

Ortopedia Prequirúrgica en Pacientes con Labio y Paladar Hendido

RESUMEN

Se ha observado múltiples alteraciones de crecimiento y desarrollo del maxilar en el paciente con labio y paladar fisurado que es intervenido quirúrgicamente de manera precoz o con técnicas deficientes sin la previa utilización de ortopedia funcional prequirúrgica. El objetivo del presente estudio es valorar el crecimiento del maxilar superior y disminución de la fisura con la utilización de placas de estimulación osteogénica como aparatos ortopédicos. Método. En este estudio se incluyeron a 30 pacientes recién nacidos que presentaron fisura labiopalatina; se les colocó la placa de estimulación ósea, se vigiló su evolución tomando modelos de estudio del maxilar para valorar los cambios del crecimiento durante 9 meses, fecha en la que se realizaría la queiloplastia. Resultados. Se observó crecimiento del reborde alveolar anterior, logrando el cierre y la continuidad casi total de este sin colapso, así como la disminución de la fisura palatina, lo que nos habla de crecimiento óseo. Conclusiones. Con este tipo de terapia se logra el cierre parcial de la fisura para con ello facilitar y obtener un mejor resultado quirúrgico así como un desarrollo facial más equilibrado.

Palabras claves: Labio y paladar fisurado, ortopedia maxilar, placas de estimulación ósea.

ABSTRACT

Multiple growth development of the maxillary bone abnormalities has been observed in patients with cleft lip and palate that are treated with surgery earlier in their life or with deficient techniques without previous use of orthopedic surgery. Method. Thirty newborn patients with cleft lip and palate were treated with bone stimulation badges. They were followed during nine months, having study models every month, in order to evaluate growth changes. At the end of the nine months, they had cleft and palate surgery. Results. At the end of the study, we observed growth of anterior alveolar edges with closing and continuity of the palate without collapse and the palate fissure decreased in size. All these changes were done to stimulation of bone growth. Conclusions. This type of therapy, achieved the partial closing of the palate fissure that facilitate the final cleft lip and palate, obtaining a balance and functional face development.

Key words: cleft lip and palate, orthopedic maxillary, bone stimulation.

Alejandra Flores Paredes *

Manuel Velázquez Vázquez**

Mónica Ortiz Villagómez***

Guillermo Ortiz Villagómez***

M en C. Carlos M. Arroyave H. ****

* Estudiante de posgrado en Odontopediatria, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Querétaro (FMUAQ).

**Director de la clínica de Labio y Paladar Hendido" Fernando Ortiz Monasterio"

***Profesora de la clínica de Odontopediatria FMUAQ

**** Investigador de la Facultad Química, UAQ
Facultad de Química, Universidad Autónoma de Querétaro.

Ciudad Universitaria
Cerro de las Campanas
Querétaro, Qro 76010.

INTRODUCCIÓN

De las malformaciones congénitas que afectan la cara del ser humano, la fisura labiopalatina es la más común, ya que se presenta en cualquier nivel socioeconómico, educacional, causando gran repercusión psicológica al paciente y la familia.

En el desarrollo de un niño, influye los factores genéticos, ambientales, vicios y funciones inadecuadas, que deben ser eliminadas del medio en que éste se vive para evitar malformaciones, ya que existen uno o varios de estos que alteran la forma en el crecimiento de diferentes partes de su organismo, tales como el los maxilares que ocupa este trabajo (1). Los segmentos en desunión tienden a jalar por la falta de continuidad llevando al niño a que se desarrolle los hábitos y compensaciones fisiológicas para su alimentación y funcionamiento de la cavidad oral. El desarrollo de estas compensaciones en muchos de los casos no sólo se da en músculos masticatorios sino que afecta a músculos faciales y toda alteración en los tejidos blandos, ocasiona modificaciones en el patrón de su crecimiento. La función muscular, es el mejor estímulo para acelerar y dirigir procesos de transformación, no sólo en el hueso sino en todas las estructuras que componen el aparato estomatognático.

La ortopedia funcional no es nada más que una gimnasia para la boca, sino que a través de esta, se corrigen todas las anomalías del macizo facial, de las arcadas dentarias, de la deglución y el proceso respiratorio. Es la gran colaboradora en la solución de problemas de voz y habla. La ortopedia maxilar puede corregir anomalías desde el nacimiento, motivo por el cual no se debe esperar hasta la adolescencia (2) para iniciar el tratamiento.

Existen diversos aparatos usados para ortopedia prequirúrgica y entre ellos tenemos al gorro y banda elástica, gorro y banda elástica con prótesis bulbosa para reubicar el premaxilar, ortopedia con placa estimuladora que no hay confundir con placas obturadoras de la escuela Danesa o placa de Mac Neil totalmente mecánicas que no son estimuladoras (2-4). Así mismo, el tratamiento con trasplante primario óseo para la reconstrucción de la deformación alveolar y secundario con médula del iliaco, ha sido sugerido (5,6).

Con el uso de placas de estimulación el crecimiento se obtienen los siguientes beneficios:

- a) Presencia de un paladar falso contra el cual el bebé puede efectuar succión.
- b) Estabilidad de la arcada maxilar superior evitando el colapso después de la queiloplastia
- c) Moldeo ortopédico de los segmentos fisurados del maxilar

- d) Impide la presión de la lengua sobre los bordes de la fisura así como mejorar
- e) Mejora el proceso de la deglución.
- f) Normalizar la presión aérea intrabucal.

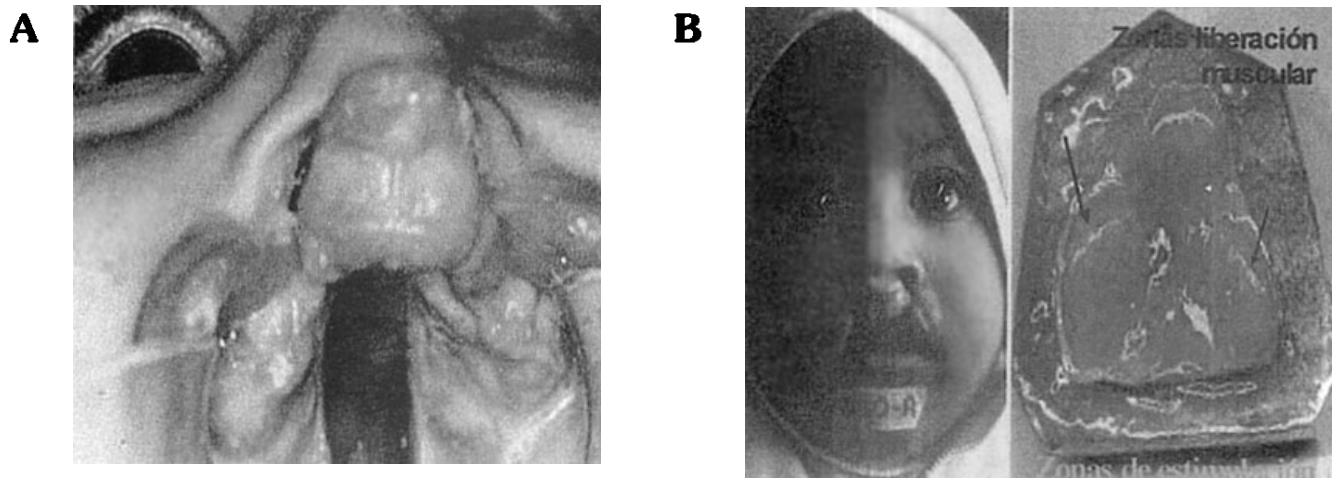
El objeto de esta terapia es estimular el crecimiento del maxilar por estimulación osteogénica para disminuir el tamaño de la fisura platina y finalmente reconstruir el arco anterior del maxilar superior. Basándose en lo arriba expuesto, se diseñó el presente protocolo clínico.

MATERIAL Y MÉTODOS

Este estudio de tipo experimental prospectivo y longitudinal, se realizó con 30 niños recién nacidos y menores de cinco meses que tuvieran la malformación congénita del labio y/o paladar hendido que ingresaron en el año 2000 a la clínica de labio y paladar hendido " Fernando Ortiz Monasterio" en la ciudad de Celaya Guanajuato. Se excluyeron pacientes que tuvieran alguna otra patología además de la fisura y se eliminaron pacientes con cirugías ya realizadas con fístulas residuales que no siguieron el tratamiento o no usaron la placa estimuladora. Antes de iniciar el procedimiento se realizó una historia clínica y se les explicó a los padres el objetivo de la terapia y el aparato. Después se les tomó una impresión con alginato tipo 1 cuya consistencia fue parecida a la masilla de un silicón; se procedió al vaciado del modelo en yeso y posteriormente se hizo la placa estimuladora de la siguiente manera: se bloqueó con cera la zona de la fisura para evitar que el acrílico entrara en la fisura. Se colocó cera en aquellas zonas que deseábamos que hubiera crecimiento y que no era conveniente que el acrílico tocara para que pudiera crecer en ese sentido tratando de reconstruir la arcada con la cera. El acrílico sólo tocaría las áreas de estimulación. Se aplicó separador en todo el modelo de yeso y se dejó secar. Se procedió a verte una mezcla de resina acrílica autopolimerizable sobre todo el paladar y vestíbulo de la arcada, y una vez que se polimerizó se retiró el aparato del modelo, se recortó y pulió perfectamente bien por la cara interna y externa evitando dejar bordes cortantes que pudieran lastimar estructuras internas como lo es el vómer.

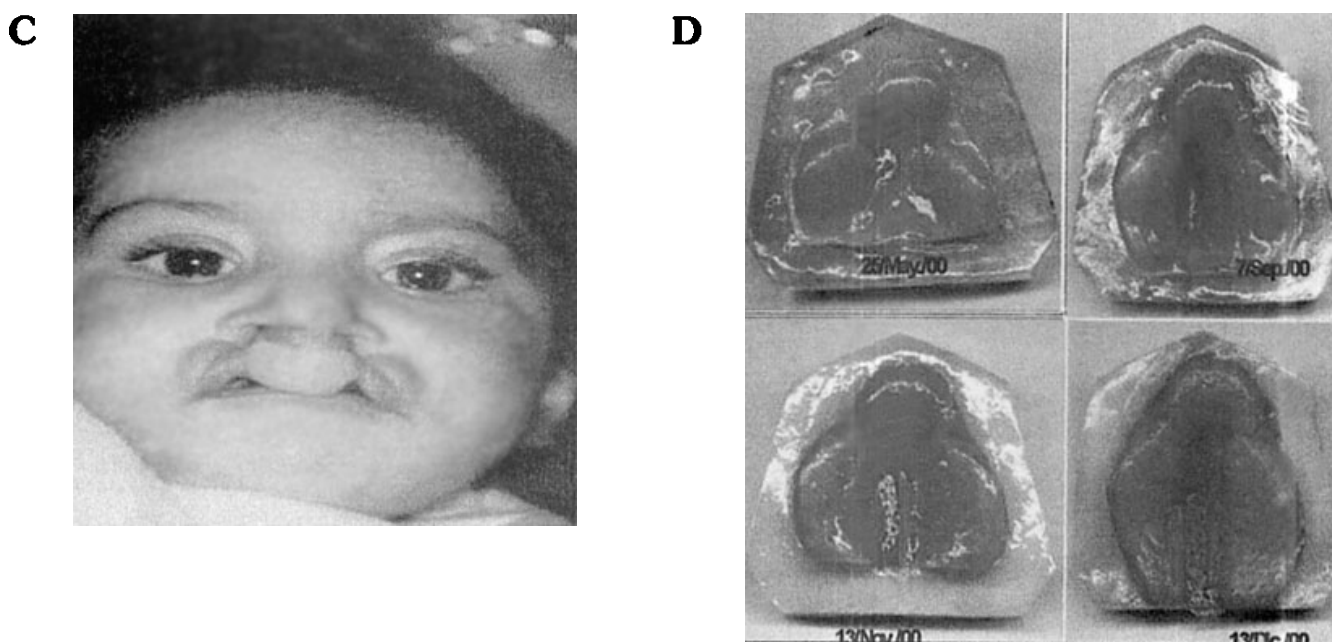
Se instaló el aparato en la boca del niño; se identificaron las áreas de presión excesiva mediante la observación y se aliviaron. Se cuidó que el acrílico no invadiera inserciones musculares ni el fondo del surco vestibular. Posteriormente, se utilizó un adaptador (soft liner) de tejidos y este se colocó únicamente donde queríamos tocar con el acrílico un área determinada del paladar o bien el área que pretendíamos estimular el crecimiento. Se colocó 1 minuto en la boca del niño y se le pidió a la madre que lo alimentara ya sea con el pecho o bien con el biberón (éste último con un orificio pequeño que al

CASO 1



A) Podemos observar un paciente de 15 días de nacido con fisura labio-palatina bilateral completa grado IV-V

B) Nos marca las áreas dónde se deberá estimular mediante el contacto delacrílico así como las zonas que no deberá tocar la placa para permitir el crecimiento en esa dirección.

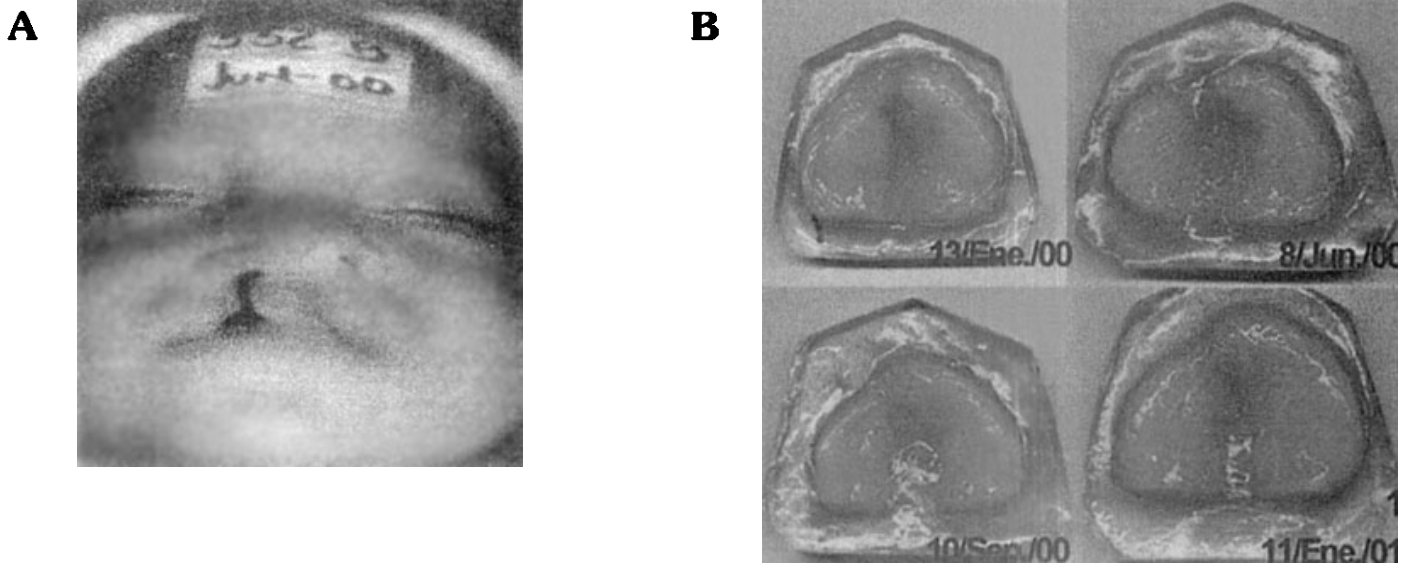


C) Se muestra la placa la cual es bien aceptada por él

D) Evolución del crecimiento de los procesos palatinos desde el momento de la colocación de la placa de estimulación hasta los 7 meses, donde se puede observar la disminución de la fisura.

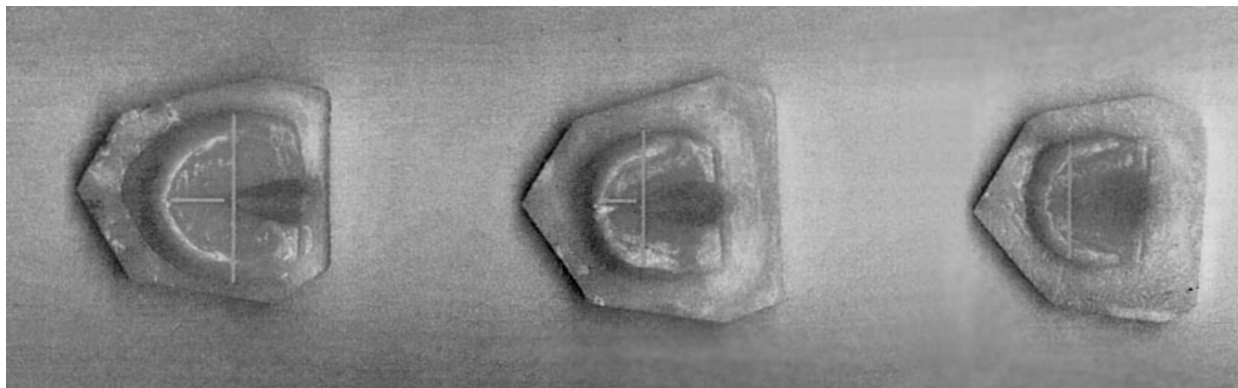
* (Clínica de Labio y paladar hendido Fernando Ortiz Monasterio "proyecto cara feliz").

CASO 2



- A) Podemos apreciar una niña de 3 meses de edad con un fisura labio-palatina unilateral completa grado IV.
 B) Evolución del crecimiento y cierre de la fisura, se puede apreciar cómo los procesos laterales se han aproximado debido al crecimiento y la fisura del reborde anterior ha cerrado. También podemos observar la simetría de crecimiento que hay en estos dos segmentos palatinos

CASO 3



Podemos apreciar la evolución del crecimiento del paladar y la disminución del tamaño de la fisura proporcional al mismo, en C) la fisura comienza desde el reborde alveolar, B) observamos la fisura a nivel de las dos primeras papilas palatinas y en A) se puede apreciar cómo la fisura esta casi a la mitad o menos de la mitad de lo que es paladar duro.

voltearlo el goteo fuera lento, y que no tuviera aletas laterales). Posteriormente, se retiró de la boca y se recortaron los excesos de material. Se instruyó a los padres acerca de la inserción y el retiro del aparato y su limpieza diaria. Una vez comprobando que los padres habían entendido todo el procedimiento, se revisaron a los niños una semana después de la colocación de la placa y posteriormente cada mes. En cada visita, se ajustó la placa o bien se sustituyó por una nueva considerando que el niño está en etapa hay un importante de crecimiento y puede en poco tiempo, no cumplir con su función la placa. Además, se tomaron los modelos de estudio cada dos meses para valorar su evolución.

RESULTADO

De los 30 pacientes recién nacidos que acudieron a la clínica de Labio y Paladar Hendido "Fernando Ortiz Monasterio Proyecto Cara Feliz", 20 tuvieron una excelente evolución, observándose la reconstrucción del reborde alveolar así como el cierre parcial del paladar posterior. Tres pacientes no tuvieron buena evolución en cuanto a la disminución o cierre del paladar anterior, pero hubo crecimiento de los procesos palatinos laterales. Estos pacientes correspondieron a fisuras de labio y paladar unilateral completo grado IV-V. No se observaron buenos resultados en siete niños debido a que no usaron la placa en la forma adecuada no acudieron a sus citas o hubo falta de cooperación de los padres en el tratamiento de sus hijos. Como ejemplo de los resultados obtenidos tenemos los siguientes casos clínicos.

DISCUSIÓN

En el presente estudio se demostró la utilidad y beneficios del uso de ortopedia prequirúrgica en el cierre del labio y paladar lo cual se corroboró en 20 pacientes que usaron su placa estimuladora. De los pacientes que usaron la placa estimuladora antes de cirugía, pudimos observar que el crecimiento de los procesos palatinos fue más uniforme corrigiendo las asimetrías de arco palatino, unión del reborde alveolar y disminución de la apertura de la fisura de paladar posterior. El procedimiento quirúrgico fue más satisfactorio ya que la tensión muscular era menor y los resultados postoperatorios fueron bastante satisfactorios; por otro lado se disminuyó el riesgo de presentar mordidas cruzadas y aumentamos la posibilidad de que el canino pueda erupcionar al tener hueso ya que el crecimiento y desarrollo se están estimulando constantemente con la placa. Las placas de estimulación nos ayudaron con el cierre de la fisura a través del crecimiento, pero es importante mencionar que los casos de pacientes con fisura unilaterales o bilaterales

muy amplias grado IV la disminución de la apertura de la fisura fue más lenta debido a que su potencial de crecimiento está disminuido y no se logra el cierre del paladar anterior en 9 meses en algunos casos. En contraste con las fisuras grado III, II, I, se observó el cierre del paladar anterior casi por completo. Es recomendable que el uso de estas placas sea después del nacimiento, ya que el crecimiento del paladar es activo, y al iniciar el uso desde edad temprana, el niño se puede adaptar fácilmente a la placa y aceptarla como parte de su boca. Así el paciente puede restablecer sus funciones de succión y del paso de aire, así como ubicar la lengua en posición correcta. Conviene cambiar la placa cada dos meses ya que como se usa las 24 horas, sufre deterioro, además de que el paladar se está modificando por el crecimiento, y va quedando chica se necesita que rebasa con el soft-liner se realice cada mes.

Es muy importante que los padres comprendan bien el objetivo de la placa para que haya más cooperación y mejores resultados. En la clínica Dr. Fernando Ortiz Monasterio Proyecto Cara Feliz, utilizamos habitualmente la reconstrucción palatina en 2 etapas el fin de dar tiempo para que el niño se desarrolle más y de esta manera disminuir el tamaño de la fisura a través del uso de las placas de estimulación ósea. Con la reconstrucción del arco anterior, se mejora el éxito de la queiloplastia, una vez que se reconstruye el hueso de soporte del cartílago nasal y se proporcionan condiciones para una buena estética facial. En nuestra experiencia hemos tenido problemas de aceptación de la placa cuando la placa se coloca después de los 9 meses. No es recomendable que se comience con el tratamiento después de los cinco meses ya que el niño difícilmente la acepta y no se obtiene buenos resultados. Las placas son de elaboración sencilla, muy económica e inocuas para el paciente por lo que no debe haber obstáculo para su utilización.

Existen algunas diferencias entre estas placas y las MacNeil o de escuela danesa, ya que en estas últimas el acrílico penetra en la fisura y se retiene a manera de cuña en el paladar sin abarcar el segmento anterior, las estimuladoras van sueltas y abarcan el segmento anterior para moldearlo y sólo se retienen cuando el niño deglute o succiona (3). Otros usan tornillos de expansión para alinear los segmentos palatinos ó las placas estimuladoras tocan áreas específicas del paladar para estimular ahí el crecimiento y liberar otras áreas para que el crecimiento se manifieste y de esta manera, logra la simetría y alineación de los segmentos; las placas estimuladoras trabajan en función de la misma boca (7,8).

Hemos podido ver a través de los años que los pacientes operados de manera prematura y con técnica quirúrgica

deficientes, tienen severos problemas de crecimiento, presentándose mordidas cruzadas tanto en el segmento anterior como el posterior. Es en parte por esto, que en la atención de un paciente con este problema, el tratamiento debe de hacerse en equipo con la intervención de un odontopediatra especializado en este tratamiento, como ha sido ya sugerido por otros (5).

En muchas ocasiones, habrá que hacer reparación ósea alveolar, ya que de no hacerlo, puede traer como consecuencia la presencia de fistulas oronasales, reflujo de líquido, problemas al hablar o deficiencias del maxilar anteroposterior entre otras (9). De esta forma, utilizando tratamientos de ortodoncia y material especial, ayuda uno a terminar el tratamiento dental a muy temprana edad (10,11).

Este trabajo nos hace concluir que la terapia a base de placas estimuladoras, puede lograr el cierre parcial de la fisura durante los primeros 9 meses, fomentando un desarrollo facial más equilibrado y funcional y así obtendrá mejor resultado quirúrgico.

Con la técnica quirúrgica utilizada en esta clínica las alteraciones de crecimiento son mínimas pero podrían mejorarse más aún con el uso de placas de estimulación, por lo que recomendamos el uso de la placa desde el nacimiento hasta los ocho o 9 meses de edad. Todos los días y después de este tiempo seguirla usando por lo menos 2 años más. No olvidar que la lengua juega un papel importante en el cierre de la fisura al evitar el contacto de esta sobre los bordes de la fisura.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Eppley BL. Alveolar cleft bone grafting part 1 Primary bone grafting. 1996. J. Oral Maxillofac Surg 54:74-82.
- 2.- James E y col. 1993. Tratamiento del labio y paladar fisurados mediante abordaje por equipo multidisciplinario. En Mc Donald and Avery. Odontología pediátrica y del adolescente. 5º ed, p 738.
- 3.- Planas P. 1982. Rehabilitación neuro-oclusal, ed Salvat p 233.
- 4.- Simoes W. 1982. Ortopedia funcional de los maxilares vista a través de la rehabilitación neuro-oclusal, Ed. Santos Brasil p 126.
- 5.- Eppley BL, Sadove AM. 2000. Management of alveolar cleft bone grafting-state of the art. Cleft

Palate Craniofac J. 37:229-233

- 6.- Kuijpers-Jagtman AM, Stoelinga PJ. 2000. State of the art in oral and maxillofacial and anterior palatal and alveolar clefts. Cleft Palate Craniofac J. 37:421-422.
- 7.- Osuji OO. 1995. Preparation of feeding obturators for infants with cleft lip and palate. J Clin Pediatr Dent 19 :211.
- 8.- Stassen LE. 1994. The management of patient with a cleft and palate deformity. Br J Oral Maxillofac Surg 32:1-2.
- 9.- Waite PD, Waite DE. 1996. Bone grafting for the alveolar cleft defect. Semin Orthod 2:192-196.
- 10.- Ramstad T, Semb G. 1997. The effect of alveolar bone grafting on the prosthodontic reconstructive treatment of patients with unilateral complete cleft lip and palate. Int J Prosthodont 10:156-163.
- 11.- Semb G, Ramstad T. 1999. The influence of alveolar bone grafting on the orthodontic and prosthodontic treatment of patients with cleft lip and palate. Dent Update 26:60-64.