



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

29

**HISTORIA DE LOS ARTICULADORES**

*[Vertical signature]*

*[Signature]*

T E S I S A  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
CIRUJANO DENTISTA  
P R E S E N T A :  
MAYTE TERESA ARRIAGA ARRIAGA



ASESOR: C D. JUAN OTERO SANCHEZ

*[Signature]*

MEXICO, D. F.

1995

FALLA DE ORIGEN

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México

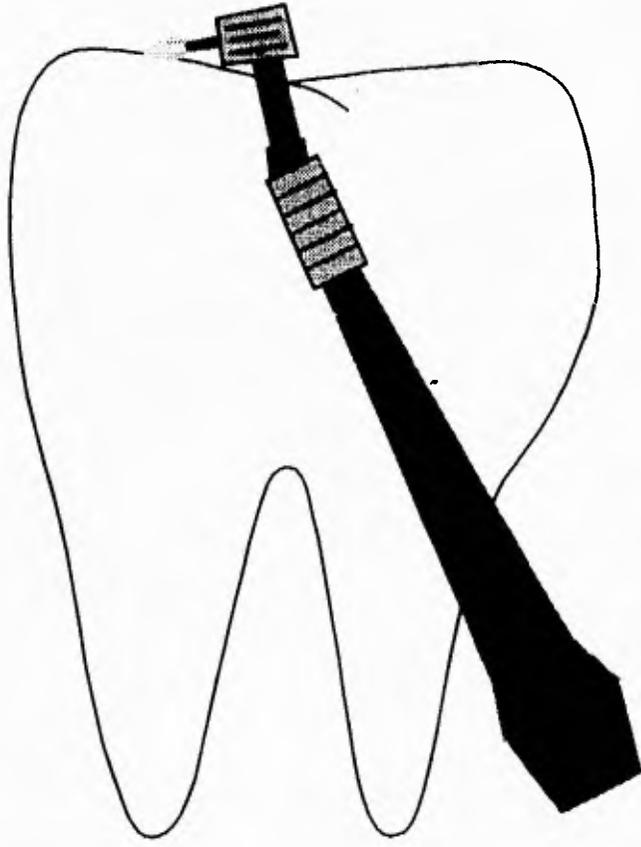


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**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.



# AGRADECIMIENTO

A DIOS

A MI MADRE,

Con amor y admiración y quien es para mí  
la esencia de la vida y de mi existencia, por  
su abnegación, sacrificios. Por ser la respon-  
sable de mi superación.

A MI PADRE:

Con respeto y amor por darme su apoyo.  
Por su constante esfuerzo he llegado a mi  
meta final. Gracias.

MI ETERNO AMOR Y AGRADECIMIENTO

A mi tía la Srita Lic.Ofelia Arriaga Mtz.  
Con respeto y admiración. Mi gratitud por su ayuda.

A mis tíos el Dr.Sergio Arriaga Mtz.  
y la Lic. Maria Teresa Oropeza de A.  
Por la ayuda y cariño brindado.Gracias.

A mis hermanos Jesús, César, y Juan Manuel.  
Por estar conmigo en los momentos que más los necesité

Con amor y cariño para mi sobrino: Jesús.  
Con respeto a Olga Martell de A.

A mis abuelitos, a mis tíos y primos por su  
apoyo y confianza.

Para alguien muy especial  
Por su amor y apoyo brindado  
en los momentos buenos y malos  
de mi vida.

ALBERTO AGUILAR J.

Con respeto al Dr. Juan Otero Sánchez.  
Mi gratitud por su ayuda para la elaboración  
de esta tesina.

Al honorable Jurado.

A todos y a cada uno de los Doctores  
que nos ayudaron: Gracias.

A la Facultad de Odontología y la Clínica de Aragón

A TODOS ELLOS  
MUCHAS GRACIAS

MAYTE.

## **INDICE**

<b>INTRODUCCION</b>	<b>1</b>
<b>CAPITULO I</b>	
<b>HISTORIA DE LOS ARTICULADORES</b>	<b>3</b>
<b>CAPITULO II</b>	
<b>DEFINICION</b>	<b>13</b>
<b>CAPITULO III</b>	
<b>CLASIFICACION DE LOS ARTICULADORES</b>	<b>22</b>
<b>1. ARBITRARIO</b>	<b>23</b>
<b>2. SEMI-AJUSTABLE</b>	<b>25</b>
<b>3. TOTALMENTE AJUSTABLE</b>	<b>28</b>
<b>CAPITULO IV</b>	
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>30</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>31</b>

## INTRODUCCION

A través de los años se han realizado múltiples avances de los articuladores. conocer históricamente de estos, ya que para el Cirujano Dentista es de gran utilidad para obtener mejores resultados en los tratamientos y reflexionar acerca de las necesidades y realidades del paciente.

Desde años se han intentado mejorar la reproducción de los movimientos mandibulares y se han logrado.

El articulador debe considerarse como la base de cualquier tratamiento de rehabilitación oral. Uno de los errores comunes del Odontólogo es creer que los articuladores están destinados solo a especialistas en rehabilitación oclusal y que está condenado a usar solo posicionadores y bisagras con ejes intercondilares completamente arbitrarios.

Existe una relación con conocimiento matejados de diferentes ramas de la Odontología, fundamentalmente el de la oclusión, prostodoncia, prótesis fija, prótesis removible y en restauraciones sencillas; dando pasos a nuevos resultados que la han revolucionado considerablemente mejorando la práctica profesional y simplificando el trabajo

del Cirujano Dentista sin detrimentos de la calidad del mismo y al mismo tiempo causando un menor de traumas para el paciente y una mayor satisfacción profesional.

# CAPITULO I

## HISTORIA DE LOS ARTICULADORES

Fueron los prostodoncistas que dirigieron su pensamiento al conocimiento de los movimientos condilares y fueron los primeros en ver la importancia de la oclusión. Ya que tenían que dar a sus dentaduras artificiales cierto cierre intermaxilar al cual denominaron "ARTICULACION" que significaba la manera en que debían de colocarse los dientes artificiales sobre una dentadura en proceso de construcción, con el fin de ayudar a sus pacientes a sostener sus dentaduras por medio de fuerzas bucales, en la cuál permita retener la prótesis en la boca cerrándola, aunque en algunos casos era desalojado la prótesis por lo tanto los prostodoncistas siguieron investigando, ya que estos fueron los que descubrieron la información sobre las relaciones odonto-condilares. Siguió las investigaciones que en su mayor parte, no daban los resultados deseados porque los aparatos eran de muy baja manufactura y registrar fielmente los trazos condilares es indispensable.

Desde principios del siglo pasado el prostodoncista ha ideado medios que le sirve para establecer una relación intermaxilar similar a la del paciente, con objeto de elaborar en ellos sus prótesis.

En 1805, Jean Baptiste Gariot, eminente dentista Francés inventó el primer "articulador". Únicamente dio la idea mecánica de "articular" modelos pero no construyó un "articulador" metálico como tal.

No se daba ninguna solución del problema de la oclusión, hasta la mitad del siglo pasado. Se discutían únicamente procedimientos operatorios y otros prostodoncistas no veían las relaciones de los dientes en cada arcada de la mandíbula en la acción fisiológica.

Se concretó en este periodo el conocimiento sobre movimientos generales a que existe un eje de apertura y cerrado que los cóndilos avanzan hacia adelante y hacia abajo y bilateralmente a protrusión y que en movimiento lateral de la mandíbula, un cóndilo gira y el opuesto se dirige hacia abajo y adelante.

Varios profesionistas han contribuido al desarrollo del estudio de la oclusión, instrumentos que simularán los movimientos individuales de la mandíbula de cada paciente, así como también colaboraron en los experimentos de los problemas de la oclusión, aunque realmente no especifican su aportación a la ciencia odontológica como fue Parfitt,

Lescher, Constant, Kerr, Wilson, Needles, Ante, Wadsworth, Wallisch.

Antes los prostodoncistas usaban una bisagra que únicamente se utilizaba en el laboratorio para separar los modelos y hacer el encerado de ellos. No tenían relación alguna con los movimientos mandibulares. (fig. 1). Utilizando el Articulador de bisagra, inspirado en el de Gariot ideado en 1805.

No fue sino hasta el año de 1840 el Doctor DANIEL T. EVANS. de Filadelfia inventó el primer articulador para la reproducción de los movimientos laterales de la mandíbula. (fig. 2).

En 1866 BALKWELL describe las características de los movimientos mandibulares en el plano horizontal. (fig. 3). Cabe señalar que desde esa época hasta en la actualidad algunos se interesan por los descubrimientos que se han realizado.

En 1876 JAMES E. DEXTER escribe que los articuladores han sido perfectamente desarrollados, que dejan poco que desear.

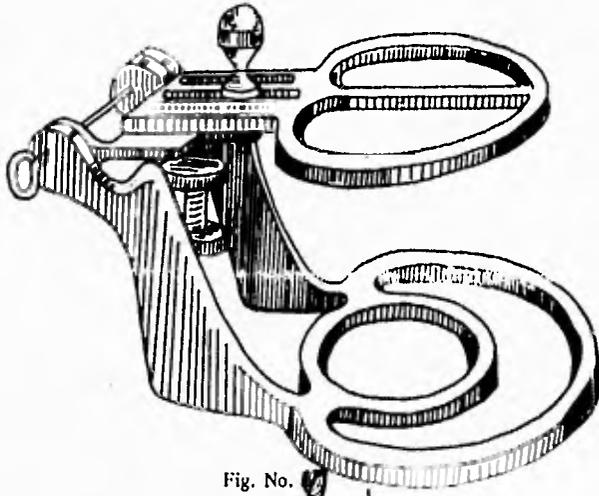
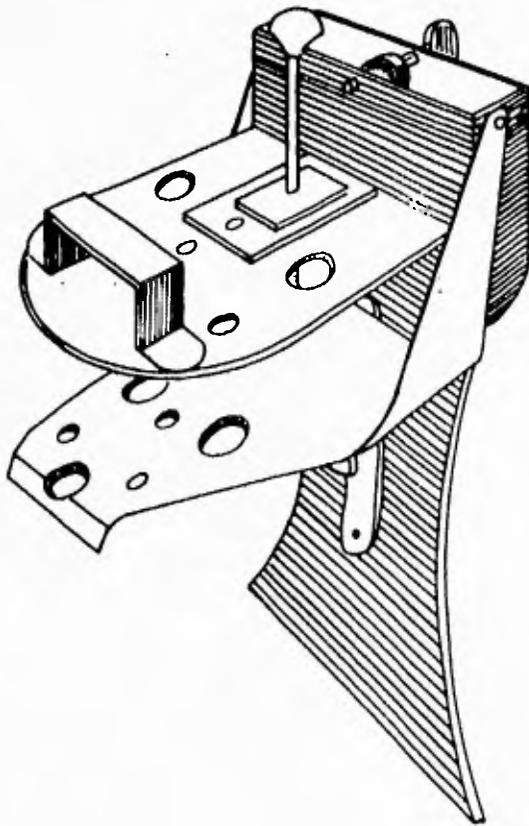


Fig. No. 1

Articulador de bisagra, inspirado en el de Gariot  
ideado en 1805.



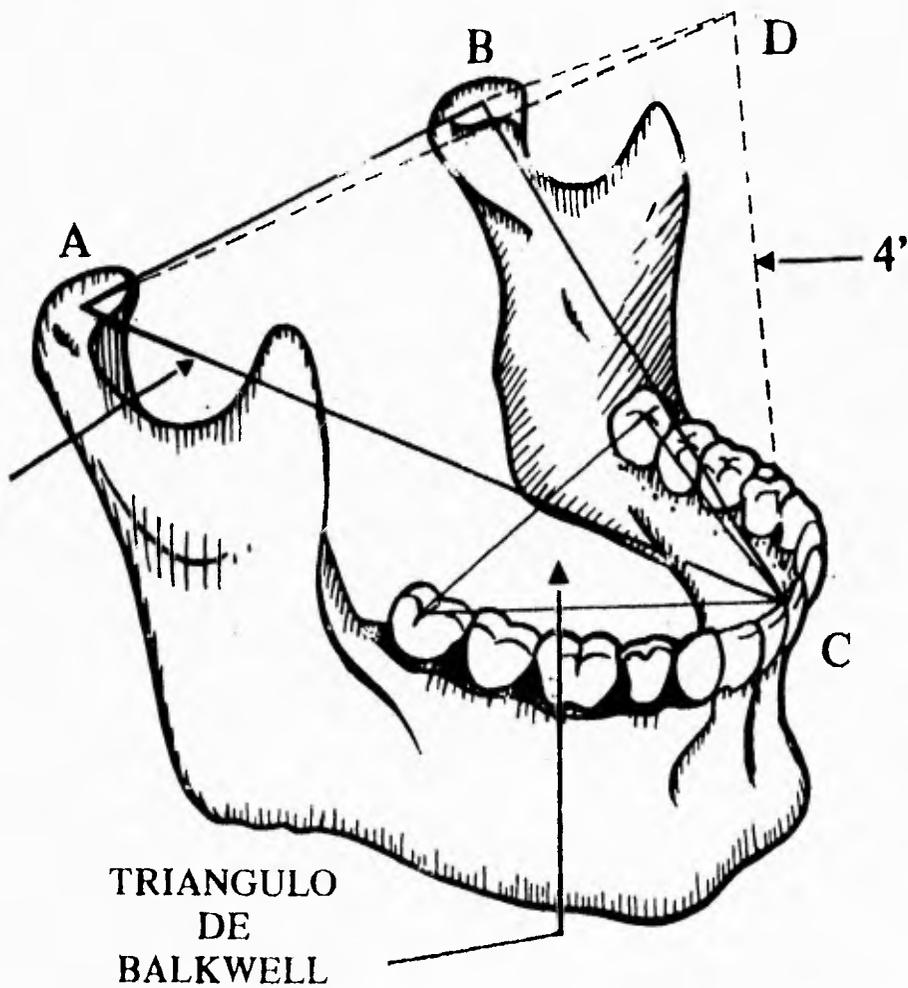


Fig. No. 3/1

Triángulo de Bonwill (A, B y C). Triángulo de Balkwell.  
D. Centro de esfera, según G. Monson.

Otros articuladores permitían que su eje se deslizara hacia adelante bilateralmente y en forma recta sobre ranuras que permitían el contacto protrusivo.

Si un lado del instrumento se dirige hacia adelante, el lado opuesto causaba un pequeño movimiento de rotación produciendo una similitud de movimiento de lateralidad.

En el año de 1882 el Doctor THOMAS M. GILMER fue el que sugirió por primera vez, medir la distancia de los cóndilos a la parte media del maxilar superior, para orientar los modelos en el articulador tomando en cuenta que es en esta forma el principio del ARCO FACIAL.

En 1887 EDWARD H. ANGLE hace su famosa clasificación práctica de maloclusiones en clase, divisiones y sub-divisiones.

En 1889 WILLIAM GIBSON BONWILL, descubrió el "triángulo de Bonwill" determinando por una línea que une los dos cóndilos y por otras dos que parten de los cóndilos y se unen en el centro del borde alveolar de la mandíbula. Inventó el primer "articulador anatómico" pero no relacionaba sus modelos al eje del aparato. (fig. 4).

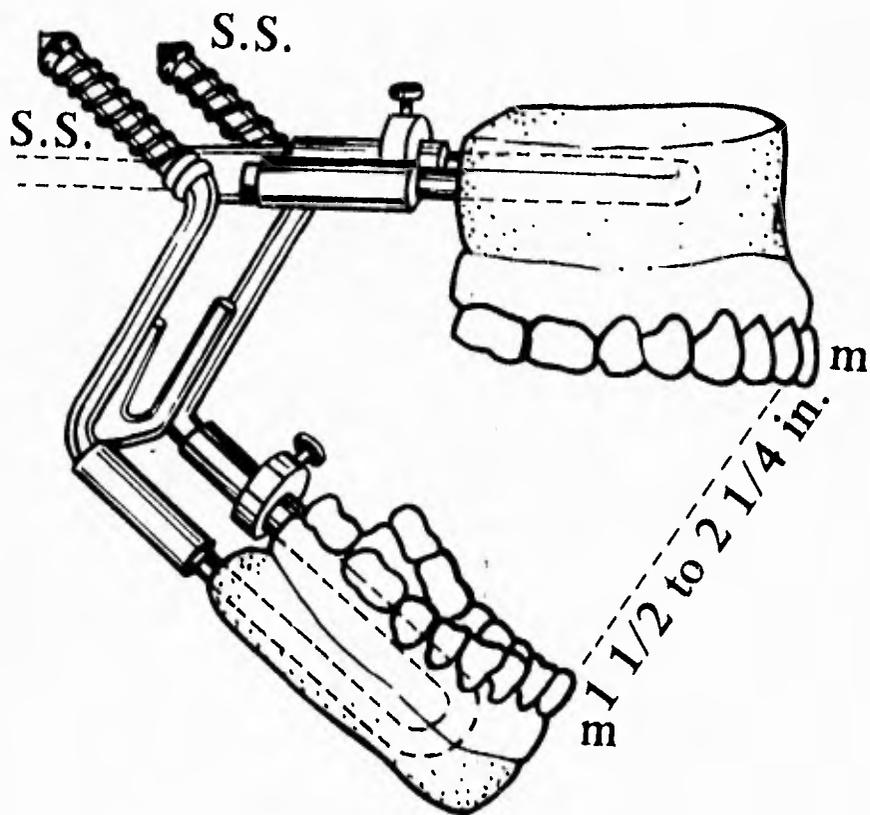


Fig. No. 4/I

Articulador "anatómico" de Bonwill.

En el mismo año el Doctor RICHARD S. HAYES con el mismo error que el Doctor BONWILL, inventó otro articulador y fue el precursor en reproducir el movimiento hacia abajo y hacia adelante del cóndilo; lo llamó "antagonizador". (fig. 5)

En 1890 el Alemán GRAF VON SPEE, descubrió la curva compensadora de molares y premolares en que la llama curva de Spee. (fig. 6).

Cabe mencionar que antes de estos instrumentos debieron existir "relacionadores" contruidos de yeso, prolongación de los molares no se menciona ningún dentista como precursor de este sistema. (fig. 7).

En 1894, W. E. MILLER de Nueva Orleans, reconoció la importancia de las inclinaciones de la trayectoria del cóndilo en los movimientos de la mandíbula.

En el mismo año C. E. BIXBY inventa una conexión para montar los modelos sobre un articulador de bisagra, que fue el antecesor del Arco Facial.

W. E. WALTER en 1895 en los Estados Unidos descubrió la rotación variable del centro de la mandíbula e

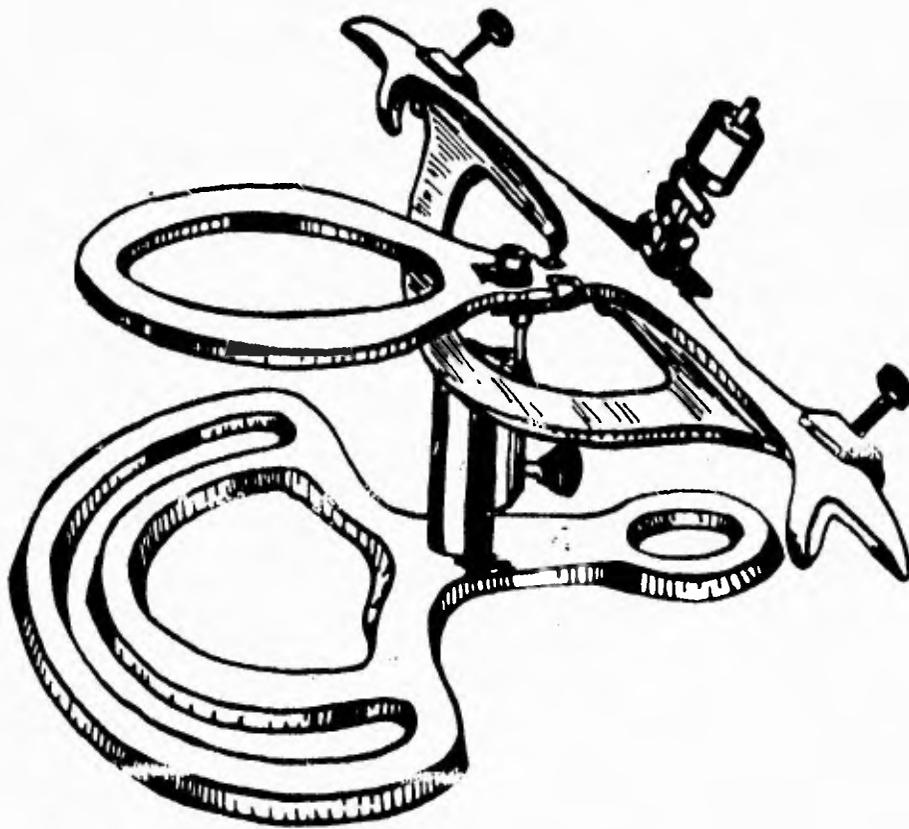


Fig. No. 5/I  
Articulador de Hayes.



Fig. No. 6/1

La curva de Spee (actualmente llamada curva anteroposterior en sus relaciones con el cóndilo y con los ejes longitudinales de los dientes.

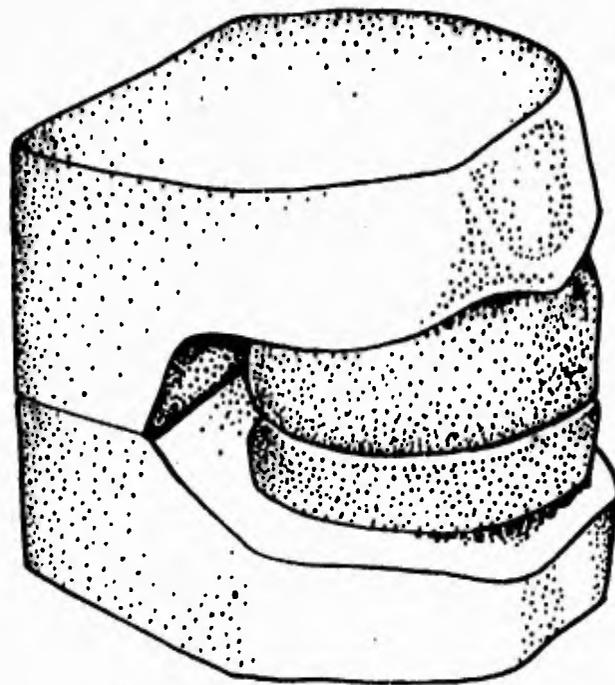


Fig. No. 7/1

"Relacionador" de yeso.

inventó un articulador apropiado y un clinómetro facial. (fig. 8).

En este mismo año dos profesores de la Universidad de Zurich, Alfred Gysi y el Dr. Eugene Muller hacían experimentos parecidos.

GYSI decía "El problema de la articulación, en mi opinión no está totalmente solucionado, apesar de que conocemos todos los movimientos mandibulares teóricamente. Hasta que estos movimientos puedan ser limitados mecánicamente, no solo para un promedio normal sino para cada individuo.

A. D. GRITMAN en 1899 inventó y mejoró la forma del articulador con guías condilares fijas.

En 1900 principio de este siglo. PAUL SCHWARZA de Leipzig, construyó un articulador semejante al de Bonwill, con guías condilares ajustables.

En 1901 dos investigadores Ingleses TOMES Y DOLAMORE, hicieron registros de las trayectorias condilares verificando el trabajo de Walker. (fig. 9).

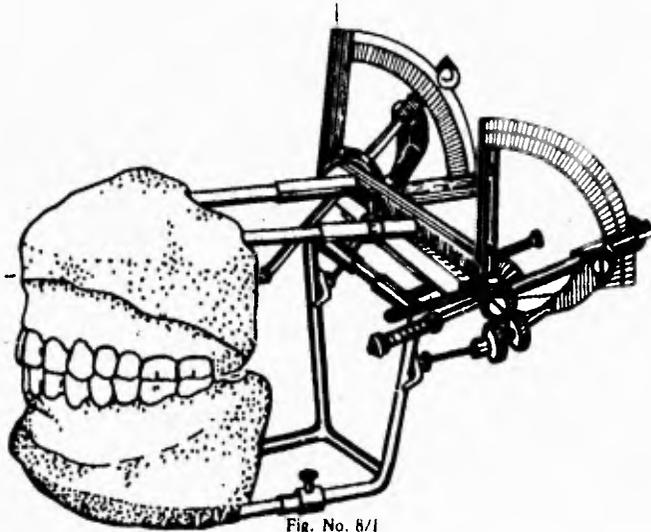


Fig. No. 8/1

Articulador de Walker.

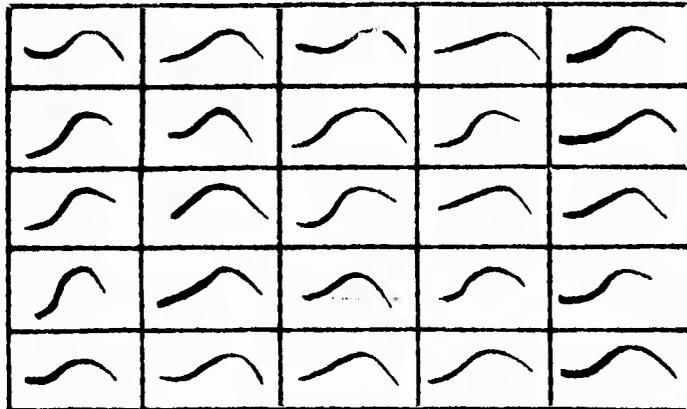


Fig. No. 9/1

Distintos tipos de superficies articulares temporales,  
plano sagital.

CARL. CHRISTESEN de Copenhague en 1902 introduce el registro del movimiento de protrusión como medio de ajustar el articulador. (fig. 10).

En 1903 MICHEL hizo otro articulador usando un cráneo.

En 1905 CAMPION estudia los movimientos mandibulares.

En 1906 después de siete años, GEORGE B. SNOW mejora el articulador de O Gritman, haciendo las guías condilares ajustables y el ARCO FACIAL. (fig. 11).

El maestro G. V. BLACK en el año de 1908 inventa el Gnatodinómetro es para medir la presión ejercida por los maxilares y el Faringodinómetro es para la presión en la masticación.

En 1910 el profesor ALFRED GYSI atrae nuevamente la atención de los estudiosos de la oclusión inventando un articulador pero esta vez ajustable, incluyendo todos los aditamentos mecánicos conocidos en nuestro tiempo, añadiendo el vástago y guía incisal inclinada, así como el trazado del

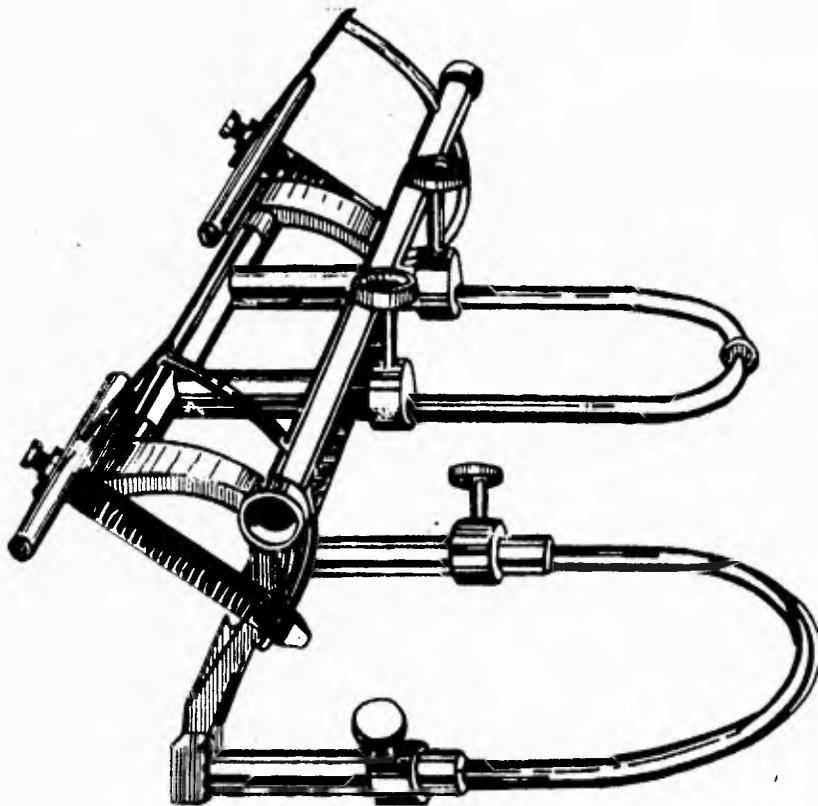


Fig. No. 10/1

Articulador de Christensen.

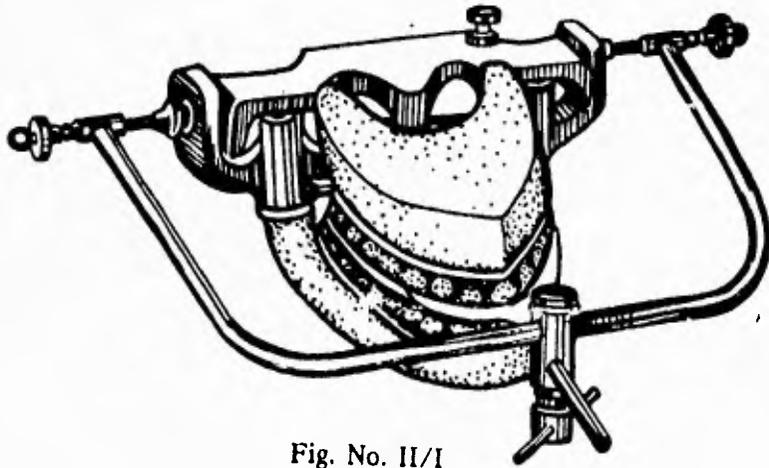
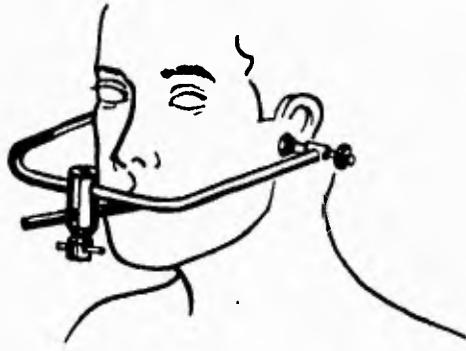


Fig. No. II/I

Arco Facial de Snow.

arco gótico, dio a conocer un artificio para obtener los trazos basados en lo que descubrió BALKWELL. (fig. 12).

En 1914 los Doctores RUPERT E. HALL y M. M. HOUSE inventaron instrumentos de gran precisión en donde construyeron y preconizaron el articulador de precisión HALL HOUSE.

En 1918 GEORGE MORSON revolucionó los conceptos dentales de esa época e inventó el instrumento maxilo-mandibular basado en su teoría esférica de los movimientos de la mandíbula. (fig. 13).

En 1921-1922 RODOLPH HANAU construyó el articulador, el arco facial y el cinescopio. (fig. 14). En el que trató de reproducir los movimientos del maxilar controlando el movimiento en el articulador donde el poste que sostiene los elementos condilares. El tratar de controlar el movimiento exclusivamente desde el poste reduce considerablemente la exactitud del aparato.

NORMAN G. BENNETT, Inglés al estudiar los movimientos de la mandíbula registró el desplazamiento de los centros de rotación y por lo tanto se profundizó más en

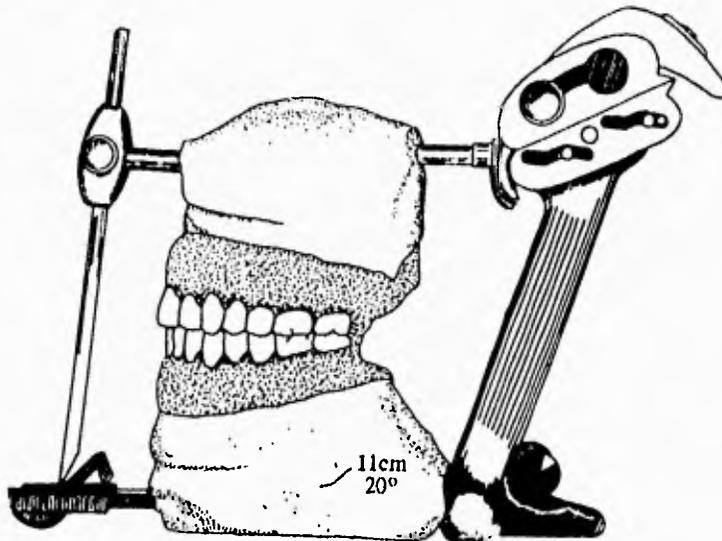


Fig. No. 12/1

Articulador Gysl "Ajustable" con trayectorias condilares curvas.

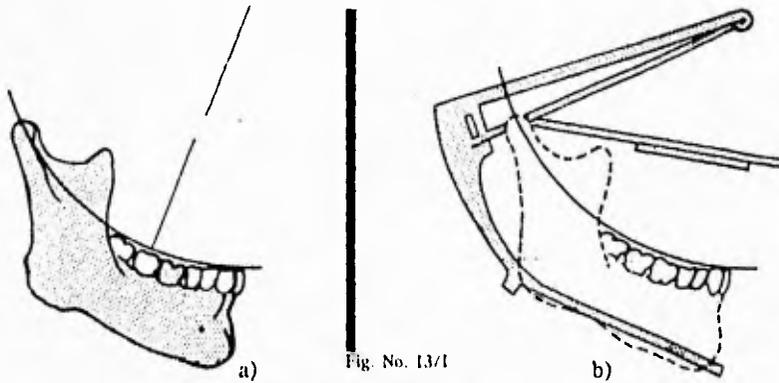


Fig. No. 13/1

a) Según la teoría esférica de Monson, la trayectoria condilar y el plano oclusal formaban una curva, que era sección de una esfera de ocho pulgadas. b) Articulador Monson.

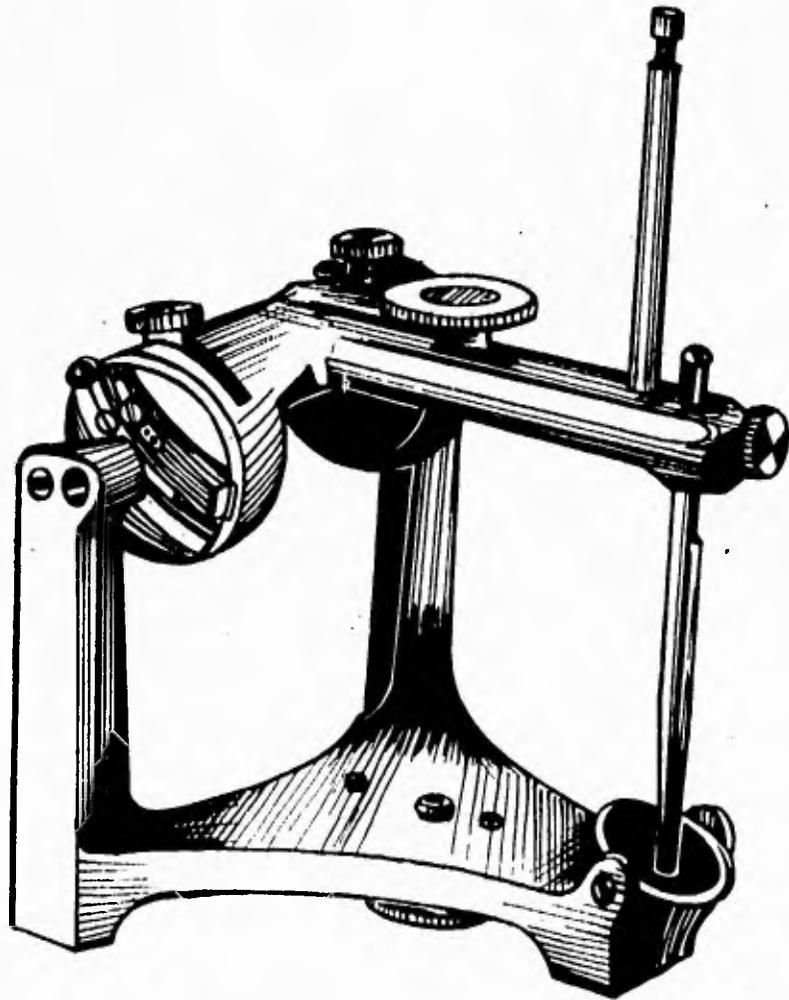


Fig. 3

el campo de los movimientos mandibulares y su aplicación práctica.

El crecimiento de nuevos conceptos y de instrumentos empezó en ascenso al dedicarse los dentistas generales a estudiar denticiones naturales. Todos los pensamientos de esa época se habían dedicado a resolver los problemas de las dentaduras totales y le habían dado poca importancia a los problemas parodónticos y ortodónticos.

El problema fue cuando se trató de articular las superficies oclusales de igual manera que se hacían con las dentaduras siguiendo los postulados de los protesistas totales.

B. B. McCOLLUM en 1925, descubre el eje intercondilar y construye la instrumentación adecuada para su localización.

Así como también descubre el primer instrumento totalmente ajustable a cada caso y es el precursor de los articuladores AJUSTABLES de los que hoy tenemos.

Así que se han tomado en cuenta los problemas que han existido de la oclusión y se ha estudiado y analizado los

movimientos mandibulares en un instrumento capaz de reproducir los del paciente. (fig. 15).

La historia de la oclusión siempre ha sido relacionada con la invención de los articuladores, existen muchos y otros que vendrán. Los articuladores que son útiles, son aquellos que pueden captar y darnos mecánicamente todos los datos proporcionados por el paciente. Aquel articulador que trata de hacer menos complejo al sistema.....

Pasaron los años y se elaboraron articuladores llamados tridimensionales que controlan el movimiento desde la guía incisal a los postes de los elementos condilares. Este tipo de articulador es el que puede reproducir fielmente el movimiento del maxilar, como es el articulador de Terrell.

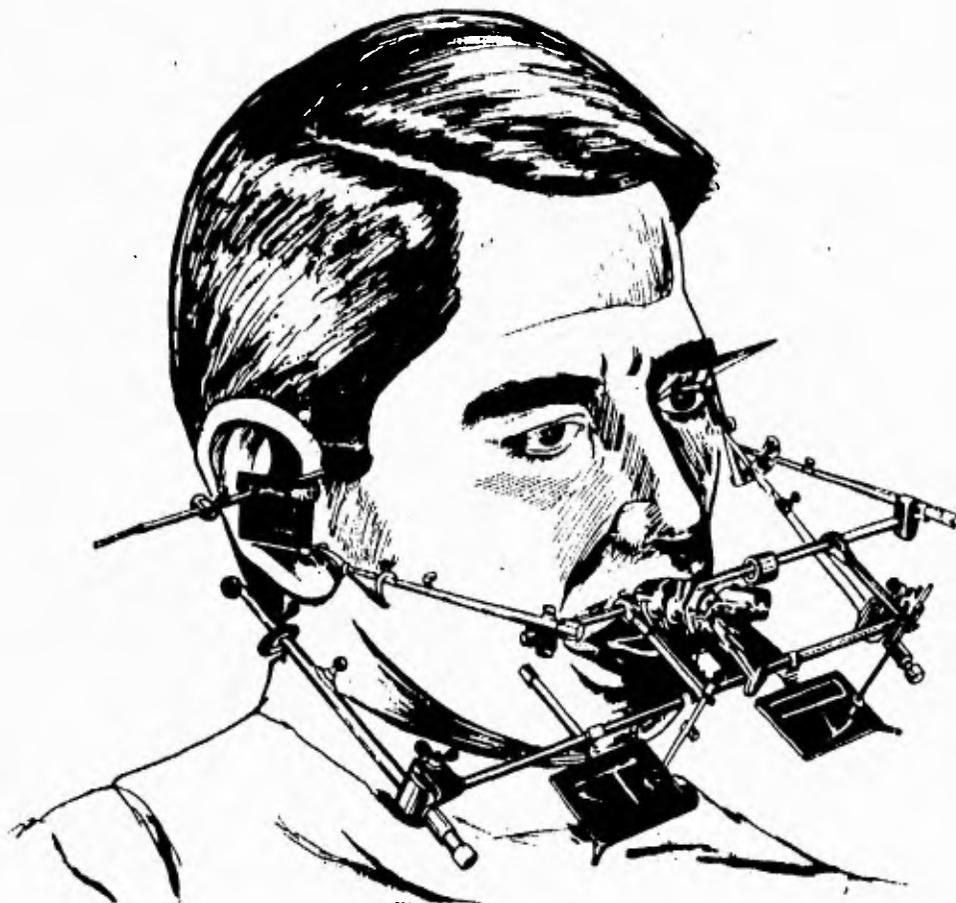


Fig. No. 15/1

Gnatógrafo de McCollum, precursor de los actuales.

## **CAPITULO II**

## CAPITULO II

### DEFINICION

El articulador es un instrumento mecánico y metálico para simular los movimientos mandibulares, el cual se pueden fijar modelos del maxilar y la mandíbula, que simula la Articulación Temporomandibular, sus músculos de masticación, ligamentos mandibulares.

Es un instrumento rígido con patrones de desplazamiento obtenidos por guías sólidas. Tomar en cuenta que la mandíbula está guiada por músculos, ligamentos y articulaciones que no son rígidas, y un sistema nervioso sumamente complejo.

Desde el punto de vista teórico, un articulador debe ser capaz de reproducir exactamente todas las posiciones que relacionan la mandíbula con el cráneo.

Y desde el punto de vista práctico gran parte del tratamiento puede ser correctamente realizada mediante el ejemplo de un articulador que simule simplemente esas relaciones.

El articulador es esencial en la práctica del Cirujano Dentista y como principal propósito debe ser:

-Útil en los movimientos simulares o reproducir movimientos de mandíbula, para ayudar, en el estudio de la oclusión existente en la dentición natural.

-Diagnosticar los problemas dentales que puedan existir en las dentaduras natural como artificial.

-Planear las restauraciones dentales que involucran reemplazos, posiciones, contornos de ambos dientes naturales como artificiales, conforme están relacionadas con cualquier otra dentro de la oclusión o articulación.

Los articuladores deben completar ciertos requisitos como:

-Deberá sostener los dientes en la correcta relación horizontal.

-Deberá sostener los dientes en la correcta relación vertical.

-Deberá proveer un positivo alto vertical anterior (alfiler incisal).

-Las partes móviles deberán funcionar libremente.

-Las partes sin movimiento deberá ser de construcción rígida.

-Deberá abrir y cerrar en movimientos de forma de bisagra.

Es lógico pensar que un instrumento como es el articulador que en nuestros días se conoce, le proporcione el dentista un equivalente mecánico de la dinámica mandibular y de los dientes.

Hoy en día ningún instrumento es capaz de poder compensar la resiliencia de la articulación temporomandibular y de la membrana periodontal ya que puede tener en un momento dado efectos biológicos en la aceptación y éxito de la restauración.

El Cirujano Dentista en su práctica general trata de tener una vista más completa es esta área, ya que existe una cierta cantidad de articuladores y su aparente complejidad.

Así como el cirujano dentista al tener un problema de carácter clínico le es útil el articulador desde el más sencillo hasta el más complicado, así que le puede ser útil enormemente; aunque el factor más crítico en el éxito del uso de estos articuladores está en el conocimiento del dentista, así como es el entendimiento de la oclusión y del concepto. El cálculo exacto de la oclusión es fundamental para realizar buenos trabajos protésicos en cuanto a su precisión. El articulador es necesario para lograrlo, no es complicado su manejo y llega a ahorrar un tiempo importante al eliminar la necesidad de realizar un trabajo de corrección y adaptación, y nos obliga a realizar en las rehabilitaciones oclusales que estas sean fijas, removibles, ortodónticas o combinadas; para reintegrar a su función normal las bocas que han sido invalidadas.

El articulador nos da un análisis y la observación clínica debe ser siempre completada por un análisis de los modelos montados en el articulador que nos sirve para diagnosticar, tener un plan de tratamiento y para el procedimiento protésico mismo.

Por razones obvias en la boca es imposible observar contactos cuspídeos durante la masticación, y esto no sólo es debido al efecto de los labios,

carrillos, lengua, saliva, etc. sino también a las dificultades que tiene el paciente para llevar a cabo el movimiento deseado bajo nuestra dirección, lo que nos puede conducir a conclusiones equivocadas.

El articulador reproduce las estructuras anatómicas de las articulaciones; el articulador debe copiar los efectos funcionales de la anatomía y es capaz de recibir y registrar relaciones craneo-dentales o movimientos mandibulares.

El articulador debe estar dentro del conocimiento y capacidades del usuario, nos ofrece precisión y alcance de duplicación, excelentes artefactos de enseñanza en los programas o tratamientos de prostodoncia avanzada.

El análisis en el articulador se puede encuadrar de acuerdo con dos puntos de vista como es el examen anatómico que comprende el análisis de la posición dentaria, factores articulares y la intercuspidización y relación de los incisivos.

El examen funcional comprende el estudio de los contactos en el cierre y especialmente en oclusión céntrica y durante los movimientos de deslizamiento lateral.

## LIMITACIONES:

El articulador está hecho de metal, está sujeto a todas las limitaciones impuestas por la fatiga del uso.

El articulador representa a la mandíbula y a la maxila y las uniones temporomandibulares, las cuáles son tejidos vivientes y están sujetos a todas las limitaciones y alteraciones del músculo, huesos, tejido conectivo y el sistema neuromuscular.

Así que la efectividad de cualquier articulador dependerá del operador si entiende bien su uso, propósito, precisión, entusiasmo, exactitud y que tan sensitivo es el instrumento para recibir los datos de registro de la mandíbula.

El articulador es capaz de abrir y cerrar en forma de bisagra, no solamente puede tener un movimiento similar al movimiento de los cóndilos contra los meniscos dentro del comportamiento bajo de los temporomandibulares juntos.

La relación oclusal está dada entre los arcos oponentes para funcionar armoniosamente junto con los movimientos de la posición céntrica y excéntrica, coloca cierta demanda

sobre el instrumento, ya que de estas demandas depende de los conocimientos del dentista.

### LO OPTIMO EN UN ARTICULADOR

No todos los instrumentos cuentan con las características idóneas y, desde luego, que la selección de un articulador la debe hacer de acuerdo a sus necesidades y, mucho más importante, a su capacidad para poderlo interpretar y manejar.

No se trata aquí de establecer una filosofía de la forma de llevar a cabo la práctica odontológica a través de un aparato, si no simplemente interpretarlo como un instrumento que nos puede ser de utilidad de nuestra práctica diaria.

El instrumento debe ser capaz de aceptar una transferencia del eje horizontal. Esto permitirá al operador mantener una relación céntrica con cambios en la dimensión vertical. El eje horizontal orienta a los modelos a la articulación temporomandibular y así a los movimientos registrados en ella.

Un articulador no puede hacer más de lo que el operador hace con él, ningún instrumento es eficaz puesto que no ajusta exactamente a los registros. Entre más estable sea el registro de las bases más exacto será la relación del registro maxilo-mandibular, debe estar equipado con distancia intercondilares ajustables, debe ser rígido con la de manipular y fáciles de separar para facilitar aún más la confección de un aparato protésico.

La exactitud de registrar métodos y materiales debe ser considerada. Algunos dentistas manualmente manipulan la mandíbula del paciente para hacer un registro, otros permiten al paciente hacer movimientos voluntariamente.

Otros dentistas usan trazos gráficos, extraoral e intraoral; otros usan registros interoclusales de cera, yeso o mezcla para registrar las relaciones maxilomandibulares. Uno debe analizar los procedimientos y los materiales implicados en estos métodos, recordando que la estabilidad de las bases del registro y la resistencia ofrecida por el registro de materiales, son de primera importancia.

Así que el articulador no puede ser culpado de errores, sin embargo, articuladores que requieren registros

intrincados para sus ajustes puedan no ser adecuados para completar los procedimientos de la dentadura.

Cada tipo de articulador tiene un instructivo para su uso como amoldar, ajustar las partes y recomienda los registros para los que puedan ser usado. Para tener buenos resultados es conveniente seguir las instrucciones de cada articulador.

# CAPITULO III

## CAPITULO III

### CLASIFICACION DE LOS ARTICULADORES

Se han hecho diferentes clasificaciones, una de ellas es:

- a) Arbitrario.
- b) Valores promedio.
- c) Semi-ajustables, y
- d) Totalmente ajustables.

También han sido clasificados como:

- a) Uniones de bisagra.
- b) Movimiento normal.
- c) totalmente adaptable.

Estas clasificaciones pueden ser confusas, porque no describen exactamente los instrumentos que existen ahora. Todos los articuladores son totalmente ajustables y adaptables dentro de sus límites.

## UNION DE BISAGRA:

Instrumento pequeño con mecanismos fijos que no pueden ser ajustados. Es totalmente adaptable para abrir y cerrar en movimiento de bisagra y no tiene la capacidad de realizar movimientos de lateralidad.

El objetivo de este dispositivo o articulador, como es llamado a veces de manera incorrecta; este dispositivo es para el montaje de los modelos para el diagnóstico, elaboración de un plan de tratamiento y presentación al paciente, aunque son puramente antagonizadores de modelos. Lo que puede conducir a restauraciones con discrepancias oclusales.

Se puede aceptar para algunos casos como restauraciones sencillas. Los dispositivos o articuladores de bisagra nos permiten una relación correcta con el eje de cierre, cuando los ejes horizontal y vertical no son correctos hay muchos errores en todos los aspectos. No está relacionado con el movimiento de la Articulación Temporomandibular. Así que no tienen ningún mecanismo para almacenar datos de importancia para el cirujano dentista.

Para el montaje de los modelos al articulador no importa el orden para articularlos teniendo en cuenta la referencia de mordida del paciente y solo sostiene los modelos tan mal como se sostienen en las manos.

Existen articuladores sencillos de tamaño grande y pequeño. El articulador de tamaño pequeño no tiene la capacidad para transferir modelos a otros articuladores y en estos articuladores se utiliza menos material en cambio el articulador grande es práctico , es cómodo cuando el cirujano dentista tiene su propio laboratorio ya que no tiene que trasladarse de un lugar a otro.

Para la utilización adecuada de todo articulador es necesario el montaje con arco facial, ya que sin este arco facial, no tiene valor para los tratamientos de un ajuste oclusal o restauraciones protésicas. (fig. 1).

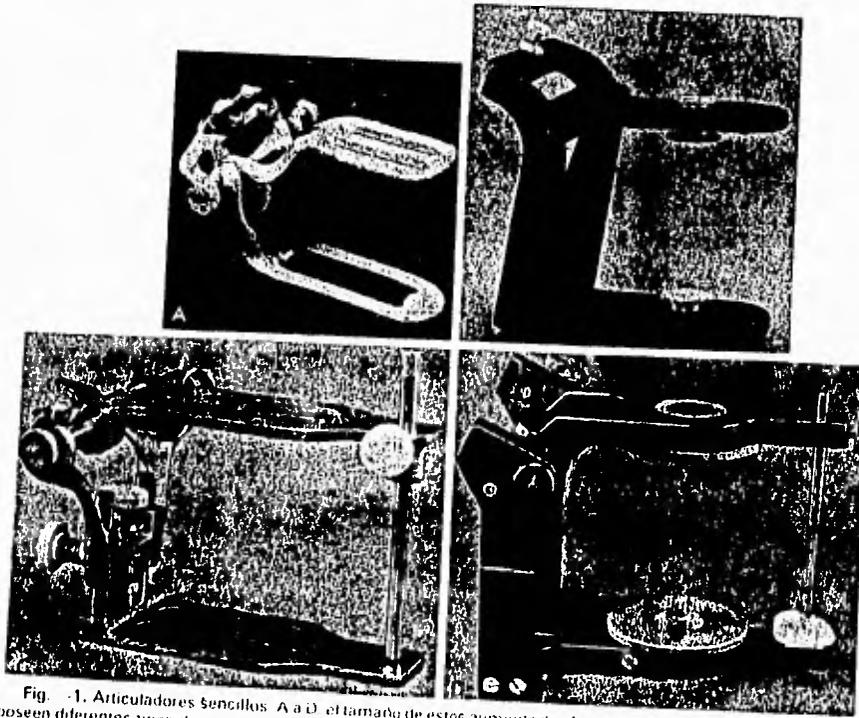


Fig. -1. Articuladores sencillos. A a D el tamaño de estos aumenta desde pequeño a normal, los instrumentos poseen diferentes tipos de ajustes convencionales pero no funcionales.

## SEMI-AJUSTABLES:

Semi es un prefijo que significa "mitad o parcialmente", no es una descripción científica de todos los articuladores que están clasificados como semi-ajustables.

Los articuladores, y en especial los semi-ajustables, están al alcance del dentista de práctica general que quiera y se interese por mejorar su práctica y que tienda o haga un esfuerzo por lograr un tratamiento integral de sus pacientes que al fin y al cabo es la meta que debemos trazarnos para prestigiar la Odontología haciendo de ésta una ciencia y un arte, no una artesanía. Ya que estos articuladores son exactos en las posiciones inicial y terminal.

Estos articuladores pueden simular los movimientos mandibulares satisfactorios en la mayoría de los casos clínicos.

Tiene mecanismos ajustables de guías condílea y de guía incisal. El mecanismo de guía condílea y llamado también como ARCO FACIAL es un dispositivo que permite medir la relación de disposición del borde del maxilar y de los dientes con el centro de la cavidad

glenoidea en tres dimensiones: sagital, vertical y anteroposterior

Los mecanismos ajustables se fijan a partir de los registros interoclusales, determinan la oclusión como es la relación céntrica, orientación del modelo inferior, un eje intercondilar bastante exacto y repetible, y movimientos excéntricos promedio.

En un articulador semiajustable, al estar las trayectorias condíleas en el miembro inferior del articulador no permanecen constantes con respecto a los dientes maxilares. Como no se dispone de ajuste para la distancia intercondilar, que resultan incorrectas la altura de las cúspides, la angulación y la profundidad de las fosas, no puede ser ajustado con exactitud suficiente para aceptar los registros laterales del paciente. Todo esto lleva demasiado desgaste innecesario de las restauraciones terminadas y, por regla general, el resultado final será una relación oclusal inadecuada.

Para evaluar la adecuada oclusión del paciente, es obligado que los modelos estén montados en un articulador con una relación modelo articulación temporomandibular, similar a la que existe en el paciente. Para el montaje del

modelo superior se usa el arco facial, de modo que el modelo quede correctamente orientado tanto en el mismo sentido anteroposterior como en mediolateral.

## AJUSTABLES

En realidad simplifican el trabajo, son más complejos.

Permiten el examen de los modelos montados en las posiciones correspondiente con relación céntrica y permite realizar movimientos de protrusión y lateralidad y de otra manera deberán ser calculadas por aproximación.

Estos articuladores son adecuados para las rehabilitaciones oclusales fijas, removibles y totales o combinadas.

Son diseñados de tal modo de todas las características de los movimientos bordeantes, incluso la desviación lateral, instantánea, la gradual, la inclinación, y la curvatura de la trayectoria condilar.

Este tipo de instrumento es caro y las técnicas que requieren su uso una exigencia en alto grado de habilidad y se lleva mucho tiempo. (fig. 2).

Este tipo de articulador se divide en ARCON y NO ARCON.

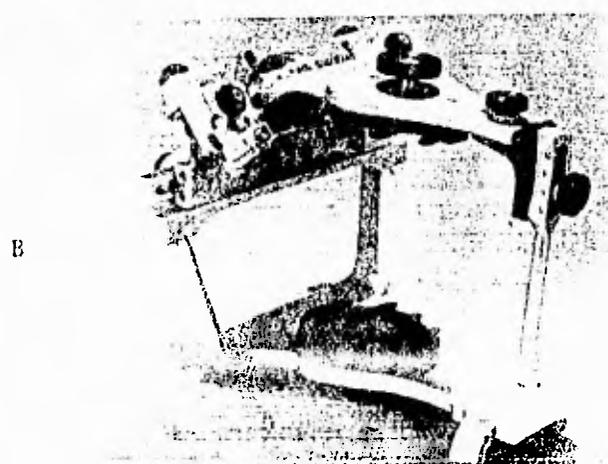
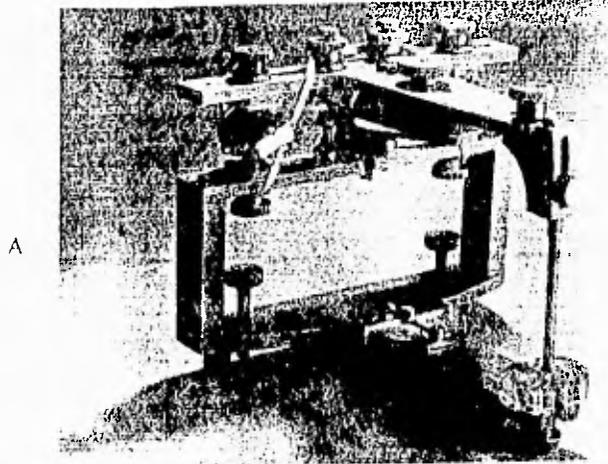


Fig. 2 . . . Articuladores completamente ajustables: A, el ordenador gnatólogico Stuart, B, Denar D5A.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

ARCON.- Tiene su representativo del cóndilo de la parte inferior y la cavidad glenoidea en la parte superior. Estos se usan cada vez más a causa de su precisión y a la facilidad con que se desmontan para facilitar el encerado que requieren las restauraciones coladas. El término arcon viene del articulador diseñado por Bergstrom, también llamado arcon (ARTiculador CONdyle). (fig. 3).

NO ARCON.- Tiene su representativo del cóndilo está en la parte superior y la cavidad glenoidea en la parte inferior.

La posición se mantiene con menos facilidad cuando se manipula la oclusión de todas las piezas posteriores. Este tipo de articulador son las que se prefiere para el montaje de dentaduras completas.

Los articuladores de tipo no arcon son llamados también como articuladores tipo axial.

Los articuladores de tipo arcon son mejores para la enseñanza de los movimientos mandibulares y la relación dinámica entre los patrones del movimiento condilar y la articulación dental.

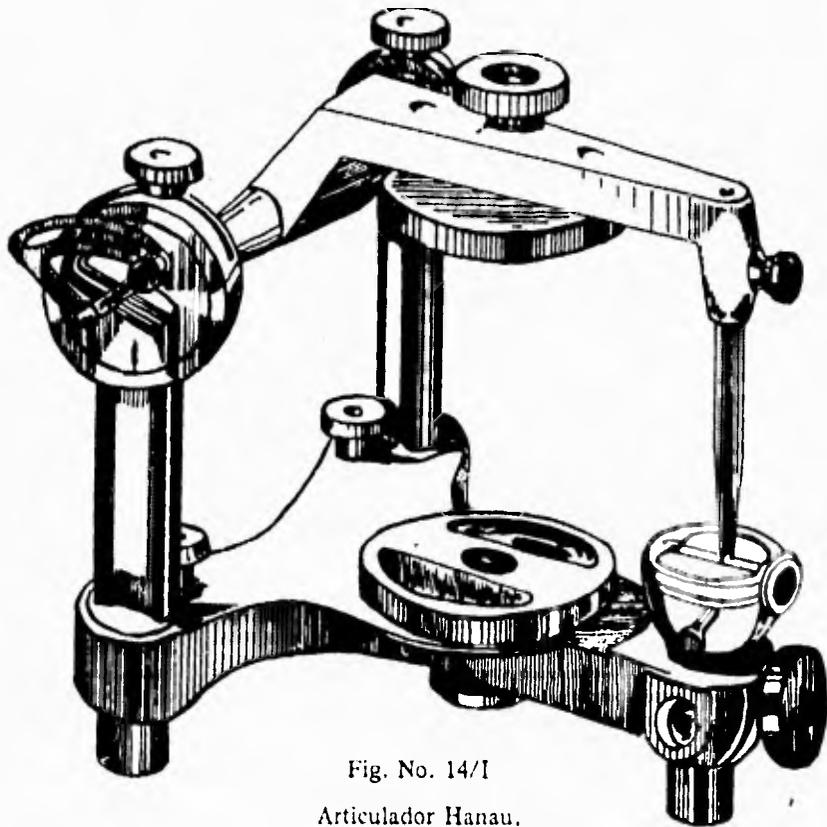
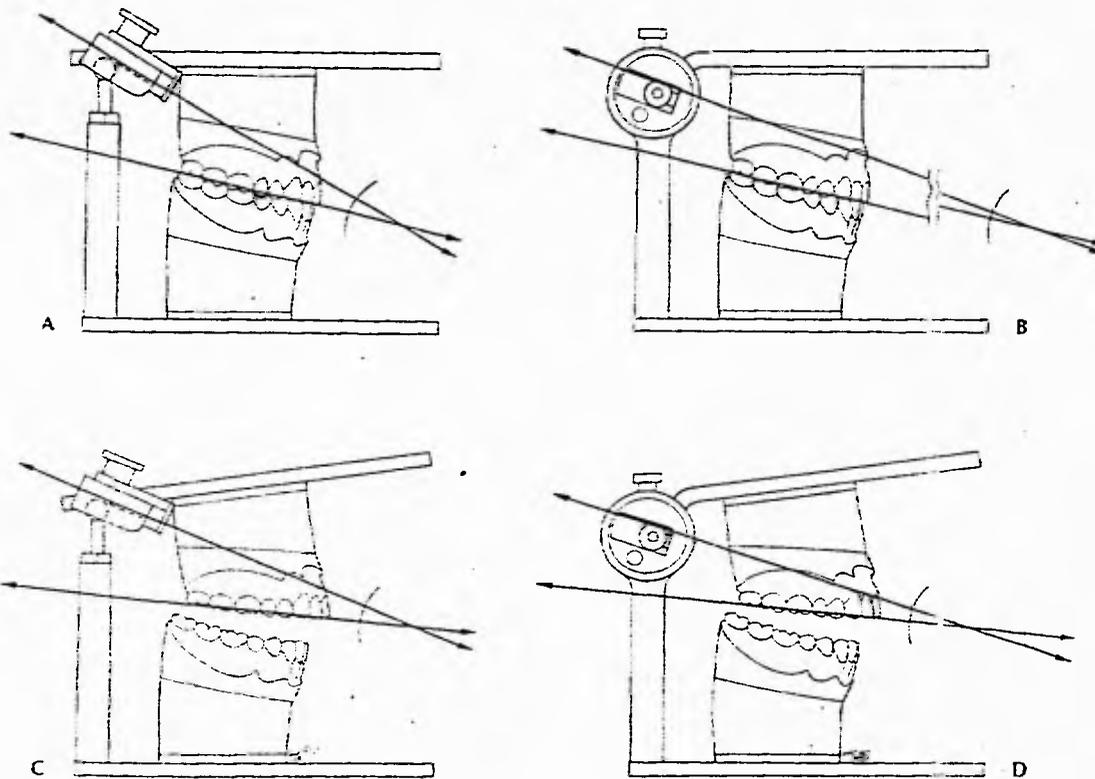


Fig. No. 14/I  
Articulador Hanau.



**Fig. 1-33.** A y C muestran un arcón, y B y D, un articulador no arcón. Una ventaja del diseño arcón es que la inclinación condílea se encuentra en un ángulo fijo con el plano oclusal. Con el diseño no arcón, los ángulos cambian cuando se abre el articulador, lo que puede conducir a errores cuando se emplea un registro protrusivo para programar el articulador. (Redibujado de Shillingburg, H. T., y cols.: *Fundamentals of*

# CAPITULO IV

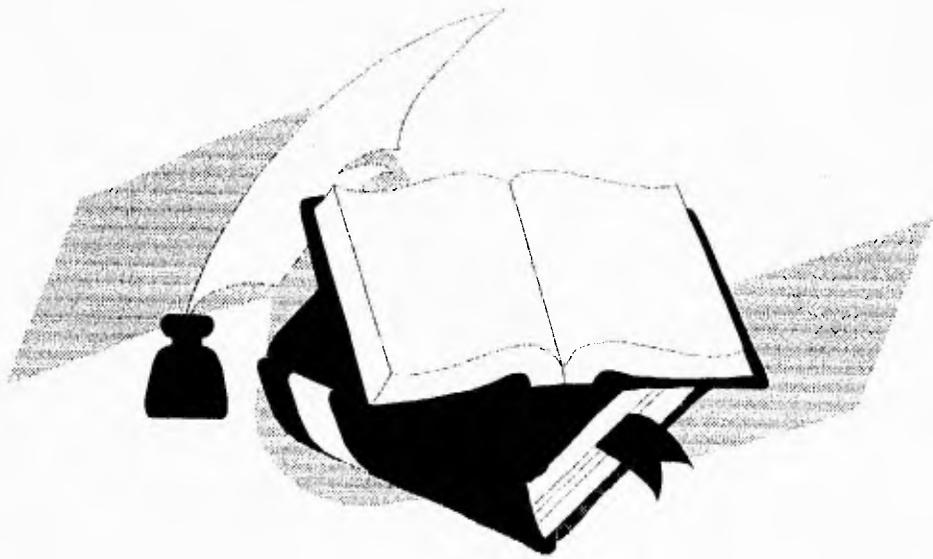
## CONCLUSIONES

Después de haber elaborado esta tesina reafirmamos lo mencionado en la introducción, haciendo hincapié en que los articuladores debe ser una gran utilidad para el cirujano dentista para llevar a cabo cualquier tratamiento de rehabilitación oral y por ser un instrumento de medición y precisión.

Los articuladores tratan de cumplir sus funciones a través de diversas técnicas.

Y en los articuladores estudiamos y analizamos los modelos para obtener el diagnóstico y analizar la oclusión en el tratamiento final. Así como también reproduce las estructuras anatómicas de las articulaciones y copia los efectos funcionales de la anatomía ya que nos ofrece precisión y alcance de duplicación.

Ya que la atención dental implica un conocimiento que va desde la historia clínica, hasta la culminación de la rehabilitación bucal, utilizando todos los aditamentos y recursos necesarios para el paciente y una mayor satisfacción profesional.



## BIBLIOGRAFIA

Ash Major M. Ramfjord, Sigurd .  
Oclusión Funcional.  
Editorial Interamericana. 1984

Malone, William. Tylman's  
Teoría y práctica en prostodoncia fija.  
Actualidades Médico Odontológicas Latinoamericana.

Martinez Ross, Erik.  
Oclusión.  
Primera edición  
Nicova Editores, S.A. 1978.

Rosenstiel. Lana. Fujimoto.  
Prótesis Fija (Procedimientos Clínicos y de laboratorio)  
Salvat Editores, S.A. 1991

Shillingburg, Herbert T.  
Fundamentos de Prostodoncia Fija.  
Editorial Prensa Médica Mexican. 1990.