



## UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

### **MANTENEDOR DE ESPACIO FIJO EN PACIENTES CON LESIONES CARIOSAS EXTENSAS EN DENTICION PRIMARIA. REPORTE DE CASO CLINICO**

**Autores:**

Br. Hamilton Maria L

Br. Rodrigues Abril



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



**MANTENEDOR DE ESPACIO FIJO EN PACIENTES CON LESIONES  
CARIOSAS EXTENSAS EN DENTICION PRIMARIA. REPORTE DE  
CASO CLINICO**

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar por el título de  
ODONTÓLOGO

**Autores:**

Br. Hamilton María L  
C.I V-27.602.360  
Br. Rodrigues Abril  
C.I V-28.465.489

**Tutora:** Od. Diana Ramos

San Diego, octubre 2022



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



**MANTENEDOR DE ESPACIO FIJO EN PACIENTES CON LESIONES  
CARIOSAS EXTENSAS EN DENTICION PRIMARIA. REPORTE DE  
CASO CLINICO**

**ESTUDIANTE**

Cédula de Identidad N°

Nombres y apellidos

V- 27.602.360

Br. Hamilton María L

V- 28.465.489

Br. Rodrigues Abril

Tutora: Od. Diana Ramos

Firma:

Cédula de Identidad N° V- 12.473.636

**COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO**

Firma

Sello

Fecha



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ 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 las ciudadanas **Hamilton María L y Rodrigues Abril**, titulares de la cédula de identidad N° **V-27.602.360** y **V-28.465.489**, para optar al grado académico de Odontólogo, cuyo título es **MANTENEDOR DE ESPACIO FIJO EN PACIENTES CON LESIONES CARIOSAS EXTENSAS EN DENTICION PRIMARIA. REPORTE DE CASO CLINICO**, adscrito a la línea de investigación: **Servicio de Salud**, y declaro que acepto la tutoría del mencionado Proyecto y de 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 11 días del mes de octubre del año dos mil veintidós.

(Firma autógrafa del tutor)

Od. Diana Ramos  
CI V-12.473.636



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



**CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN PÚBLICA  
DEL TRABAJO DE GRADO**

Quien suscribe **Od. Diana Ramos**, portador de la cédula de identidad N° **V-12.473.636**, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por las ciudadanas **Hamilton María L y Rodrigues Abril**, portadores de la cédula de identidad N° **V-27.602.360 y V-28.465.489**, titulado MANTENEDOR DE ESPACIO FIJO EN PACIENTES CON LESIONES CARIOSAS EXTENSAS EN DENTICION PRIMARIA. REPORTE DE CASO CLINICO, presentado como requisito parcial para optar al título de **Odontólogo**, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 11 días del mes de octubre del año dos mil veintidós.

(Firma autógrafa del tutor)

Od. Diana Ramos

C.I: V-12.473.636



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



### ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado "MANTENEDOR DE ESPACIO FIJO EN PACIENTES CON LESIONES CARIOSAS EXTENSAS EN DENTICIÓN PRIMARIA. REPORTE DE CASO CLÍNICO", realizado por las ciudadanas Hamilton María L y Rodríguez Abriú, titulares de la cédula de identidad V-27.602.360 y V-28.465.489. Cursantes de la carrera ODONTOLOGÍA, hace constar después de analizar su contenido y oír la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación.

Jurado  
Nombre: Janeth Rodriguez  
C.I. V-8.844.992



Tutor Académico:  
Nombre: Od. Diana Ramon  
C.I. V-12.473.636

Jurado  
Nombre: Josnelly Santalla  
C.I. V-21.454.668

Fecha: 11/10/2022

## **DEDICATORIA**

A mis padres y a mi hermano, que con su ejemplo como odontólogos me inspiraron el amor por esta hermosa profesión y siempre han sido guías y motivación para cumplir mis sueños.

A mi tío, Alirio Hamilton, que desde el cielo se cuánto orgullo siente por esta meta lograda.

*Hamilton María L*

## **DEDICATORIA**

Quiero dedicar este trabajo de grado primeramente a Dios, que ha cuidado siempre de mí, guiando mi camino y dándome la sabiduría necesaria para culminar esta hermosa carrera con éxito; también se la dedico a mis padres, por su apoyo incondicional desde el primer día, de igual forma se la dedico a mis queridos profesores de la universidad, quienes estuvieron presentes a lo largo de mi formación como odontólogo, alentándome y motivándome a superarme y dar lo mejor de mí; por último y no menos importante, quiero dedicársela a todos mis compañeros y futuros colegas, el cual espero que en algún momento, este trabajo les sirva como guía o ayuda a la hora de atender a sus pacientes.

*Rodrigues Abril*

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios principalmente, fue quien guio mis pasos en este camino y me dio sabiduría a lo largo de mi carrera, colocó a las personas correctas para mi crecimiento espiritual, personal y profesional, y fue quien siempre estuvo en los momentos más difíciles, pero también en los más felices.

A mis padres, Rosa Bain de Hamilton y Héctor Hamilton, que con su esfuerzo, dedicación, paciencia y sacrificio han sido impulso y estímulo para lograr esta meta.

A mi hermano, Héctor Hamilton, quien con sus consejos y apoyo me dio aliento para no rendirme en ningún momento.

A mi familia, principalmente a mis abuelas Hilda y Tarcisia, mi abuelo Juan, mi tía Maricarmen, mi tío José Ricardo, mi tío Antonio, y a todos mis primos, especialmente a María Gabriela, por brindarme su apoyo, por su inmenso amor y oraciones constantes.

A mi compañera de tesis, Abril Rodrigues, por su esmero y cariño, por ser mi amiga, compañera de clínicas, por ayudarme y escucharme. Ya casi lo logramos.

A mis amigas y compañeras, dentro y fuera de la universidad, especialmente a Sofía, Alejandra, Karina, Carla y Lidubeth, por abrirme las puertas de sus casas y brindarme su amistad incondicional, por supuesto también a Asdrúbal y Dainelys, quienes en la distancia siempre me dieron los mejores consejos y palabras de aliento.

A los profesores, quienes fueron pieza clave en mi formación y en mi crecimiento personal y profesional, muy especial para Blasmir Giménez, Mauren Garcia, Diana Ramos y Orlando Moreno, ya que siempre tuvieron la mejor disposición para enseñarme, buenos consejos y palabras que me hicieron creer cada día más en mis capacidades.

A mi ilustre Universidad José Antonio Páez, quien es mi Alma Mater.

A los pacientes, parte fundamental de mi formación profesional.

*Hamilton María L.*

## **AGRADECIMIENTOS.**

Quiero agradecer a nuestra hermosa tutora, la profesora Diana Ramos. Quien fue nuestro pilar principal en la elaboración de este trabajo de grado, brindándonos en todo momento sus conocimientos y apoyo, siempre con la mejor disposición de ayudarnos a desarrollar una excelente tesis, en donde resaltaba lo maravillosa profesional y profesora que es, mostrándose todo el tiempo amable y cariñosa con nosotras así como también con el resto de estudiantes y pacientes, la cual sin duda alguna es un ejemplo a seguir para muchos, incluyéndome.

Le agradezco mi madre, Mirtha García.

Por su amor y comprensión durante toda mi formación académica, brindándome siempre los mejores consejos y abrazos en los momentos más difíciles, el cual me motivaban a seguir adelante y a dar todo de mí para alcanzar mis objetivos y cumplir mis metas.

Le agradezco a mi padre, José Rodrigues.

Por su amor, apoyo incondicional y dedicación en ayudarme a cumplir mi sueño de ser odontólogo.

Le agradezco a toda mi familia.

Por ser mi motor durante este maravilloso camino.

Le agradezco a mi compañera de tesis y mejor amiga, María Hamilton.

Por qué juntas logramos elaborar un excelente trabajo de grado, que sin duda alguna estoy orgullosa de haberlo podido realizar al lado de una increíble persona y estudiante como lo es ella, la cual mantuvo siempre una gran dedicación y esmero por realizarlo de la mejor manera posible.

Le agradezco a nuestro bello paciente Sebastián Sandoval, y su representante Olga Orozco.

Por permitirnos realizar este trabajo de grado basado en su caso clínico, gracias por toda su colaboración y disposición.

Por último, le agradezco a mis amigas y compañeras de clases.

Quienes estuvieron siempre presentes y dispuestas a ayudarme durante toda mi formación académica.

***Rodrigues Abril.***

## ÍNDICE GENERAL

	CONTENIDO	pp.
	Resumen Informativo .....	xiii
	Informative Summary .....	xiv
	Introducción.....	1
	Capítulo	
I	El Problema.....	3
	1.1. Planteamiento del Problema.....	3
	1.2. Formulación del Problema.....	5
	1.3. Objetivos.....	5
	1.4. Justificación.....	6
	1.5. Alcance y limitaciones.....	7
II	Marco Teórico.....	8
	2.1. Antecedentes.....	8
	2.2. Bases Teóricas.....	10
	2.3. Bases Legales.....	13
	2.4. Definición de Términos.....	14
III	Marco Metodológico.....	17
IV	Resultados.....	20
V	Conclusiones y Recomendaciones.....	34
	5.1. Conclusiones.....	34
	5.2. Recomendaciones.....	34
	Referencias .....	35
	Anexo.....	38

## LISTA DE CUADROS

### CONTENIDO

CUADROS	pp.
1. Operacionalización de la variable .....	16
2. Datos personales del paciente extraídos de la consulta .....	22

## LISTA DE FIGURAS

### CONTENIDO

FIGURAS	pp.
1. Fotos extraorales: a) Imagen frontal sonriendo; b) Imagen frontal serio.....	22
2. Fotos extraorales: a) Imagen de perfil derecho; b) Imagen de perfil izquierdo .....	23
3. Imagen frontal de las arcadas en oclusión .....	24
4. Odontodiagrama del paciente .....	25
5. Provisional realizado con acrílico adaptado en boca .....	25
6. Mantenedor telescópico anterior en modelo de yeso.....	26
7. Prueba y adaptación del mantenedor telescópico anterior en boca.....	27
8. Se procede a desgastar las bandas con un disco para micromotor, ya que el anclaje era deficiente.....	27
9. Utilización del adaptador de bandas de ortodoncia en los segundos molares.....	28
10. Desgaste del acrílico del mantenedor telescópico anterior con una fresa pimpollo para micromotor, listo para cementar en boca.....	28
11. Material para cementación (cemento de policarboxilato de cinc).....	29
12. Colocación de las bandas de ortodoncia correspondientes a las UD 55 y 65.....	29
13. Instalado el mantenedor telescópico anterior .....	30
14. Retiro del exceso de cemento .....	30
15. Con la turbina, se hizo un desgaste mínimo para darle una mejor anatomía al diente, esto con fines estéticos.....	31
16. a) Mantenedor telescópico anterior instalado a nivel de los segundos molares temporarios; b) Vista intraoral del mantenedor telescópico anterior. ....	31
17. a) Condición inicial del paciente; b) Condición final del paciente	

..... 32



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



**MANTENEDOR DE ESPACIO FIJO EN PACIENTES CON LESIONES  
CARIOSAS EXTENSAS EN DENTICION PRIMARIA. REPORTE DE  
CASO CLINICO**

**Autora:** Br. Hamilton María L

**Autora:** Br. Rodrigues Abril

**Tutora:** Od. Diana Ramos

**Línea de investigación:** Servicio de Salud

**Fecha:** octubre, 2022

**RESUMEN INFORMATIVO**

La pérdida de órganos dentarios por caries de la primera infancia es bastante común, y acarrea consecuencias negativas a nivel funcional y estético, además de diferentes problemas de desarrollo tanto del maxilar como de la mandíbula, por pérdida del espacio correspondiente a la(s) unidad(es) dentaria(s). En ciertas ocasiones se confeccionan prótesis convencionales en acrílico para tratar este tipo de afección, sin saber que no es el tratamiento adecuado por muchos factores. El objetivo de esta investigación de tipo descriptiva con la modalidad reporte de caso clínico, es ofrecer una alternativa eficaz de rehabilitación, como lo es el aparato telescópico anterior de manera provisional, hasta el momento de la erupción de los dientes permanentes. Los mantenedores odontopediátricos provisionales son una buena opción, ya que devuelven la fonovocalización y presentan una estética aceptable, teniendo un impacto psicológico positivo en el infante. Presentándose el caso de un niño de 5 años de edad, con fractura coronal de incisivos centrales y laterales superiores, en donde su tratamiento se basó en la elaboración de un mantenedor telescópico anterior conformado por acrílico y dos bandas metálicas que usan como pilares dos unidades dentarias posteriores de la arcada superior; que demostró ser una excelente opción de rehabilitación provisional; siendo cómodo, estético y funcional para el paciente. Obteniendo como resultado una adaptación eficaz del infante a dicho tratamiento y aceptación por parte de su representante, gracias a la realización de un correcto diagnóstico con evaluación de tejidos blandos y duros de la cavidad bucal.

**Descriptores:** caries de la primera infancia, aparato telescópico anterior, odontopediatría, funcionalidad, estética.



**BOLIVARIAN REPUBLIC OF VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTY OF HEALTH SCIENCES  
SCHOOL OF DENTISTRY**



**FIXED SPACE MAINTAINER IN PATIENTS WITH EXTENSIVE CARIOUS  
LESIONS IN PRIMARY DENTITION. REPORT OF  
CLINICAL CASE**

**Author:** Br. Hamilton María L

**Author:** Br. Rodrigues Abril

**Tutora:** Od. Diana Ramos

**Research line:** Health Service

**Date:** october, 2022

**INFORMATIVE SUMMARY**

The loss of dental organs due to caries in early childhood is quite common, and has negative consequences at a functional and aesthetic level, in addition to different developmental problems of both the maxilla and the mandible, due to loss of the space corresponding to the dental unit(s). dental(s). On certain occasions, conventional acrylic prostheses are made to treat this type of condition, without knowing that it is not the appropriate treatment due to many factors. The objective of this descriptive research with the clinical case report modality is to offer an effective rehabilitation alternative, such as the anterior telescopic device provisionally, until the moment of the eruption of the permanent teeth. Provisional pediatric dental maintainers are a good option, since they restore phonovocalization and present acceptable aesthetics, having a positive psychological impact on the infant. Presenting the case of a 5-year-old boy, with a coronal fracture of the upper central and lateral incisors, where his treatment was based on the elaboration of an anterior telescopic maintainer made of acrylic and two metal bands that use two posterior teeth as pillars. from the upper arcade; which proved to be an excellent interim rehabilitation option; being comfortable, aesthetic and functional for the patient. Obtaining as a result an effective adaptation of the infant to said treatment and acceptance by his representative, thanks to the realization of a correct diagnosis with evaluation of soft and hard tissues of the oral cavity.

**Descriptors:** early childhood caries, anterior telescopic appliance, pediatric dentistry, functionality, aesthetics.

## INTRODUCCIÓN

Una alta variedad de niños se ve afectados por caries de la primera infancia, la cual es definida como la presencia de una o más superficies cariadas (cavitadas o no cavitadas), pérdida obturada debido a caries, en cualquier diente primario de un niño menor de seis años (1), por esta razón se han desarrollado diversas alternativas eficaces para poder rehabilitar oralmente a los infantes que han perdido sus órganos dentarios por diversos factores.

En esta investigación se describe la opción del mantenedor telescópico anterior como tratamiento efectivo en niños con pérdidas dentales prematuras por lesiones cariosas extensas, el cual se ha usado por varios profesionales para tratar a los infantes. No obstante, este tipo de aparatología es aun ignorada por otros odontólogos, y en consecuencia, niños se han visto afectados por tratamientos inadecuados para su edad, y etapa de desarrollo, por estos factores describimos las ventajas y beneficios que tiene este tipo de aparatología. El documento se estructura en cuatro capítulos:

Capítulo I, describe el problema, en el cual se plantea la problemática en estudio, la formulación del problema, los objetivos, la justificación, alcance y delimitación de la investigación y Línea de investigación.

Capítulo II, se aborda el marco teórico, en donde se desarrollan las bases, los antecedentes, la definición de términos que dan fundamentos a la investigación planteada.

Capítulo III, describe el marco metodológico, el tipo y diseño de investigación, las técnicas e instrumentos para la recolección de datos y las técnicas para el análisis de los datos.

Capítulo IV, detalla los resultados obtenidos, los cuales se presentan en forma de reporte de caso clínico, en el cual se presentó el caso detallado los datos del paciente, el diagnóstico inicial y el protocolo a aplicar, seguidamente la descripción de la confección e instalación de la aparatología, las condiciones iniciales del paciente, la aplicación de la técnica, los resultados después de la instalación del mantenedor telescópico anterior y la discusión de los mismos.

Capítulo V, seguidamente se describen las conclusiones y recomendaciones. Finalmente se reseñan las referencias consultadas y los anexos.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1 Planteamiento del problema**

La caries dental es uno de los grandes problemas de salud del ser humano, se detectó la presencia de la misma en el año 3000 a. c., con los médicos egipcios, sin embargo, en la antigüedad la incidencia fue menor mientras que en la actualidad es un problema de salud por desconocimiento de correctas técnicas y normas de higiene bucal por parte de la sociedad (2).

Las unidades dentarias son parte fundamental del sistema estomatognático, por lo tanto, cuando se pierde alguno(s) de manera prematura la rehabilitación oral es de gran ayuda, ya que contribuye a recuperar las funciones bucales del paciente. Además de también mejorar su estética dental, hace un importante cambio de conducta al interactuar con otras personas, mostrando seguridad e interés por conversar y realizar actividades con otros infantes, provocando un impacto positivo en su autoestima (3).

La Caries dental sigue siendo una de las patologías orales que afecta a la mayoría de la población humana, tanto en adultos como en niños, a nivel mundial, siendo la caries de la primera infancia la más frecuente, la cual se desarrolla generalmente por el biofilm dental, estas lesiones pueden afectar severamente la dentición, llevando al paciente a requerir tratamientos complejos, como terapias pulpares, y/o la extracción del diente afectado (4).

La Asociación Americana de Pediatría Dental adoptó el término de “Caries Temprana de la Infancia” (CTI) para denominar a una modalidad de caries específica de la dentición temporal, que afecta a infantes y niños en edad preescolar y que se desarrolla inmediatamente después de erupcionados los primeros dientes ésta se caracteriza por presentar lesiones iniciales en superficie lisa en incisivos superiores primarios, progresa afectando superficies oclusales de primeros molares primarios y puede propagarse comprometiendo a todos los dientes deciduos (5)

Por ese motivo en el área de Odontopediatría se han elaborado diferentes alternativas terapéuticas para la rehabilitación del tejido dental afectado por caries, el mantenedor telescópico anterior es una aparatología ortopédica fija, indicada en casos de pérdidas precoces de dientes primarios anteriores, es una opción viable por la implicación estética y la afectación psicológica que pueda presentar el paciente, pero también para preservar la fonovocalización y no establecer un hábito de deglución con interposición lingual, y de este modo, como aún se está en desarrollo, permite el crecimiento transversal del maxilar. En Odontopediatría se propone la utilización de aparatologías que permitan el restablecimiento de las funciones básicas de los dientes: como la masticación, fonación, deglución, estética, preservación de los arcos dentarios, desarrollo y crecimiento del maxilar y su acción preventiva en la aparición de hábitos orales inconvenientes, todas ellas necesarias para el correcto desarrollo fisiológico y emocional del paciente (6).

Por tal motivo, la presente investigación tiene el propósito de analizar el uso de un

mantenedor de espacio fijo como una alternativa provisional de tratamiento en casos de pérdidas prematuras del tejido dental, por caries extensas en pacientes que presentan dentición primaria, además evidenciar el impacto psicológico positivo.

## **1.2 Formulación del problema**

De acuerdo al planteamiento anterior, surge la siguiente interrogante: ¿es el mantenedor de espacio fijo una alternativa eficaz de tratamiento cuando se ha perdido de forma prematura los dientes primarios a causa de lesiones cariosas extensas?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo general**

Analizar el uso de un mantenedor de espacio fijo como una alternativa provisional de tratamiento en casos de pérdidas prematuras del tejido dental, por caries extensas en pacientes que presentan dentición primaria.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Describir la condición inicial del paciente con lesiones cariosas extensas provocadas por caries en dentición primaria.
- Realizar la instalación del mantenedor de espacio fijo más adecuado para tratar el caso.

- Determinar la evolución clínica del paciente luego de aplicado el tratamiento.

#### **1.4 Justificación**

En casos de pérdidas de uno o varios órganos dentarios por lesiones cariosas extensas la rehabilitación oral es un paso importante para mantener las funciones, debido a que las unidades dentarias son estructuras fundamentales que intervienen en la masticación, deglución, habla, mantenimiento de la postura de la cabeza, mandíbula, de la lengua, hueso hioides, a la vez que es una vía alternativa de la respiración, es decir, tienen un desarrollo importante en el aparato estomatognático, además intervienen con la estética del paciente consiguiendo un efecto positivo en su autoestima, y naturalmente, contribuye con el continuo crecimiento del maxilar, el cual se vería afectado con el uso de una prótesis convencional; es por esto que ofrecemos como alternativa el aparato telescópico anterior (3).

Desde la perspectiva clínica estará enfocado en la rehabilitación oral del paciente odontopediátrico para el restablecimiento de sus funciones, y por otra parte será un aporte para la difusión de una alternativa previamente existente, haciendo énfasis en el uso de aparatología ortopédica en los niños cuando han perdido uno o varios órganos dentarios, y el éxito que estos tienen al aplicarse como método provisional, y aun así destacando la importancia de la permanencia de los dientes en boca hasta la exfoliación.

El aporte científico de esta investigación es informar sobre otras opciones de rehabilitación para tratar la pérdida prematura de las unidades dentarias en pacientes odontopediátricos, ya que, si bien todos los casos son diferentes, esta es una

alternativa eficaz para ampliar el conocimiento sobre las distintas opciones que se ofrece a los pacientes, odontólogos y estudiantes nuevas soluciones que puedan ser más factibles. Sirviendo como material de apoyo y actualización para odontólogos, futuros colegas y además impulsar las nuevas técnicas empleadas en el área odontológica en pro a la salud del paciente odontopediátrico.

Desde el punto de vista social, el aporte estará enfocado en generar conciencia en los padres y representantes sobre la importancia de los órganos dentarios hasta el momento de su exfoliación, la salud bucal de los niños haciendo énfasis en la prevención de las caries, y además, enfatizar la importancia de la rehabilitación oral para una mejor estética, funcionalidad y autoestima.

### **1.5 Alcance y limitaciones**

El estudio tuvo el alcance de analizar el uso de un mantenedor de espacio fijo como una alternativa provisional de tratamiento en casos de pérdidas prematuras del tejido dental, por caries extensas en pacientes que presentan dentición primaria. La investigación estuvo enmarcada dentro de la línea de investigación de Servicio de Salud. El ambiente geográfico en el que se desarrolló la presente investigación fue en la Clínica de la Universidad José Antonio Páez, ubicada en el Estado Carabobo, municipio San Diego; en el período del lectivo 2022-2CR.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes de la investigación**

Pérez en el año 2021, de acuerdo a su trabajo de grado titulado: “Pérdida prematura de dientes temporales en escolares”, cuyo objetivo fue lograr determinar las causas más frecuentes que llevan a la pérdida prematura de la dentición temporal, estableciendo la edad y género más afectado, así como también destacar la importancia que tiene la dentición temporal para la erupción de la dentición permanente, especificando todos aquellos tratamientos que se puedan utilizar para prevenir las consecuencias que aparecerían tras la pérdida prematura de los dientes deciduos. Se comprobó que la caries dental fue el principal motivo de pérdida temprana en dientes temporales, siendo los molares deciduos los más afectados. El aporte de esta investigación es de gran interés para la investigación en curso en cuanto a las teorías que se llevaron a cabo (7).

Garcés en el año 2020, por medio de su trabajo de grado titulado: “Tratamiento de pérdida prematura de dientes primarios mediante mantenedor telescópico anterior”, cuyo objetivo principal fue determinar los niveles de conocimientos del tratamiento de pérdida prematura de dientes primarios mediante mantenedor telescópico anterior aplicado por los estudiantes de Noveno Semestre de la Facultad Piloto Odontología– Universidad de Guayaquil, aportando conocimientos sobre las ventajas, desventajas, tipos y protocolos para la elaboración y adaptación del mantenedor telescópico

anterior. Se demostró que los estudiantes poseen escasos conocimientos acerca del protocolo y componentes del mantenedor telescópico anterior fijo. Este estudio es de gran utilidad teórica para la presente investigación, ya que actúa como manual de consulta sobre el uso del mantenedor telescópico anterior (8).

Rosillo en el año 2020, realizó un estudio titulado “Mantenedores de espacio fijos como tratamiento preventivo en pacientes pediátricos”. Tuvo el objetivo de determinar la frecuencia del uso de mantenedores de espacio fijo como tratamiento preventivo en pacientes pediátricos en la clínica de Odontopediatría de la Facultad Piloto de Odontología del décimo semestre período 2019-2020 CI. El diseño metodológico fue descriptivo, analítico y transversal. Resultó una prevalencia del 31,4% de pacientes con uso de mantenedores de espacios fijos, la frecuencia del diseño unilateral es de 66,7%, entre los mantenedores fijos más colocados el tipo banda ansa a un extremo con 48,2%. El molar temporario superior derecho registró mayor frecuencia para exodoncia con 16,5%. Los pacientes con 7 años registraron mayor frecuencia de exodoncias. Concluye que existe una baja frecuencia de uso de los mantenedores de espacio fijo, como tratamiento preventivo en los pacientes pediátricos atendidos (9).

Cruz en el año 2019, realizó el reporte de un caso clínico titulado: “Manejo odontológico integral en un paciente pediátrico, un enfoque preventivo y psicológico”, el cual tiene como objetivo la rehabilitación de las funciones de masticación, deglución y fonación, acompañados de la estética dental, para lograr mejorar la autoestima de un paciente masculino de 6 años de edad. El tratamiento

consistió primeramente en concientizar a la madre sobre la higiene bucal del niño, luego en saneamiento y rehabilitación para posteriormente elaborar dos aparatos ortodónticos removibles, con un diseño tipo placa Hawley con un tornillo de expansión simple en el aparato superior, el cual son una excelente opción de tratamiento, ya que se notó un cambio positivo en respecto a la autoestima del niño. Tiene relación a la investigación dado el tratamiento aplicado y los resultados obtenidos (10).

## **2.2 Bases teóricas**

### **Caries dental**

La caries dental es una enfermedad dinámica, multifactorial, no transmisible, mediada por biopelículas, modulada por la dieta, que produce una pérdida mineral neta de los tejidos duros dentales. Está determinada por factores biológicos, conductuales, psicosociales y ambientales. Como consecuencia de este proceso, se desarrolla una lesión de caries (11). Las bacterias responsables de la enfermedad, junto con otras bacterias autóctonas, generalmente son transmitidas verticalmente de la madre al niño, a comparación de otras enfermedades de la infancia, las cuales se transmiten horizontalmente de personas infectadas a personas no infectadas. Por lo tanto, las medidas para prevenir y controlar su esparcimiento y potencial patogénico, son limitadas y distintas.

### **Caries en dentición primaria**

La caries de la primera infancia es el inicio temprano de la caries en niños pequeños con una progresión a menudo rápida, que finalmente puede resultar en la destrucción completa de la dentición temporal. Una definición epidemiológica de caries en la primera infancia es la presencia de una o más caries (lesiones no cavitadas o cavitadas), ausentes (debido a caries) o superficies obturadas en cualquier diente primario de un niño menor de 6 años (11).

Debido al consumo frecuente de carbohidratos, especialmente azúcares, y una higiene bucal inadecuada o inexistente en los niños pequeños, la caries en la primera infancia muestra un patrón atípico de ataque de caries, particularmente en las superficies lisas de los dientes anteriores superiores (11).

Las piezas dentales temporales son importantes para guardar el espacio de los dientes permanentes y conservar el perímetro del arco; por tanto, se presenta un problema cuando los padres se preocupan de la salud oral de sus hijos muy tarde, y ya no se puede aplicar alguna medida terapéutica conservadora y la exodoncia o los terapias pulpares son la única opción de tratamiento. La caries en dentición primaria se caracteriza por lesiones cariosas severas, afectando numerosos órganos dentales y produciendo una rápida destrucción e infección del tejido dentario. Dicho problema constituye un serio conflicto de salud pública, en países que están más desprotegidos y donde el desarrollo es menor, la prevalencia de las caries es mayor que en países con alto nivel de desarrollo.

La etiología de esta enfermedad es multifactorial, donde intervienen factores culturales, económicos y conductuales; coadyuvando en el desarrollo de lesiones

cariosas. El biofilm y la dieta rica en carbohidratos son el principal medio para el desarrollo de bacterias en el medio bucal. Los hidratos de carbono fermentables obtenidos de la dieta son metabolizados por bacterias y se altera el pH mediante la producción de ácidos, provocando la desmineralización de los tejidos dentales. Las consecuencias de estas caries pueden llegar a ser desde dolor, dificultades funcionales, desordenes de salud general, problemas psicológicos que generan inseguridad en el niño, hospitalizaciones y atención de urgencia, ocasionando así una menor calidad de vida en los infantes que presentan esta enfermedad.

### **Mantenedores de espacio**

Los mantenedores de espacio son dispositivos fijos o removibles, cuya función es preservar aquel espacio dejado por la pérdida prematura de la dentición temporal para la dentición permanente, en donde no se vea afectada la longitud maxilar o mandibular y sin alteraciones en la erupción y evolución de dientes subyacentes y antagonistas. Principalmente deben ayudar a restablecer las funciones de masticación, fonética y estética para el paciente (13).

Los mantenedores de espacio son de gran utilidad cuando se han extraído tempranamente piezas temporales; sin embargo, no se recomiendan en todos los casos, hay situaciones en las que su uso está contraindicado, por ejemplo, cuando no hay hueso alveolar que recubra la corona del diente en erupción y hay suficiente espacio; el espacio disponible es superior a la dimensión mesio-distal requerida para la erupción, o el sucesor permanente está ausente congénitamente. Son

contraindicados cuando hay deficiente higiene oral en un niño; pacientes con alto riesgo de caries y niños poco colaboradores o con problemas de atención (14).

### **Mantenedor telescópico anterior**

El mantenedor telescópico anterior es un dispositivo perteneciente a la aparatología fija o removible usada en odontopediatría, utilizado cuando existe pérdida prematura de la dentición residual en incisivos, dentro de sus funciones están: evitar que el paciente cree hábitos nocivos, devolver las funciones de deglución, fonación y proveerle la estética adecuada junto con la prevención de la pérdida de longitud de arcada (8).

Herrera estableció una lista de condiciones que deben cumplir todo mantenedor telescópico anterior, sea removible o fijo desde la preparación y adaptación en la boca del paciente hasta su retiro (8).

- Restaurar la función masticatoria y fonética de paciente.
- Proporcionar una estética dentaria en la zona edéntula.
- Evitar pérdida de longitud de la arcada por ausencia de piezas dentales.
- No ocasionar lesiones en tejidos blandos ni adyacentes.
- Mínima preparación de los pilares y preservación del espacio biológico.
- Fácil limpieza ante la presencia de placa bacteriana.

### **2.3 Bases legales**

Las bases legales de esta investigación se encuentran representadas en la Ley Sobre el

Derecho de autor de donde se destacan y se extrae el artículo 1, sobre las disposiciones de esta Ley protegen los derechos de los autores sobre todas las obras del ingenio de carácter creador, ya sean de índole literaria, científica o artística, cuales quiera sea su género, forma de expresión, mérito o destino. Los derechos reconocidos en esta Ley son independientes de la propiedad del objeto material en el cual esté incorporada la obra y no están sometidos al cumplimiento de ninguna formalidad. Se protegen los derechos de autor mediante esta ley de todas las obras indiferentemente de su índole, género literario y público al cual vaya dirigido, otros. El artículo 3, son obras ingenio distinto de la obra original, las traducciones, adaptaciones, transformaciones o arreglos de otras obras, así como también las antologías o compilaciones de obras diversas y las bases de datos, que por la selección o disposición de las materias constituyen creaciones personales. Artículo 5 y 6, el autor de una obra del ingenio tiene por el sólo hecho de su creación un derecho sobre la obra que comprende, a su vez, los derechos de orden moral y patrimonial determinados en esta Ley. Se considera creada la obra, independientemente de su divulgación o publicación, por el solo hecho de la realización del pensamiento del autor. Aunque la obra sea inconclusa. La obra se estima divulgada cuando se ha hecho accesible al público por cualquier medio o procedimiento. Se entiende por obra publicada la que ha sido reproducida en forma material y puesta a disposición del público en un número de ejemplares suficientes para que se tome conocimiento de ella (15).

## 2.4 Definición de términos

**Dentición permanente:** dientes que aparecen posterior a la dentición decidua, el cual tienen su erupción hasta aproximadamente los 18 años por los terceros molares (11).

**Dentición temporal:** son los primeros dientes que aparecen en los niños a partir de los 6 meses, el cual se desarrollan durante el periodo embrionario y empiezan a erupcionar en boca durante la infancia; esta dentición será reemplazada a partir de los 6 años por la dentición permanente (11).

**Dentina:** es el tejido que se encuentra inmediatamente debajo del esmalte, la composición química de la dentina es de aproximadamente de 70% de materia inorgánica (principalmente cristales de hidroxiapatita), 18% de materia orgánica (principalmente fibras colágenas) y 12% de agua (11).

**Erupción dental:** es un procedimiento fisiológico, en el cual el órgano dental avanza de una posición intraósea a la oclusión con el antagonista. (12)

**Esmalte:** es la capa más externa del diente, es translúcida y está compuesta de hidroxiapatita (11).

**Hidroxiapatita:** es un mineral formado por calcio hidratado y fosfatos que le dan su fortaleza. Su color es blanco o transparente, siendo el color de los dientes dado por la dentina que se trasluce a través del esmalte dental (11).

**Pulpa dental:** es un tejido compuesto por células especializadas llamadas odontoblastos, el cual contiene vasos sanguíneos y terminaciones nerviosas, encontrándose en el interior del órgano dental (13).

**Pulpectomía:** quiere decir eliminación de todo tejido pulpar de la pieza, incluyendo

las porciones coronarias y radiculares (11).

**Traumatismo dental:** son lesiones que afectan a los dientes y los tejidos de sostén del mismo, en donde se incluye la pérdida de la integridad del diente hasta el desplazamiento total o parcial de su posición anatómica, se considera la segunda causa de atención odontopediátrica después de las caries (11).

## 2.5 Operacionalización de variables

Cuadro 1: Operacionalización de Variables

<b>Objetivo General:</b> Analizar el uso de un mantenedor de espacio fijo como una alternativa provisional de tratamiento en casos de pérdidas prematuras del tejido dental, por caries extensas en pacientes que presentan dentición primaria					
<b>Variables</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Ítems</b>
Caries dental extensa	Es una enfermedad multifactorial, el cual actualmente se constituye como la enfermedad más frecuente en el ser humano, se considera como un proceso patológico complejo de origen infeccioso y transmisible que afecta a las estructuras dentarias y que puede conducir a la cavitación y alteraciones del complejo dentino-pulpar (11)	Condición inicial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Datos personales</li> <li>- Fotográfico (extraoral e intraoral)</li> <li>- Radiográfico (periapicales)</li> <li>- Antecedentes médicos y odontológicos</li> </ul>	Guía de observación	Parte I
Mantenedor de espacio fijo	Son aparatos metálicos que se colocan sobre una de las piezas adyacentes al hueco que ha dejado el diente perdido de forma prematura. Generalmente, mantienen el espacio de una sola pieza y el tipo más común es la banda ansa, aunque también se emplea a menudo el mantenedor propioceptivo (13)	Instalación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pulpectomías</li> <li>- Aplicación del tratamiento</li> </ul>		Parte II
		Evolución	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Post tratamiento</li> <li>- Mantenimiento del espacio correspondiente a los órganos dentariocontinuo</li> <li>- Correcto crecimiento del maxilar</li> <li>- Preservación de la fonovocalización</li> </ul>		Parte III

			- Erradicación del hábito de deglución con interposición labial.		
--	--	--	--	--	--

**Fuente:** Hamilton y Rodrigues, (2022).

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1 Nivel de profundidad investigación**

El nivel de una investigación es determinado por el grado de profundidad y alcance que se pretende con la misma. Pueden existir diferentes tipos de investigación, dependiendo de si hay un mayor o menor conocimiento científico sobre el tema de estudio; en algunos casos la investigación puede ser más sencilla e informal, mientras que, en otras ocasiones se necesitará de información profunda para desarrollar el tema de estudio. El estudio estuvo dentro de un nivel explicativo descriptivo, ya que se describieron y explicaron los procedimientos realizados durante el tratamiento rehabilitador, además busca conocer, describir, y analizar a profundidad el proceso de rehabilitación oral a través de un aparato telescópico anterior en pacientes con lesiones cariosas extensas en dentición primaria. La investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento (15).

#### **3.2 Diseño y tipo de investigación**

La presente investigación estuvo bajo un diseño de estudios de casos, son estudios que al utilizar los procesos de investigación cuantitativa, cualitativa o mixta analizan profundamente una unidad holística para responder al planteamiento del problema, probar hipótesis y desarrollar alguna teoría (16). De acuerdo al tipo de investigación,

esta será descriptiva, la cual busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, su objetivo es indicar cómo se relacionan éstas con apoyo, principalmente de trabajos previos, información, por medios audiovisuales o electrónicos (15).

### **3.3 Procedimiento**

Para analizar el uso de un mantenedor de espacio fijo como una alternativa provisional de tratamiento en casos de pérdidas prematuras del tejido dental, por caries extensas en pacientes que presentan dentición primaria, se usaron los lineamientos CARE, para el ordenamiento de los datos e información del caso clínico en estudio (17). Los resultados serán presentados según las siguientes etapas:

#### **Etapas I. Condición inicial**

En esta etapa se describieron las condiciones iniciales del paciente en cuanto a las lesiones cariosas, por lo que se realizó un examen clínico, el cual incluye fotografías extraorales e intraorales, además del llenado de datos personales, motivo de consulta, antecedentes médicos y odontológicos.

## **Etapa II. Aplicación del tratamiento**

Previamente se le realizó al paciente las pulpectomías correspondientes en las unidades dentarias 51, 52, 61 y 62, tomando en cuenta la colaboración del paciente en la consulta y la presencia de sus padres al momento de la instalación del aparato. Para realizar la aparatología fija odontopediátrica se hizo uso de los siguientes materiales: están formados por bandas que van a constituir el anclaje en boca, alambre número 9, soldado a las bandas para el arco palatino, dientes artificiales temporarios y resina acrílica rosada. El cemento ideal para la cementación de un mantenedor telescópico anterior es el ionómero de vidrio autocurable, el cual se utiliza empleando un aislamiento relativo.

## **Etapa III. Evolución del paciente luego del tratamiento**

Fueron evaluados los siguientes criterios para corroborar la eficacia del tratamiento: mantenimiento del espacio correspondiente a los órganos dentarios 51, 52, 61 y 62, continuo y correcto crecimiento del maxilar, preservación de la fonovocalización y erradicación del hábito de deglución con interposición labial.

## **Técnicas de análisis de datos**

La técnica de análisis de datos que fue empleada es el análisis descriptivo, según Tamayo y Tamayo esta técnica consiste en describir las tendencias claves en los datos existentes y observar las situaciones que conduzcan a nuevos hechos (18).

## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS DE RESULTADOS**

#### **4.1 Análisis y presentación de resultados**

A continuación, se presenta los resultados obtenidos de la recolección de datos para analizar el uso de un mantenedor de espacio fijo como una alternativa provisional de tratamiento en casos de pérdidas prematuras del tejido dental, por caries extensas en pacientes que presentan dentición primaria, siendo los resultados presentado a través de un estudio de caso:

#### **Etapas I. Condición inicial**

En esta etapa fue descrita la condición inicial del paciente con lesiones cariosas extensas provocadas por caries en dentición primaria. Por lo que se presentó un paciente masculino de 5 años de edad, procedente y natural de Valencia estado Carabobo, acudió a consulta acompañado por su madre, la cual refirió que presenta manchas en el sector antero superior a causa de lesiones cariosas extensas, la representante manifestó su deseo de mejorar la estética, fonación y masticación del paciente.

De la anamnesis se obtuvieron los datos personales, tal como se muestran en el cuadro 2, entre los antecedentes personales el paciente es alérgico al huevo, embutidos, ácaros y animales peludos, además intolerante al gluten. Entre los antecedentes odontológicos el paciente presento pulpectomías UD 51, 52, 61 y 62.

Por lo que el motivo de la consulta fue “Porque no tiene coronas en los dientes de adelante”.

Cuadro 2: Datos personales del paciente extraídos de la consulta

<b>Datos personales</b>	
Edad:	5 años
Fecha y lugar de nacimiento:	4 de agosto del 2017, Valencia Edo Carabobo
Antecedentes personales:	- Alérgico al huevo, embutidos, ácaros y animales peludos. - Intolerante al gluten.
Antecedentes odontológicos:	Pulpectomías UD 51, 52, 61 y 62.
Motivo de consulta:	“Porque no tiene coronas en los dientes del adelante”

**Fuente:** recopilación de Hamilton y Rodrigues, (2022).

Para evaluar la condición inicial del paciente se tomaron diferentes fotos extraorales con el fin de realizar una observación de la estética dental, la imagen usada para el análisis es la frontal sonriendo (figura 1), se apreció en el paciente dolicofacial, cabello normo implantado, la forma de cara ovalada, no presento lesión a nivel cutáneo.



Figura 1. Fotos extraorales: a) Imagen frontal sonriendo; b) Imagen frontal serio  
Además, las imágenes frontales serio y de perfil derecho e izquierdo, se realizaron con fines de documentación del paciente (figura 2), de la cual, en la imagen de perfil derecho, se observó un perfil convexo y labios normoposicionados; mientras que, de la imagen de perfil izquierdo, proporciones de tercios faciales normales.



Figura 2. Fotos extraorales: a) Imagen de perfil derecho; b) Imagen de perfil izquierdo

En la toma de imágenes intraorales, se observó clínicamente la condición inicial del paciente, la pérdida de sustancia calcificada y la destrucción de tejido dental a causa de la misma. Se podrá comparar la condición inicial, con la condición final donde se podrá evidenciar la aplicación de un tratamiento previo. Se observa en la figura 3 y figura 4, UD 51, 52, 61 y 62 fractura de la corona a causa de caries, también se observa lesión de caries en la superficie vestibular de la UD 63, 72,73, 74 y 82, además se observa caries en la superficie mesial de UD 71 y en la superficie distal de la UD 81, Y por último se aprecian restauraciones en buen estado UD. 54, 55, 84 y 85.



Figura 3. Imagen frontal de las arcadas en oclusión (Se aprecia las superficies vestibulares de los órganos dentarios anterosuperiores y anteroinferiores).

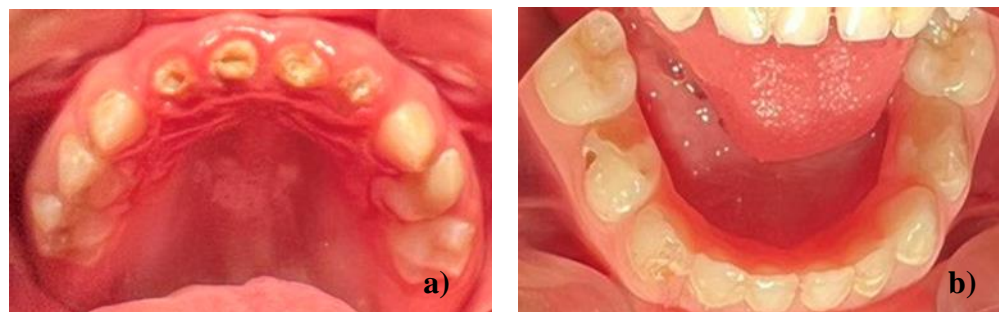


Figura 4. a) Imagen de la arcada superior (se aprecia las superficies oclusales e incisales de los órganos dentarios anterosuperiores y posterosuperiores); b) Imagen de la arcada inferior (se aprecia las superficies oclusales e incisales de los órganos dentarios anteroinferior y posteroinferior).

El Odontodiagrama es un esquema que representa los tejidos duros presentes en ambas arcadas dentales, el color azul se refiere a restauraciones en buen estado en las superficies de los dientes, el color rojo significa presencia de caries dental y las líneas azules van a significar que hay presentes endodoncias en buen estado.

Del paciente se observó en el odontodiagrama, en rojo se representaron las lesiones cariosas en las UD. 63, 71, 72, 73, 74, 81 y 82; también están representadas las superficies dentales de color azul como restauraciones en buen estado en las UD. 54, 55, 84 y 85; y por ultimo las líneas azules representan que hay presencia de endodoncia en buen estado en las UD. 51, 52, 61 y 62 (figura 5).

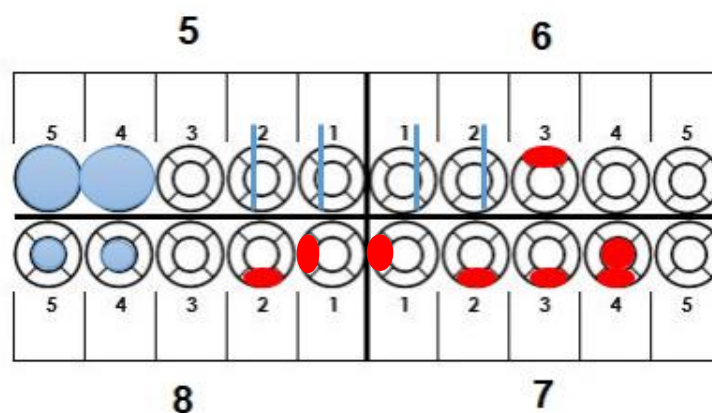


Figura 5. Odontodiagrama del paciente.

## **Etapa II. Aplicación del tratamiento**

En esta etapa se realizó la instalación del mantenedor de espacio fijo más adecuado para tratar el caso; inicialmente se ejecuto la toma de impresiones anatómicas con alginato, luego se realizó el vaciado de la misma en yeso, con el fin de elaborar un provisional en acrílico, el cual después de estar listo se ejecutó la adaptación del provisional en boca del paciente, verificando la oclusión entre ambas arcadas (figura 6 y 7).



Figura 6. Provisional realizado con acrílico adaptado en boca.

En la figura 6, se puede observar fractura en el pónico correspondiente a la UD 52, además se logra apreciar que dicho provisional no cumple con las características de estética, naturalidad y armonía facial deseadas para la edad del paciente. El modelo de estudio fue enviado al laboratorio para la confección del mantenedor telescópico anterior, el cual fue realizado con alambre número 9, soldado a bandas metálicas número 9, para luego hacer el enfilado con dientes previamente tallados, para luego proceder con el acrilizado.



Figura 7. Mantenedor telescópico anterior en modelo de yeso.

En la figura 7, se puede observar las bandas metálicas, alambre inoxidable, los tubos telescópicos unidos al acrílico rosado y los dientes correspondiente a los ponticos. Posteriormente se procede a la adaptación del mantenedor telescópico anterior en boca, en donde primero se logró evidenciar que las bandas metálicas que van ubicadas en las UD. 55 y 65 no se ajustaban correctamente (figura 8).



Figura 8. Prueba y adaptación del mantenedor telescópico anterior en boca. Se verifica el anclaje de las bandas en las corona de los segundos molares.

Por lo tanto, se desgasto a nivel de los bordes delacrílico y bandas, con un disco de micromotor, luego con el adaptador de bandas de ortodoncia se procedió a terminar de encajarlo en las piezas dentarias ya mencionadas; al mismo tiempo se verifico la oclusión, para así continuar con la cementación del mantenedor; dicho procedimiento se hizo con cemento de policarboxilato de cinc de la marca prothoplast, colocándolo alrededor de las bandas metálicas y fijándolo a las UD. 55 y 65 (figura 9, 10 y 11).



Figura 9. Se procede a desgastar las bandas con un disco para micromotor, ya que el anclaje era deficiente.



Figura 10. Utilización del adaptador de bandas de ortodoncia en los segundos molares.



Figura 11. Desgaste del acrílico del mantenedor telescópico anterior con una fresa pimpollo para micromotor, listo para cementar en boca.

El cemento de policarboxilato de cinc presentan adhesión específica a la estructura dental al reaccionar los grupos carboxilos del poli (ácido acrílico) con los iones calcio de la hidroxiapatita del diente (20), este material presenta características adhesivas al esmalte dentario, siendo el primer agente cementante capaz de ofrecer una calidad adhesiva con la capacidad de unirse al tejido dentario. (figura 12).



Figura 12. Material para cementación (cemento de policarboxilato de cinc).

El cemento de policarboxilato posee buenas propiedades mecánicas, comparables a las del cemento de Fosfato de Zinc, además es reconocido en el gremio por conferir mayor fuerza de tracción y potencia de compresión. Las proporciones utilizadas fueron a partes iguales y cuidadosamente seleccionadas, el espatulado debe ser amplio y el material debe ser usado mientras esta brillante y sin que forme telas de araña. Luego de mezclar el cemento se procedió a colocarlo en las bandas de ortodoncia correspondientes a las UD 55 y 65 (figura 13).



Figura 13. Colocación de las bandas de ortodoncia correspondientes a las UD 55 y 65.

De igual forma, se colocaron dos algodones en cada hemiarcada y se le indica al paciente que ocluya, mientras se espera el tiempo de fraguado del cemento de policarboxilato de cinc que es de aproximadamente 2,5 a 3,5 minutos (figura 14).



Figura 14. Instalación del mantenedor telescópico anterior.

Se procedió al retiro del exceso del cemento tal como se muestra en la figura 15. Luego con la turbina, se hizo un desgaste mínimo para darle una mejor anatomía al diente, esto con fines estéticos (figura 16).



Figura 15. Retiro del exceso de cemento.



Figura 17. Con la turbina, se hizo un desgaste mínimo para darle una mejor anatomía al diente, esto con fines estéticos.

Este mantenedor telescópico anterior consta de bandas en ambos segundos molares superiores, en una se soldó un tubo que se adapta siguiendo las superficies palatinas de los dientes y al que está soldado el diente de prótesis. En la otra banda se soldó un alambre que se adapta también a las superficies palatinas de los dientes de la otra hemi-arcada y acaba introduciéndose en el tubo de la otra mitad (figura 17).



Figura 17. a) Mantenedor telescópico anterior instalado a nivel de los segundos molares temporarios; b) Vista intraoral del mantenedor telescópico anterior.

Después que se instaló el mantenedor telescópico anterior se le dieron las indicaciones a la madre sobre la higiene y la dieta; advirtiéndole que se deben evitar alimentos excesivamente duros, ya que es importante para mantener la integridad del aparato; así mismo debe seguir asistiendo a las citas periódicas para control.

### **Etapa III. Evolución del tratamiento.**

Luego de aplicado el tratamiento, en la figura 18 se puede observar la evolución del paciente, siendo efectivo al devolver la estética del sector anterior en la arcada superior, y la correcta fonación al paciente en estudio.



Figura 18. a) Condición inicial del paciente; b) Condición final del paciente.

## **4.2 Discusión de los resultados**

Los profesionales en odontopediatría usualmente realizan restauraciones en el sector anterosuperior, debido a la presencia de lesiones de caries extensas o fractura a causa de un traumatismo. En ese sentido los pacientes pediátricos menores de 6 años suelen presentar caries temprana de la infancia, la cual es una de las afecciones más frecuentes de los incisivos superiores. La rehabilitación de dichas piezas dentales siempre presenta un grado de dificultad, debido a que los pacientes comprendidos entre estas edades suelen ser poco colaboradores durante la consulta; agregando que, en algunas ocasiones el remanente dentario no es suficiente para realizar una restauración convencional, es aquí cuando entran en consideración los aparatos ortopédicos, como lo es el mantenedor telescópico anterior, que a través de sus tubos telescópicos va a ceder permitiendo el crecimiento normal y correcto del maxilar, es decir, el alambre puede deslizarse por dentro del tubo a medida que el maxilar crece sin limitar su crecimiento, como lo haría una Prótesis Parcial Removible (PPR), similar al provisional que presentaba el paciente anteriormente.

Si un paciente presenta una pérdida prematura de un incisivo superior temporario y las piezas definitivas presentan una escasa calcificación de su raíz, es conveniente la mantención del espacio. El mantenedor es importante por la implicación estética y la afectación psicológica que pueda presentar el paciente, pero también para preservar la fonovocalización y no establecer un hábito de deglución con interposición lingual. Para una correcta rehabilitación estético- funcional del segmento anterior el profesional debe respetar las características morfológicas, funcionales y estéticas

específicas de la dentición decidua, teniendo en consideración que una restauración en dientes deciduos es totalmente diferente a una restauración en dientes permanentes, la selección del color y del material tanto para procedimientos directos e indirectos, el tratamiento restaurador será bien aceptado si mantenemos una armonía en conjunto (19), es decir, se deben tener en cuenta muchos parámetros a la hora de hacer una rehabilitación oral en dentición primaria, ya que hay muchos factores que influyen.

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 Conclusiones**

La presencia de caries de la primera infancia, y los traumatismos en niños pueden ser los causantes de pérdidas dentarias y/o del remanente dentario, esto tendrá como consecuencia alteraciones a nivel de fonación, estética, oclusión, y además a nivel psicológico. Para poder elegir el tratamiento adecuado se debe realizar un buen diagnóstico, evaluación de los tejidos duros, como lo son, los dientes existentes en boca, y tejidos blandos, como lo son las encías, carrillos, entre otros; en base a lo antes descrito y los resultados obtenidos con la aplicación del tratamiento, se considera que el mantenedor de espacio telescópico anterior es una alternativa eficaz como tratamiento provisional cuando se ha perdido de forma prematura los dientes primarios o la totalidad de la corona dental a causa de lesiones cariosas extensas, también se demostró que es de suma utilidad para devolver la estética del sector anterior en la arcada superior, y la correcta fonación.

#### **5.2 Recomendaciones**

Se recomienda a los estudiantes de odontología de la Universidad José Antonio Páez, tomar en consideración la actual investigación para futuras investigaciones que aborden el presente tema.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pitt N, Baez R, Diaz C, et al. Caries de la primera infancia: La Declaración de Bangkok del IAPD. *Odontología Pediátrica* 2020; 19 (1), 45- 48
2. Soria M. Pasado y presente de la caries dental. *Acta Pediatr Mex.* 2010;31(5):196.
3. Machiulskiene V, Campus G, Carvalho J, Dige I, Ekstrand K, Jablonski A, Maltz M, Manton D, Martignon S, Martinez E, Pitts N, Schulte A, Splieth C, Tenuta L, Ferreira A, Nyvad B. Terminology of Dental Caries and Dental Caries Management: Consensus Report of a Workshop Organized by ORCA and Cariology Research Group of IADR. *Caries Res.* 2020;54(1):7-14. doi: 10.1159/000503309.
4. Rojas S, Echeverria S. Caries temprana de infancia: ¿enfermedad infecciosa? Early childhood caries: infection disease?. *Revista Médica Clínica Las Condes.* 2014; 25(3): 581-587.
5. American Academy on Pediatric Dentistry Policy on Early Childhood Caries (ECC): Classifications, Consequences, and Preventive Strategies *Pediatr Dent.* 2011; 30 (7): 40-43.
6. Pablo A. Mantenedores y recuperadores de espacio. *Ortodoncia Clínica* 2002;5(2):88-98.
7. Pérez G. Pérdida prematura de dientes temporales en escolares. [Trabajo de pregrado]. Guayaquil (EC): Universidad de Guayaquil; 2021. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/51698>
8. Garcés V. Tratamiento de pérdida prematura de dientes primarios mediante mantenedor telescópico anterior. [Trabajo de pregrado]. Guayaquil (EC): Universidad de Guayaquil; 2021. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/48524>
9. Rosillo U. Mantenedores de espacio fijos como tratamiento preventivo en pacientes pediátricos. [Trabajo de pregrado]. Guayaquil (EC): Universidad de Guayaquil; 2020. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/48540>

10. Cruz A. Manejo odontológico integral en un paciente pediátrico, un enfoque preventivo y psicológico. *Revista Kiru*. 2019;16(3): 134-139. Doi: <https://doi.org/10.24265/kiru.2019.v16n3.07>
11. Vita Machiulskienea, Campus Guglielmo, Terminología de la caries dental y el manejo de la caries dental: Informe de consenso de un taller organizado por ORCA y el Grupo de Investigación de Cariología de la IADR, *Caries Res*, 2019, 54: 7–14
12. Rolando A. Desarrollo y erupción dental. [Trabajo de pregrado]. Guayaquil (EC): Universidad de Guayaquil; 2019. Disponible en: [http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/4729/TRACADEMICO\\_ALATA%20ANAMARIA%20ROLANDO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/4729/TRACADEMICO_ALATA%20ANAMARIA%20ROLANDO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
13. González V, Olivares O, Pedroza I, et al. Rehabilitación con mantenedor de espacio funcional en el sector anterior en un paciente pediátrico. *Rev Tame*. 2017;5.6(17):625-629.
14. Herrera B, Mantenedor telescópico anterior en pérdida dental prematura en dentición decidua: Caso clínico. *Odontol Pediatr*. 2015;14(2): 139-144. Disponible en: <http://www.op.spo.com.pe/index.php/odontologiapediatrica/article/view/81/85>
15. Ley sobre el Derecho de Autor. Gaceta Oficial N° 4.638 Extraordinario. Caracas, Venezuela 01 de octubre de 1993.
16. Arias F. El Proyecto de Investigación: Introducción a la investigación científica. (6ta ed.). Episteme C.A; 2012.
17. Hernández S, Fernández C, Baptista L. Metodología de la investigación.(5ta ed). México: Mc Graw Hill Interamericana Editores; 2015.
18. Garcés, H. Investigación Científica. Ecuador: Ediciones Abya – Yala; 2000.
19. Tamayo y Tamayo M. El proceso de la investigación científica. (5ta ed). México: Editorial Limusa; 2021.
20. López V, Álvarez G, Ramírez O. Caracterización de un nuevo policarboxilato como alternativa para usarse como cemento dental. *Rev Odont Mex*. 2009;13(2):73-78.

## **ANEXOS**

**ANEXO A**  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO**



## CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL REPORTE DE UN CASO CLÍNICO



Acceso a la información de salud para la presentación en congresos, reuniones científicas o publicación de Caso Clínico.

Yo, Olga de Sandoval doy mi consentimiento para que María Hamilton y Abril Rodrigues, revise la información de salud de mí representado, con el fin de presentarla en forma anónima en una conferencia de investigación o para publicarla como un Reporte de Caso Clínico en una revista científica.

Entiendo que los datos de mi representado no serán asociados de ninguna manera con la información presentada o publicada. Cualquier información que se obtenga que lo pueda identificar se mantendrá confidencial y será compartida solamente con mi permiso o de acuerdo a lo requerido por la legislación vigente.

Si tengo alguna pregunta o duda sobre lo anterior, puedo contactar a: María Hamilton. Teléfono: 0424- 9065171 / Abril Rodrigues. Teléfono: 0412- 5791571. (Nombre de la(s) persona(s) que hacen el reporte de un caso con datos de contacto incluidos).

Si tengo alguna pregunta o duda acerca de mis derechos como paciente, puedo comunicarme con la Coordinación de Trabajo de Grado- Universidad José Antonio Páez.

He leído la información anterior. Se me ha dado la oportunidad de discutirla. Todas mis preguntas han sido contestadas satisfactoriamente. Esta firma del formulario de consentimiento, significa que estoy de acuerdo en permitir el acceso a la información de salud de mi representada para los fines de presentación y ubicación científica.

**Nombres/Apellidos:** Olga Orozco.

**Firma del representante del paciente:**

Fecha: 11 de octubre de 2022