

* ORTODONCIA PROPIAMENTE DICHA EN ACERO INOXIDABLE (*)

por el

Dr. Pedro Planas

COMO indica este título no se trata más que de una técnica para construir y utilizar toda suerte de *arcos* y *bandas* en *acero inoxidable*, teniendo como particularidad especial, el no existir ninguna soldadura que no sea la autógena eléctrica por puntos, que es la única de perfecta solidez y eterna duración.

Para construir cualquier aparato partimos del siguiente material: plancha de acero de 1'5 décimas y 2'5 décimas; hilo de acero inoxidable duro de 4, 6 y 7 décimas; un aparato de soldadura eléctrica por puntos, alicates, tijeras y puntas de carborundun.

En primer lugar y por ser la base de esta técnica describiremos nuestra *banda universal* por su extensa aplicación en casi todos los tratamientos y que en la mayoría de los casos sirve desde el principio hasta el final, tanto en el tratamiento activo como en el pasivo.

A grandes rasgos podemos esquematizar o a los primeros permanentes, como una banda simple de acero con anclaje horizontal vestibular y vertical lingual.

Técnica de su construcción.—Previa separación mesio-distal del molar en cuestión mediante hilo de seda o metálico, se saca una impresión individual con anillo de cobre y godiva no elástica. Se vacía la impresión con yeso piedra y sobre este modelo obtenido se construye una banda en acero en plancha

(*) Comunicación presentada al XIV Congreso Dental Español, Madrid, 1945.

de 1'5 décimas, lo que permite un perfecto ajuste, teniendo en cuenta, y este es el primer punto importante, que hemos de dejar que los extremos de la banda se sobrepongan por lo menos un milímetro a fin de poder realizar la soldadura por puntos.

Otro de los puntos importantes en esta técnica es de que la soldadura quede situada en el ángulo disto-vestibular del diente. Esta soldadura es la única que no nos recuece ni nos destempla el acero y que bien hecha es imposible de quebrar ni desoldar, realizándose con máxima rapidez y mínimo de preparación. Con una punta de carborundum se alisarán las rugosidades que los electrodos nos hayan podido dejar.

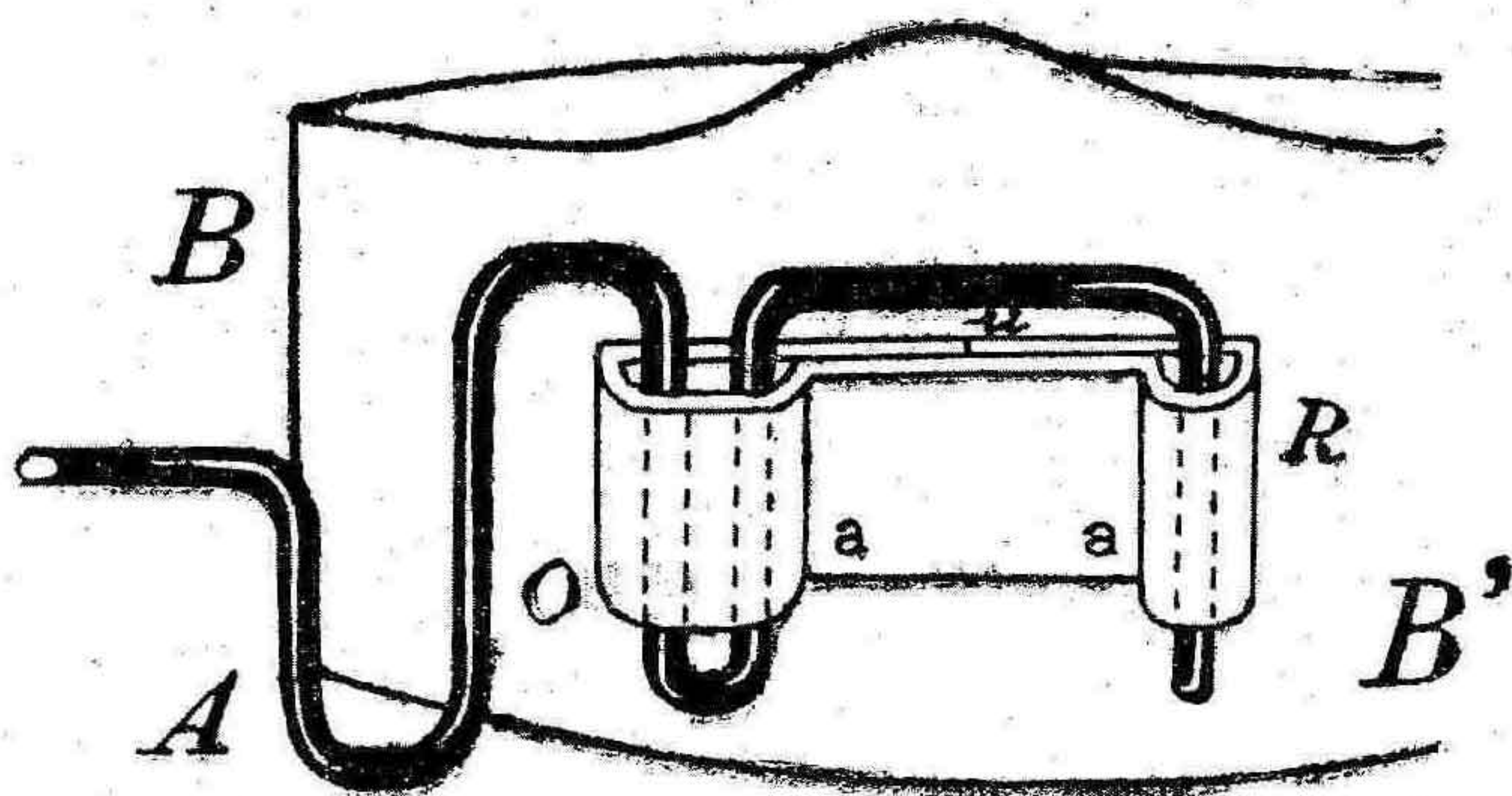


Fig. 1.—B B', banda. O R, anclaje en el lado lingual, soldado a la banda en cuatro puntos (a). El arco se doblará como indica A.

Confeccionadas así las bandas, las probamos en boca, dándoles los retoques que pueden ser necesarios. Se toma una impresión completa, con las bandas colocadas, a fin de que al levantarlas vengan éstas pegadas a la misma, y así obtendremos un positivo con las bandas "in situ".

Con este modelo colocaremos los anclajes en las bandas y construiremos los arcos.

El anclaje lingual.—Con acero de chapa de 2,5 décimas cortaremos una tira de 2,5 milímetros de anchura por 1,5 centímetros de longitud (fig. 1, O. R.). Doblaremos esta tira en forma de U; pero que tenga un lado más largo que el otro, a fin y

efecto de que al acabarla de cerrar rebatiendo los extremos hacia el centro nos deje la luz de dos agujeros, uno redondo (R) y otro oval, en forma aproximada de 8 (O). Estos agujeros procuraremos que tengan las dimensiones siguientes: el redondo, unas 7 décimas de diámetro; el oval, 7 décimas de ancho por 1,5 milímetros de largo. Nosotros poseemos un alicate especial para mayor facilidad, pero se puede utilizar un alicate corriente de puntas finas.

Este anclaje, tan fácilmente construido, lo acoplaremos a la cara lingual de la banda (fig. 1, B-B'), y con cuatro puntos eléctricos (a, a) nos quedará soldado a la misma, con tal resistencia, que sólo desgarrándola se podría arrancar.

Fácilmente se comprende cuál será el anclaje del arco que debe utilizarse para el mismo, lo que se construirá con hilo continuo sin la más mínima soldadura y sin necesidad de ningún cierre, quedando tan fuertemente unido como si estuviese soldado, evitando el engorro y las reparaciones de los cierres (figura 1, A).

Debemos tener la precaución, al hacer la soldadura del anclaje a la banda, que la parte oval nos quede situada mesialmente, y la redonda distalmente. Si ha sido este anclaje bien construido, lo que es eminentemente fácil, el arco entrará en la banda con ligera presión de alicate, siendo imposible que ni la masticación ni la lengua lo puedan remover.

Como vemos, este anclaje tiene las máximas ventajas en estabilidad, durabilidad, simplicidad, higiene y mínimo volumen.

El anclaje vestibular.—Este anclaje es más difícil de describir que el anterior; pero en la demostración práctica rápidamente se apreciará su simplicidad. Se corta de una chapa de 2,5 décimas de grosor un cuadrado de un centímetro de lado (fig. 2, D. C.). A partir de uno de sus lados, y llegando a 2 milímetros del opuesto, se hacen cuatro cortes, a la manera de peine. Perpendicularmente a estos cortes se hace otro para suprimir tres púas alternadas, las de los extremos y la del centro, pues con los cuatro cortes a manera de peine habíamos hecho cinco púas de las que no quedarán, por consiguiente, dos (figu-

ra 2, t'' , t'). Estas dos púas o tiritas de acero las doblamos sobre el borde de 2 milímetros que hemos respetado de cortes, procurando que dejen unos espacios o agujeros, que tendrán, aproximadamente, 2 milímetros de largo, y procuraremos que tengan 7 décimas de ancho. Igualmente poseemos un alicate que nos facilita el doblaje siempre igual y rápidamente.

Esta pieza así construída la adaptamos a la cara vestibular de la banda. Seis puntos de soldadura eléctrica serán suficientes para mantenernos el anclaje sólidamente soldado, permitiendo el deslizamiento del arco mesio-distal por la luz de las dos anillitas que de esta confección nos resulta.

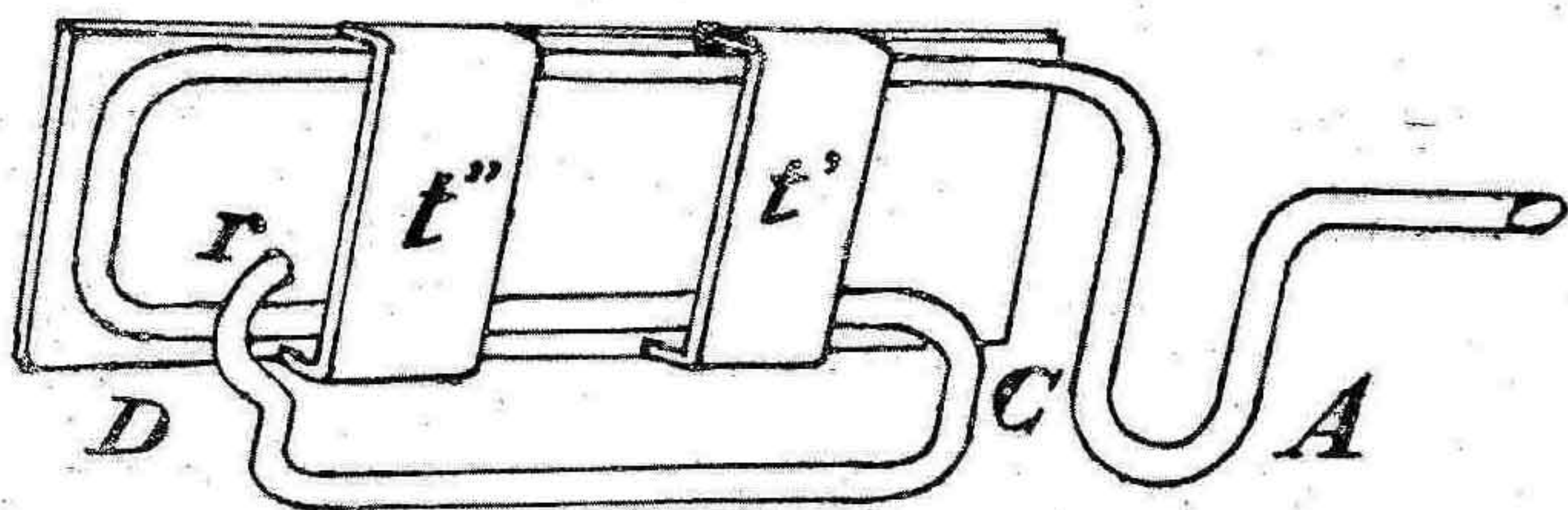


Fig. 2.—Anclaje vestibular. D. C., chapa, con las púas alternas t' t'' , que, dobladas, soldamos, de forma que a su través pase el arco A D.

Fácilmente imaginamos el anclaje del arco correspondiente al mismo, formando una S cerrada y alargada, cuyo extremo libre en forma de una uña se introduce en el extremo del anclaje, sirviéndole de cierre, con la ventaja de no llevar soldadura y ser de hilo continuo (fig. 2 r A).

Igual que en el anterior, este anclaje tiene máxima estabilidad, mínimo volumen, máxima resistencia y muy higiénico, por no retener alimentos junto al cuello del diente, como ocurre con muchos anclajes de tubo horizontal. Además, dentro de su sencillez, permite hacer tracción mesial y distal.

Entre una de las muchas ventajas de esta banda, y por cuyo motivo la llamamos “universal”, es no tenerla que remover en el curso del tratamiento, pues la podemos utilizar siempre desde el principio hasta el fin, como ya dijimos al empezar.

Por ejemplo, en un caso de expansión en que utilizamos el arco vestibular de Angle simple y las prolongaciones linguales desde las bandas hasta los caninos, tenemos las ventajas siguientes: que las prolongaciones no tienen necesidad de ir soldadas, puesto que nuestro anclaje lingual les da la misma resistencia y permite en el curso del tratamiento removerlas y reajustarlas si es preciso, lo que nos permite mayor selectividad. Por el método corriente una vez conseguida la expansión hay que remover o levantar las bandas para colocar otras con un arco lingual simple de Mershon, generalmente soldado, lo que evitamos colocando desde un principio nuestra banda universal, pues podremos fácilmente, y gracias al anclaje lingual, suprimir las antiguas prolongaciones linguales y colocar un arco lingual de Mershon, utilizando las mismas bandas y los mismos anclajes. Además, esta posibilidad de remover el arco nos permite más perfección en la fijación o estabilización del tratamiento.

A su vez, con dichas bandas universales podremos colocar otro arco vestibular, doble o sencillo, para conseguir los últimos movimientos de los incisivos.

El arco cinta de Angle.—El otro arco está solucionado por este sistema, que exponemos por su sencillez, fácil construcción y ventajas por encima del original arco cinta de Angle manufacturado.

Para este arco y para anclaje de molares se utilizarán nuestras bandas universales.

Las bandas de incisivos se construyen sobre modelos individuales, al igual como dejamos indicado para la de los molares; pero utilizaremos acero en plancha de una décima de milímetro, como máximo, de espesor. En la parte vestibular de la banda, en sentido transversal al eje del diente y cerca del cuello, se suelda por puntos una tirita de acero de 2,5 décimas de grosor de la longitud del ancho del diente y anchura de la mitad de la banda confeccionada.

Un trocito de alambre de media caña de la altura de la banda será soldada en la dirección del eje del diente, por encima de la tirita que hemos mencionado y hemos dejado soldada.

De esta forma nos quedará entre la superficie vestibular de la banda que no lleva soldada la tirita y la cara plana de la media caña un espacio de 2,5 décimas, que es el de la chapita que con esta confección nos ha quedado interpuesta (figuras 12 y 13).

Colocadas las bandas en los respectivos dientes, sólo nos queda por confeccionar el arco cinta, que lo haremos de la manera siguiente:

Partiremos un trozo de alambre de unos 20 centímetros de longitud y 6 ó 7 décimas de diámetro, al que llevaremos al laminador, y con éste abierto lo colocaremos centrado, de manera que sobresalgan a cada lado de los cilindros 10 centímetros. Así colocado, iremos cerrando el laminador e imprimir un movimiento de vaivén a la manivela, a fin de laminar la porción central exclusivamente un trozo de 4 ó 5 centímetros. Fácilmente se comprende que para retirar el alambre del laminador será necesario separar los cilindros. Esta laminación se lleva hasta las 2,5 décimas, que es el espacio justo que tenemos en las bandas.

El arco así confeccionado entra justamente en los *brackets*, y la sujeción la haremos con las ligaduras corrientes.

Entre las ventajas, aparte de la economía, es la gran elasticidad y flexibilidad que posee un alambre de acero inoxidable de 6 décimas laminado a 2,5 sobre el auténtico arco cinta de oro platinado, provocando, en consecuencia, movimientos secundarios menos violentos. También tiene la ventaja que los movimientos de cambio de inclinación del eje del diente mesio-distalmente no se hacen por la tracción del aro, sino que son hechos por ligaduras de sujeción.

También tiene la ventaja de poderse remover más fácilmente, pues las ligaduras son más fáciles de quitar y poner que los pernos del *brake* original.

Otra banda para anclaje del arco pin-and-tube, o para resortes accesorios aislados, para movimientos individuales, es el siguiente:

Se construyen las bandas con acero en plancha de una décima en la cara vestibular, y para reforzar se le sobrepone, en acero de 2,5 décimas una tirita de 2 milímetros de ancho por

la longitud de la anchura del diente, soldándola en la parte central de la banda y en sentido mesio-distal con acero también de 2,5 décimas y una tira de 2 milímetros de ancho y algo más larga que la anterior. Empezaremos a doblarla en forma de U, pero con los ángulos rectos y bien pronunciados, procurando que el lado inferior tenga de 2 a 3 milímetros. Los otros 1 milímetro de los ángulos que hemos marcado; y son estas las prolongaciones que utilizaremos para llevar las soldaduras por puntos en la banda, soldando por encima del resorte que previamente habíamos colocado.

Para finalizar, expondremos los aparatos empleados para uno de los tratamientos más frecuentes en nuestra clínica, y se trata de la compresión prematura con apiñamiento incisivo. Esta anomalía va acompañada de distoclusión y sobremordida con disminución de la altura de la cara inferior.

El tratamiento clásico consistía en colocar el clásico aparato de Heinwort, tanto en el superior como en el inferior, construyéndose en oro o metales más inferiores.

Una vez conseguida la expansión deseada, se quitaban estos arcos así como las bandas, colocándose nuevas bandas en los molares de seis años, unidas entre sí por un arco lingual fijo y soldado a las mismas.

Estas bandas llevaban anclaje vestibular de tubo horizontal, por el que se deslizaba un arco de Angle, que, a su vez, servía para regularizar y retroceder los incisivos. Un ganchito convenientemente puesto al nivel de los caminos servía para aplicar el elástico de fuerza intermaxilar para corregir la distoclusión. Un aparato de Hawley, en el superior, nos hacía, al final del tratamiento de retención y nos levantaba la articulación. Como vemos, este tratamiento tiene varias fases y aparatos; lo que nosotros trabajamos ciento por ciento en acero inoxidable hemos conseguido simplificarlo y mejorarlo.

Técnica.—Se colocan cuatro bandas universales en los cuatro molares de los seis años; sirviéndonos de los anclajes iguales colocamos en el superior y en el inferior dos arcos linguales de Mershon, que son los que utilizaremos para conseguir las expansiones. Simultáneamente colocaremos dos arcos ves-

tibulares, procurando que el superior tenga los ganchitos a nivel de los caninos para aplicar el elástico intermaxilar, el que, a su vez, aplicaremos desde el principio del tratamiento. Conseguidos estos movimientos expansión y corrección de distoclusión habremos procurado alinear los incisivos por medio de los arcos vestibular y lingual, que, apretándose uno contra otro, obligarán a los incisivos a alinearse en forma correcta.

Este tratamiento, que nosotros ya describimos como "tratamiento equilibrado", tiene, además de esto, la ventaja de que, en general, no necesita aparato elevador de la articulación, puesto que, como desde el principio actuamos con fuerza intermaxilar, el avance de la mandíbula y la curva de compensación del plano oclusal obligan, en el curso de todo el tratamiento, a que crezcan los soportes laterales de la oclusión, pues la mandíbula avanzada se apoya contra el superior sólo por los incisivos y los tubérculos de los últimos molares.

El tratamiento de la osteomielitis crónica mediante el empleo de las transplantaciones musculares y los injertos de iliaco (Edward K. Prigge. Página 576).—Una curación precoz y permanente de la osteomielitis crónica piógena es un imperativo en orden de prevenir serias complicaciones y secuelas y permitir una cirugía reconstructora precoz, caso que fuere necesaria. Hoy día, con los bacteriostáticos, puede llevarse a cabo una cirugía más radical sin peligro para la vida ni para el miembro. El método empleado y recomendado se funda en el principio de la exéresis total del tejido infectado y avascular, obliteración del espacio "muerto" y cierre de la herida. Cuando fué posible, se obliteró el espacio muerto con músculo viable, siendo este el método de elección que proporcionó un 97,7 de curaciones de las heridas de este grupo. Los injertos óseos deben ser realizados más tarde, si son necesarios, para reforzar una fragilidad de la continuidad ósea. El calcáneo, superficie anterior de la tibia y estiloides radical, la obliteración del espacio muerto con injertos de hueso iliaco se ha mostrado muy eficaz y duradera. (Jh. J. of B. a. J. Surg. per M. y C. de Guerr).—M. DE QUADROS.