



**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**

**APARATOLOGÍA ORTOPÉDICA PREQUIRÚRGICA EN PACIENTE  
CON HENDIDURA LABIO PALATINA. REPORTE DE UN CASO.**

**Autor(a):** Velandia Israel

Ovalles María

**Tutor(a):** Dr. Olivero Rodulfo

Urb. Yuma II, calle N°3. Municipio San Diego  
Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**  
**UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PÁEZ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



**APARATOLOGÍA ORTOPEDICA PREQUIRÚRGICA EN PACIENTE**  
**CON HENDIDURA LABIO PALATINA. REPORTE DE UN CASO.**

Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar por el título de Odontólogo.

**Autor(a):** Velandia Israel

Ovalles María

**Tutor(a):** Dr. Olivero Rodulfo

San Diego, 2021.



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**  
**UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PÁEZ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



**APARATOLOGÍA ORTOPEDICA PREQUIRÚRGICA EN PACIENTE**  
**CON HENDIDURA LABIO PALATINA. REPORTE DE UN CASO**

**ESTUDIANTES**

Cédula de Identidad N.º

Nombres y apellidos

1. 26.515.380

Israel Josue, Velandia Bayona.

2. 26.016.345

María Mercedes, Ovalles

Tutor Propuesto: Rodolfo Oliveros.

Cédula de Identidad N. 7.006.952

**COORDINACIÓN DE TRABAJO DE GRADO**

Firma

Sello

Fecha



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**  
**UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PÁEZ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



**CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR**

Mediante la presente hago constar que he leído el Trabajo de Grado, elaborado por los ciudadanos Israel Velandia., titular de la cédula de identidad N° 26.515.380, y María Ovalles., titular de la cédula de identidad N° 26.016.345, para optar al grado académico de odontólogo, cuyo título es **“APARATOLOGÍA ORTOPEDICA PREQUIRÚRGICA EN PACIENTE CON HENDIDURA LABIO PALATINA. REPORTE DE UN CASO.”**, y declaro que acepto la tutoría del mencionado Trabajo de Grado durante su etapa de desarrollo hasta su presentación y evaluación por el jurado evaluador que se designe; según las condiciones del Reglamento de Estudios de la Universidad José Antonio Páez.

En San Diego, a los 15 días el mes de noviembre del dos mil veintiuno.

---

Dr. Rodulfo Oliveros.





REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



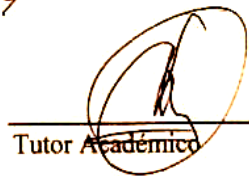
**ACTA DE APROBACION DEL TRABAJO DE GRADO**

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado: **"APARATOLOGÍA ORTOPEDICA PREQUIRÚRGICA EN PACIENTE CON HENDIDURA LABIO PALATINA. REPORTE DE UN CASO."**. Realizado por los ciudadanos Israel Velandia., titular de la cédula de identidad N° 26.515.380, y María Ovalles., titular de la cédula de identidad N° 26.016.345. Cursantes de la carrera de ODONTOLOGÍA, hace constar después de analizar su contenido y oír su exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación.

  
Jurado  
Nombre: *Ivette María Garza C*  
C.I.: *V- 9436559*

  
Jurado  
Nombre: *Livia Segovia*  
C.I.: *9445831*



  
Tutor Académico  
Nombre: *Rodolfo Oliveros*  
C.I.: *7006452*



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**  
**UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PÁEZ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



**APARATOLOGÍA ORTOPÉDICA PREQUIRÚRGICA EN PACIENTE**  
**CON HENDIDURA LABIO PALATINA. REPORTE DE UN CASO.**

**Autor:** Israel Velandia

María Ovalles

**Tutor:** Dr. Rodulfo Olivero.

**Línea de investigación:** Ortodoncia y Ortopedia Dentofacial.

**Fecha:** Octubre del 2021.

**RESUMEN**

El presente estudio tuvo como objetivo describir la aparatología ortopédica pre quirúrgica indicada en un paciente atendido en el Área de postgrado de Ortodoncia y Ortopedia en la Universidad de Carabobo, y evaluar su evolución a través de distintos criterios y parámetros. El paciente se diagnosticó con hendidura labio palatina bilateral, realizándose un estudio multidisciplinario para lograr la rehabilitación total del paciente. La ortopedia prequirúrgica es un tratamiento que permite la estimulación y remodelación ósea de los segmentos nasales, alveolares y palatinos fisurados, disminuyendo el tamaño de la hendidura durante los primeros meses de vida. El paciente fue tratado con una placa obturadora y de alimentación que se cambió cada seis semanas para estudiar la evolución del niño. Para evaluar la evolución del uso de la aparatología en el paciente, se tomó en cuenta medidas en el antes y después de los modelos obtenidos del paciente y escala de succión nutricia. En conclusión, la ortopedia previa a la cirugía resulta eficaz en el tratamiento, ya que se logra un cierre parcial significativo de la fisura; con ello se facilita y obtiene un mejor resultado quirúrgico.

**Descriptor:** Ortopedia, Hendidura, prequirúrgica.



**BOLIVARIAN REPUBLIC OF VENEZUELA**  
**JOSE ANTONIO PÁEZ UNIVERSITY**  
**FACULTY OF HEALTH SCIENCES**  
**SCHOOL OF DENTISTRY**



**PRE-SURGICAL ORTHOPEDIC APPARATUS IN PATIENT**  
**WITH SLIT PALATINE LIP. REPORT OF A CASE.**

**Autor:** Israel Velandia

María Ovalles

**Tutor:** Dr. Rodulfo Olivero.

**Línea de investigación:** Ortodoncia y Ortopedia Dentofacial.

**Fecha:** Octubre del 2021.

**SUMMARY**

The present study aimed to describe the pre-surgical orthopedic equipment indicated in a patient treated in the Postgraduate Area of Orthodontics and Orthopedics at the University of Carabobo, and to evaluate its evolution through different criteria and parameters. The patient was diagnosed with bilateral cleft lip and palate, and a multidisciplinary study was carried out to achieve the total rehabilitation of the patient. Pre-surgical orthopedics is a treatment that allows bone stimulation and remodeling of the fissured nasal, alveolar and palatal segments, reducing the size of the cleft during the first months of life. The patient was treated with an obturator and feeding plate that was changed every six weeks to study the evolution of the child. To evaluate the evolution of the use of the appliance in the patient, measurements were taken into account in the before and after the models obtained from the patient and the nutritional suction scale. In conclusion, orthopedics prior to surgery is effective in treatment, since a significant partial closure of the fissure is achieved; this facilitates and obtains a better surgical result.

**Descriptors:** Orthopedics, Cleft, presurgical.

## AGRADECIMIENTOS

*Doy gracias a Dios por haberme dado la bendición de vivir esta experiencia.*

*A mis padres, Ysrrael Velandia y Concepción Bayona por ser mis pilares, por su apoyo,  
por ser mi ejemplo a seguir y hacerme la persona que soy hoy en día.*

*A mi hermana Lisbeth Velandia, por enseñarme el valor de la hermandad, y por  
ayudarme en este proceso.*

*A mi novia Dioselin Liendro, por ayudarme, por su apoyo incondicional y por estar  
conmigo en cada momento de mi carrera.*

*A la Universidad José Antonio Páez, por ser mi casa durante todos estos años, por  
brindarme el conocimiento y aprendizaje de excelentes docentes.*

*A mi tutor de contenido el Dr. Rodolfo Oliveros por la dedicación, compromiso y ayuda  
para cumplir con mi trabajo de grado.*

*A mi compañera de tesis María Ovalles, por cumplir esta meta conmigo y hacerte este  
trabajo posible.*

***Israel Velandia***

## AGRADECIMIENTOS

*En primer lugar, quiero agradecer a Dios por guiarme a lo largo de este camino, por darme salud y permitirme llegar a este momento en mi vida.*

*Gracias a Yirley Abellaneda y Carlos Ovalles mis padres por su amor incondicional, dedicación y paciencia por mi avance en todo, gracias por ser los promotores de mis sueños, gracias por creer en mí en confiar y siempre apoyarme.*

*A mis abuelos Carlos Ovalles, Mary de Ovalles por brindarme su amor y apoyarme en todo momento y estar presentes en ello. A mi abuela esperanza que siempre se estuvo pendiente de mí, sé que estás orgullosa de mi en el cielo.*

*A toda mi familia que con sus oraciones consejos palabras de aliento me acompañaron en todos mis sueños y metas*

*A mi compañero de tesis Israel Velandia por confiar en mi para realizar este significativo proyecto por creer en mí y en mis capacidades, por su paciencia al mil.*

*A mis amigos por ser una gran parte en mi vida, por ayudarme en clínicas, por apoyarme cuando más lo necesité por extender su mano en momentos difíciles, Estefania Alvarado, Paola Marín, Carlos Jesús Pérez, Daniela Brito, Eliana vivas, Glaymar Contreras, Yennifer Sánchez, Luciana Viegas, Milagro Meléndres, Angelica Lobo, Yuen López, Nathaly Zambrano, Nathaly Restrepo.*

*A mis profesores que compartieron sus conocimientos para convertirme en una profesional, por su tiempo dedicación y por su pasión en odontología.*

***María Ovalles.***

**ÍNDICE**  
**ÍNDICE GENERAL**

<b>CONTENIDO</b>	<b>pp.</b>
<b>Paginas Preliminares</b>	
RESUMEN	vi
INTRODUCCIÓN	1
<b>MATERIALES Y METODOS.....</b>	<b>3</b>
<b>CONDICIÓN INCIAL.....</b>	<b>4</b>
<b>TRATAMIENTO.....</b>	<b>5</b>
<b>EVOLUCIÓN.....</b>	<b>10</b>
<b>DISCUSIÓN.....</b>	<b>14</b>
<b>CONCLUSIÓN.....</b>	<b>16</b>

## INTRODUCCIÓN

La hendidura labio palatina es la malformación craneofacial congénita más frecuente, producida por una falla en la fusión de procesos faciales durante periodos cruciales en el desarrollo embrionario, que constituye unas de las consultas de más complejidad, atención y preparación para los especialistas en ortodoncia y ortopedia dentofacial (1).

Actualmente en Venezuela este tipo de anomalía craneofacial es cada vez más frecuente en el niño al nacer, vale la pena resaltar los distintos factores involucrados en su aparición, como lo son, la interacción de factores genéticos y ambientales. En este sentido, datos actuales indican que la incidencia global de hendiduras maxilofaciales está comprendida entre 1:500 y 1:700 nacimientos, aunque en los últimos años a causa del control de la natalidad y del asesoramiento genético, la incidencia de estas hendiduras ha disminuido (2).

En un estudio elaborado por Fundacradesa, en el 2019, el cual dominaron “Proyecto Venezuela”, se demuestra que las alteraciones de crecimiento y desarrollo constituyen un problema de salud pública y donde la hendidura labial y/o palatina es considerada como “defecto severo”; esto debido a los efectos o limitaciones generados a nivel físico, psicológicos y en la salud del paciente que padece esta anomalía (2).

La ortopedia prequirúrgica es un tratamiento que consiste en el uso de aparatos que permiten la estimulación y remodelación ósea de los segmentos nasales, alveolares y palatinos fisurados, lo que disminuye el tamaño de las hendiduras durante los primeros meses de vida, conformando una anatomía lo más próxima posible a la normal antes de la cirugía (3).

La finalidad del abordaje terapéutico de esta malformación es proporcionar al paciente una capacidad óptima para la deglución y succión, mejorar su desarrollo del lenguaje y obtener un

resultado estético beneficioso. Es importante señalar que esta anomalía se acompaña algunas veces de trastornos neurológicos y/o formando parte de algunos síndromes, razón por la cual para atender adecuadamente al tratamiento integral del paciente con hendidura labio palatina, se requiere de un equipo de salud interdisciplinario que responda no solo a las expectativas del tratamiento individual, sino también que se sienta comprometido con abordar, todos aquellos aspectos que permitan realizar el tratamiento integral (preventivo y rehabilitador), considerando el aspecto social que la involucra (4).

El especialista en Ortodoncia y Ortopedia Dentofacial, es el profesional encargado de tratamiento odontológico de los pacientes con estas anomalías, iniciando con aparatologías ortopédicas que prepararán y beneficiarán al paciente para su posterior cirugía (1).

En base a lo anteriormente señalado, el presente trabajo tiene como objetivo describir el tratamiento ortopédico pre quirúrgico indicado en el paciente con hendidura labio palatina y evaluar su evolución, a través del reporte de un caso clínico, el cual, fue realizado en el área de postgrado de Ortodoncia y Ortopedia de la Universidad de Carabobo, caso atendido y abordado por el Dr. Rodolfo Olivero.

## MATERIALES Y MÉTODOS

En el presente estudio se incluyó un caso atendido en el área de postgrado de Ortodoncia y Ortopedia en la Universidad de Carabobo, Edo. Carabobo. Para la selección de este caso se utilizaron los criterios de inclusión correspondientes a la historia clínica, anamnesis y la evaluación física realizada en paciente con labio y paladar hendido que llegó a la facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo. El paciente fue atendido de acuerdo al protocolo establecido en la facultad.

Para el desarrollo del presente caso se estableció un plan de tratamiento integral. El cual, según la Metodología de tratamiento en la atención multidisciplinaria del paciente fisurado labio palatino publicado por Georgia Garmendía y Angel Mario, es abordado por distintos profesionales de la salud, para no solo evaluar el área bucal, sino la condición física general del paciente. Así como también, este proceso está compuesto por tres fases odontológicas: Ortopedia pre quirúrgica, Cirugía y Ortopedia post quirúrgica (5). En este caso, se hará énfasis en la evolución y tratamiento ortopédico para la fase pre quirúrgica del paciente con hendidura labio palatina.

La fase prequirúrgica denominada y propuesta por C. Kerr McNeil (6), está conformada por el especialista en Ortodoncia y Ortopedia, que se encargará el diagnóstico, tratamiento ortopédico y evolución del paciente.

## **CONDICIÓN INICIAL.**

Se inicia el estudio del paciente mediante la anamnesis a los padres y una correcta evaluación física. Tomando en cuenta los parámetros establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (7), el cual, consistió, el realizar el examen clínico bajo una luz natural o artificial precisa que ayudo a determinar con claridad las estructuras bucales y un método de adaptación para pacientes especiales, que permitió una evaluación correcta, con la presencia y ayuda de sus representantes. Se utilizó un espejo bucal N° 5 y baja lengua de madera, guantes de látex desechable y todas las medidas de bioseguridad mínima y necesarias indicadas por el profesional, establecidas por la Asociación Dental Americana (ADA) (8).

Como resultado de la inspección clínica se determinó que el caso en estudio describe a un paciente masculino de tres días de nacido, el cual, hacía uso de una sonda nasogástrica especial con el que llevaba alimentos y medicamentos al estómago a través de la nariz. Con respecto a la evaluación clínica se observó una falta de fusión del filtrum labial con los dos procesos maxilares superiores dejando una conexión entre la cavidad bucal y la cavidad nasal, generando disfagia, ya que no se podía sellar la cavidad oral, por lo tanto, afecto la succión y deglución, dificultando la alimentación, nutrición y desarrollo del recién nacido.

Basándose en la Clasificación propuesta por el doctor Victor Veau (9), se concluyó con un diagnóstico de Hendidura Labio Palatina Bilateral. Se tomaron fotos de la etapa pre quirúrgica y se realizó un seguimiento del paciente para estudiar su evolución. (Fig. 1).



*Fig 1. Paciente masculino con hendidura labio palatina bilateral.*

*Fuente: Caso clínico Dr. Rodolfo Olivero.*

## **TRATAMIENTO**

Para iniciar el tratamiento ortopédico del paciente en estudio, principalmente se comenzó con la realización y prueba de la cubeta individual. Inicialmente se realizó la elaboración de una cubeta de plástico para obtener las medidas estándar (Fig.2), para luego confeccionar la cubeta individual. El material para elaborar la cubeta es con resina acrílica autopolimerizable. Posteriormente se realizan las pruebas de la cubeta individual al paciente (Fig. 3. y Fig. 4).



*Fig 2. Elaboración de cubeta de plástico*

*Fuente: Caso clínico Dr. Rodolfo Olivero*



***Fig 3. Elaboración de cubeta individual***  
***Fuente: Caso clínico Dr. Rodolfo Olivero***



***Fig 4. Prueba de cubeta individual***  
***Fuente: Caso clínico Dr. Rodolfo Olivero***

Para continuar el proceso, se realizó la toma de impresión del paladar utilizando la placa individual elaborada, la impresión debe contar con una buena reproducción y extensión del área de la hendidura y la cámara nasal lo que ayudará a la retención de la placa, siendo cuidadoso durante este procedimiento con el manejo de la vía aérea del paciente. La impresión se tomó con alginato convencional, evitando el uso de un material fluido que se podría escurrir por la fisura y dificultar la respiración del recién nacido; se realizó con un procedimiento adecuado, el cual, permite realizar una impresión fiable. (Fig. 5 y Fig. 6).



***Fig 5. Toma de impresión en alginato.***  
***Fuente: Caso clínico Dr. Rodolfo Olivero***



***Fig 6. Obtención de toma de impresión.***  
***Fuente: Caso clínico Dr. Rodolfo Olivero***

Luego de la toma de impresión con alginato, se realizó el vaciado de la impresión con Yeso tipo III, este procedimiento se efectuó de manera minuciosa para valorar y determinar más los detalles y características del paladar del paciente. (Fig. 7). En el modelo obtenido se elaboró con cera una simulación del paladar sin hendidura para crear la placa o aparatología indicada para el recién nacido. (Fig. 8).



*Fig 7. Modelo en Yeso el paciente.*

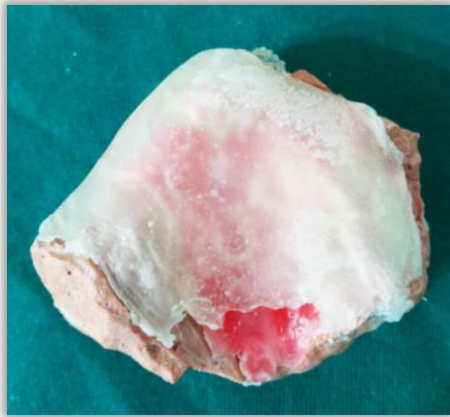
*Fuente: Caso clínico Dr. Rodolfo Olivero.*



*Fig 8. Encerado de la Hendidura.*

*Fuente: Caso clínico Dr. Rodolfo Olivero*

Para continuar con el procedimiento o tratamiento del paciente, sobre el modelo de Yeso se elaboró la placa de acrílico transparente suave y rígido o también denominado placa de alimentación, este elemento protésico permite la succión del bebé bloqueando la comunicación. Se instaló, observando una respuesta inmediata de succión por el lactante al pezón de la madre. La placa de alimentación es colocada durante 21 días en el paciente. (Fig 9. y Fig. 10).



**Fig 9. Elaboración de la placa de alimentación.**

**Fuente: Caso clínico Dr. Rodolfo Olivero**



**Fig 10. Succión del lactante.**

**Fuente: Caso clínico Dr. Rodolfo Olivero**

Luego, al transcurrir los 21 días con la placa de alimentación, el recién nacido acude a consulta nuevamente. En este caso, el motivo es para observar la reacción del paciente ante la placa de alimentación y para continuar con el tratamiento ortopédico.

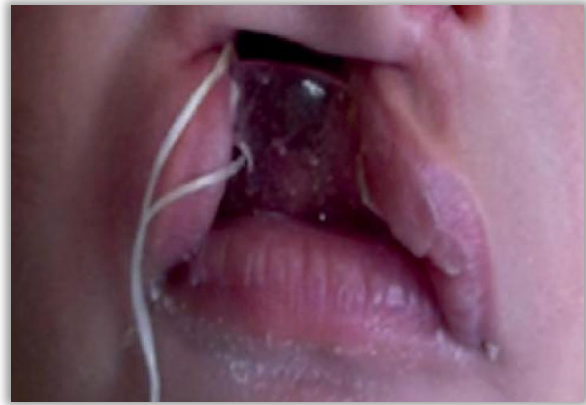
Con la medida de la placa de alimentación en uso, se elaboró y se cambió a una placa de estímulo de crecimiento, el cual, fue propuesto inicialmente por Hotz y Gnoinski, definido por ser una placa pasiva compuesta por acrílico suave y rígido. Para su colocación, se alivió con cera en los puntos en donde se requirió generar un estímulo o un crecimiento del maxilar, así como también, se fijó acrílico en donde no se necesita un estímulo.

La placa de estímulo de crecimiento se introdujo y se probó en la boca del recién nacido, se observaron las zonas compresivas y realizaron los ajustes necesarios. En la zona anterior de la placa se realizó una perforación y se le ató un hilo para facilitar su retiro si es necesario. Se informó e instruyó a los padres sobre el uso, su retiro y la limpieza del aparato o la placa. (Fig. 11 y Fig. 12).



*Fig 11. Placa de estímulo de crecimiento*

*Fuente: Caso clínico Dr. Rodolfo Olivero.*



*Fig 12. Colocación de la placa de estímulo de crecimiento*

*Fuente: Caso clínico Dr. Rodolfo Olivero.*

Durante el desarrollo del tratamiento, las citas fueron indicadas cada 21 días, en las cuales, se realizaron análisis y discusiones sobre la evolución y avance del maxilar para adaptar el aparato a medida que el paciente se encuentre en la etapa de crecimiento y desarrollo, procedimiento que se realiza en la etapa pre quirúrgica de la anomalía presentada en el paciente. Este proceso es importante para preparar al paciente para la cirugía, el cual, será referido al especialista encargado de la etapa quirúrgica.

## EVOLUCIÓN

En el presente protocolo, el paciente en estudio utilizó como tratamiento pre quirúrgico para la Hendidura Labio Palatina la placa estimuladora de crecimiento. El cual, obtuvo resultados buenos a nivel clínico, una evolución efectiva con la placa estimuladora de crecimiento y una correcta educación a los padres del recién nacido.

Principalmente, para estudiar la evolución del paciente durante el tratamiento prequirúrgico se realizó un análisis de los modelos mediante mediciones lineales. Este análisis fue elaborado de acuerdo al estudio de Sillman y Robertson con una modificación por Heidbuchel, Kuijpers-Jagtman, Kramer, en donde propusieron unos puntos anatómicos utilizados para medición de las dimensiones lineales en modelos de estudio, en el cual, se identificó el antes y el después de las medidas obtenidas pre y post al tratamiento prequirúrgico. (Tabla. 1)

*Tabla 1. Puntos anatómicos para medición de las dimensiones lineales.*

*Fuente: Sillman y Robertson con una modificación por Heidbuchel, Kuijpers-*

<b>Punto Anatómico</b>	<b>Dimensiones lineales.</b>
Punto canino (C,C')	Punto de intersección entre el reborde alveolar y el surco del frenillo labial.
Puntos tuberosidad (T,T')	Punto en la tuberosidad, unión del reborde alveolar con el contorno de la tuberosidad.
Punto Pr1 (Pr1)	Proyección del punto G de la línea CC'.
Punto Pr2 (Pr2)	Proyección del punto G de la línea TT'.

Posterior a los valores expuestos anteriormente, se elaboró un análisis y una comparativa con los datos y puntos anatómicos propuestos, con los datos obtenidos del paciente en estudio. Se tomaron las mediciones lineales en los modelos de yeso del paciente previo al tratamiento, durante su evolución y al finalizar el tratamiento ortopédico prequirúrgico.

**Tabla 2. Puntos anatómicos para medición de las dimensiones lineales del paciente.**

*Fuente propia.*

	<b>Condición inicial</b>	<b>Condición intermedio</b>	<b>Condición final.</b>
C,C' Ancho intercanino.	33 mm	33 mm	33 mm
T,T' Ancho de la tuberosidad.	37 mm	40 mm	43 mm
Pr1 Longitud del arco anterior.	7 mm	7 mm	7 mm
Pr2 Longitud total del arco.	26 mm	26 mm	26 mm

Los resultados expuestos anteriormente hicieron referencia a que el uso de la aparatología ortopédica prequirúrgica, logró mantener el tamaño del ancho intercanino, la longitud del arco anterior y la longitud del arco total durante la etapa y evolución del tratamiento. Por otra parte, el ancho intertuberosidad aumentó 6 mm respecto a la medición del modelo inicial.

Esto da como resultado que la aparatología prequirúrgica es esencial, ya que, actúa como contención en el sector anterior, por lo que se conservó el tamaño sagital y transversal de la premaxila. Esto indica que el paciente en estudio tuvo una buena evolución en el tratamiento, ya que hubo un crecimiento significativo de la tuberosidad del maxilar, el cual, ayuda y beneficia a la posterior cirugía.

En el mismo sentido, uno de los cambios y resultado más importantes durante el tratamiento ortopédico, es la evolución en la alimentación del paciente con y sin la aparatología. El cual, será evaluada a través de la Escala de Validación Clínica de la Succión Nutricia. La escala de evaluación fue construida considerando las tres fases del proceso de succión, deglución y respiración. (10).

**Tabla 3.**

**Fuente: Escala de Validación Clínica de la Succión**

Crterios	Normal	Anormal
<b>Succión</b>	Adecuada sincronización de las estructuras anatómicas. No hay salida del líquido, succiones por racimo de 20 a 30 movimientos coordinados.	Problemas para sujetar la tetilla, formación deficiente del sello labial, salida de líquido por las comisuras labiales, excesiva protrusión lingual y falta de integración de succiones repetidas en racimos.
<b>Deglución</b>	Sin que haya señales de asfixia o de atragantamiento.	Ahogamiento como arqueos, náusea y vómito, tos, regurgitación nasal de la leche y ruido laríngeo.
<b>Respiración</b>	Coordinación en la respiración. No hay presencia de apnea o cianosis.	Alteraciones en la frecuencia respiratoria, pueden aparecer periodos de apnea, cianosis y trastornos del ritmo cardiaco.

**Tabla 4. Resultados usando la escala de validación clínica de la succión.**

**Fuente propia.**

Crterios	Con aparatología	Sin aparatología
<b>Succión</b>	Normal	Anormal
<b>Deglución</b>	Normal	Anormal
<b>Respiración</b>	Normal	Anormal

Posterior a la información analizada según la escala de validación, se realizó una comparativa de la evolución del paciente con y sin el uso de la aparatología ortopédica (placa de alimentación). En la comparativa, el recién nacido en sus primeras citas tenía una alimentación, succión, respiración y deglución anormal o disfuncional.

Sin embargo, al indicarle la aparatología ortopédica (placa de alimentación y placa de estímulo de crecimiento) fue presentado una evolución notable. El paciente mejoró la succión, el ahogamiento y la frecuencia respiratoria, el cual, le generó una alimentación optima y funcional. Logrando una lactancia materna indicada, ya que, con sus ventajas inmunológicas, nutricionales y afectivas, prepara y fortalecen al recién nacido para la futura cirugía. (11)

## DISCUSIÓN

El abordaje ortopédico, en los casos de hendiduras labiopalatinas, se ha considerado como un elemento fundamental en la búsqueda de un adecuado funcionamiento de la cavidad bucal y una adecuada estética facial; pues se plantea que reduce las secuelas físicas, disminuye el trastorno foniatrico, mejora la función oral y evita las consecuencias dentoalveolares (12).

Por otra parte, el tratamiento con ortopedia prequirúrgica resulta eficaz en la rehabilitación de niños con labio y paladar hendido, ya que permite redireccionar tempranamente elementos óseos y partes blandas afectadas a una posición anatómica favorable, con lo cual se obtienen mejores resultados quirúrgicos, tanto estéticos como funcionales (13).

Basados en las aportaciones de McNeil, Burston, Hotz y Gnoinski, y su llamado enfoque Zurich; se pretende utilizar un protocolo específico para poder dar tratamiento y seguimiento a pacientes que presenten estas alteraciones cuya frecuencia es muy alta, y así poder cumplir los objetivos que se buscan en la ortopedia prequirúrgica (14).

La evolución obtenida en relación al uso de la placa obturadora y estimuladora de crecimiento en el paciente arrojan datos de suma importancia para impulsar futuros trabajos al respecto, ya que se proporcionaron datos favorables y un procedimiento exitoso para la posterior cirugía.

En este caso, el recién nacido fue tratado con placa propuesta en Hotz y Gnoinski (1965), modificada a la técnica de Mc Neil, en donde describen que la placa obturadora estimuladora beneficia en la alimentación, dirige, alinea y estimula el crecimiento de desarrollo de los procesos maxilares, nasal y alveolar antes de la cirugía (15).

Se obtuvieron significantes con respecto a la escala de la succión nutricia, ayudando al contacto adecuado con el pecho de la madre, una correcta deglución y succión, por ende, una mejor

alimentación. Así como también, se logró aproximar los procesos palatinos, guio el crecimiento de los segmentos maxilares al impedir la intrusión de la lengua en la hendidura y el control de la fuerza del cierre de los labios, lo que se traduce en una mejor alimentación.

## CONCLUSIÓN

La hendidura labio palatina es una de las malformaciones congénitas más frecuentes que afectan al complejo maxilofacial ocupando, además, el tercer puesto de todas las malformaciones, su etiología es multifactorial. Se produce por una alteración en la fusión de los tejidos que dan origen al labio superior y al paladar, durante el desarrollo embrionario.

El tratamiento del paciente con labio y paladar fisurado es un procedimiento laborioso por parte del profesional, que requiere un manejo multidisciplinario y de gran colaboración por parte de los padres para el éxito final. Del esfuerzo en conjunto dependerá del desarrollo normal de los recién nacidos.

En el paciente en estudio, se logró evaluar el efecto que produce la aparatología ortopédica prequirúrgica sobre la hendidura labio palatina que presentó el recién nacido, haciendo un seguimiento de las citas cada 21 días para observar su evolución y efectividad en el uso de la aparatología. Siendo este tratamiento una de las mejores opciones ortopédicas para obtener los resultados requeridos y así preparar al paciente para la cirugía. La ortopedia prequirúrgica, mejoró la función lingual y la alimentación del neonato, generando en la familia un gran entusiasmo y estímulo, que es esencial para lograr los objetivos del tratamiento.

Por consiguiente, es de gran importancia cumplir con los protocolos y requerimientos para lograr los objetivos esperados. Así como también, contar con un equipo multidisciplinarios, el éxito de los resultados dependerá de la experiencia del equipo multiprofesional, de la planificación y coordinación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hernández M. Prevalencia de las Hendiduras Labio Palatina (HLP) en niños que acuden al centro de investigación y atención a pacientes con malformaciones creaneofaciales y prótesis maxilofacial (CIAPA) [trabajo de grado]. Venezuela: Universidad Central de Venezuela; 2015. Disponible en: <http://saber.ucv.ve/bitstream/123456789/6145/1/TESIS.pdf>
2. Palmero J, Rodríguez M. Labio y paladar hendido. Conceptos actuales. [Artículo en línea]. Acta Medica Grupo Ángeles. México; 2019. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2019/am194j.pdf>
3. Gonzáles D, Mondragón T, López J, Villagómez G. Evaluación del efecto que produce la aparatología ortopédica pre-quirúrgica de Hotz en paciente con LPH. Reporte de caso. [Trabajo en línea]. Revista Entreciencias. Universidad Nacional Autónoma de México; 2017. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/4576/457650040011/html/>
4. Flores A, Sánchez G, Caballero V, Murillo A. Factores Ambientales asociados con Labio o Paladar Hendido no sindrómico en una población del Magdalena medio colombiano. [Artículo en línea]. Revista Ustadalud. Colombia; 2014. Disponible en: [http://revistas.ustabuca.edu.co/index.php/USTASALUD\\_ODONTOLOGIA/article/viewFile/1395/1125](http://revistas.ustabuca.edu.co/index.php/USTASALUD_ODONTOLOGIA/article/viewFile/1395/1125)
5. Garmendía Hernández, Felipe Garmendía Ángel Mario, Vila Morales Dadonim. Propuesta de una metodología de tratamiento en la atención multidisciplinaria del paciente fisurado labio-palatino. [Artículo en línea]. Revista Cubana Estomatol 2010. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-072010000200003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-072010000200003&lng=es).
6. Rendón M, Macías M, Kever María. Validación de una escala clínica de la succión nutricia. Revista Medigraphic. México; 2010. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2016/im163i.pdf>
7. Gonzáles D. Ortopedia pre quirúrgica en paciente con Hendidura Labio Palatina. [trabajo de grado]. Escuela de estudios superiores Unidad León; 2016. Disponible en: <http://132.248.9.195/ptd2016/febrero/0741120/0741120.pdf>
8. Domínguez M, Yudovich M. Lineamientos generales de atención ortodóncica para pacientes con labio y paladar hendidos. [Trabajo de revisión en línea]. Revista

- Medigraphic. México; 2016. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cplast/cp-2012/cp122d.pdf>
9. Serrano C, Martín J, Quiceno L. Labio y/o paladar hendido: Una Revisión. [Artículo en línea]. Revista UstaSalud. Universidad Javeriana; Colombia. 2015. Disponible en: [http://revistas.ustabuca.edu.co/index.php/USTASALUD\\_ODONTOLOGIA/article/viewFile/1180/973](http://revistas.ustabuca.edu.co/index.php/USTASALUD_ODONTOLOGIA/article/viewFile/1180/973)
  10. Romero M, Romance A, Delgado M, Herrero E. Tratamiento ortopédico prequirúrgico de la fisura palatina con la filosofía de Latham. [Artículo en línea]. Revista RCOE. Madrid. 2015. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1138-123X2005000200006&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2005000200006&lng=es)
  11. Loa M. Ortopedia prequirúrgica en una recién nacida con labio y paladar hendidos unilaterales derechos completos. [Artículo en línea]. 2015. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imi/imi-2015/imi153c.pdf>
  12. Armendariz V, Bravo J. Labio leporino y/o paladar hendido y el uso de las aparatologías ortodónticas removibles. [Trabajo de grado]. 2014. Disponible en: <http://repositorio.sangregorio.edu.ec:8080/handle/123456789/1030>
  13. Guirao J, Olmedo A, Ferrer E. El artículo de revisión. [Artículo en línea]. Revista Iberoamericana; 2008. Disponible en: [https://www.uv.es/joguigo/valencia/Recerca\\_files/el\\_articulo\\_de\\_revision.pdf](https://www.uv.es/joguigo/valencia/Recerca_files/el_articulo_de_revision.pdf)