

ORTOPEDIA DENTOFACIAL

Disyunción Palatina - Expansión Forzada

Por: W. GALLARDO M. *

REFERENCIAS HISTORICAS: Angell comunica sobre este procedimiento en el número uno del Dental Cosmos 1860 (1) es decir hace aproximadamente 120 años. Schwarz (2) nos indica que la expansión forzada fue recomendada por vez primera por Bock (Nurnberg) y Goddard (San Francisco, en 1893).

Goddard usó para la disyunción una placa con tornillo bien adaptada a los molares y premolares, el tornillo de esta placa se lo abría rápidamente, de tal manera que a los pocos días o semanas la parte media del paladar se separaba, consiguiéndose un ensanchamiento del paladar de 10 mm. en general.

Este procedimiento tiene el inconveniente de la irritación transitoria en el paladar, pues la resina acrílica que forma parte de la placa, asienta sobre las paredes laterales del maxilar (apófisis alveolar), esta misma forma de aparatología puede ser usada con la colocación de bandas en premolares o molares (u otras piezas, según cada caso en particular). E. Beszkin (3) manifiesta que la parte más profunda de la placa es desgastada de manera que no llega a tocar la bóveda palatina, lo cual facilita su limpieza, pero toca en todo el resto hasta las bandas. Este diseño tiene la ventaja que al aplicarse no sólo sobre la pieza dentaria, sino también sobre la apófisis alveolar, la fuerza que ejerce el tornillo es transmitida fundamentalmente sobre la parte ósea, al mismo tiempo hará más factible la contención de los hemimaxilares, una vez realizada la disyunción.

* Profesor Principal de Ortodoncia. Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil.

Esta mecanoterapia se puede realizar con cualquier sistema, sin embargo la eliminación de cualquier contacto contra el paladar durante la disyunción a mi criterio es bueno, actuamos directamente sobre los elementos de anclaje y no tocamos el paladar.

¿EN QUE FORMA SE REALIZA LA DISYUNCION MAXILAR?

Explicaremos este método de ensanche palatal con el uso de aparatos fijos. El anclaje del aparato puede ser en dientes temporales o permanentes (molares, premolares o caninos). Utilizamos cuatro bandas de anclaje y un tornillo central, este deberá colocarse en tal forma que sea activado de delante a atrás, esto facilita la colocación de la llave por parte del paciente o de los familiares, la llave deberá estar sujeta a un cordón, como medida preventiva a una posible caída en las vías respiratorias superiores.

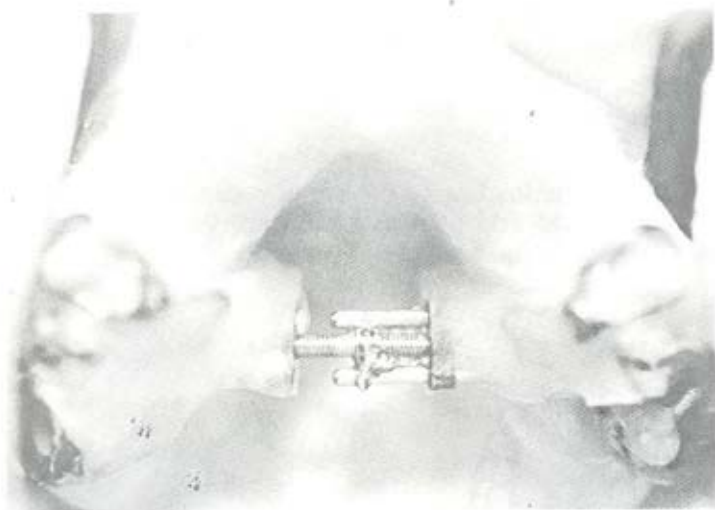


Fig. Nº 2.- Los pernos guías se han salido de su sitio y hay peligro que el tornillo se salga de su rosca. Nótense las bandas preformadas adaptadas a molares y premolares. Se ha retirado la banda del /6 para favorecer la recidiva controlada.

El tornillo está provisto de unos brazos soporte de alambre que se sueldan a cuatro bandas preformadas adaptadas a los dientes. El tornillo que utilizo es el de dilatación especial Hyrax según Biederman (5) cuya dilatación es de 11 mm. Habrá que tener presente no exceder los giros para evitar que el tornillo se salga de su rosca, lo que trae como consecuencia la falta de estabilidad del disyuntor y una invitación a la recidiva prematura (fig. 2,3,4).

El clínico determinará según el diagnóstico correcto del caso, la cantidad de expansión necesaria.



Fig. Nº 3.- Tornillo especial de dilatación Hyrax según Biederman. Dentaurum Catálogo.



Fig. Nº 4.- Llave para activar el tornillo.

Una vez que los brazos del tornillo han sido soldados a las bandas, el aparato está listo para colocarse en boca, cementarlo y luego activarlo. (fig. 5,6,7,8).

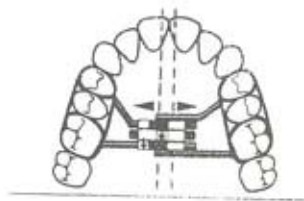


Fig. Nº 5.- Brazos del tornillo soldados a las bandas.

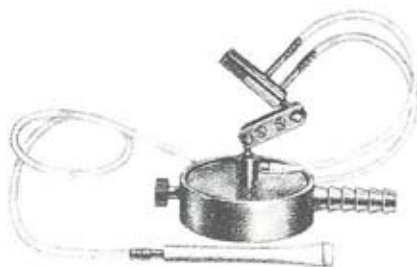


Fig. Nº 6.- Mechero usado para el soldado.



Fig. N° 7.- Fundente para el soldado.



Fig. N° 8.- Soldadura.

Inicio la operación activando tres veces el tornillo ($3/4$ de vuelta) y luego indico girarlo tres veces diarias (en la mañana, tarde y noche).

¿EN QUE TIEMPO SE REALIZA LA EXPANSION FORZADA?

Se realiza en unos días y hasta semanas. La separación de los maxilares tiene lugar ya después de dar las primeras vueltas al tornillo, al seguir girándolo, los maxilares se separarán cada vez más, es preferible sobreexpandir, tomando en consideración la gran tendencia a la recidiva. Ziebe (6) en experimentos sobre animales ha demostrado la regeneración rápida de la fisura con hueso de neoformación. La formación de nuevo hueso no preserva la recidiva.

La disyunción maxilar sería una fractura en caña verde en una región pobre en vasos sanguíneos, conservándose no sólo la continuidad de la mucosa por parte de la cavidad nasal y bucal, sino también del periostio.

¿CUAL SERIA LA FINALIDAD TERAPEUTICA DE LA DISYUNCION?

1) Ensanchar el maxilar de tal forma de evitar el sacrificio de piezas.

2) Ensanchamiento del esqueleto de la nariz para mejorar la respiración nasal, producido por vegetaciones adenoides, hi-

perforia patológica de las mucosas, deformaciones del tabique nasal, etc. Hay rinólogos, que consideran que lo único que importa es el estado de los tejidos blandos y no le dan ningún valor al ensanchamiento del armazón óseo, porque consideran que este es siempre bastante espacioso.

3) Tratamiento de la oclusión cruzada bilateral lingual.

4) Tratamiento posterior a la estafilorrafia (se recomienda un cuarto de vuelta diario), tener en consideración un posible desgarro de la cicatriz, el criterio clínico en cada caso particular es fundamental.

5) Ensanchamiento del maxilar en caso de fisura palatina.

6) Estimular el desplazamiento hacia adelante y abajo de la zona correspondiente al punto A de Downs en casos de clase III (aumento del ángulo SNA) también puede producirse disminución del ángulo SNB, situación favorable en los casos de clase III.

7) Corregir el lateromentonismo, producido por un fenómeno de acomodación, por la traba de un maxilar estrecho en toda su extensión. Fig. (9).

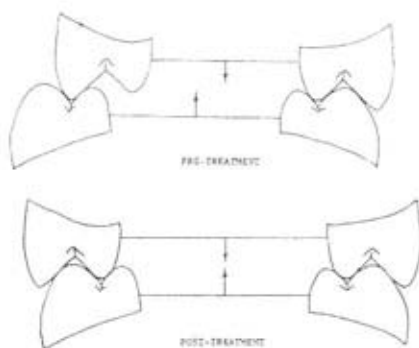


Fig. Nº 9.- Corrección del lateromentonismo después de la disyunción palatina (de Beszkin).

8) Graber (18) informa que Sassouni ha dicho que después de una larga experiencia con el uso de estos aparatos, la expansión palatina rápida sólo está indicada en los casos de clase II con sobremordidas profundas o aún en ellas no tienen efecto sobre la posición anteroposterior del maxilar superior.

9) A la luz de su marcado potencial iatrogénico, la creación de una mordida abierta y otros problemas funcionales, y sus muy limitadas indicaciones (clase III con sobremordida profunda), la disyunción palatina debe tomarse con mucha precaución. (18).

¿EN QUE PROPORCION NECESITAN LA DISYUNCION NUESTROS PACIENTES?

Según Schwarz lo necesitan menos del 1/20/o de los jóvenes a quienes se les efectúa un tratamiento ortodóncico.

En mi consulta privada he podido determinar que lo necesitan un 1.860/o de jóvenes.

¿LA DISYUNCION MAXILAR PROPORCIONA SIEMPRE ESPACIO PARA LA CORRECTA UBICACION DE TODAS LAS PIEZAS DENTARIAS?.

El ensanchamiento producto de la disyunción no siempre dará el espacio necesario para la correcta colocación de las piezas, en muchos casos habrá que recurrir a la extracción dentaria.

El cierre del diastema y la retrusión de los incisivos, tiende a acortar el arco dentario, y los apiñamientos que existieron antes de la disyunción, se vuelven a reproducir, es decir, que con la disyunción no siempre se consigue más lugar para ubicar en un arco regular, debiéndose recurrir a veces a las extracciones para lograr esa regularidad (3). El buen diagnóstico es imprescindible en cualquier caso de Ortodoncia sea cual fuere la mecánoterapia que se emplee.

Problemas de espacio por migración a mesial de piezas posteriores, macrodoncia, deberán ser evaluadas con amplio crite-

rio y no esperar milagros de esta terapia.

¿CUAL ES EL ENSANCHAMIENTO QUE SE OBTIENE?

Es hasta de 10 mm. y no es igual en la parte anterior y posterior. Según Beskin los arcos dentarios aumentan sus anchos hasta 8 mm. a nivel de los caninos y a 7 a nivel de los molares.

Los incrementos de estas medidas permanecen más estables a nivel de las basales y de las fosas nasales y menos a nivel de los arcos dentarios.

La separación de los maxilares en una vista frontal (fig. 10) es mayor a nivel de las apófisis palatinas y nada a nivel de las suturas frontomaxilares semejando tal separación a un triángulo de vertice superior. Como consecuencia de esta desigual apertura se observa una mayor separación a nivel del plano oclusal, algo menos a nivel de fosas nasales y nada a nivel de las órbitas. Wertz (7) demuestra sobre cráneos en el período de la dentición mixta, que el maxilar superior es separado de la lámina papiracea del hueso etmoides y de los huesos nasales, además demuestra un ligero desplazamiento de la sutura cigomático-temporal y de la apófisis piramidal de los huesos palatinos, así como también de sus apofisis orbitarias.



Fig. Nº 10.- Separación de los maxilares en una vista frontal (de Beszkin).

Gardner y Kronman (8) demostraron el importante daño potencial en los monos rhesus, en los que se observó una verdadera disyunción de la sutura interparietal. Kudlick (9) en sus investigaciones concluye lo siguiente:

(1) Excepción del hueso esfenoides, todos los huesos craneofaciales que se articulan directamente con el maxilar superior fueron desplazados.

(2) El ángulo de la base craneal permaneció constante.

(3) El desplazamiento de las mitades del maxilar superior fue asimétrico. En el año de 1909, Dean señaló el potencial de respuesta asimétrica (10 y 11).

(4) El arco cigomático no fue el mayor contrafuerte contra la expansión del maxilar superior; más bien pareció serlo el hueso esfenoides.

5) Notó la separación de la sutura internasal, la separación unilateral de la sutura frontomaxilar y frontonasal, la separación de la apófisis piramidal de los huesos palatinos y de las apófisis pterigoides bilateralmente, y una abertura en forma de V en la sutura media palatina con su parte más ancha hacia adelante.

6) También registró un notable desplazamiento del hueso cigomático hacia afuera y hacia atrás, deslizándose más allá de la apófisis cigomática del hueso temporal (Fig. 11).

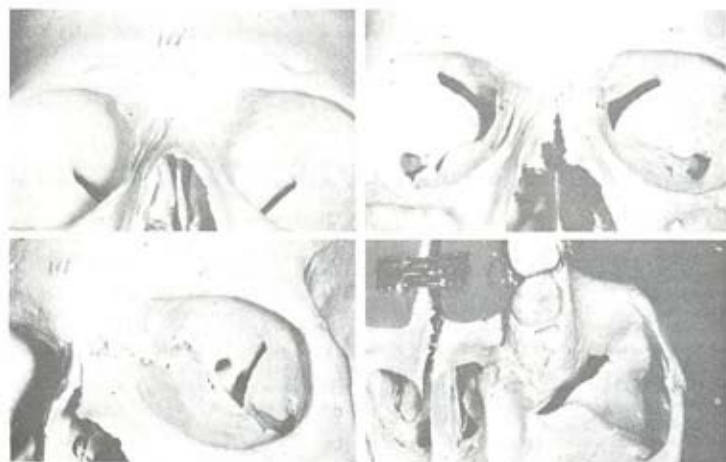


Fig. N° 11.- Un cráneo antes (arriba a la izquierda) y después de la disyunción. Arriba a la derecha se muestra la se-

paración bilateralmente asimétrica de las suturas en el complejo frontonasomaxilar. La apófisis frontal del hueso maxilar superior izquierdo se ha desplazado más que la del derecho. Las suturas frontolagrimales pueden verse separadas en sentido bilateral. La sutura internasal se ha separado, pero las suturas nasomaxilares no lo han hecho. La vista más aproximada de la órbita muestra la porción papirácea del etmoides separada del hueso frontal; esto indica que la sutura etmoideomaxilar es quizá más fuerte que la sutura etmoideo-frontal. La vista inferior derecha muestra el complejo maxilar pterigopalatino después de la disyunción. Nótese la rotura de la sutura temporomalar. (de E. M. Kudlick. Tomado de Graber).

Kudlick confirma las observaciones de T.M. Graber al concluir que el crecimiento incorrecto de la apófisis alveolar es una de las principales causas del estrechamiento bilateral del maxilar superior (9).

¿LA DISYUNCION PRODUCE DOLOR?

Esta no genera ningún dolor, el paciente sólo nota cierta tensión, la cual desaparece al cabo de algunas horas (2). Begg (12) manifiesta que esta intervención no debe practicarse en pacientes mayores de 16 años porque la unión de la sutura media del hueso palatal es ya tan firme en esta edad que no se deshace fácilmente. Además en esta edad tardía la intervención resulta dolorosa; la fuerza para separar el paladar puede hacer que los dientes bucales se muevan en el hueso alveolar y no producir la separación de que se habla.

EXAMEN RADIOGRAFICO DESPUES DE LA DISYUNCION.

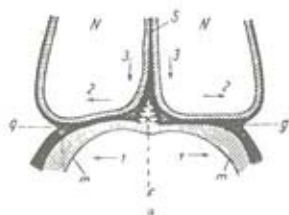
Se observa, en general una fisura correspondiente a la sutura palatina separada (Fig. 12 y 13), la cual no se hace en forma paralela, siendo mayor a nivel anterior que posterior. Pero si se toman especialmente de frente, se observa que desvía más o menos del centro, de modo que la línea de separación puede variar en cada caso en particular. La separación de los maxilares no siempre corresponde con la sutura palatina en toda su extensión (Fig. 14, 15 y 16).



Fig. N° 12.- Antes de la disyunción.



Fig. N° 13.- Después de la disyunción.



Proceso que sigue la disyunción palatina.

Fig. N° 14.-

De Schwarz.



Fig. N° 15.-



Fig. N° 16.-

OBSERVACION CLINICA DE LA DISYUNCION (DIAS- TEMA CENTRAL).

Al efectuar la disyunción, al mismo tiempo que los dos maxilares se separan, los incisivos centrales hacen lo propio, presentando un diastema aproximado al ensanchamiento, pero este

desaparece al cabo de unos días, semanas o meses y a veces he podido observar la persistencia de un leve diastema. (Fig. 28 y 44).

Este cierre es explicado en la siguiente forma:

1) Los tejidos blandos peribucales y el velo del paladar actuarían cerrando los maxilares. No quedaría pues más que el ensanchamiento del centro del paladar allí donde el aparato mantiene la distancia directamente.

2) Las fibras supragingivales en general y las transeptales particularmente que unen los incisivos entre sí, son estiradas durante la disyunción, luego por su misma elasticidad tienden a recuperar su posición primitiva, llevando a los incisivos hacia la línea media.

3) La disyunción palatina posiblemente separa el mecanismo buccinador (músculo constrictor superior, buccinador y orbicular de los labios) lo cual crea más presión en la superficie labial de los incisivos superiores, los cuales se ven obligados a retruirse, cerrando el diastema, e inclusive inclinándose hacia el paladar. El ángulo del incisivo superior con respecto a su basal tiende a disminuir por este proceso de enderezamiento. (3) Según Wertz (13) citado por Graber (14). El aumento de la tensión muscular producido por la expansión maxilar superior, junto con la reacción de las fibras interseptales parece ser la causa del cierre del diastema.

4) Al mismo tiempo que desaparece el diastema central, (inicial), vuelve a recuperar su forma original la abertura piriforme, resulta muy pasajero el resultado de un ensanchamiento del armazón nasal, por lo menos en la región del orificio de entrada de la nariz.

5) Hasta el mismo ensanchamiento del centro del paladar, actúa sólo por poco tiempo completamente sobre la cavidad nasal. El volumen ganado se pierde aquí, porque el aparato que realiza la disyunción sólo puede retener la separación en la región de las arcadas dentarias, pero no en las partes del cráneo situadas más arriba.

6) No sólo los incisivos vuelven a juntarse, sino que todos los dientes no retenidos en masa por el disyuntor se acercan de nuevo al centro del paladar, esta situación puede aprovecharse en caso de mordida cruzada unilateral, al realizar la disyunción, el lado de oclusión normal también se expande, pero podemos dirigir la recidiva en forma ordenada del lado normal sobre-expandido. (Fig. 2).

EDAD RECOMENDADA PARA REALIZAR LA DISYUNCIÓN MAXILAR.

La experiencia, dice Schwarz, ha demostrado que el procedimiento de la disyunción palatina se puede emplear hasta en edades avanzadas. En dos pacientes la una de 23 y otro de 25, fracasé en el intento, sin embargo hasta en pacientes de 15 años he tenido éxito completo.

Schroder-Benseler (4) según sus numerosas experiencias, ha fijado la edad de 15 años como límite máximo.

Derichweiler ha tratado con éxito hasta pacientes de 20 años. Se expresa también que durante la dentición mixta o la pubertad, sería el tiempo más recomendado para realizar este procedimiento. La sutura palatina media no se osifica hasta los 40 años (2), por lo tanto puede formarse en ella nuevo hueso para ensanchar la base de la nariz durante todo el tiempo de crecimiento del cráneo.

Wertz. 1970. (15) descubrió que la expansión rápida del maxilar superior se podía realizar en todos los casos, pero con la madurez, la rigidez de los componentes esqueléticos limitaba el estado de la corrección ortopédica en pacientes de mayor edad.

AL TIEMPO QUE SE EXPANDE EL MAXILAR SUPERIOR ¿QUE PASARIA CON EL INFERIOR?

Derichweiler afirma que consigue con suma facilidad ensanchar posteriormente el maxilar inferior estrecho, gracias a la favorable guía que representan las cúspides y que el maxilar inferior en retrusión de una clase II se coloca con sorprendente rapidez, a veces por su propia cuenta en oclusión normal.

La acción del disyuntor es favorable también sobre el arco antagonista, es decir, que el arco dentario mandibular, también se expande (3).

EFFECTOS DE LA DISYUNCION MAXILAR.

Hay recidiva hasta la mitad de lo conseguido (2, 16, 17)

Después de la disyunción palatina es muy grande la tendencia a recidivar y continúa actuando aún después de seis meses de retener el ensanchamiento (1) por lo tanto este procedimiento requiere, un largo período de contención para conservarlo por lo menos en parte, el cual no debe ser sólo para que se calcifique el espacio creado, sino también propiciar una readaptación estable de las articulaciones del maxilar superior, que se encuentran en tensión, debido a las grandes fuerzas que desarrolla el disyuntor durante el período activo. (3)

¿QUE SUCEDE CON LA BASE APICAL DESPUES DE LA DISYUNCION?

Haas en 1938 demuestra que sólo con la disyunción maxilar es posible el aumento del tamaño de las bases apicales.

OBSERVACIONES—TELERRADIOGRAFICAS

1) El plano palatal es desplazado hacia abajo (fig. 17).



Fig. N° 17.-

2) El punto A se desplaza a veces hacia adelante y en otros casos hacia adelante y abajo, según Wertz el desplazamiento hacia adelante del punto A en un 50o/o recidiva. (fig. 17) Hay casos en que el punto A no se desplaza.

El desplazamiento hacia abajo tiende a cerrar mordidas abiertas que presentan ciertos casos de clase III y el desplazamiento hacia adelante contribuye a corregir la mordida cruzada anterior invertida y consecuentemente a mejorar el perfil en casos de clase III.

3) Aumento del ángulo ANB (posiblemente por perturbación de la oclusión) esto es una desventaja en la clase II, pero los ajustes postratamiento generalmente compensan este aumento, pero en cambio, cuando existe una clase III, este aumento del ángulo suele ser más estable, favoreciendo su tratamiento.

PRESENTACION DE DOS CASOS CLINICOS.

CASO No. 1.

Paciente de sexo femenino, de 13 años de edad, quién presenta un micrognatismo sagital y transversal del maxilar superior, ha perdido los primeros premolares superiores y el primer molar inferior derecho, se aprecia falta de espacio para los caninos superiores. Hay además mordida cruzada bilateral lingual y anterior, al estudio del perfil, se observa un hundimiento a nivel del labio superior lo que le dá cierto aspecto de clase III. Al llevar la mandíbula a la posición más posterior se constata que se puede llegar al bis a bis síntoma indicador de un buen pronóstico (Fig. 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 y 25).



Fig. N° 18.- Fotografía de frente de la paciente, de 13 años de edad, destáquese, especialmente el hundimiento del labio superior.



Fig. N° 19.- Fotografía de perfil de la niña.



Fig. Nº 20.- Nótese la mordida cruzada anterior.



Fig. Nº 21.- Se puede llegar al bis a bis.

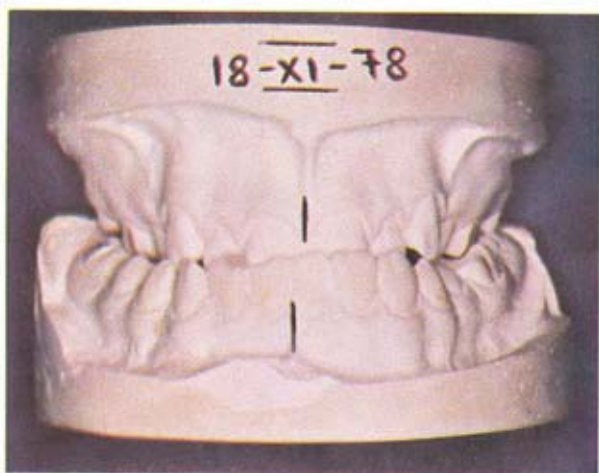


Fig. Nº 22.- Modelos en oclusión de frente.

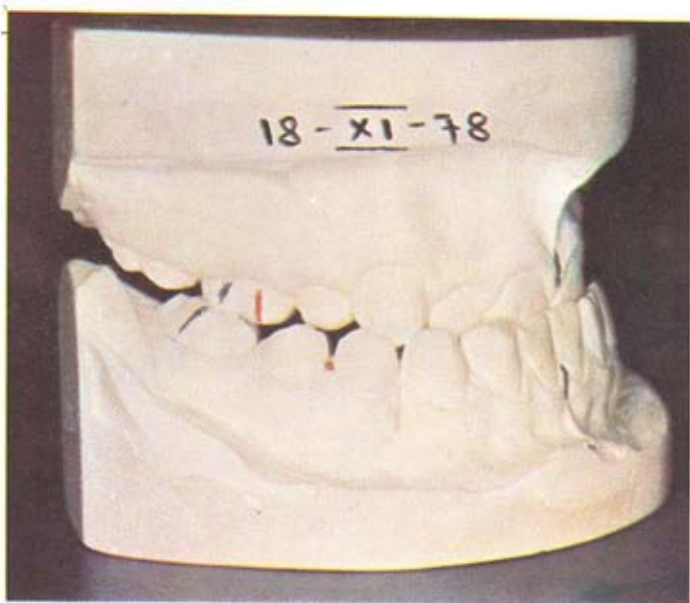


Fig. Nº 23.- Oclusión lado derecho, mordida cruzada. Nótese la falta del primer molar inferior,

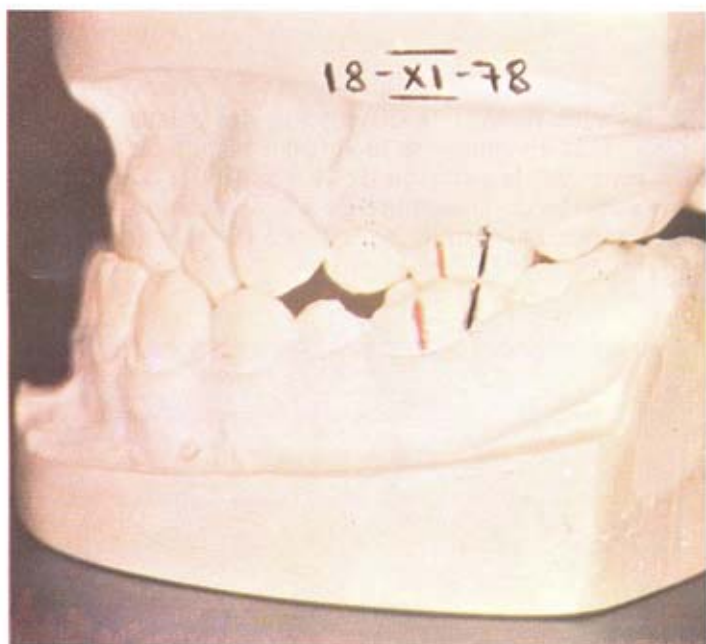


Fig. Nº 24.- Oclusión lado izquierdo, mordida cruzada.

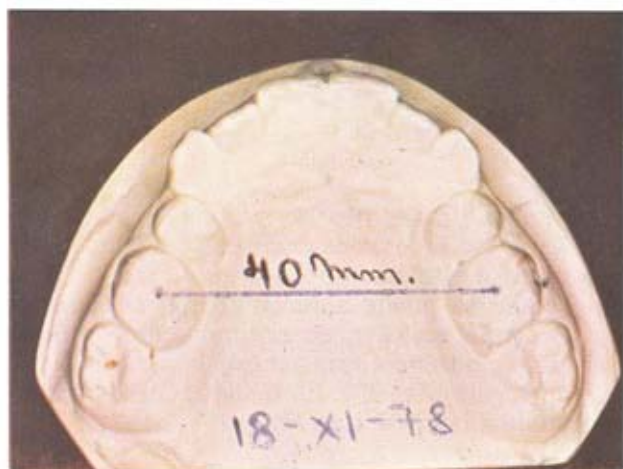


Fig. Nº 25.- Anchura del maxilar a nivel molar 40 mm., se puede apreciar la ausencia de los primeros premolares.

Se resuelve realizar la disyunción del paladar como parte de la terapia, al disyuntor se le agregan planos de altura laterales, para favorecer la rotación de la mandíbula hacia abajo y atrás. En fecha 16 de Diciembre de 1978, se coloca el disyuntor y se dan tres giros al tornillo, se indica a la paciente girar tres veces diarias el tornillo (Fig. 26).



Fig. Nº 26.- El disyuntor colocado en boca con los planos de altura laterales.

A los pocos días se observa ya una separación interincisiva (fig. 27) y a los 15 días es decir el 28 de diciembre de 1978 se aprecia un gran diastema de $7 \frac{1}{2}$ mm. Pero lo más importante es que, como se puede apreciar en fig. 28, la mandíbula se nota por detrás del maxilar, en este momento retiramos los planos de altura y podremos apreciar que la mordida cruzada anterior se ha corregido (fig. 29). En la figura 30 se puede ver el tornillo especial de dilatación tipo Hyrax.



Fig. Nº 27.- A los siete días ya se aprecia el diastema inter-incisivo tónico en este procedimiento.



Fig. Nº 28.- Obsérvese la mandíbula en relación distal respecto al maxilar superior. Incisivos desgastados por el tipo anormal de oclusión.

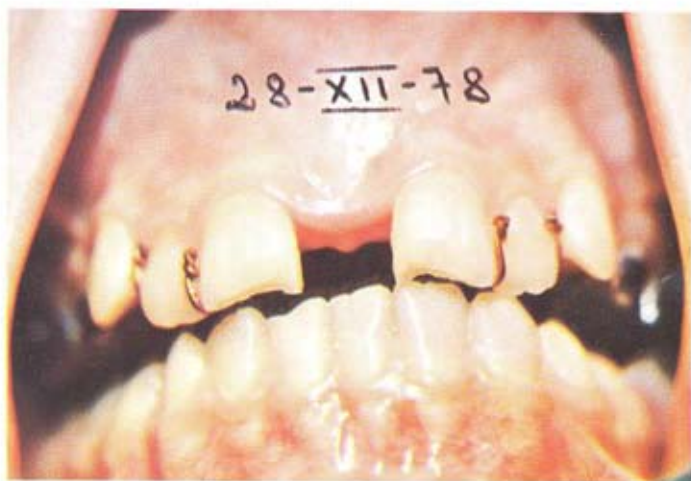


Fig. Nº 29.- Se retiran los planos de altura y se aprecia la corrección de la mordida cruzada anterior.



Fig. Nº 30.- Tornillo de expansión soldado a bandas prefabricadas.

Mostramos inmediatamente las fotografías de frente y perfil de la Niña en las cuales observaremos el mejoramiento del hundimiento del labio superior y además el tercio inferior de la cara más armónico (fig. 31 y 32).



Fig. Nº 31.- Fotografía de frente de la niña, mejoramiento del tercio inferior de la cara y del hundimiento del labio superior. Comparar con Fig. Nº 18.

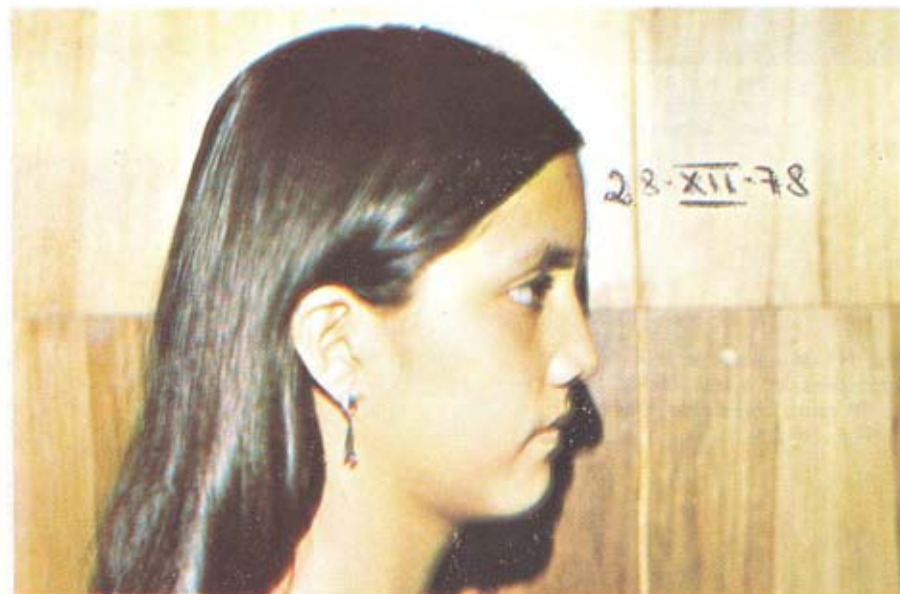


Fig. Nº 32.- Fotografía de perfil. Comparar con Fig. Nº 19.

En las fig. 33, 34 y 22 podemos apreciar que la distancia intermolar superior se ha ensanchado en 10 mm., en los modelos de frente de fecha 12 de enero de 1979, observamos la mordida cruzada bilateral anterior corregida y además la presencia de un gran diastema interincisivo.

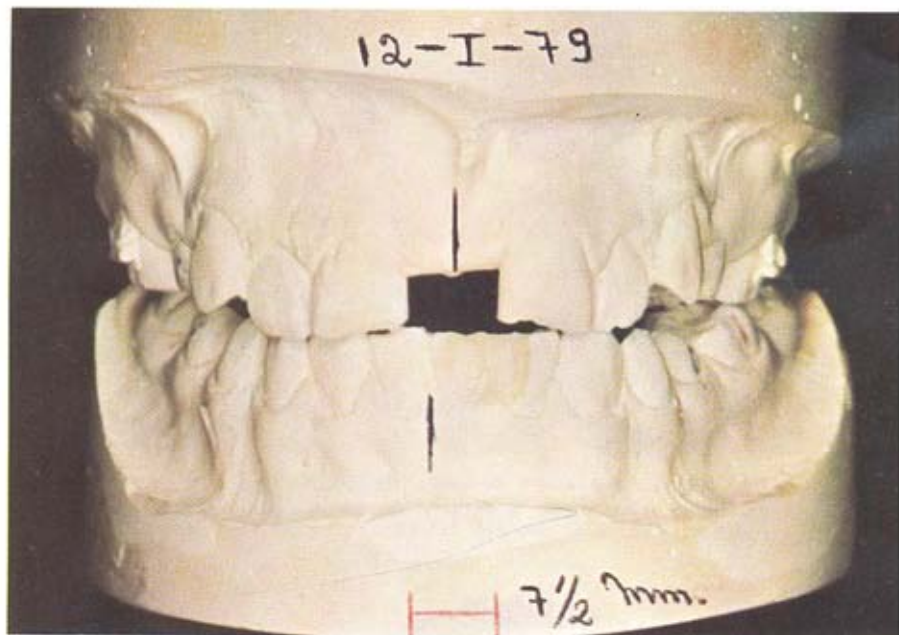
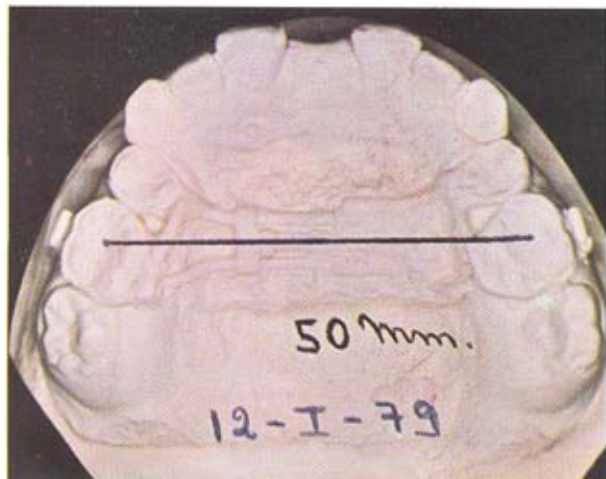


Fig. N° 33.- Al observar los modelos en oclusión, nótese la corrección de la mordida cruzada bilateral lingual y anterior, además la presencia de un gran diastema.

Fig. N° 34.- La distancia intermolar es a esta fecha de 50 mm., compárese con la Fig. N° 25.



En fecha 6 de abril del 79 se colocan bandas en los caninos con Brackets HR-Simplex Light Wire y brackets Edgewise de cementado directo, además un alambre trenzado 0,38 para ubicar los caninos y corregir pequeñas irregularidades. (Fig. 35,36 y 37).

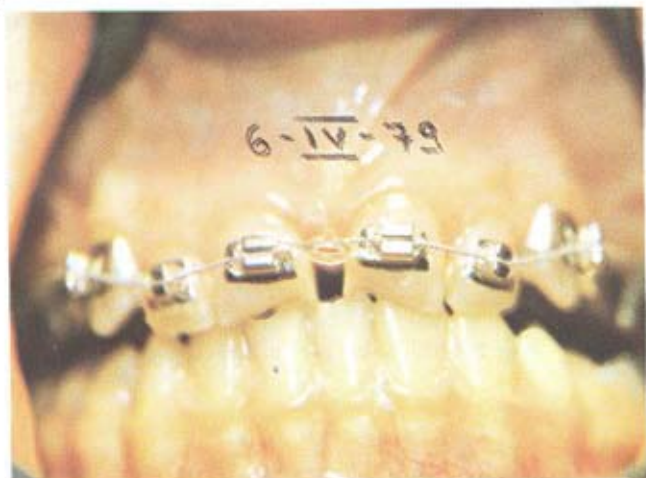


Fig. Nº 35.- Arco trenzado colocado, más un elástico en cadena en los incisivos centrales.



Fig. Nº 36.- Visto por el lado derecho.

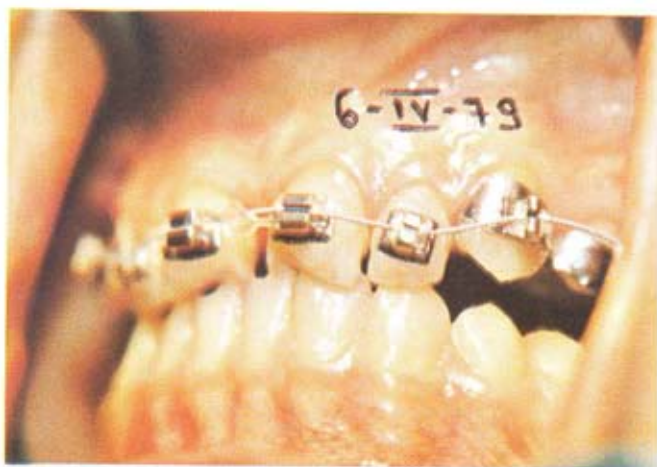


Fig. Nº 37.- Visto por el lado izquierdo.

En las figuras 38, 39 y 40 podemos apreciar una gran mejora del caso, los caninos ubicados y el diastema central totalmente cerrado. Han transcurrido aproximadamente 8 meses de tratamiento.

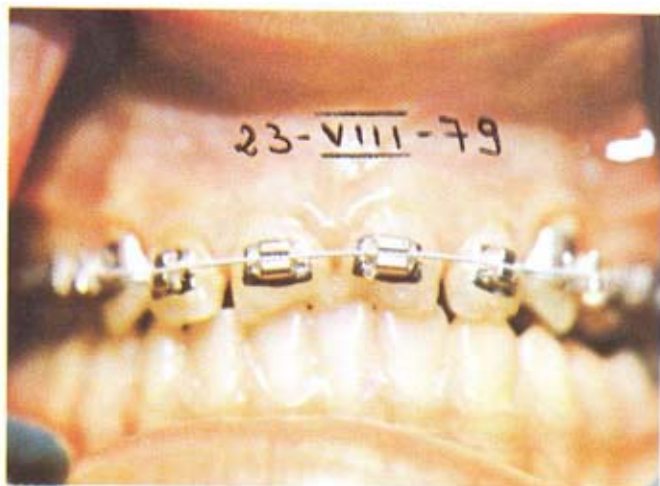


Fig. Nº 38.-

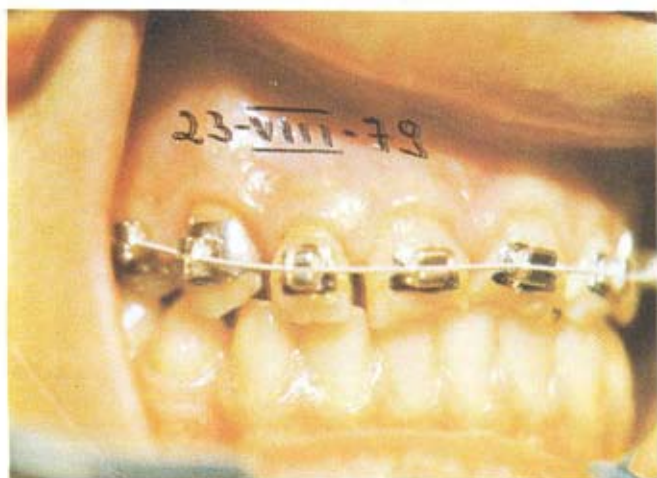


Fig. Nº 39.-

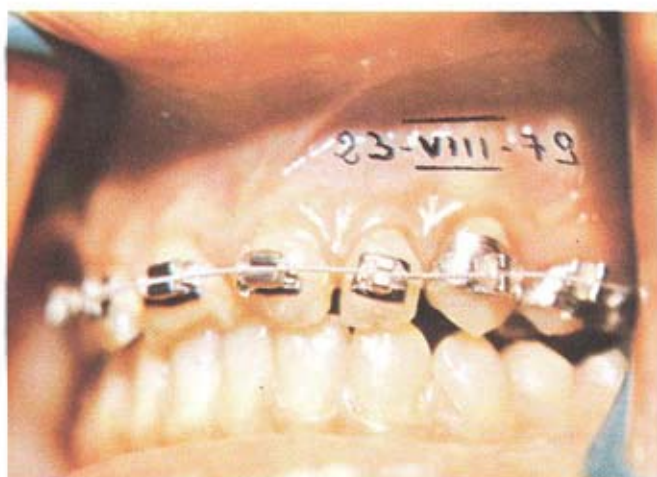


Fig. Nº 40.-

El 23 de Agosto del 79 se toman modelos intermedios y se constata ya una recidiva de 2 mm. a nivel intermolar superior Fig. 41.

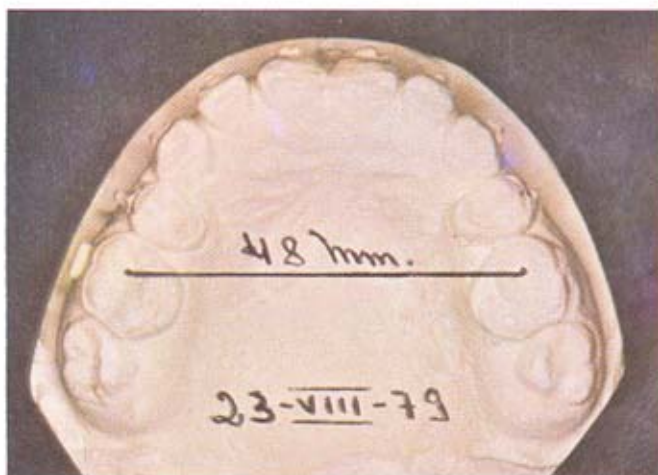


Fig. N° 41.- Hay 2 mm. de recidiva, compárese con las figuras 24 y 32.

En la fecha anteriormente indicada se toman fotografías fig. 42 y 43, nótese el cambio del rostro.

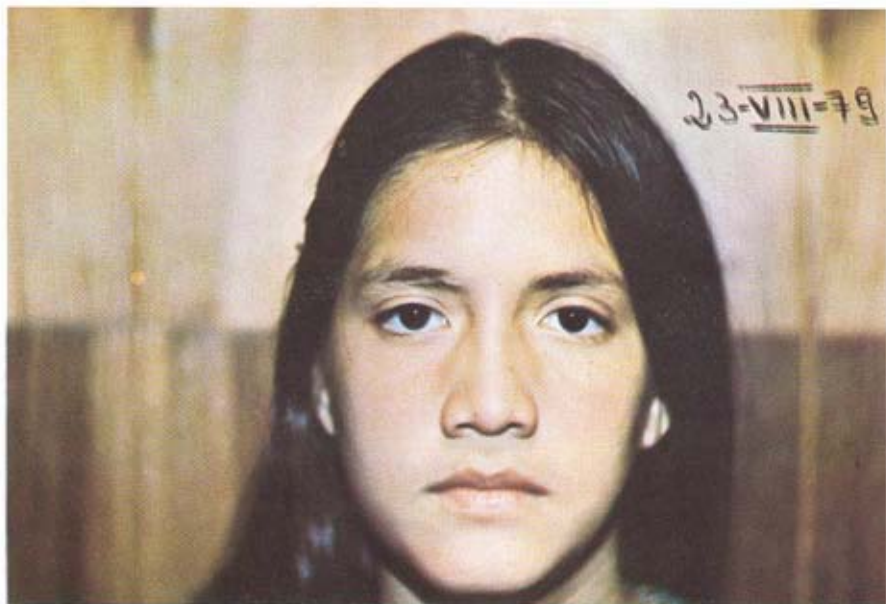


Fig. N° 42.- Obsérvese especialmente el tercio inferior del rostro. El rostro puede aumentar su ancho hasta 18 mm., en su medida exterior (Beszkin).



Fig. Nº 43.- De perfil. Compárese con figuras 18, 19, 31, y 32.

El 9 de Julio de 1979, se retira el disyuntor, queda con un arco superior en los brackets, el 10 de Enero del 80 retiro la aparatología y se coloca una placa de contención. En las figuras 44, 45, 46, 47 y 48 puede apreciarse el caso al final del tratamiento.



Fig. Nº 44.- Caso en vista frontal. Nótese el leve diastema.



Fig. Nº 45.- Lado derecho.



Fig. Nº 46.- Lado izquierdo. Nótese la mordida cruzada a nivel primeros molares.



Fig. Nº 47.- Foto final de frente.



Fig. Nº 48.- Foto final de perfil.

CASO No. 2.

Paciente de sexo femenino, de 12 años de edad, quién presenta una clase III verdadera (progenie), se aprecia al examen clínico una mandíbula muy grande en relación al maxilar. Hay en parte mordida cruzada bilateral lingual y una muy marcada mordida cruzada anterior de 5,5 mm. Al estudio del perfil se destaca un adelantamiento mandibular. Se trata de llevar la mandíbula a la posición más posterior; pero esta maniobra clínica es negativa, situación que nos hace pensar en un mal pronóstico. Hay antecedentes hereditarios, además de proyectar la lengua en dirección anterior al hablar. Fig. 49, 50, 51, 52, 53, 54 y 55.



Fig. Nº 49.- Foto de perfil, nótese el perfil progénico.



Fig. N° 50.- Nótese la mordida cruzada anterior.

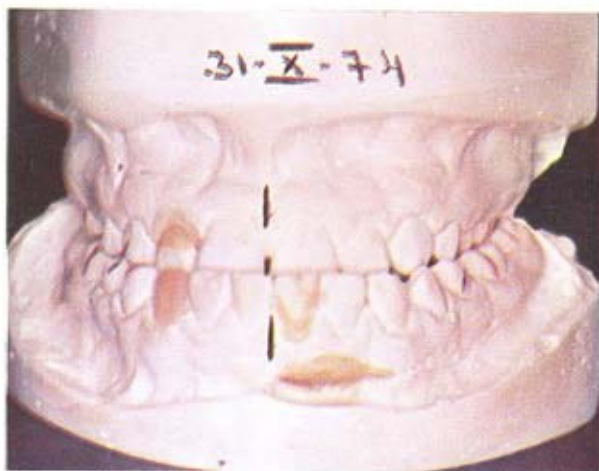


Fig. N° 51.- El mismo caso, visto de frente.

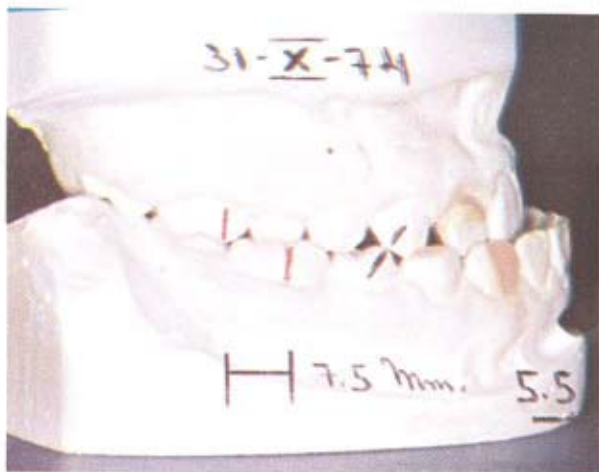


Fig. Nº 52.- Lado derecho del caso Nº 2. Destáquese una grave clase III y una gran mordida cruzada anterior.



Fig. Nº 53.- El mismo caso por el lado izquierdo.

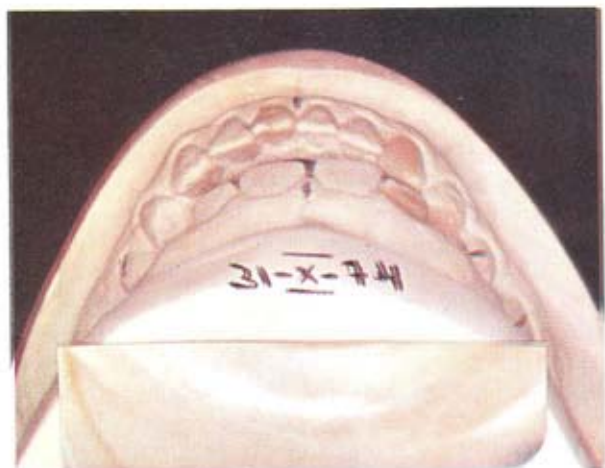


Fig. N° 54.- Puede verse en esta figura la gran mordida cruzada.



Fig. N° 55.- Arcada inferior en la cual se aprecian los segundos molares erupcionados.

Después del estudio exhaustivo del caso se resuelve canalizar el tratamiento en la forma siguiente: extracción de los segundos molares inferiores, (radiográficamente los terceros molares inferiores estaban presentes) distalar primeros, luego segundos premolares, primeros premolares, caninos, y luego retruir el grupo incisivo inferior, complementario a lo anterior, la utilización de un casquete mentonera para controlar el crecimiento sagital mandibular principalmente.

La aparatología empleada: arco liso, resortes espirales y bandas en los primeros molares inferiores, se utilizó también el arco extraoral para ayudar al distalamiento molar y como aparato ortopédico en el control del crecimiento mandibular.

Se empieza el tratamiento el 30 de noviembre de 1974, y a los nueve meses, según podemos apreciar en las figuras 56, 57, 58 y 59, se ha producido un gran distalamiento de los molares y además a una gran cantidad de diastemas en todas las piezas, el overjet negativo está aumentado, esto es debido a la aparatología empleada (resortes espirales) tanto es así que la mordida cruzada de 5,5 mm. a aumentado a 8 mm.



Fig. Nº 56.- El caso a los nueve meses de tratamiento. La mordida cruzada se ha agravado.

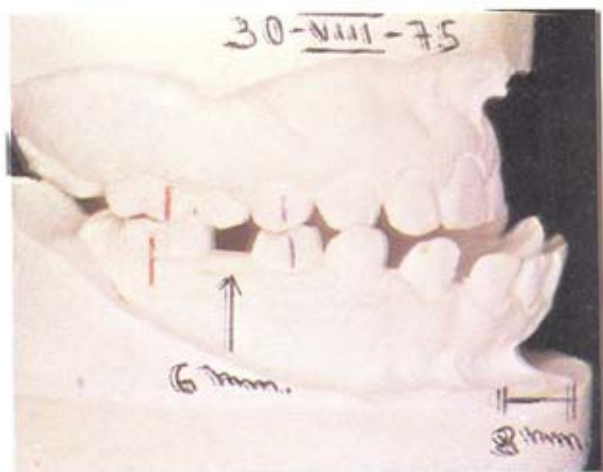


Fig. N° 57.- Por el lado derecho podemos apreciar un desplazamiento molar de 6 mm.



Fig. N° 58.- Por el lado izquierdo el desplazamiento molar es de 4,5 mm.

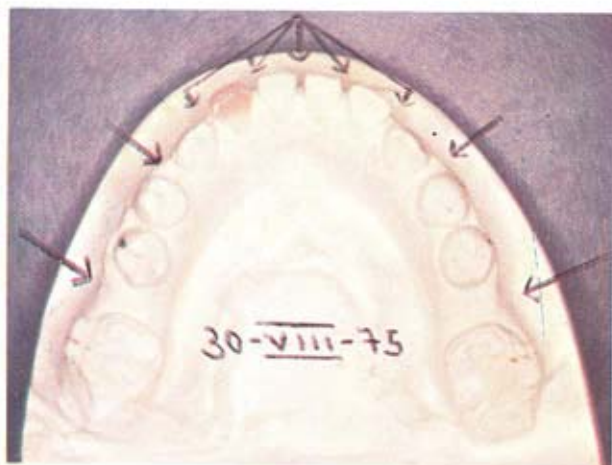


Fig. N° 59.- Obsérvese la gran cantidad de diastemas anteriores y posteriores.

Al 4 de Septiembre de 1976, se han distalado en gran parte premolares y caninos Fig. 60, 61, 62 y 63.

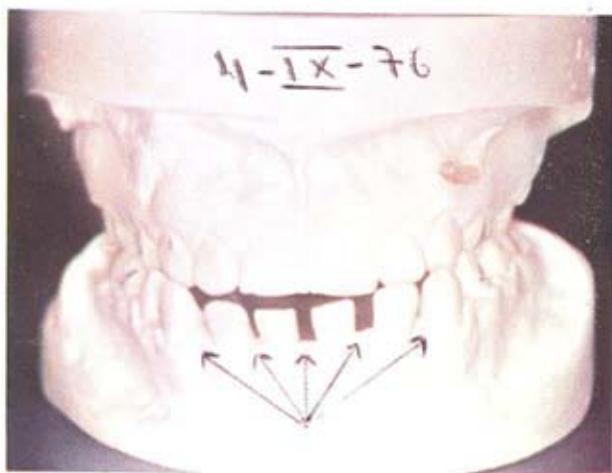


Fig. N° 60.- Caso visto de frente, amplios los diastemas anteriores.

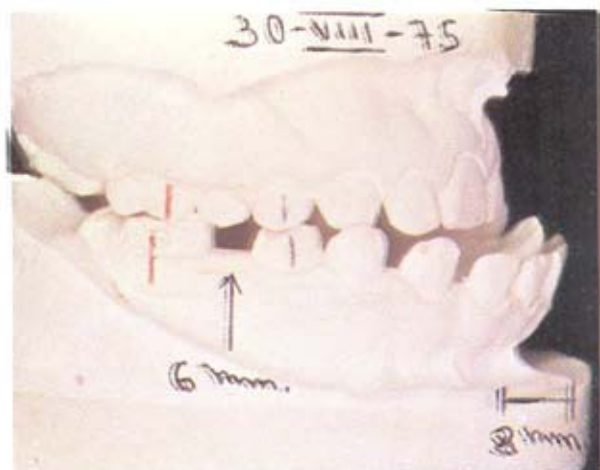
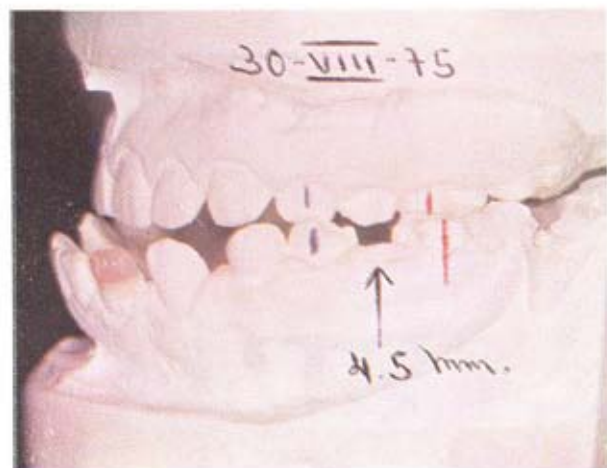


Fig. Nº 57.- Por el lado derecho podemos apreciar un desplazamiento molar de 6 mm.



Fi. Nº 58.- Por el lado izquierdo el desplazamiento molar es de 4,5 mm.

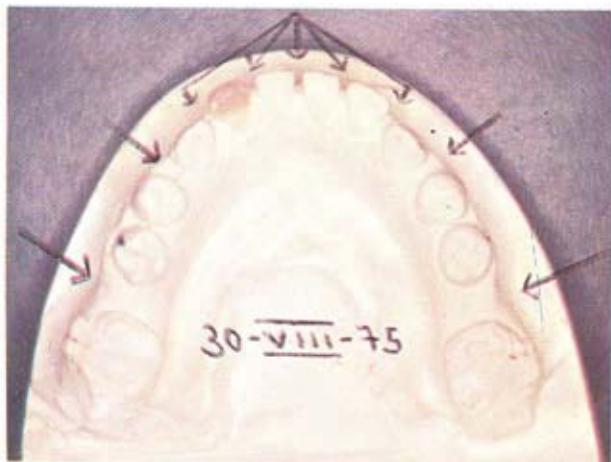


Fig. N° 59.- Obsérvese la gran cantidad de diastemas anteriores y posteriores.

Al 4 de Septiembre de 1976, se han distalado en gran parte premolares y caninos Fig. 60, 61, 62 y 63.

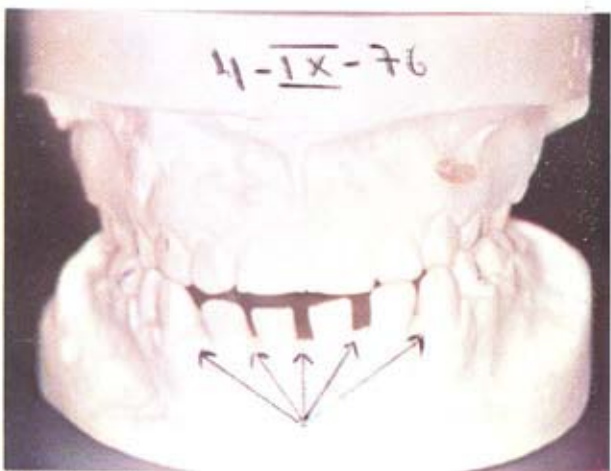


Fig. N° 60.- Caso visto de frente, amplios los diastemas anteriores.



Fig. Nº 61.- Por el lado derecho se ven distalados premolares y canino.



Fig. Ng 62.- Por el lado izquierdo se ven en parte distalados los premolares y canino.

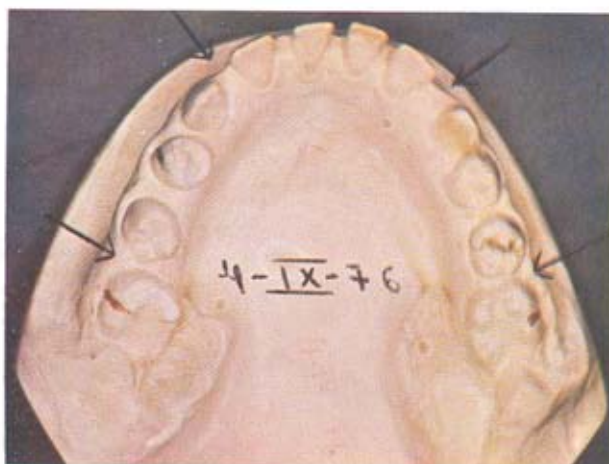


Fig. N° 63.- Obsérvese el dislatamiento en parte de premolares y canino. Comparar con Fig. N° 59.

El 4 de Septiembre del 76 inicio la utilización de fuerza elástica para retruir incisivos inferiores.

Posteriormente resuelvo la disyunción maxilar con planos de altura, y el 22 de abril de 1977 coloco el disyuntor, simultáneamente se sigue la retrusión inferior con fuerza elástica y el 4 de junio de 1977 se toman modelos intermedios, los cuales se pueden apreciar en las figuras 64, 65 66 y 67.

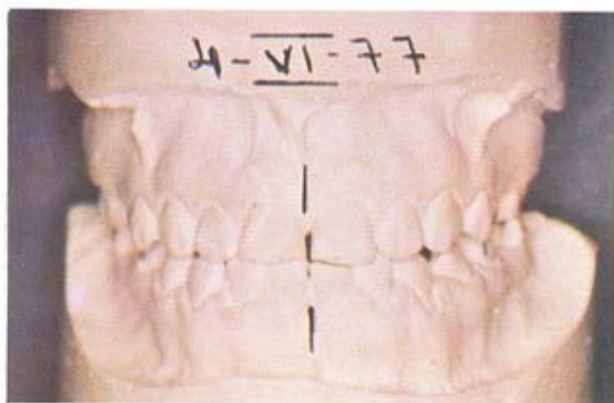


Fig. N° 64.- Nótese en los modelos de frente el desdruze de la mordida.

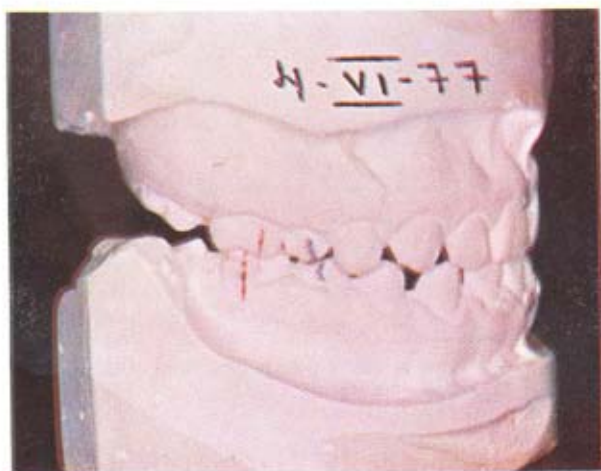


Fig . Nº 65.- El caso por el lado derecho.

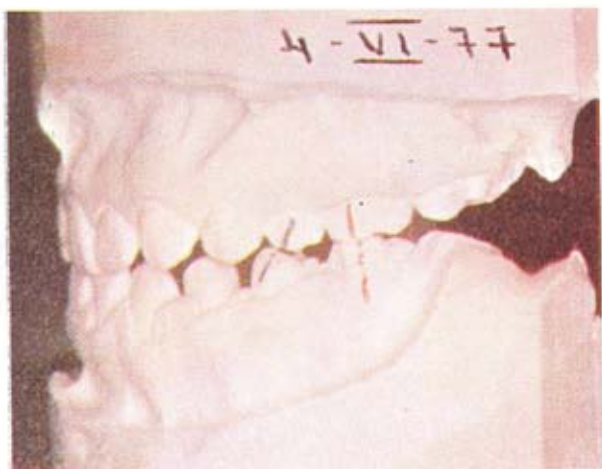


Fig. Nº 66.- Lado izquierdo del caso clínico.

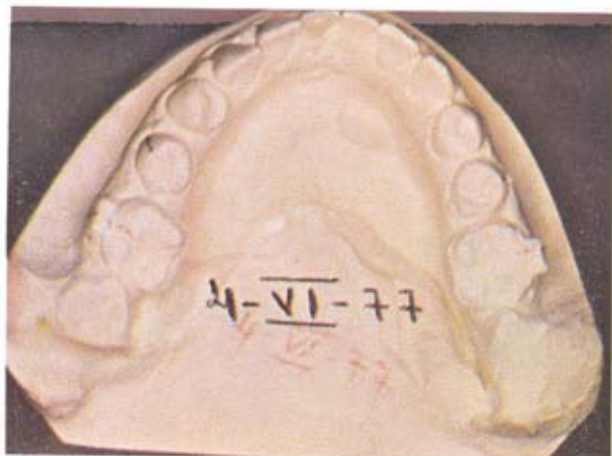


Fig. N° 67.- Nótese el cierre de los diastemas y la no presencia de los segundos molares.

El 3 de septiembre de 1977 retiro el disyuntor y coloco una placa de contención, sigue con bandas en los primeros molares inferiores, el uso de un arco extraoral y casquete mentonera. En la figura 68 puede apreciarse una telerradiografía de esa época



Fig. N° 68.- Tele. de fecha 3 de Setiembre de 1977. Nótese el gran tamaño mandibular y del tercio inferior del rostro.



Fig. N° 69.- La paciente presenta un perfil armónico.

Luego se muestra el caso en fecha 24 de junio de 1978, en donde se puede apreciar un mejor engranaje y la erupción del tercer molar inferior izquierdo fig. 70, 71, 72 y 73.

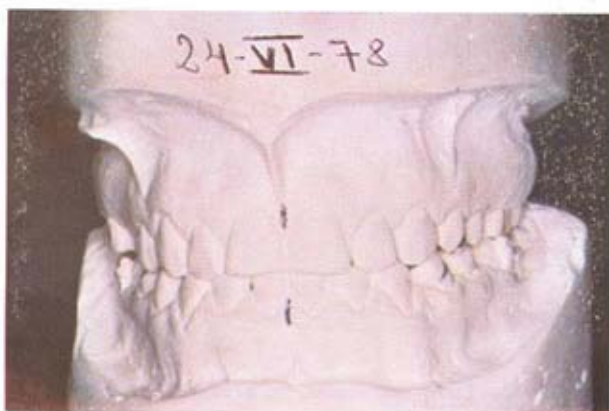


Fig. N° 70.- Se puede apreciar un buen entrecruzamiento anterior.

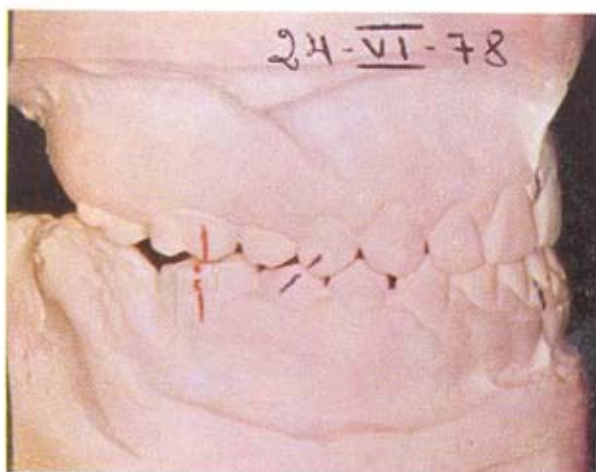


Fig. Nº 71.- Lado derecho, un buen engranaje intercuspal.



Fig. Nº 72.- Lado izquierdo, buen engranaje, erupción del tercer molar.

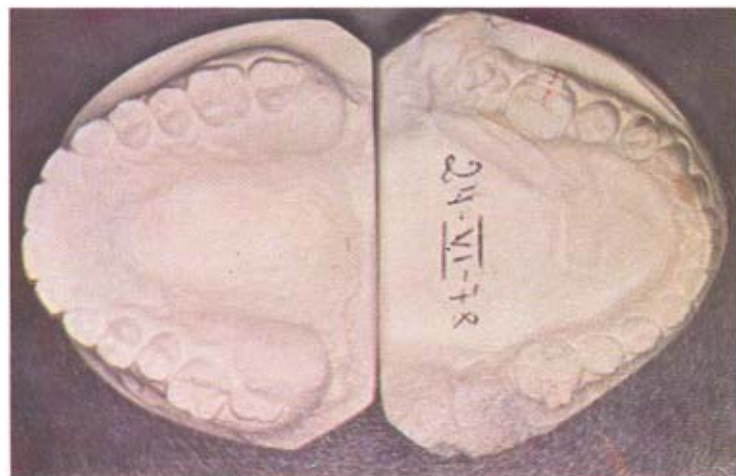


Fig. N° 73.- Los modelos superior e inferior, destáquese el cierre de diastemas y la erupción del tercer molar inferior izquierdo.

En las figuras 74, 75 y 76 se puede apreciar el caso mediante tomas intraorales.

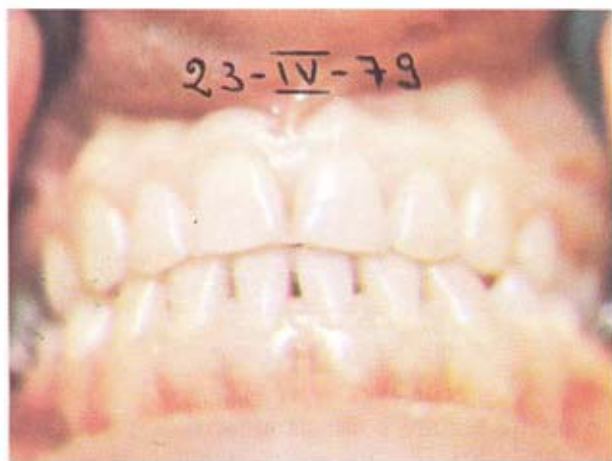


Fig. N° 74.- Obsérvese la excelente oclusión.



Fig. Nº 75.- Lado derecho.



Fig. Nº 76.- Lado izquierdo.

La paciente seguirá controlándose con fuerzas ortopédicas extraorales hasta los 18 años aproximadamente. fig, 77 y 78 de fecha 28 de Febrero de 1980.



Fig. N° 77.- Uso del arco extraoral.



Fig. N° 78.- Uso de Casquete—Mentonera.

BIBLIOGRAFIA

- 1) -ANGELL, E.C.: Treatment of irregularities of the permanente or adult teeth. Dental Cosmos, 1860
- 2) -SCHWARZ A. MARTIN La disyunción del Paladar. Odontoestomatología 5to. tomo Ortodoncia, 1965.
- 3) -BESZKIN E. Ortopedia Maxilar. Revista del Ateneo Argentino de Ortopedia Maxilar. Volumen XIII No. 1 y 2. Año 1976
- 4) -SCHRODER-BENSELER Die Kiefererweiterung. Erg. ges. Zahnk. 1913.
- 5) -DENTAURUN CATALOGO 1977.
- 6) -ZIEBE, H., Die Verbreiterung des Oberkiefers durch mechanische Beeinflussung des medianen gaumennahtgewebes. Zschr. Stomat. 1930.
- 7) -WERTZ, R. A. Changes in nasal airflow incident to rapid maxillary expansion. Angle Orthod., 38: I-II, 1968.
- 8) -GARDNER, G.E., AND KRONMAN, J.H.: Cranioeskeletal displacements caused by rapid palatal expansion in the rhesus monkey Am. J. Orthod., 59: 146-155, 1971.
- 9) -KUDLICK, E.M.: A Study utilizing Dried Human Skulls as Models to determine How Bones Of the Craniofacial Complex are displaced under the influence of Midpalatal Expansion. Master's thesis, Fairleigh Dickinson University, 1973.
- 10) -DEAN, L.W.: The influence on the nose of widening of the palatal arch. Dental Cosmos, 51: 122, 1909.
- 11) -DEAN, L. W.: The influence on the nose of widening of the palatal arch. J.A.M.A., 52: 941-43, 1909.
- 12) -BEEG Y KESLING Ortodoncia de Begg "Teoría y Técnica". Revista de Occidente 1973.

- 13) -WERTZ, R.A.: Skeletal and dental changes accompanying rapid midpalatal suture opening. Am. J. Orthod., 58:41-66, 1970.
- 14) -T.M. GRABER Ortodoncia teoría y práctica 1974.
- 15) - WERTZ, R.A.: Skeletal and dental changes accompanying rapid midpalatal suture opening. Am. J. Orthodont., 58: 41-46, 1970.
- 16) -KREBS, A.: Midpalatal suture expansion studied by the implant method over a seven year period. Trans. Europ. Orthodont. Soc., 1964.
- 17) -MELSEN, B.: Histological study of the influence of sutural morphology and skeletal maturation on rapid palatal expansion in children. Trans. Europ. Orthodont. Soc. 1972.
- 18) -GRABER-SWAIN: Ortodoncia. Conceptos y Técnicas, 1979. Panamericana.