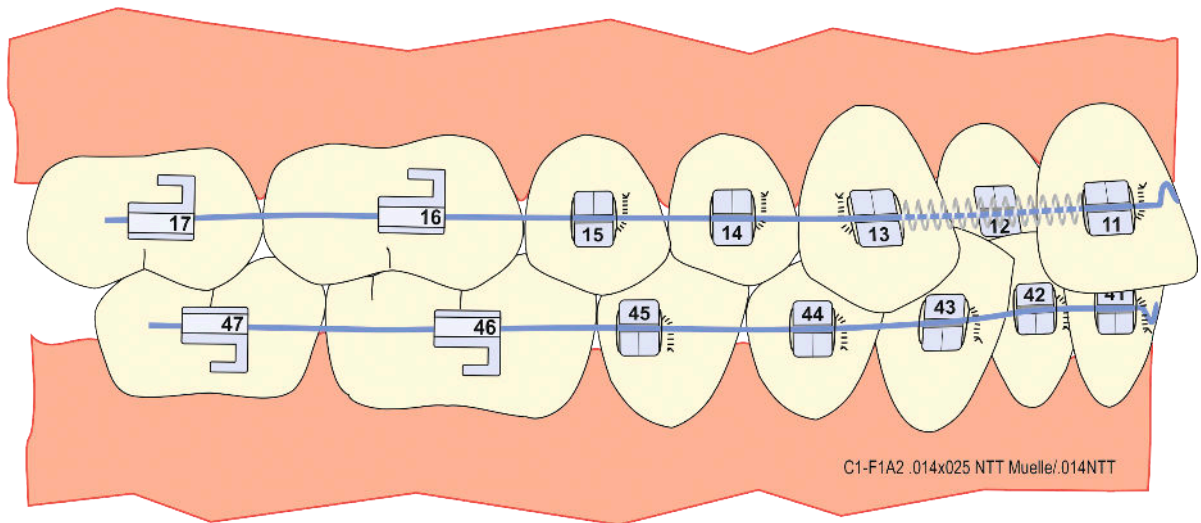


Estudio de la Clase I

Protocolo de Aparato Fijo



Técnica **CERVERA**



Grupo CEOSA

70 años dando soluciones
de Ortodoncia

ORTOCERVERA
Instituto de Ortodoncia

Estudio de la Clase I

Protocolo de Aparato Fijo

AUTORES

Dr. Alberto J. Cervera Durán - † Fundador

- Licenciado en Medicina y Cirugía en la Universidad de Valencia (1951).
- Especialista en Estomatología en la Universidad de Madrid (1951).
- Fundador del Grupo CEOSA (1951-2014).
- Director y Profesor de los Programas de Formación del Grupo CEOSA (1951-2014).
- Título de Médico Puericultor en la Universidad de Valencia (1956).
- Profesor de Ortodoncia en la UCM (1965-1980).
- Doctor en Medicina y Cirugía en la UCM (1975).

Dr. Alberto Cervera Sabater

- Licenciado en Medicina y Cirugía en la UCM (1982).
- Especialista en Estomatología en la UCM (1985).
- Miembro activo de la SEDO y de la Sociedad Española de Materiales Odontológicos (desde 1985).
- Profesor del Postgrado en Ortodoncia Funcional, Aparatología Fija y Alineadores en Ortocervera (desde 1985).
- Profesor invitado de la Clínica Odontológica Integrada en Adultos en la UCM (1990-2011).
- Profesor invitado del Departamento de Prótesis Estomatológica en la UCM (desde 1991).
- Colaborador del departamento de Prótesis Estomatológica en Investigación in vitro en la UCM. Dirección de tesis doctorales (1990-2020).
- Investigador Senior del 7º Programa Marco de la Unión Europea (2008-2020).
- Profesor de prácticas externas de Ingeniería Biomédica en la Universidad Carlos III (2013-2016).
- Director del Postgrado en Ortodoncia Funcional, Aparatología Fija y Alineadores en Ortocervera (desde 2014).
- Profesor del Máster de Ortodoncia en la Universidad Alfonso X El Sabio (desde 2014).
- Profesor Honorífico del Departamento de Ingeniería de Materiales en la Universidad Carlos III (2016-2017).
- Colaborador del Máster de Ortodoncia de la Universidad de Oviedo (2016-2017).
- Miembro SEMDES (desde 2019).
- Profesor del programa Diseño y Desarrollo de Alineadores en Ortocervera (desde 2020).
- Doctor Honoris Causa en Educación de la Universidad Santander (Ciudad de México) Enero 2022.

Dra. Isabel Cervera del Río

- Licenciada en Odontología en la Universidad Europea de Madrid (2012).
- Odontóloga voluntaria en Dentistas sin Fronteras en Nicaragua (2012).
- Práctica privada en Odontología Multidisciplinaria en Madrid (2012-2014).
- Máster en Ciencias Odontológicas en la UCM (2014).
- Postgrado de Ortodoncia en Ortocervera (2014).
- Especialista en Implantoprótesis en la UCM (2015).
- Práctica privada de Ortodoncia exclusiva en Madrid (desde 2015).
- Máster en Ortodoncia en la UAX (2017).
- Residencia clínica europea de Ortodoncia en la UAX (2017-2018).
- Miembro de la SEDO (desde 2018).
- Certificación en Técnica Invisalign® (2018).
- Profesora del Postgrado en Ortodoncia Funcional, Aparatología Fija y Alineadores en Ortocervera (desde 2018).
- Miembro SEMDES (desde 2019).
- Profesora de prácticas externas del Máster de Ortodoncia de la Universidad Alfonso X El Sabio (desde 2019).
- Directora y Profesora del programa Diseño y Desarrollo de Alineadores en Ortocervera (desde 2020).

Dra. Mónica Simón Pardell

- Licenciada en Odontología en la Universidad de Barcelona (1999).
- Miembro activo de la SEDO (desde 1999).
- Residencia clínica de Ortodoncia en CEOSA (2000-2003).
- Práctica privada de Ortodoncia exclusiva en Madrid (desde 2003).
- Certificación en Técnica Invisalign® (2004).
- Profesora del programa en Ortodoncia Funcional, Aparatología Fija y Alineadores en Ortocervera (desde 2005).
- Especialista en tratamiento de Síndrome de Apnea e Hipopnea del sueño (desde 2010).
- Doctora «Cum Laude» por unanimidad por la UCM (2011).
- Profesora Invitada del Máster de Ciencias Odontológicas de la UCM (desde 2011).
- Directora y Profesora del programa Aplicación clínica del avance mandibular para el tratamiento del SAHS en Ortocervera (desde 2012).
- Miembro SEMDES (desde 2019).
- Certificación FESMES en Medicina dental del Sueño (2020).
- Profesora del programa Diseño y Desarrollo de Alineadores en Ortocervera (desde 2020).



C/ Aeronáutica, 18-20 | 28923 Alcorcón (MADRID)
Telf. 91 554 10 29
www.ortocervera.com

CEO

Dr. Alberto Cervera Sabater

Dirección General

Dra. Isabel Cervera del Río
Alicia Cervera del Río

Dpto. Formación

Ana Gutiérrez Hita

Dpto. Maquetación

Rosa Merchán Fernández

Dpto. Fotografía y audiovisuales

Alberto Bermejo Trillo

Dpto. Laboratorio

Beatriz López González

Dpto. Análisis de modelos

Ana Alconada Hernández

Estudio de casos

Dra. Mónica Simón Pardell

Instructores para prácticas

Dra. Mónica Simón Pardell
Dra. Isabel Cervera del Río
Beatriz López González

Ediciones precedentes en formato de manuales para cursos. Copyright ©2024 por Ledosa

Todos los derechos están reservados.

Ninguna parte de estas publicaciones pueden ser reproducidas, almacenadas para sistemas de consulta, o transmitidas, en cualquier forma y por cualquier medida, mecánico, fotocopia, registro, digital o cualquier otro, sin permiso previo del editor.

Impreso en Madrid.

Actualizado: **98ª EDICIÓN**

■ Estudio de la Clase I

Protocolo de Aparato Fijo

Índice

Introducción a la Biomecánica de Clase I	7
Fuerzas elásticas	23
Descripción del instrumental básico para las prácticas de Ortodoncia	29



INTRODUCCIÓN A LA BIOMECÁNICA DE CLASE I

Resumen de las tres Fases

Hemos elegido una maloclusión de grado medio en apiñamiento y sin extracciones.

El estudio de la técnica se divide en tres fases:

▪ Primera Fase

Se discutirán la biomecánica de alinear con arcos de Níquel-Titanio de diámetro progresivo desde .014 hasta .016x.025 y también las ventajas e inconvenientes de utilizar en esta fase arcos trenzados o de aleaciones superelásticas. Discutiremos las diversas técnicas de biomecánica para ganar espacios o distalar caninos en esta fase, como el muelle espiral comprimido.

▪ Segunda Fase

La segunda Fase consiste, sobre todo, en la corrección de la guía incisiva, canina y oclusión molar. La técnica consiste en la utilización de arcos de .017x.025 de β -Titanio.

▪ Tercera Fase

Requiere el ajuste final de la inclinación buco-lingual, la inclinación mesio-distal y la forma y tamaño de arcada. Para conseguir este objetivo el diámetro de los arcos aumenta progresivamente desde .017x.025 a .019x.025. En esta última fase con los arcos lisos se pueden utilizar ligaduras de Kobayashi para aplicar elásticos de terminación.



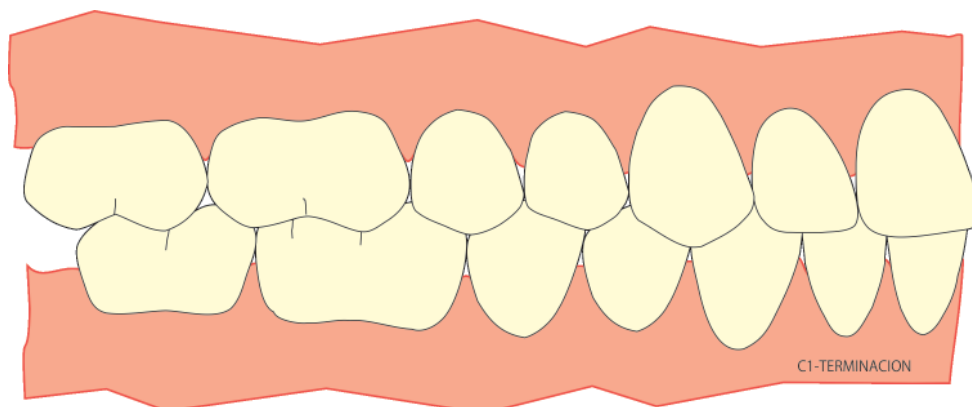
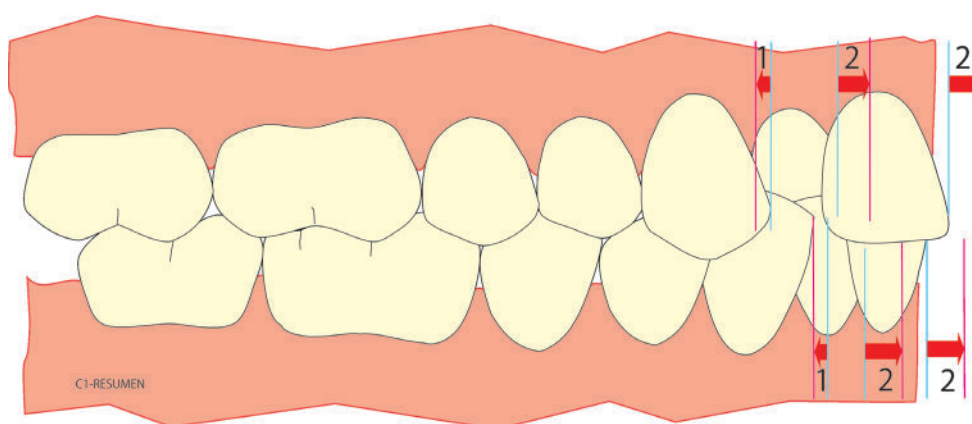
OBJETIVOS DE TRATAMIENTO

• Maxilar Superior:

- Alineación
- Nivelación
- Corrección de sobremordida

• Maxilar Inferior:

- Alineación
- Nivelación
- Corrección de sobremordida



FASES DE TRATAMIENTO

- 1ª Fase: Nivelación (7-8 meses)
- 2ª Fase: Corrección (4-6 meses)
- 3ª Fase: Terminación (2-4 meses)

1ª FASE - NIVELACIÓN (7-8 meses)

- **Corrección de:**
 - Posición vertical individual
 - Apiñamiento
 - Rotaciones
 - Eje de la corona clínica
- **Control de la sobremordida - Mordida abierta**
- **Control de la clase canina**

Secuencias de arcos	
ADS	ADI
1º Arco .014 Níquel-Titanio	1º Arco .014 Níquel-Titanio Térmico
2º Arco .014x.025, NT Térmico + Muelle	2º Arco .014 Níquel-Titanio Térmico
3º Arco .014, Níquel-Titanio Térmico	3º Arco .014, Níquel-Titanio Térmico
4º Arco .014x.025, Níquel-Titanio Térmico	4º Arco .014x.025, Níquel-Titanio Térmico
5º Arco .016x.025, Níquel-Titanio Térmico	5º Arco .016x.025, Níquel-Titanio Térmico



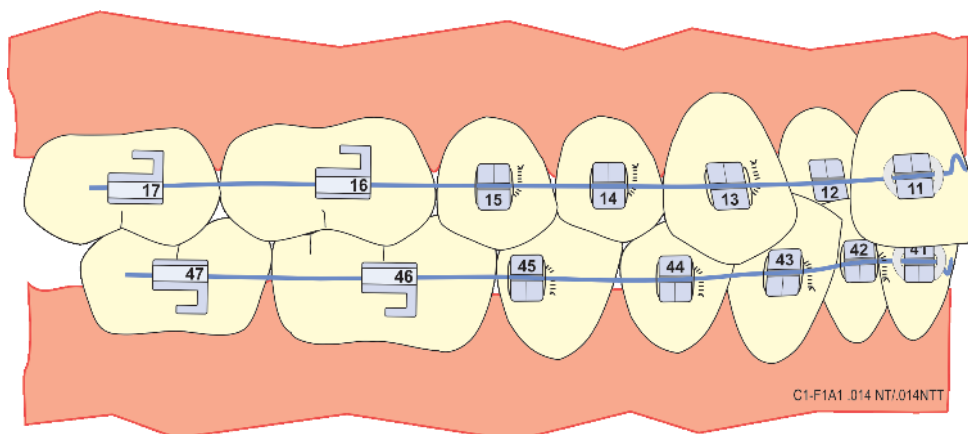
ARCO 1 - 1ª FASE

.014 NÍQUEL-TITANIO SUPERIOR**.014 NÍQUEL-TITANIO TÉRMICO INFERIOR****▪ Arco Superior**

- .014 Níquel-Titanio
- Ligaduras metálicas a caninos y premolares
- Ligaduras elásticas en centrales
- Laterales sin ligar

▪ Arco Inferior

- .014 Níquel-Titanio Térmico
- Ligaduras metálicas en caninos y premolares
- Ligaduras elásticas a centrales
- Ligaduras metálicas a laterales



ARCO 2 - 1ª FASE

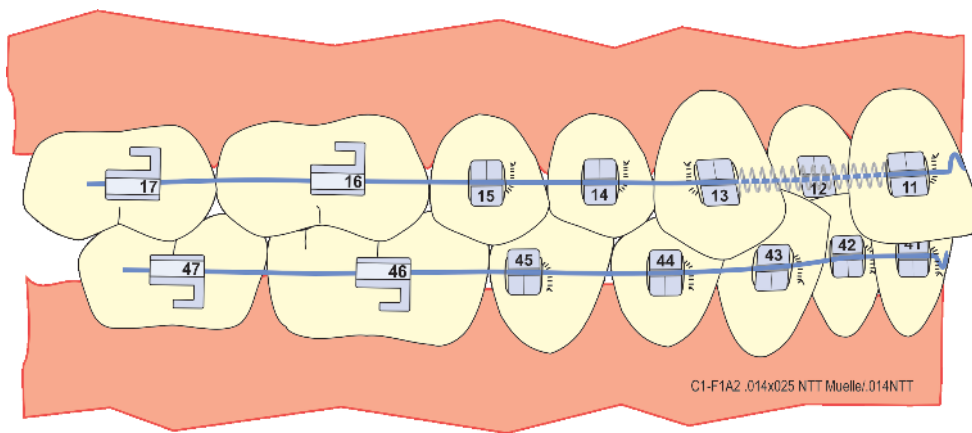
.014x.025 NÍQUEL-TITANIO TÉRMICO SUPERIOR + MUELLE
.014 NÍQUEL-TITANIO TÉRMICO INFERIOR

▪ **Arco Superior**

- .014x.025 Níquel-Titanio Térmico
- Muelle de níquel-titanio entre central y canino
- Laterales sin ligar
- Ligaduras metálicas a todos los brackets

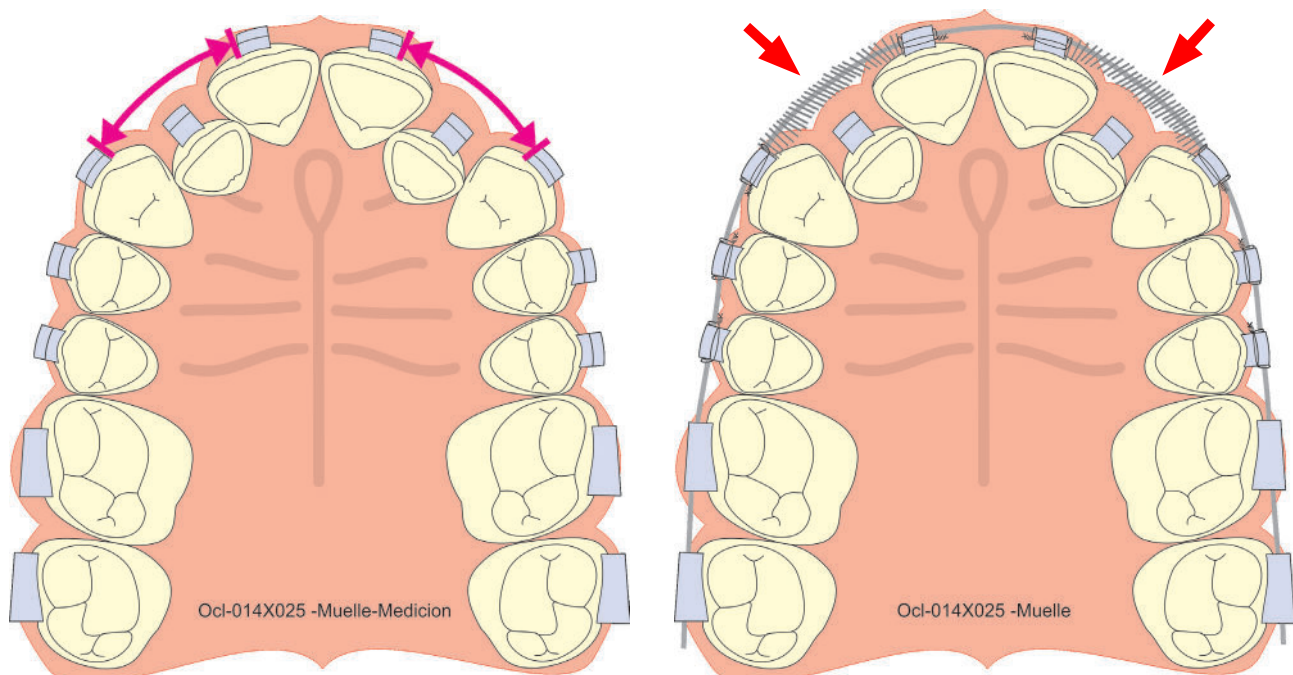
▪ **Arco Inferior**

- .014 Níquel-Titanio Térmico
- Ligaduras metálicas a todos los brackets



.014x.025 NÍQUEL-TITANIO TÉRMICO SUPERIOR + MUELLE

- 1.- Medir la distancia entre distal del bracket del central y mesial del bracket del canino.
- 2.- Cortar el muelle 2-3 mm. más largo que la distancia medida.





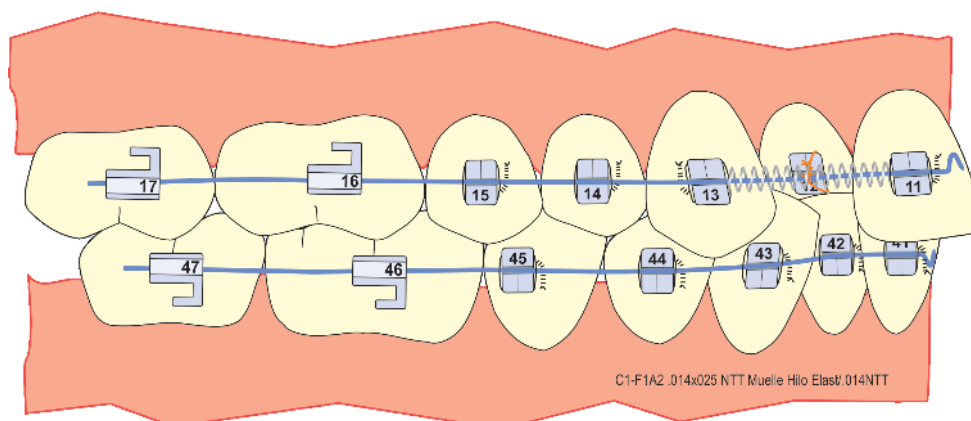
ARCO 2 - 1ª FASE

.014x.025 NÍQUEL-TITANIO TÉRMICO SUPERIOR + MUELLE
.014 NÍQUEL-TITANIO TÉRMICO INFERIOR
▪ Arco Superior

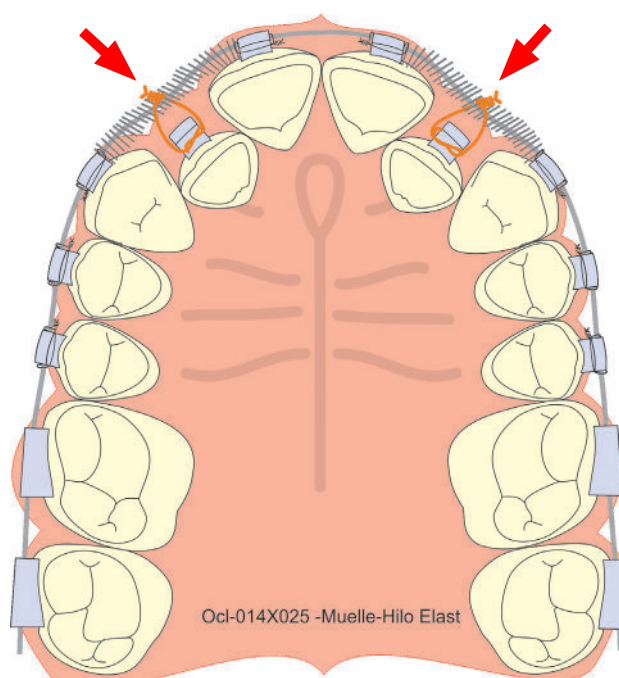
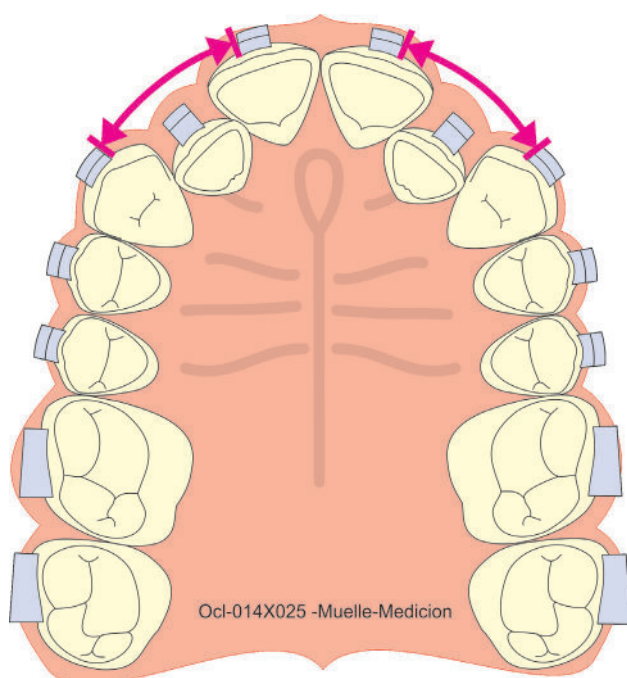
- .014x.025 Níquel-Titanio Térmico
- Muelle de níquel-titanio entre central y canino
- Laterales ligado con hilo elástico
- Ligaduras metálicas a todos los brackets

▪ Arco Inferior

- .014 Níquel-Titanio Térmico
- Ligaduras metálicas a todos los brackets


.014x.025 NÍQUEL-TITANIO TÉRMICO SUPERIOR

- 1.- Medir la distancia entre distal del bracket del central y mesial del bracket del canino.
- 2.- Cortar el muelle 2-3 mm. más largo que la distancia medida.
- 3.- Ligar los laterales con hilo elástico al arco.



APERTURA DE ESPACIO CON MUELLE NÍQUEL-TITANIO

APLICACIÓN EN CLÍNICA

▪ ADS

- Arco .014x.025 NT Térmico
- Muelle Níquel Titanio
- Fuerza ligera 100 gr.



ARCO 3 - 1ª FASE

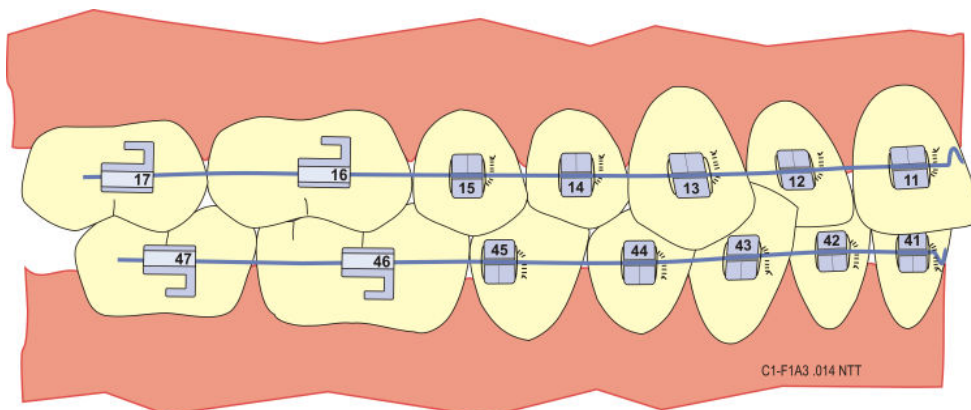
.014 NÍQUEL-TITANIO TÉRMICO

▪ Arco Superior

- .014 Níquel-Titanio Térmico
- Ligaduras metálicas a todos los brackets

▪ Arco Inferior

- .014 Níquel-Titanio Térmico
- Ligaduras metálicas a todos los brackets





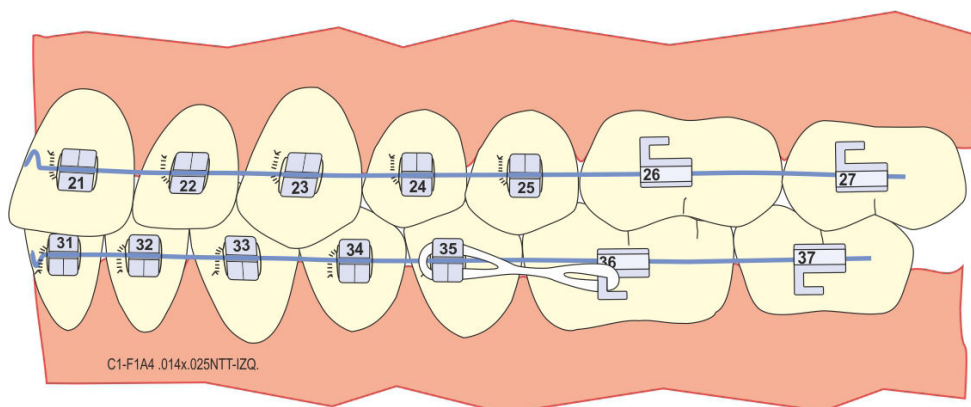
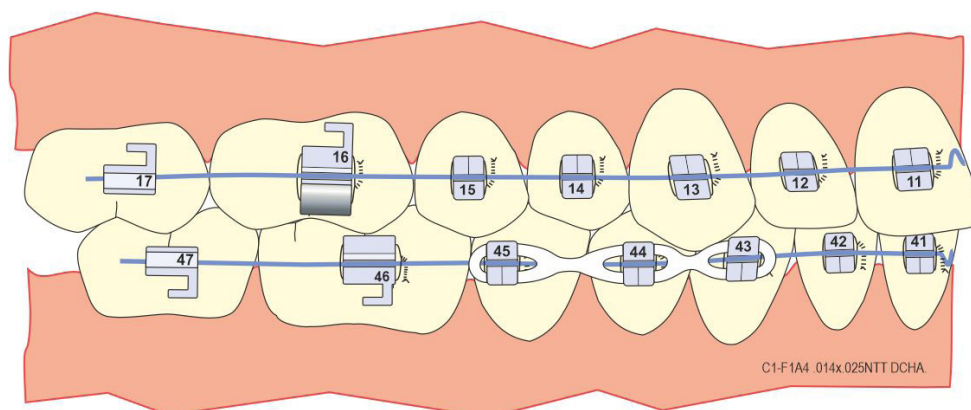
ARCO 4 - 1ª FASE

.014x.025 NÍQUEL-TITANIO TÉRMICO▪ **Arco Superior**

- .014x.025 Níquel-Titanio Térmico
- Ligaduras metálicas a todos los brackets

▪ **Arco Inferior**

- .014x.025 Níquel-Titanio Térmico
- Ligaduras metálicas a todos los brackets
- Cadenetas a los brackets 43, 44 y 45 (derecha)
- Cadenetas a los brackets 35 al 36 (izquierda)



.014x.025 NÍQUEL-TITANIO TÉRMICO (Rotación de premolares)

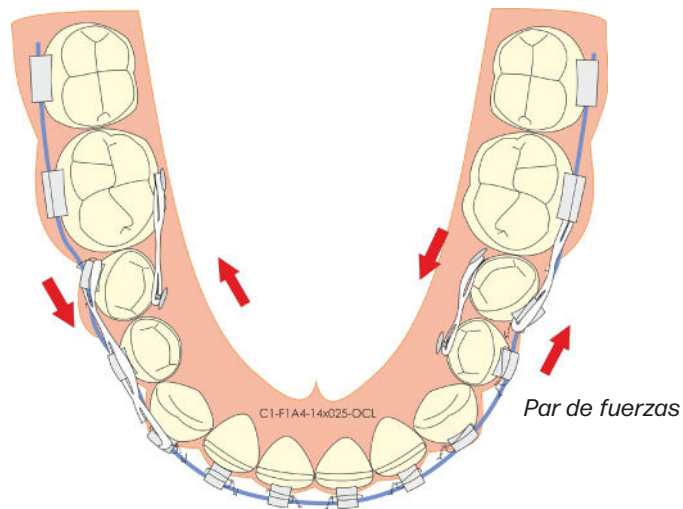
▪ Rotación de premolares

▪ Arco Inferior (hemiarcada derecha)

- .014x.025 Níquel-Titanio Térmico
- Cadeneta a los brackets 43, 44 y 45 (rotación)
- Cadeneta de botón lingual del 45 al botón lingual del 46

▪ Arco Inferior (hemiarcada izquierda)

- Cadeneta del bracket del 35 al 36 (rotación).
- Cadeneta de botón lingual del 34 al botón lingual del 35.



.014x.025 NÍQUEL-TITANIO TÉRMICO (Rotación de caninos)

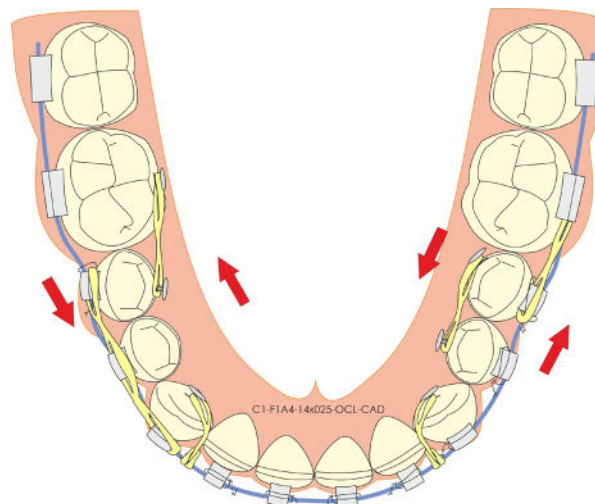
▪ Rotación de premolares

▪ Arco Inferior (hemiarcada derecha)

- .014x.025 Níquel-Titanio Térmico
- Cadeneta a los brackets 43, 44 y 45 (rotación)
- Cadeneta de botón lingual del 45 al botón lingual del 46

▪ Arco Inferior (hemiarcada izquierda)

- Cadeneta del bracket del 35 al 36 (rotación).
- Cadeneta de botón lingual del 34 al botón lingual del 35.
- Cadenetas desde los botones linguales de 33 y 43 al arco.





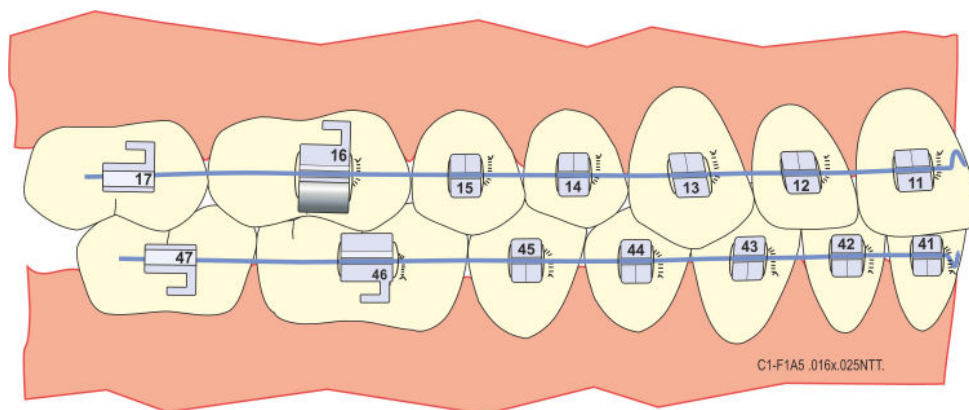
ARCO 5 - 1ª FASE

.016x.025 NÍQUEL-TITANIO TÉRMICO▪ **Arco Superior**

- .016x.025 Níquel-Titanio Térmico
- Ligaduras metálicas a todos los brackets

▪ **Arco Inferior**

- .016x.025 Níquel-Titanio Térmico
- Ligaduras metálicas a todos los brackets



EVALUACIÓN DE LA NIVELACIÓN

▪ **Defectos de cementado → Recementado o módulos**

- Rotaciones
- Extrusión - Intrusión de dientes individuales
- Ejes coroneales

▪ **Línea Media → Planificar la corrección**

- Tamaño dentario
- Articulación canina
- Posición mandibular

▪ **Sobremordida → Compensación oclusal o elásticos verticales**

2ª FASE - CORRECCIÓN (4-6 meses)

▪ **Orden de corrección:**

- Rotaciones → Cadenetas
- Guía Canina → Elásticos - Cadenetas
- Guía Incisiva → Elásticos
- Relación Molar → Elásticos y expansión en los arcos
- Línea Media → Según la causa
- Cierre de Espacios → Cadenetas

Secuencias de arcos	
ADS	ADI
1º Arco .017x.025, β -Titanio Térmico	1º Arco .017x.025, β -Titanio Térmico

ARCO 1 - 2ª FASE

.017x.025, β -TITANIO (Elásticos de Clase IIª)

▪ **Arco Superior**

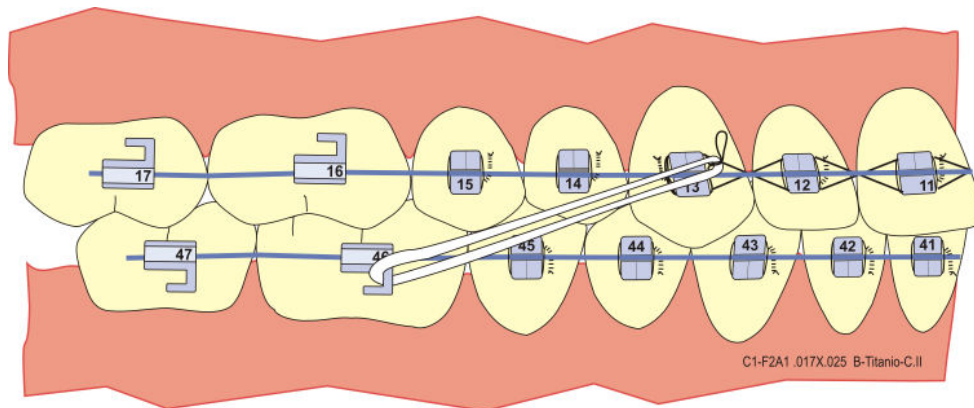
- .017x.025, β -Titanio
- Ligaduras Kobayashi a los caninos
- Ligadura continua de canino a canino

▪ **Arco Inferior**

- .017x.025, β -Titanio

▪ **Elásticos Intermaxilares de Clase IIª**

- 1/4 Medio



ARCO 1 - 2ª FASE

.017x.025, β -TITANIO (Elásticos de Clase IIIª)

▪ **Arco Superior**

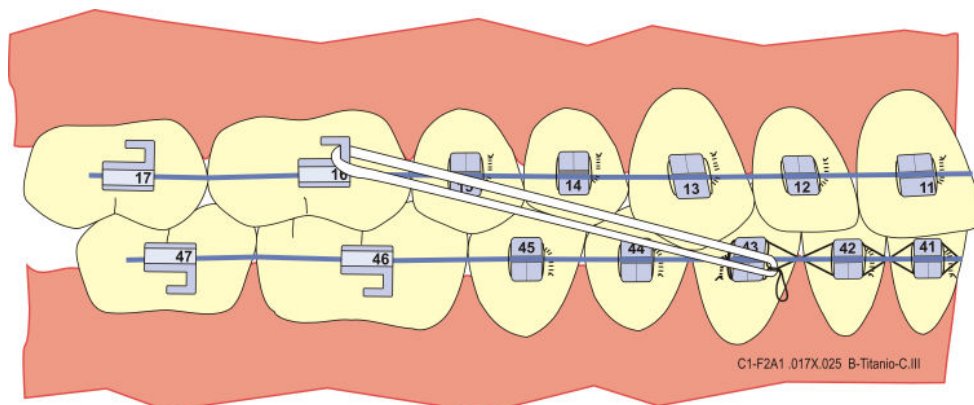
- .017x.025, β -Titanio

▪ **Arco Inferior**

- .017x.025, β -Titanio
- Ligaduras Kobayashi a los caninos
- Ligadura continua de canino a canino

▪ **Elásticos Intermaxilares de Clase IIIª**

- 1/4 Medio





ARCO 1 - 2ª FASE

.017x.025, β -TITANIO (Elásticos Verticales)▪ **Arco Superior**

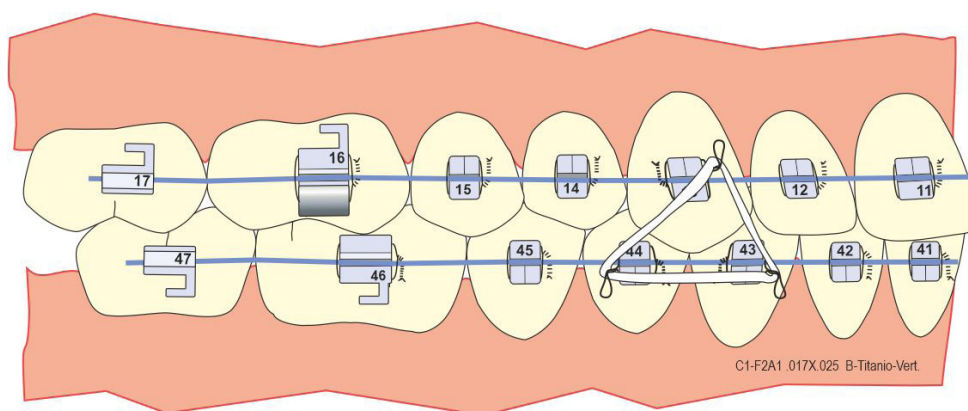
- .017x.025, β -Titanio
- Ligaduras Kobayashi a los caninos

▪ **Arco Inferior**

- .017x.025, β -Titanio
- Ligaduras Kobayashi a los caninos y primeros premolares

▪ **Elásticos Intermaxilares Verticales**

- 1/8 Liger



EVALUACIÓN DE LA CORRECCIÓN

- Guía Canina
- Guía Incisiva
- Oclusión Molar
- Línea Media
- Sobremordida
- Tamaño y Forma Dentaria

TERMINACIÓN DEL TRATAMIENTO

- Estudio de Terminación
- Recementado
- Cementado de los 2^{os} molares
- Forma de Arcada Individual
- Dobleces
- Tallados
- Secuencia de Arcos:
 - .018 Níquel-Titanio
 - .016x.025 Níquel-Titanio Térmico
 - .017x.025 β -Titanio

3ª FASE - TERMINACIÓN (2-4 meses)

- Corrección de: Intercuspidación

Secuencias de arcos	
ADS	ADI
1º Arco .019x.025, β -Titanio Térmico	1º Arco .019x.025, β -Titanio Térmico



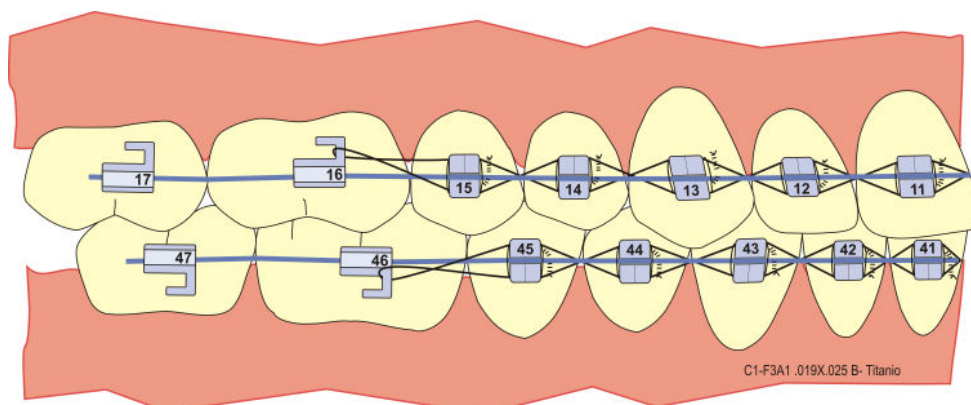
ARCO 1 - 3ª FASE

.019x.025 β-TITANIO▪ **Arco Superior**

- .019x.025 β-Titanio
- Ligadura continua de 16 a 26

▪ **Arco Inferior**

- .019x.025 β-Titanio
- Ligadura continua de 46 a 36



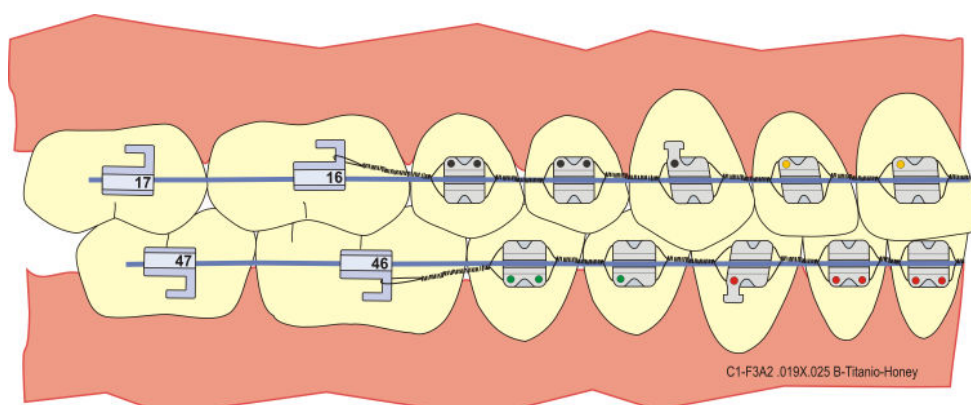
ARCO 2 - 3ª FASE

.019x.025 β-TITANIO - BRACKETS HONEY▪ **Arco Superior**

- .019x.025 β-Titanio
- Ligadura continua trenzada de 16 a 26

▪ **Arco Inferior**

- .019x.025 β-Titanio
- Ligadura continua trenzada de 46 a 36



EVALUACIÓN DE LA TERMINACIÓN

▪ **Sobremordida**

DETERMINACIÓN DE LA RETENCIÓN (mínimo 2 años)

- **Estado previo al tratamiento:**

- Sobremordida
- Apiñamiento
- Rotaciones
- Gravedad
- Hábitos

- **Terminación**

- **Edad**

- **Patrón Facial**

RETENCIÓN EN ADS

- **Placa de retención (Hawley)**



- **Férula de retención 1,0 mm.**



RETENCIÓN EN ADI

- **Férula de retención 1,5 mm.**







FUERZAS ELÁSTICAS

CADENETAS

- Grupo anterior



HILO ELÁSTICO

- Grupo anterior



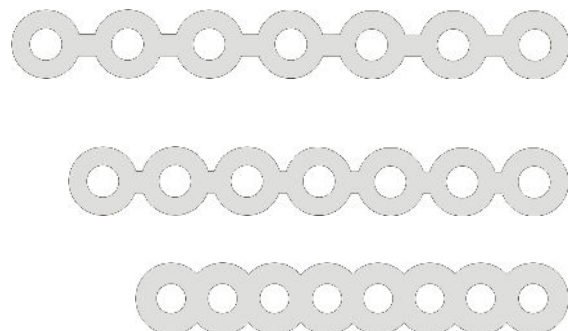
CADENETAS

- A.- Tipos de Cadenetas
- B.- Utilización Clínica



A.- TIPOS DE CADENETAS

- **Larga**
 - Superior dientes grandes
- **Corta**
 - Superior
- **Continua**
 - Inferior





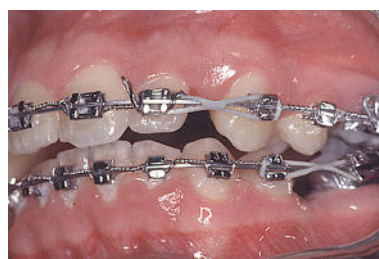
CADENETAS SUPERIORES

- Movimientos individuales
- Movimientos de sectores de dientes
- Movimientos completos de toda la arcada

- Distalación de caninos



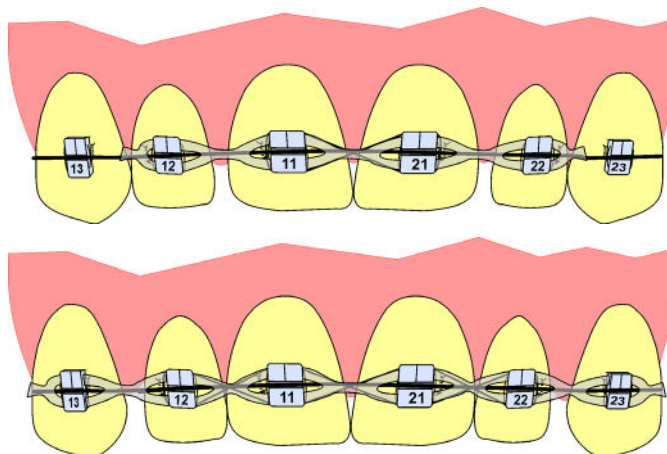
- Cierre de espacios



- Retrusión de incisivos
(cadenetas superior 2x4)



- Cierre de Diastemas

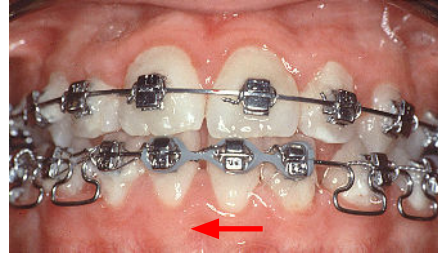


- Movimientos completos de toda la arcada

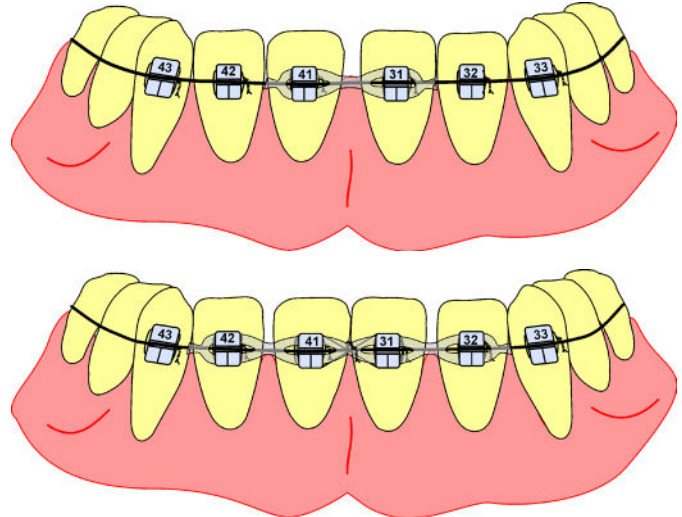


CADENETAS INFERIORES

- Línea media



- Cierre de diastemas



- Cierre de diastemas - Camaleón: cadeneta a los hooks.



- Movimientos completos de toda la arcada.





B.- UTILIZACIÓN CLÍNICA DE CADENETAS

▪ 1ª Fase

- Únicamente con arcos:
 - .014x.025 Níquel Titanio Térmico
 - .016x.025 Níquel Titanio Térmico

- Cambio cada 20 días

▪ 2ª Fase

- Todos los tipos
- Cambio cada 20 días

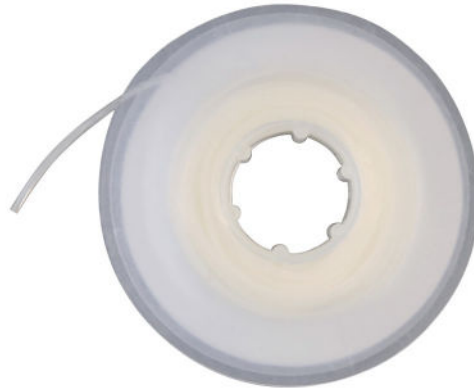
▪ 3ª Fase

- No hay indicaciones
-

HILO ELÁSTICO

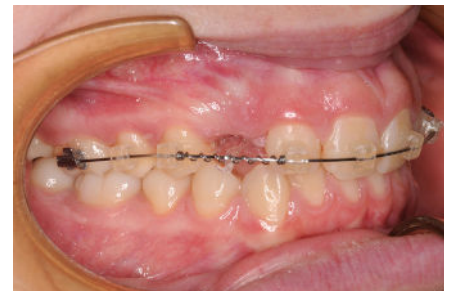
A.- TIPOS

- Transparente



B.- PUNTOS DE APLICACIÓN

- Arco
- Bracket / botón



C.- MAGNITUD DE LA FUERZA

- 200 - 300 gramos



D.- UTILIZACIÓN CLÍNICA

- 1ª Fase
 - Con todos los arcos
 - Cambio cada 20 días
- 2ª Fase
 - No hay indicaciones
- 3ª Fase
 - No hay indicaciones



■ DESCRIPCIÓN INSTRUMENTAL BÁSICO PARA LAS PRÁCTICAS DE ORTODONCIA

■ ALICATE ANGLE CORTE CENTRAL

Este modelo de alicate es indispensable empezar a manejarlo para introducirse en la técnica de Aparatología fija. El alicate consta de una cabeza y unos mangos. La cabeza y los mangos determinan como en todos los alicates el plano horizontal sobre el que está construido. De la cabeza parte la boca del alicate con dos puntas. Una punta es cuadrangular en forma piramidal y la otra es redonda de forma cónica. Este alicate permite hacer la mayor parte de los dobleces necesarios en ortodoncia.

Además este alicate se caracteriza por presentar en la parte central de su cabeza una zona de corte que permite, como su nombre indica, cortar alambre de cierto grosor, como el de los arcos utilizados para la corrección ortodóntica.



■ ALICATE CORTE SOLO LIGADURAS

Como su propio nombre indica es un alicate cuya punta activa está afilada de modo que permite cortar ligaduras metálicas, así como otros materiales auxiliares (cadenetas, módulos).

Hay que tener precaución con este alicate porque se desafilan con facilidad y se rompen los extremos de la punta activa dificultando su utilización posterior porque pierden efectividad de corte, por lo tanto recomendamos su utilización para cortar únicamente ligaduras metálicas y dispositivos elastoméricos y se desaconseja totalmente utilizarlo para cortar arcos u otros elementos duros por finos que sean.





■ ALICATE DE CORTE DISTAL



■ PINZA MATHIEU, POSICIONADOR LIGADURAS METÁLICAS

Esta pinza de forci-presión está destinada al manejo de ligaduras metálicas para poderlas colocar en boca y enrollarlas sobre sí mismas para ligar el arco abrazando las aletas de los brackets.

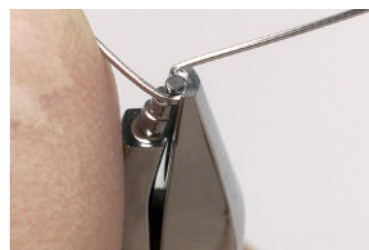
También puede ser utilizada para la manipulación del arco intraoralmente para conducirlo entre los brackets y/o tubos, para aplicar ligaduras en lazo...



■ ALICATE CONFORMAR OMEGAS

Este alicate tiene una cabeza donde tenemos una punta cónica que está modificada de forma escalonada cilíndrica. El extremo forma un cilindro con un diámetro de 1mm y en forma de escalón. El segundo cilindro que forma escalon tiene diámetro de 2 mm. El tercer escalón es de 3 mm. La otra punta de la cabeza lleva un canal, de media caña, en el centro, a lo largo del eje longitudinal del alicate, que sigue la forma piramidal de la cara de contacto.

Este alicate se utiliza básicamente para la construcción de omegas y dar compensaciones a los arcos en zonas acodadas como por ejemplo en la zona de las asas en T de los arcos de acero.



▪ ALICATE TRES PUNTAS

Este alicate presenta una cabeza cuya punta activa consta de tres puntas piramidales a modo de trípode y sirve para realizar activaciones en las barras palatinas y en los Quad-helix. Así como la adaptación de arcos faciales, barritas linguales, arcos vestibulares...



▪ ALICATE WEINGART

Este alicate presenta unas puntas activas curvas, que tiene una parte interna dentada para mejorar la sujeción de los arcos y/o barras palatinas, Quad-Helix... ya que éste se utiliza intraoralmente para manipular e introducir los arcos y los elementos de anclaje en los dispositivos de sujeción.



▪ ALICATE DE TWEED

Este alicate se utiliza para realizar las activaciones pertinentes en cada caso, en las barras palatinas y Quad-Helix. Por ello presenta unas puntas activas robustas, que facilitan el manejo durante las activaciones. Es recomendable tener 2 alicates de este tipo en clínica, pero en su ausencia puede combinarse con el alicate de Angle para proceder a las activaciones.

Éste puede ser utilizado también para realizar dobleces en los arcos de terminación (in-set, off-set...) para acabar de ajustar el caso.





■ PINZA CEMENTADO DIRECTO

Esta pinza tiene una punta activa que consta de dos tramos de acero inoxidable que permiten sujetar los brackets por las aletas y transportarlos con cierta seguridad desde la mesa de trabajo a la boca para el cementado de los mismos.



■ PINZA COLOCACIÓN TUBOS DE MOLARES



■ ESTRELLA POSICIONAR BRACKETS

Este instrumento consta de varias puntas que tienen un pivote soldado perpendicularmente a cada punta y a su vez cada pivote tiene un vástago soldado a diferentes alturas que nos sirve de guía para el posicionamiento vertical de los brackets a la altura deseada en el proceso de cementado.

La superficie plana de cada una de las puntas activas debe apoyarse sobre la cara oclusal o incisal del diente a cementar y el vástago debe coincidir con la ranura del bracket manteniendo el pivote intermedio paralelo a la cara vestibular del diente a cementar.



▪ MEDIDOR DE ALTURA



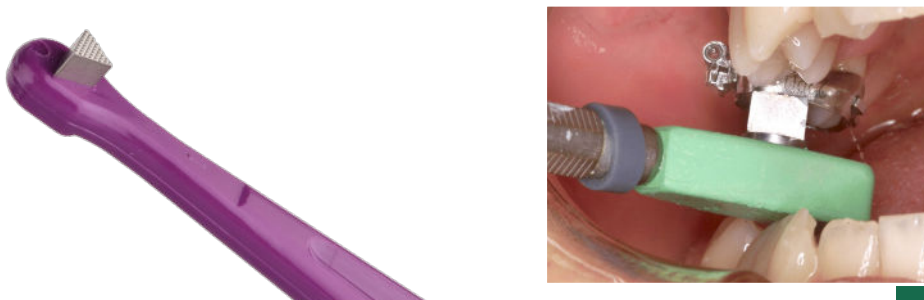
▪ ALICATE DESPEGAR BANDAS POSTERIORES

Este alicate consta de una parte activa que dispone de una punta afilada que se apoya sobre el margen gingival de la banda y una punta almohadillada, normalmente con caucho que se apoya sobre la cara oclusal del diente que soporta la banda y al cerrar el alicate se ejerce una presión sobre la banda que la desprende del diente, fragmentando el material de cementado.



▪ ADAPTADOR BANDAS POSTERIORES

Este instrumento se utiliza a modo de mordedor para ajustar las bandas en los molares. Se apoya la parte plana sobre la banda y el paciente muerde sobre la pirámide metálica y así se introduce la banda a través de los puntos de contacto. Cuando la banda se ha ubicado «a grosso modo» el instrumento se utiliza al revés apoyando la parte metálica en la zona que queremos manipular de la banda y el paciente muerde sobre la superficie plana de plástico.





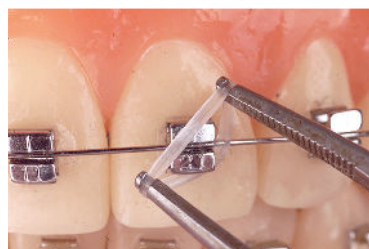
■ MERSHON

Es otro tipo de adaptador de bandas pero a diferencia del anterior se utiliza a modo de botador y permite un mayor control de la zona a adaptar y permite también tener un mejor control de la fuerza a aplicar ya que la ejerce el propio clínico y no dependemos de la fuerza con la que muerde el paciente como sucede con el instrumento anterior.



■ PINZA POSICIONAR LIGADURAS ELÁSTICAS

Esta pinza se utiliza para aplicar las ligaduras elásticas en boca. Se introduce la parte activa de la pinza en el orificio central de la ligadura elástica y abriendo la pinza para que la ligadura se distiende se aplica la ligadura alrededor del bracket. También puede ser utilizada para aplicar cadenas y módulos elásticos.



■ GUÍA DE LIGADURAS DOBLE

Este instrumento manual a modo de horquilla tiene su utilidad durante el ligado de arcos ya que permite sostener el arco en el fondo del surco mientras se está apretando la ligadura alrededor del bracket favoreciendo el ajuste del arco a fondo de la ranura. Suele tener una parte recta y otra curva para facilitar los accesos según la zona de trabajo.

Una vez ligado el arco esta misma guía nos ayuda a manipular el extremo saliente de la ligadura (la parte retorcida) para colocarlo por detrás del arco para que no pinche ni moleste al paciente la ligadura.



▪ INSTRUMENTO COLOCAR TAPAS BRACKETS CAMALEÓN

El posicionador de tapas del bracket Camaleón es un tipo de atacador con doble punta activa.

La punta principal está diseñada para embeber la tapa a insertar, de tal modo que se evite que se caiga durante la inserción de la misma. Con una simple presión de la punta sobre el bracket conseguimos el ajuste de la tapa al bracket.

La segunda punta es una punta activa cilíndrica reticulada, que ayuda a la inserción completa de la tapa en caso que con la punta principal no se haya conseguido la inserción completa.



▪ PINZA DE CEMENTADO

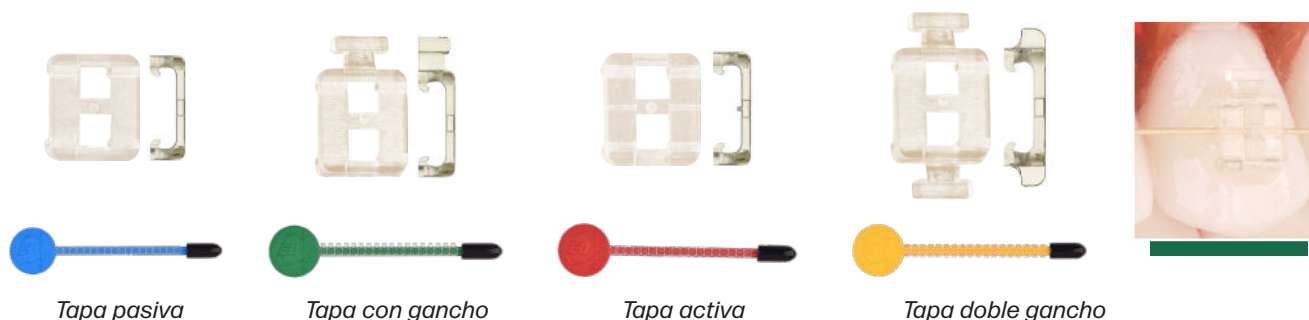
Es una pinza autosoportante que permite la prensión de los brackets de forma frontal, por lo que resulta una pieza polivalente para el cementado de brackets convencionales y brackets de autoligado que carecen de alas. Para la desinserción del bracket de la pinza hay que presionarla y el sistema de autosoporte se anula y el bracket queda ubicado en la posición deseada.





■ TAPAS PASIVAS Y CON GANCHO

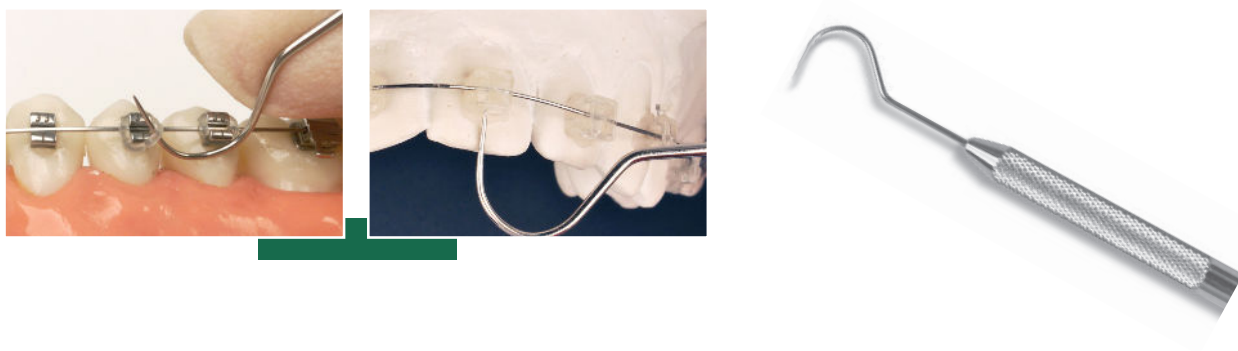
Las ligaduras metálicas o elásticas en el sistema Camaleón quedan sustituidas por las tapas que pueden ser pasiva de modo que no ejercen ninguna presión sobre el complejo arco-slot. Adicionalmente la tapa pasiva puede llevar un gancho que se puede orientar hacia oclusal o gingival que se utilizan para la aplicación de elásticos u otro tipo de elementos auxiliares como son las cadenas...



■ SONDA

La sonda de exploración es un instrumento básico en la práctica de la Odontología. En el campo de la Ortodoncia la sonda de exploración se utiliza fundamentalmente para la retirada de las ligaduras elásticas, así como, para la colocación de los módulos elásticos.

También se usa para retirar las tapas del bracket de autoligado Camaleón.



■ CURETA



■ CADENETAS ELÁSTICAS

Se trata de un dispositivo elastomérico que se aplica directamente sobre el bracket y se utiliza fundamentalmente para la mecánica de cierre de espacios. Se utiliza un eslabón por bracket. Hay varios tipos de cadenetas que se distinguen entre ellas por la distancia que hay entre eslabones, se utiliza una u otra en función del tamaño dentario.



Largo ○—○—○—○
Corto ○—○—○—○—○
Continuo ○○○○○○



■ HILO ELÁSTICO

El hilo elástico es un dispositivo auxiliar que se utiliza para traccionar los dientes en malposición que están muy alejados de la línea de arcada, aproximándolos hasta que es posible ligarlos de la forma convencional.



■ LIGADURA METÁLICA

El hilo de alambre de acero inoxidable tiene multitud de aplicaciones en la ortodoncia, puede servir para realizar ligaduras en lazo, ligaduras atípicas, trenzados para tracción de dientes incluidos...





■ LIGADURA ELÁSTICA

Las ligaduras elásticas también sirven para sujetar los arcos dentro de los surcos de los brackets. Tienen la ventaja que la aplicación clínica es más sencilla y rápida pero ejercen peor su función porque frenan el movimiento.



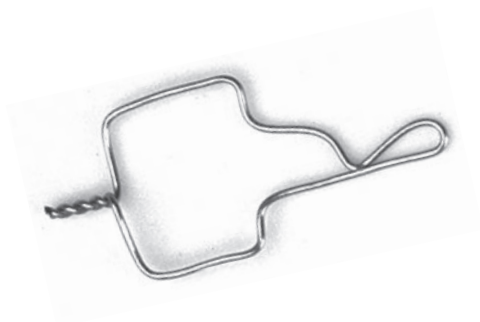
■ LIGADURA METÁLICA PREFORMADA

Esta ligadura preformada es la encargada de sujetar el arco dentro del surco del bracket para que se produzca el movimiento dentario. Puede estar construida con varios grosores de alambre de acero inoxidable pero se recomienda que sean de .010 o .012".



■ LIGADURA KOBAYASAHU

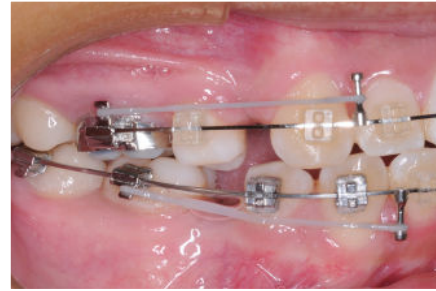
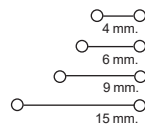
Esta ligadura preformada de acero inoxidable tiene la misma función que la ligadura anterior con la particularidad de que lleva soldado en un extremo un bucle que puede ser utilizado para sujetar elementos auxiliares como son los elásticos intermaxilares básicamente. Su grosor es de .012".



▪ MÓDULOS

Estos dispositivos auxiliares son dispositivos elastoméricos que tienen únicamente dos puntos de aplicación, y se utilizan en mecánicas de cierre de espacios, de distalación, desrotación...

Se aplican directamente sobre los brackets o a determinadas partes de los arcos.





Grupo CEOSA

70 años dando soluciones
de Ortodoncia

