. Mosby. St. Louis 1992

- 24) Hawat, Alison. A colour atlas of occlusion & malocclusion. Edit. Wolfe.london 1991
- 25) Hosoi, Toshio. Oclusal registration for edentulous patients. Edit. Ishiyaku Euro América. St. Louis 1995
- 26) International symposium on oral physiology and occlusion. Edit. Pergamon. N.Y. 1976
- 27) Jiménez, López, Vicente. Prótesis sobre implantes: oclusión casos clínicos y laboratorio. Edit. Quintaessence. Barcelona.1993
- 28) Jordán, Ronald E. Kraus dental anatomy and occlusion. Edit. Mosby. St. Louis 1990
- 29) Kaplan, R. L. Odontología clínica de norteamérica.Serie VII vol.21 Edit. Mundi 1964
- 30) Le, Pera Francisco. Enfoque nous biomecanico en el tratamiento del paciente totalmente desdentado. Edit. Mundi. Buenos Aires, Argentina. 1973
- 31) Martínez, Ross Erik. Procedimientos clínicos y de laboratorio de oclusión orgánica. Edit. Monserrate. Bogota. 1984

- 32) Mohl, Norman. A text book of occlusion. Edit. Quintessence. Chicago 1988
- 33) Morgan H. Douglas. Hall, William. Enfermedades del aparato temporomandibular. Edit. Mundi. 1979
- 34) Mcneill, Charles. Malocclusion y tratamiento. Edit. Quintessence. Chicago 1997
- 35) Nakata, Minoru. Guía oclusal en odontopediatría. Atlas. Edit. Medico-odontológicas. Caracas.1989
- 36) Nanda, Surender K. The developmental basis of occlusion and malocclusion.edit. Quintessence. Chicago. 1983
- 37) Nathan Allen Shore. Disfunción temporomandibular y equilibrio oclusal. Edit. Mundi s.a.ic. Y f. 1983
- 38) Neff, Peter. Oclusión y función. Georgetown University. Washington. 198-
- 39) Okeson, Jeffrey. Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. Edit. Mosby/Doyma. Madrid 1999

- 40) Okeson, Jeffrey. Management of temporomandibular disorders and occlusion. Edit. Doyma. St. Louis. 1989
- 41) Planas, Silva Pedro. Rehabilitación neurooclusal. Edit. Actualidades Odontológicas. Caracas 1961
- 42) Posselt, ulf. Fisiología de la oclusión y rehabilitación. Edit. Jims. Barcelona 1973
- 43) Renner, Robert. An intoduction to dental anatomy and esthatics. Edit. Quintaessence. Chicago 1985
- 44) Rose, Marcos. Ortodoncia de Mollin. Edit. M.n. Rose. Buenos Aires 1984
- 45) Ross, Ira Franklin. Oclusión concepto para el clínico. Edit. Mundi. Buenos Aires 1963
- 46) Rubiano, C. Mauricio.placa neuro-mio-relajante, elaboración y mantenimiento paso a paso. Edit. Medico-odontológicas. Caracas. 1991
- 47) Santos, dos José. Oclusión, principios y conceptos. Actualidades medico-odontológicas Latinoamérica c.a. Bogota. 1996
- 48) Shaw, William. Orthodontics and occlusal management. Edit. Christie. Oxford 1992

- 49) Sim, Joseph M. Movimientos dentarios menores en niños. Edit. Mundi. Buenos Aires. 1980
- 50) Silverman, Meyer M. Occlusion in prosthodontics and in the natural dentition. Edit. Mutual. Washington. 1962
- 51) Sim, Joseph. Movimientos Dentarios menores en niños. Edit. Mundi. Buenos Aires. 1973
- 52) Steger, Enrico. Las superficies oclusales anatómicas: atlas e instrucciones de trabajo. Edit. Doyma. Barcelona 1990
- 53) Stich, Rudolf. Der Clamerschluss and sonstige wegstorungen der darmes. Edit. Gruyter. Berlin 1952
- 54) Stuart, Charles.. Gnathologic tooth preparation. Edit. Quintaessence. Chicago.1985
- 55) Thomson, Hamish. Occlusion. Edit. Quintaessence. Londón 1990

• **BIBLIOGRAFÍAS DEL TEXTO**

- 1 Arnold, Norman. Tratamiento oclusal, ajuste oclusal preventivo y corrector. Edit. Intermédica. Buenos Aires 1978
- 2 Ash, Major Anatomía, fisiología y oclusión dental. Edit. McGrawill Interamericana. Philadelphia. 1994
- 3 Aquilino, Villanueva. Historia de la medicina y desarrollo de la urología en los países occidentales. UNAM. Mexico 1986
- 4 Bertram s. Kraus. Anatomía dental y oclusión. Edit. Interamericana. 1981
- 5 Bosch, Rey. Oclusion/preparado por el grupo de trabajo de la división. Edit. UNAM. 1980
- 6 Braier, L. Diccionario enciclopédico de medicina. Edit. JIMS. 1980
- 7 Canut, José. Ortodoncia clínica. Edit. Salvat. México. 1999
- 8 Celenza, Frank. The physiological deve lopment of occlusal morphology. Edit. Quintaessence. Berlín 1975

- 9 Courtade, Gerald. Rehabilitación oclusal. Edit. Mundi. Buenos Aires 1966
- 10 Chabeneau, Gerald. Operatoria Dental. Principios y conceptos. Edit. Panamericana.
- 11 Diamond, Moses. Anatomía Dental. Edit. Limusa. 1984
- 12 Díaz de kuri, Martha. El nacimiento de una profesión. Edit. Fondo de cultura económica. UNAM 1994
- 13 Durante Avellanal. Diccionario odontológico. Edit. Mundi Buenos Aires 1964
- 14 Dos santos, José. Oclusión principios y conceptos. Edit. Actualidades medico-odontológicas Latinoamérica c.a. Reimpresión 2000
- 15 Espinoza, de la Sierra, Raúl. Diagnostico practico de oclusión para la enseñanza del C.D. general, ortodoncia. Edit. Medica Panamericanas. México. 1995
- 16 Gross, Martin. La oclusión en la odontología restauradora técnica y teoría. Edit. Labor. Barcelona. 1986
- 17 Kaplan R. L. Odontología clínica de Norteamérica. Serie VII Vol.21 Edit. Mundi.1964

- 18 Nathan Allen Shore. Disfunción temporomandibular y equilibrio oclusal.  
19 Edit. Mundi s.a.ic. Y f.1983
- 20 Nakata, Minoru. Guía oclusal en odontopediatría. Atlas.  
Edit. Medico-odontológicas. Caracas.1989
- 21 Morgan h. Douglas. Hall,william. Enfermedades del aparato temporomandibulares. Edit. Mundi. 1979
- 22 Okeson, Jeffrey. Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. Edit. Mosby/Doyma. Madrid 1999
- 23 Raymond, Nogle. Prótesis dental. Edit. Toray. 1986

## • CONCLUSIONES

Joseph Berdi dijo en una frase que se adecua perfectamente para la finalidad en la importancia del tema "*volvamos a los antiguos porque ellos nos haran progresar*", Esto nos marca la pauta, para la conclusión de este trabajo, ya que sin los grandes autores en el tema de la oclusión dental, no se tendrían los logros de la odontología moderna.

Este trabajo se realizo con el fin de facilitar de forma ordenada, la revisión histórica de la oclusión, así mismo el avance en el desarrollo del entendimiento en conceptos, teorías y técnicas que hasta la fecha, algunas de ellas seguimos utilizando. Si se logra el objetivo de verla desde un enfoque multidisciplinario y funcional, en el que todos interesados en la materia hablen el mismo lenguaje, los resultados se observaran en la practica odontológica, ya que de esta forma la comprensión será mas sencilla y simplificada, y se podrá fomentar el perfeccionamiento de la ciencia, así como la investigación.

Es así que los resultados del tema es que los odontólogos logren interesarse de forma comprensible y simplificada, en el área básica de la odontología, que es la oclusión, y logren realizar lo que todo profesional del área desea; el tratamiento eficaz para la salud de los pacientes, de forma integral.