



# REPORTE DE CASO: ORTOPEDIA PRE QUIRÚRGICA EN PACIENTE RECIÉN NACIDO CON LABIO PALADAR HENDIDO

## Case Report: Pre Surgery Orthopedics in newborn patient with cleft lip and palate

Paredes Amenabar Nydia Ivette

Consulta privada. Ciudad de Guatemala, Guatemala

\* ortogt@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4402-7283>

### RESUMEN

El Ortodoncista es el especialista que mejor conoce el crecimiento y desarrollo craneofacial, es por ello que debe ser el encargado de moldear el hueso y guiarlo a una posición adecuada durante el crecimiento. En pacientes con labio paladar hendido se puede dirigir el cierre de los procesos palatinos con una rotación del maxilar y una adecuada colocación previa a la cirugía. Se presenta el manejo ortopédico de un paciente recién nacido con labio y paladar hendido a través de una terapia ortopédica y se obtuvo excelentes resultados faciales, aparte de guiar el crecimiento, facilidad en la alimentación, evitar infecciones de oído entre otras.

**Palabras clave:** Labio Hendido, Fisura del Paladar, Ortopedia, Terapéutica, Obturadores Palatinos.

### ABSTRACT

The orthodontist is the specialist that knows the best of craniofacial growth and development, that's why he must be the one in charge of molding the bone and guide it to the right position during growth. In the patient with cleft lip and palate the closure of the palatine gap can be guided, to achieve a maxillary rotation and the best position before surgery. We present the orthopedic management of a newborn patient with cleft lip and palate through an orthopedic therapy and excellent facial results were obtained, apart from guiding growth, ease in feeding, avoiding ear infections among others.

**Key words:** Cleft Lip, Cleft Palate, Orthopedics, Therapeutics, Palatal Obturators.

## INTRODUCCIÓN

La anomalía craneofacial más común que puede ser tratada por un ortodoncista es el labio paladar hendido. <sup>1,2</sup> La incidencia de este defecto de nacimiento es de 1 cada 500-700 pacientes nacidos según la OMS, con una etiología variada según el origen geográfico, los grupos raciales y étnicos, las exposiciones ambientales y el estado socioeconómico. <sup>3</sup> El ortodoncista es el especialista que estudia el crecimiento y desarrollo, y promueve el desarrollo adecuado del hueso. Así, el uso de la ortopedia pre quirúrgica puede producir el acercamiento de los segmentos palatinos, y conformar la arcada. <sup>1,3-7</sup> Además, se brinda un paladar artificial, de este modo el bebé puede alimentarse con biberón, o de su mamá. El paladar artificial evita la comunicación nasobucal, el ingreso de leche al conducto auditivo por el conducto de Eustaquio, evitando infecciones de oído. Esta placa ortopédica simula el paladar y al estar en contacto rebotando en el paladar estimula el crecimiento del hueso y el cartílago nasal por lo que puede contribuir a la confor-

mación de la columna, <sup>1,2,7</sup> su uso sería ideal durante las primeras seis semanas de vida. <sup>1,2,7</sup>

En este reporte de caso clínico se presenta la evolución del paciente con labio paladar hendido completo desde las dos semanas de nacido hasta un año de edad con el uso de un dispositivo de moldeado nasopaladar (NAM).

## CASO CLÍNICO

En septiembre del año 2021 se presenta a la clínica un bebé con labio paladar hendido unilateral derecho completo de 15 días de nacido (Figura 1 y 2). En esta primera cita él bebé pesaba 5lb (2kg), por lo tanto, se esperó que gane el peso adecuado para su cirugía, cumpliendo la regla que sobrepase las 10 libras de peso, 10 gramos de hemoglobina, 10 semanas de vida y 10,000 de leucocitos. <sup>5,6</sup> Otro de los objetivos principales es juntar los procesos alveolares, estimulando el crecimiento del proceso menor y acercarlo al proceso mayor, tener una arcada con buena forma para la erupción dentaria posterior.

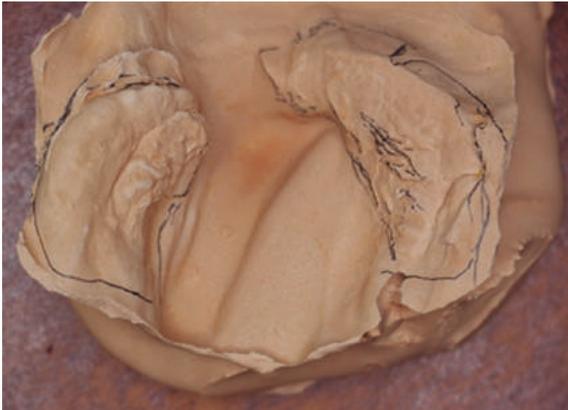


**Figura 1.** Fotografías extraorales de paciente 15 días de nacido con labio-paladar hendido unilateral derecho.  
A: Fotografía extraoral frontal, B: Fotografía extraoral basal

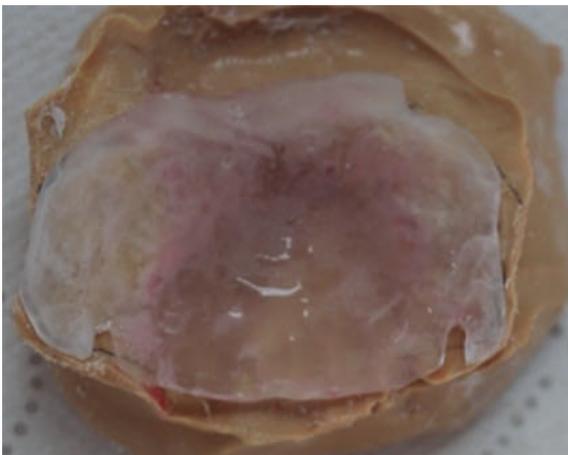
Se realizó una placa ortopédica pre quirúrgica, que contribuyó a mejorar la alimentación. Primero se realizó una impresión y en el modelo se observó una separación de 10 mm en los procesos alveolares (Figura 3). Luego se fabricó una placa de acrílico, pero primero se enceró el área del defecto para que se pueda estimular el crecimiento del hueso. Esta placa va sostenida por un hilo, colgada, así como cuelgan

un chupete a un bebé. Los niños degluten de 600 al 1000 veces al día, más las veces de deglución de alimentos líquidos y sólidos. Al estar en continuo contacto estimula el crecimiento del hueso. <sup>1,2,7</sup> La posición correcta para deglutir de los bebés debe ser colocando la lengua presionando el pezón de la mamá contra el paladar para poder succionar, al tener el paladar abierto no pueden realizar este vacío, por lo

que al utilizar la ortopedia pre quirúrgica se puede lograr que él bebe pueda mamar, la lactancia materna es muy importante para el crecimiento, ya que brinda los nutrientes y defensas para el adecuado desarrollo. El lactante deglute de forma diferente que, en los niños, ya que los maxilares están separados con la lengua entre las almohadillas gingivales, la acción de lengua interpuesta estabiliza la mandíbula.<sup>4</sup>



**Figura 3.** Modelo de yeso en la primera cita de 15 días de nacido.



**Figura 4.** Impresión con silicón pesado, putty, y se encera para la realización de la placa ortopédica.

En los tejidos blandos se coloca micropore en forma de bigotes para estimular la elasticidad de la piel y los músculos e ir acercando los tejidos blandos.<sup>7</sup> (Figura 5) Para evitar lesiones en la piel, se le coloca un micropore de base, o si es posible conseguir de hidrocoloide, este se queda abajo para no lesionar la piel de las mejillas y solo se cambia el que va sobre el labio superior, acercando los dos lados, o tres en casos de bilaterales.

Este micropore se cambia todos los días, hay veces que más de una vez por la alimentación, ya que pierde presión.



**Figura 5.** Bebé de labio paladar hendido con su terapia ortopédica pre-quirúrgica, después de ser realizada la placa en la primera cita y la colocación de tapes de presión.



**Figura 6.** Bebé de 45 días de nacido con su NA.

Al siguiente mes, se vuelve a tomar una impresión con silicón, la nueva impresión nos sirve para valorar el crecimiento del maxilar, y cuanto se ha cerrado la distancia entre los procesos maxilares. Existió un acercamiento de los procesos alveolar menor a 5mm por lo que se usó un dispositivo NAM (Figura 6).

Este aparato estimula la dirección y crecimiento de la

nariz, así como la columela. De modo que puede evitarse una rinoplastia posterior, y por lo tanto disminuir las afecciones psicológicas.<sup>2</sup>

Este diseño de NAM es el del Dr. Figueroa (Figura 4), mientras que, difiere del NAM del Dr. Greyson al no presentar tornillos para amarrarlos del lado externo. Ambos son efectivos en llegar a los objetivos deseados de conformar la nariz y cerrar la hendidura.<sup>7</sup>

Dentro de las complicaciones por utilizar el NAM, fue la irritación en la mucosa nasal, por tal motivo se recomienda colocar acrílico softy en la parte que va adentro de la nariz. Este acrílico se aumenta en cada cita y con la pinza tres picos se ajusta la inclinación del alambre, debe ir paralelo a la línea media facial.

Los beneficios del NAM son muchos, entre los que tenemos alinear los tejidos blandos y duros antes de la queiloplastia, cirugía del labio y piso nasal. La cicatriz será menor, teniendo un proceso más predecible.<sup>2</sup>

En este caso el bebé fue operado a los 3 meses de vida. Después de su cirugía, el paciente presenta una excelente recuperación (Figura 7). El labio y la nariz presenta una adecuada redirección en el crecimiento.



**Figura 7.** Bebé operado de labio hendido, con 9 meses de edad.

Después de la queiloplastia (cirugía de labio) se continuó con su ortopedia pre quirúrgica, para la palatoplastia.<sup>5,6</sup> Se ejecutó un nuevo modelo (Figura 8). En el cual se observó como ya está totalmente unidos los procesos palatinos mayores y menores. Se

realizó un nuevo obturador ortopédico, con los dientes anteriores liberados.

El paciente al presentar ya casi un año de edad, los cambios de la placa ortopédica fueron realizados cada 2 a 3 meses, para ir liberando los dientes en erupción (Figura 9 y 10). En estas citas, el paciente presenta dientes en la cavidad oral, por lo que se aplicó barniz de flúor, y se realizó charlas educativas a la mamá sobre las medidas de higiene bucal.

Este caso fue ejecutado en Guatemala, no se dispone de agua fluorada, por lo que se recomienda la aplicación tópica de flúor y utilizar pastas infantiles en niños pequeños.<sup>8</sup>



**Figura 8.** Modelo del bebe a los 11 meses de edad.



**Figura 9.** Fotografía extraoral frontal del paciente a los 11 meses de edad.



Figura 10. Fotografía extraoral basal con placa ortopédica en boca.

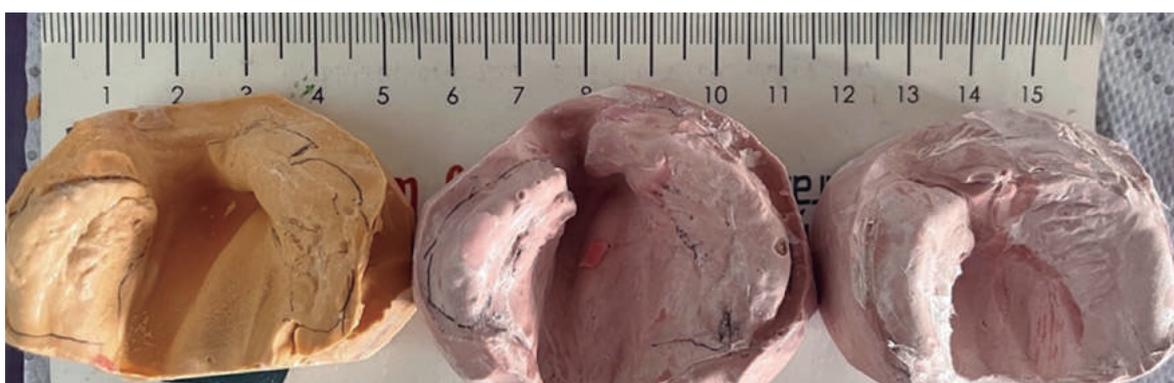


Figura 11. Comparación de los modelos. De izquierda a derecha 10mm, 4 mm y 0mm de espacio entre procesos palatinos.

## DISCUSIÓN

Con un dispositivo pequeño y económico como la placa ortopedia pre quirúrgica hecha de acrílico podemos brindar grandes beneficios a los pacientes de labio paladar hendido. El tratamiento temprano es ideal para ayudar al bebé a que llegue al peso mínimo para su cirugía de queiloplastia. Tenemos mejores resultados cuando el paciente llega a su tratamiento en el primer mes de vida, ya que duplican su peso y podemos re direccionar el crecimiento. En la figura 11 se observa el cierre de la hendidura al utilizar las plaquitas ortopédicas pre quirúrgica. Las plaquitas también sirven como una barrera física, y que no ingrese la leche y comida a la nariz y oídos, de esta forma se evita infecciones auditivas. Entre otros beneficios, los niños empiezan a hablar al año de vida, la fonación no se verá afectada, ya que aprende-

rán a hablar bien sin presentar voz nasal, ya que la placa ortopédica actúa como un paladar. Al utilizar el NAM tendremos una mejor conformación nasal, los tejidos son alineados antes de la cirugía primaria de labio y nariz en la queiloplastia. También se tiene una mejor cicatriz y una cirugía más predecible. En casos en el cual solo tiene paladar posterior también se recomienda el uso de placa ortopédica, ya que al estar en contacto con los músculos palatinos evita la atrofia muscular y al momento de la cirugía están en mejor condición, evitando desgarres y fistulas post quirúrgicas.<sup>7</sup>

La placa ortopédica se cambia cada mes en el primer año de vida, al llegar al año el crecimiento es más lento y se cambia cada tres meses. En la última fase previo a la palatoplastia se van liberando los dientes para dejarlos erupcionar a su posición adecuada. Después de la queiloplastia y los maxilares presenta-

ron una posición adecuada se recomienda realizar la cirugía de injerto de hueso a los 5 años de vida, justo antes del recambio dentario, así le brindan el hueso necesario para el desarrollo de las raíces de los dientes permanentes.

El Ortodoncista es un miembro importante en el proceso de rehabilitación de los niños con labio paladar hendido, en un equipo de trabajo con pediatra, nutricionista, cirujano plástico, podemos brindarles a estos niños una mejor calidad de vida e incorporación a la sociedad.

## CONCLUSIONES

- Con un aparato simple y de bajo costo podemos cambiar la vida de pacientes bebés de labio paladar hendido, al redireccionar el crecimiento y cerrar la hendidura se obtiene además una mejor oclusión en la dentición decidua.
- Con la placa ortopédica entre otros tenemos beneficios permite mejorar la alimentación del bebé y se evitan infecciones por comunicación oro nasal.

## Referencias Bibliográficas

1. Grayson B, Santiago P, Brencht L, Cutting C. Presurgical Nasoalveolar Molding in Infants with Cleft Lip and Palate. *Cleft Palate Craniofac J* [Internet].1999;36 (6): 486-98. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10574667/>
2. Grayson B. Maull D. Nasoalveolar molding for infants born with cleft of the lip, alveolus, and palate. *Clin Plast Surg*. [Internet].2005;31 (2): 149-58. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15145660/>
3. Guerrero D, Herrera M, Sosa A. Prevalencia, incidencia y factores de riesgo asociados para labio y/o paladar hendido reportados en los Estados Unidos de Norte América. Repositorio Universidad de Bosque. [Internet]. 2019. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12495/8443>
4. Enlow, D. Crecimiento maxilofacial. 3ed Mexico, Interamericana McGraw Hill; 1992.
5. Hoyos, C. Labio y paladar hendidos: Orientaciones para su diagnóstico y manejo. *Rev Med*

Risaralda [Internet].2001;7 (1): 32-36. Disponible en: <https://revistas.utp.edu.co/index.php/revista-medica/article/view/8231>

6. Sigler Alicia. Protocolo para la planificación quirúrgica en las clínicas de labio y paladar hendidos en la zona noroeste de la República Mexicana. *Cir. Plást. Iberolatinoam*. [Internet]. 2017; 43(3): 313-325. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0376-78922017000400313&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0376-78922017000400313&lng=es). <https://dx.doi.org/10.4321/s0376-78922017000400013>.
7. Koya S, Shetty S, Husain A, Khader M. Presurgical nasoalveolar molding therapy using figueroa's NAM technique in unilateral cleft lip and palate patients: A preliminary study. *J Clin Pediatr Dent*. 2016; 40(5): 410-416. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27617383/>
8. Carey M. Focus on fluorides: update on the use of fluoride for the prevention of dental caries. *J Evid Base Dent Pract*. [Internet]. 2014;14 Suppl:95-102. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24929594/>

**Recibido:** 20 agosto 2022

**Aceptado:** 26 octubre 2022