



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

EFFECTIVIDAD DE MANTENEDOR DE ESPACIO ESTÉTICO-FUNCIONAL EN LA PREVENCIÓN DE MALOCLUSIONES DENTALES EN PACIENTE ODONTOPEDIÁTRICO. ESTUDIO DE CASO

Autor(a):

Br. González Egurbide, Valeria Nicole C.I.- 27.844.691

Br. Guevara Amaya, Valentina Teresa C.I.- 26.508. 158

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



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



EFFECTIVIDAD DE MANTENEDOR DE ESPACIO ESTÉTICO-FUNCIONAL EN LA PREVENCIÓN DE MALOCLUSIONES DENTALES EN PACIENTE ODONTOPEDIÁTRICO. ESTUDIO DE CASO

Trabajo de Grado como requisito parcial para optar al título de Odontólogo

Autoras:

Br. González Egurbide, Valeria Nicole C.I.- 27.844.691

Br. Guevara Amaya, Valentina Teresa C.I.- 26.508. 158

Tutora:

Od. Nora González de Fraíno
CI 3990402

San Diego – Carabobo, noviembre de 2023



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 Proyecto, elaborado por las ciudadanas, Br. Br. González Egurbide, Valeria Nicole y Br. Guevara Amaya, Valentina Teresa titulares de la cédula de identidad N° V. C.I.- 27.844.691 y V. C.I.- 26.508. 158, respectivamente, para optar al grado académico de Odontólogo, cuyo título es **EFFECTIVIDAD DE MANTENEDOR DE ESPACIO ESTÉTICO-FUNCIONAL EN LA PREVENCIÓN DE MALOCCLUSIONES DENTALES EN PACIENTE ODONTOPEDIÁTRICO. ESTUDIO DE CASO**, adscrito a la línea de investigación: Odontología Clínica y Correctiva, 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 septiembre del año dos mil 22.

Tutora:

Od. Nora González de Fraino

CI 3.990.402

Especialidad en Ortodoncia y Ortopedia dentofacial

Especialidad en Diseño y Evaluación Curricular



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. Nora González de Fraino, portadora de la cédula de identidad CI 3990402, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por las ciudadanas Br. González Egurbide, Valeria Nicole y Br. Guevara Amaya, Valentina Teresa, portadoras de las cédulas de identidad V- 27.844.691 y V.- 26.508. 158, respectivamente, titulado **EFFECTIVIDAD DE MANTENEDOR DE ESPACIO ESTÉTICO-FUNCIONAL EN LA PREVENCIÓN DE MALOCLUSIONES DENTALES EN PACIENTE ODONTOPEDIÁTRICO. ESTUDIO DE CASO**, 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 26 días del mes de octubre del año 2023.

Tutor Académico:

Nombre: *Nora de Fraino*

CI: *3990402*



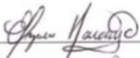
REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA




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 "Efectividad del Mantenedor Estético – Funcional en la prevención de maloclusiones dentales en paciente Odontopediátrico", realizado por las ciudadanas Guevara Amaya Valentina Terasa y Gonzalez Egurbide Valeria Nicole, titulares de la cédula de identidad 26 508 158 y 27 844 691, respectivamente. Cursantes de la carrera ODONTOLOGÍA, hace constar que después de analizar su contenido y oída la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su **aprobación**.

En San Diego, a los 15 días del mes de noviembre del año dos mil veintitrés


Jurado
Nombre: Jyana Noray
C.I.: 7-6563604




Jurado
Nombre: Cadolfo Oliviero
C.I.: 7006452


Tutor Académico:
Nombre: M. de Tena
C.I.: 3930432

DEDICATORIA

En este momento tan especial, me gustaría expresar mi profundo agradecimiento y dedicarle esto a las personas que han estado a mi lado en este viaje académico y personal

Mamá y papá, su apoyo inquebrantable, amor y sacrificio han sido la base de todo lo que he logrado hasta ahora. Desde mis primeros pasos en la odontología hasta la culminación de esta tesis, su confianza en mí ha sido mi mayor motivación. Gracias por su paciencia y ánimo constante me han sostenido en los momentos más difíciles

Gracias por creer en mí, por estar ahí en cada paso del camino, y por ser los mejores padres que uno podría desear.

Y a mis amigos Roosevelt, Mónica y Valentina que he tenido el privilegio de contar con su apoyo y que son más que amigos: son mi segunda familia. Gracias por estar a mi lado y por celebrar mis logros como si fueran propios. A todos ustedes, quiero dedicar este sincero agradecimiento, este logro no es solo mío, sino también de ustedes.

Valeria González

DEDICATORIA

A mis Padres, por ser pilar fundamental en cada paso que doy.

A Michael Cressevich, quien ha sido un apoyo en todo momento.

A Roosevelt Arambulet, Monica Muñoz, y en especial Valeria González, mi compañera en este largo y lindo camino.

Y a todos los que me apoyaron en esta experiencia inolvidable, mi mayor agradecimiento.

Valentina Guevara

AGRADECIMIENTOS

A nuestra paciente que participo en este estudio, cuya colaboración fue esencial para la recolección de datos.

Agradecemos a la universidad José Antonio Páez por brindarnos los recursos y conocimientos suficientes para lograr culminar esta etapa universitaria

A las profesoras Janet y Nora por acompañarnos y brindarnos su ayuda y apoyo en este trabajo

Y A todas las personas que, de una u otra manera, contribuyeron a este proyecto, les expresamos nuestra gratitud sincera

Con Cariño, Valeria y Valentina

ÍNDICE GENERAL

PÁGINAS PRELIMINARES	
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT.....	1
INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULOS	
I EL PROBLEMA.....	4
1.1.- Planteamiento del Problema.....	4
1.2.- Formulación del Problema	6
1.3.- Objetivos de investigación	6
1.4.- Justificación	7
1.5.- Alcance y Limitaciones.....	8
II MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	9
2.1.- Antecedentes	9
2.2.- Bases teóricas	13
2.3.- Bases legales	19
2.4.- Definición de términos básicos	21
III MARCO METODOLÓGICO	23
3.1.- Tipo de investigación	23
3.2.- Nivel de profundidad	23
3.3.- Diseño de investigación	24
3.3.1.- Sujeto y Diagnóstico	24
IV RESULTADOS	29
Descripción Del Caso Clínico	29
Discusión del caso clínico	34
V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	37
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	39
ANEXOS	45

LISTA DE FIGURAS

Figuras 1 Fotos faciales pretratamiento: A) Frontal B) Perfil	31
Figuras 2 Radiografía panorámica	31
Figuras 3 Exploración intraoral.....	32
Figuras 4 Mantenedores adaptados	34



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

EFFECTIVIDAD DE MANTENEDOR DE ESPACIO ESTÉTICO-FUNCIONAL EN LA PREVENCIÓN DE MALOCLUSIONES DENTALES EN PACIENTE ODONTOPEDIÁTRICO. ESTUDIO DE CASO

Autoras:

Br. González Egurbide, Valeria Nicole C.I.- 27.844.691

Br. Guevara Amaya, Valentina Teresa C.I.- 26.508. 158

Tutora:

Od. Janeth Rodríguez: V-8.844.992

Línea de investigación: Odontología Clínica y Correctiva.

Mes, año: noviembre de 2023.

RESUMEN

Introducción: Los mantenedores de espacio son aparatos ortodóncicos que pretenden impedir el cierre de espacio, seguido de la pérdida prematura de un diente primario. Se clasifican en fijos y removibles de acuerdo a su retención. Para su colocación deben ser tomados en cuenta ciertos factores como son: la edad a la que ocurrió la pérdida, tipo de diente perdido, presencia del diente sucesor, análisis del espacio disponible y tiempo transcurrido desde la pérdida. **Objetivo:** Examinar la efectividad del mantenedor de espacio estético-funcional en la prevención de maloclusiones dentales en paciente odontopediátrico atendido en la Clínica del Niño y Adolescente de la Universidad José Antonio Páez – San Diego, Carabobo. **Metodología:** Se adoptó el tipo Estudios de Casos, con un nivel de profundidad, descriptivo; y el diseño de investigación, cuasi- experimental. El sujeto de estudio se trató de una paciente femenina, de tres (03) años de edad, oriunda del estado Carabobo. **Resultados:** En cuanto al diagnóstico funcional, presentó niveles normales de deglución, insuficiencia nasal, bruxismo, unicofagia, queilofagia, interposición labial, mientras que la succión digital si presentó una ligera variación. **Conclusiones:** Este caso clínico se considera exitoso, por cuanto ha cubierto la necesidad o demanda del paciente en referencia al abordaje a tiempo de maloclusiones. La decisión de utilizar un mantenedor de espacio y el tipo adecuado, dependerá de la evaluación individual del odontopediatra.

Palabras clave: mantenedor de espacio, maloclusión, pérdida de dientes prematuros.



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



**EFFECTIVENESS OF AESTHETIC-FUNCTIONAL SPACE MAINTAINER
IN THE PREVENTION OF DENTAL MALOCCLUSIONS IN PEDIATRIC
DENTIST PATIENT. CASE STUDY**

Authors: Br. González Egurbide, Valeria Nicole
Br. Guevara Amaya, Valentina Teresa

Tutor: Od. Janeth Rodríguez:

Research line: Clinical and Corrective Dentistry.

Month, year: November 2023.

ABSTRACT

Introduction: Space maintainers are orthodontic appliances that aim to prevent space closure, followed by the premature loss of a primary tooth. They are classified as fixed and removable according to their retention. For its placement, certain factors must be taken into account, such as: the age at which the loss occurred, type of lost tooth, presence of the successor tooth, analysis of the available space and time elapsed since the loss. **Objective:** To examine the effectiveness of the aesthetic-functional space maintainer in the prevention of dental malocclusions in pediatric dental patients treated at the Child and Adolescent Clinic of the José Antonio Páez University – San Diego, Carabobo. **Methodology:** The Case Studies type was adopted, with a descriptive, in-depth level; and the quasi-experimental research design. The study subject was a female patient, three (03) years old, originally from the state of Carabobo. **Results:** Regarding the functional diagnosis, she presented normal levels of swallowing, nasal insufficiency, bruxism, unicophagia, cheilophagia, lip interposition, while digital sucking did present a slight variation. **Conclusions:** This clinical case is considered successful, as it has covered the patient's need or demand in reference to the timely approach to malocclusions. The decision to use a space maintainer and the appropriate type will depend on the individual evaluation of the pediatric dentist.

Keywords: space maintainer, malocclusion, premature tooth loss.

INTRODUCCIÓN

El mantenedor de espacio es un tratamiento común en odontología que se utiliza para mantener el espacio adecuado para los dientes permanentes que aún no han erupcionado. Este dispositivo se utiliza principalmente en niños y adolescentes cuyos dientes de leche han caído antes de tiempo o han sido extraídos debido a una caries o enfermedad periodontal. El mantenimiento del espacio es vital para asegurar que los dientes permanentes tengan suficiente espacio para crecer correctamente. Si el espacio no se mantiene, los dientes permanentes pueden salir torcidos o apiñados, lo que puede llevar a problemas de mordida y otros problemas dentales; a dichos problemas se les denomina maloclusión y la misma puede afectar funciones tales como la masticación y la fonación, además de la estética. Los mantenedores de espacio, son aditamentos diseñados con el objetivo de evitar cada uno de estos sucesos donde se logra que se instaure una oclusión funcional.

En la actualidad, el criterio de la conservación de los dientes temporales en las arcadas es cada vez más aceptado, algunos padres y estomatólogos no le dan la importancia necesaria a este problema y contribuyen a la instauración de una maloclusión de por sí prevenible. Esta negligencia se debe quizás a que, en ocasiones, los niños son más difíciles de manejar, o peor aún, el pensar que no merita conservar un diente que de manera fisiológica va a ser exfoliado. No obstante, en esta oportunidad, se evaluará a una paciente de tres años de edad, cuyos padres han

permitido la instauración de un mantenedor de espacio para evitar maloclusiones a futuro. Dicha valoración, tratamiento y evaluación respectiva será en las instalaciones de la Universidad José Antonio Páez, en la clínica del Niño y Adolescente.

Dicha metodología, es indicada en este trabajo de investigación, estructurado de la siguiente manera:

Capítulo I, el problema, en este capítulo se presenta el planteamiento y formulación de la problemática, objetivos, justificación, alcance y limitaciones de la investigación.

Capítulo II, marco teórico, se desarrollan los antecedentes de investigación, las bases teóricas relacionadas a los mantenedores de espacio y maloclusiones, bases legales y términos básicos.

Capítulo III, marco metodológico, se presenta el nivel de profundidad, diseño y tipo de la investigación, la información relacionada al paciente y las tres fases del estudio: diagnóstico, tratamiento y evaluación.

Capítulo IV, se desarrollan los resultados de la investigación de acuerdo al enfoque seleccionado para ello.

Capítulo V, se presentan las conclusiones y recomendaciones a las que se llegó en este trabajo. Y finalmente, se presentan las referencias bibliográficas.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1.- Planteamiento del Problema

La pérdida prematura de los incisivos primarios compromete la estética, y es producido, mayormente por trauma dental o acción cariogénica. La prevalencia de las pérdidas prematuras es muy variable de acuerdo con la población estudiada, siendo reportada entre 11,4% a 50% (1). En Venezuela se ha descrito que para la población pediátrica en general, la prevalencia es cercana al 24% (2). Esto, sin duda alguna, es la representación de cifras que pueden reducirse con el uso de mantenedores (3). De hecho, una parte importante dentro de la prevención de las maloclusiones lo constituye el manejo correcto de los espacios creados por la pérdida antes señalada. Ahora bien, los mantenedores de espacio, son los aditamentos ideales para este fin, esta técnica preventiva de fácil diseño y construcción puede ser desarrollada no solo por el ortodoncista sino por otras especialidades como la rehabilitación protésica y la estomatología general integral (4).

Es importante destacar, que la elección de un método adecuado evitaría problemas posteriores tanto por la pérdida del espacio como por un uso inadecuado de estos dispositivos. Las premisas para su utilización dependen de la edad dentaria del niño,

el patrón de erupción, la secuencia de erupción dental, la cantidad de hueso alveolar que recubre el diente permanente, el tiempo transcurrido desde la extracción, el grado de apiñamiento y espacio disponible, interdigitaciones, anomalías o ausencia de dientes permanentes, tipo y posición del diente, y la habilidad del niño para cooperar con los procedimientos dentales, así como el mantener una buena higiene oral (5).

La American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD) estableció que los objetivos de un mantenedor de espacio es prevenir la pérdida de longitud, ancho y perímetro al mantener la posición relativa de la dentición existente (6). Dichos mantenedores 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 (7). En esta oportunidad, se presentará el caso de un paciente odontopediátrico, de sexo femenino, cuya edad es de tres (03) años, quien será evaluado respectivamente y tratado de acuerdo a las características presentadas durante la anamnesis, referente a la pérdida de espacio dental. Esto con la finalidad de poder evidenciar de primera mano, la importancia de utilizar a tiempo, los mantenedores de espacio.

1.2.- Formulación del Problema

Ahora bien, plasmado todo ello, es importante preguntarse ¿Cuál es la efectividad del mantenedor de espacio estético-funcional en la prevención de maloclusiones dentales en paciente odontopediátrico atendido en la Clínica del Niño y Adolescente de la Universidad José Antonio Páez – San Diego, Carabobo?

1.3.- Objetivos de investigación

1.3.1.- Objetivo General:

Examinar la efectividad del mantenedor de espacio estético-funcional en la prevención de maloclusiones dentales en paciente odontopediátrico atendido en la Clínica del Niño y Adolescente de la Universidad José Antonio Páez – San Diego, Carabobo.

1.3.2.- Objetivos Específicos

- Describir la condición dental inicial y los factores etiológicos de la misma, en el paciente odontopediátrico atendido.
- Diseñar un plan de tratamiento restaurador al paciente, haciendo uso del mantenedor de espacio que mejor se adapte a su requerimiento.
- Evaluar la evolución del paciente, en relación al tratamiento adoptado, en la Clínica del Niño y Adolescente de la Universidad José Antonio Páez – San Diego, Carabobo.

1.4.- Justificación

Existen razones suficientes que justifican la elaboración de este trabajo sobre los mantenedores de espacio en la prevención de maloclusiones. Principalmente porque a nivel práctico, es una trama compleja, ya que de usar un mantenedor que no corresponde con la maloclusión presentada, puede empeorar la situación. Además, si estos problemas referentes a la pérdida prematura de piezas dentales, se descuidan, las consecuencias pueden desencadenar otros, como cambios en el plano sagital, pérdida de perímetro y longitud de arco, con la consecuente pérdida de espacio disponible para la alineación de los dientes permanentes que produce apiñamiento, erupción ectópica o impactación de los mismos.

Desde el aspecto teórico, conviene señalar, que es importante conocer cuáles han sido las indagaciones actuales del tema así como su actualización, bien sea de términos, teorías u otros. Otro valioso aporte, es la utilidad académica del presente estudio, pues sirve como un antecedente importante para futuros investigadores interesados en la indagación sobre el tema. Por otra parte, es perentorio indicar, que este trabajo, posee relevancia en el ámbito científico, social y contemporáneo; pues es pertinente conocer esta herramienta y que sea usada en la práctica odontológica, de manera responsable, pues como operadores clínicos se debe tomar conciencia sobre el uso adecuado de las técnicas asociadas a la odontología, a fin de atacar las patologías y ofrecer un mejor servicio, partiendo de la bioética y la objetividad.

1.5.- Alcance y Limitaciones

Con el desarrollo de esta investigación se pretende aportar nuevos conocimientos a través de experiencias asociadas al tema en cuestión, que se encuentra adscrito a la línea de investigación: Odontología Clínica y Correctiva de la Unidad: Atención Odontológica Integral, que subyace del área de Interacción Comunitaria. A su vez, se plantea dar cabal cumplimiento a los objetivos establecidos, a través de un estudio de caso de un paciente odontopediátrico de tres (03) años de edad durante los períodos 1cr- 2023 y 2cr- 2023. Es importante destacar, que el tiempo para llevar a cabo el mismo es de aproximadamente siete (07) meses.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1.- Antecedentes

Los artículos científicos a exponer, se presentan en orden cronológico del más actual, al más antiguo. Iniciando por Garcés (2022), Vergaray (2022), Rivero et al. (2021), Lambruschini (2020), y culminando por Piraino et al. (2020). Es importante destacar, que dichos estudios son extraídos de fuentes fidedignas y Universidades reconocidas a nivel nacional e internacional.

El primer antecedente a presentar es el trabajo de Garcés (2022) cuyo título es “Aplicación de la fibra de vidrio trenzada como mantenedor de espacio en pacientes pediátricos”, cuyo objetivo fue destacar los beneficios de los mantenedores de espacio, con materiales nuevos, fáciles de colocar, y lo menos traumáticos para los niños, la correcta aplicación de la resina de fibra de vidrio, protocolos y su tiempo de efectividad. En la búsqueda, la autora incluyó revisiones sistemáticas, estudio de casos y metaanálisis; seleccionó 24 artículos para la revisión respectiva, y concluyó que los mantenedores de espacio con fibra de vidrio trenzada cumple un papel preventivo en el desarrollo de mal oclusiones además, se destacan las propiedades de este material entre estas, la durabilidad, la economía, su fácil aplicación en un corto periodo de tiempo, no requiere de un proceso de laboratorio y no es corrosivo para el paciente (8).

Otro estudio que forma parte de este apartado, es el de Vergaray (2022) titulado “Evaluación post tratamiento con mantenedor de espacio protésico removible, Hospital Dos de Mayo - Lima 2019”. El objetivo de este estudio de caso, estuvo orientado a realizar un reporte considerando la evaluación post tratamiento en el mantenimiento de espacio por pérdida prematura de piezas temporales, con la instalación de un mantenedor de espacio protésico removible, en el paciente infantil, atendido en el Hospital Nacional Dos de Mayo-Lima Perú-2019. La autora realizó el tratamiento a un paciente niño de 7 años y seis meses, con pérdida prematura de piezas, en aparente buen estado general y le instauró una aparatología removible de acrílico con piezas protésicas perdidas y retenedores alámbricos de sujeción, con la finalidad de mantener el espacio hasta la erupción de las piezas premolares permanentes a erupcionar entre los 11 a 12 años de edad. En cuanto a sus resultados y conclusiones, indicó que el uso de la aparatología removible de acrílico en paciente niño reportado, fue aceptado por el mismo y cumplió con el mantenimiento de espacio para la erupción de las piezas permanentes que erupcionaron a los nueve años (9).

Un tercer antecedente es el de Rivero et al. (2021) que llevó por nombre “Utilización de mantenedores de espacio en pacientes con pérdidas prematuras de dientes primarios”. Su objetivo se centró en determinar la asociación entre el uso de mantenedores de espacio y las pérdidas prematuras de dientes primarios. Se trató de un estudio descriptivo, retrospectivo, longitudinal y correlacional, de 109 registros

diagnósticos de pacientes entre 3-9 años, atendidos en el Postgrado de Odontología Infantil de la UCV. En cuanto a sus resultados, indicaron que la prevalencia de pérdidas prematuras fue 70,90% y el 72,12% de los pacientes utilizó mantenedor de espacio, además que no hubo asociación estadísticamente significativa entre el estrato socioeconómico con el número de dientes afectados ni con el uso o no de mantenedor de espacio. En dicho estudio concluyeron que la prevalencia de pérdidas prematuras fue elevada, aunado a que en la mayoría de los casos se cumplió satisfactoriamente con el uso de mantenedores de espacio (10).

Otra de las investigaciones es la de Lambruschini (2020) titulado “Mantener y recuperar espacios en dentición mixta”; el objetivo trazado para su estudio fue explorar y actualizar conocimientos odontológicos para el manejo del espacio ante la pérdida prematura de piezas dentales temporales durante el proceso activo de crecimiento y desarrollo. Metodológicamente, se trató de un estudio de caso de un paciente pediátrico de sexo femenino, de 6 años y 10 meses de edad con dentición mixta. Una vez aplicado el tratamiento, el cual consistió en adaptar un mantenedor de espacio; finalmente, observó la conservación del espacio para la erupción de la pd 35 y recuperación de 3 milímetros para la erupción de la pd 45. De esta forma, logró minimizar la pérdida de espacio de la longitud del arco siendo necesario la derivación final al ortodoncista para la evaluación integral de la oclusión y alineamiento de todas las piezas dentarias (11).

El último antecedente es el de Piraino et al. (2020), su título fue Mantenedores de espacio de resina compuesta reforzada con fibra en dentición primaria: Revisión sistemática exploratoria. La metodología adoptada por las autoras fue documental, y seleccionaron nueve (09) artículos finales para la investigación con un máximo de 10 años de antigüedad. En sus resultados, los factores identificados en la búsqueda para la efectividad de un mantenedor de espacio son la adhesión, el tiempo de tratamiento, la sensibilidad de la técnica y la cooperación del paciente. Luego de establecer ello, concluyeron que dichos dispositivos pueden ser considerados una opción aceptable por periodos cortos de 6 a 12 meses, además de ser una opción más estética, económica y rápida. El éxito depende principalmente de la adhesión entre resina y diente, siendo esta la causa de fracaso más frecuente (12).

Todas estas investigaciones servirán como soporte para este trabajo, puesto que en cada uno de ellos, se presenta todo un compendio de referentes teóricos y metodológicos que sirven como guía para desarrollar este estudio de caso. A pesar de que en estos antecedentes, solo hay dos investigaciones que comparten la misma metodología que ésta, todas las demás permitirán contrastar los resultados que se obtengan, bien sea considerando tanto sus semejanzas, como sus diferencias.

2.2.- Bases teóricas

2.2.1.- Maloclusiones dentales

Son trastornos que pueden observarse como una posición alterada de los dientes dentro de sus arcadas a consecuencia de desórdenes durante el desarrollo de los maxilares y el crecimiento (13). Las variaciones de este trastorno constan de aspectos que pueden alterar la función masticatoria, deglución, el habla; así como, la estética en patrones faciales y factores psicológicos en las personas. Sin embargo, su gravedad no siempre está ligada con el grado de conciencia y percepción de las mismas. Su aceptación y calificación de atractivo, podría variar significativamente por su estado oclusal, y según su calidad de vida con respecto a este trastorno (13). Y puede tener mayor afección incluso cuando se trata de irregularidades dentales leves (14).

2.2.1.1.- Prevalencia

Las maloclusiones son desordenes altamente prevalentes que pueden afectar desfavorablemente la salud funcional y desequilibrar la estética. Perjudicando la calidad de vida, incluyendo su función, apariencia personal y sus relaciones interpersonales (15). La prevalencia de maloclusiones en dentición decidua, mixta y permanente varía entre un estudio a otro. No obstante, es común, debido a que estos se realizan en diferentes países con diferentes, poblaciones (raza/géneros y etnias), tamaño muestral, rango de edades y métodos de prueba. Por otro lado, existen normas

estandarizadas que se utilizan para su correcta correlación como son el overbite, overjet, relación de molares e incisivos en oclusión. La prevalencia de las maloclusiones ocupa el tercer lugar, seguido de caries dental, y enfermedad periodontal en el listado de problemas de salud oral según la Organización Mundial de Salud (OMS) (16).

A nivel de Latinoamérica, según la Organización Panamericana de Salud, agrupa al 85% de población con alta incidencia y prevalencia de este trastorno. Y a nivel de Perú según estudios realizados en diferentes puntos del país desde 1954, en las 3 regiones, costa, sierra y selva se observa una prevalencia de 81,9%, 79,1% y 78,5% respectivamente. Teniendo la selva la menor incidencia según los reportes. Estos estudios son mayormente en áreas urbanas mas no, en zonas rurales, que es lo que llama especialmente la atención (17).

2.2.1.2.- Etiología

La etiología de las maloclusiones es de tipo multifactorial, es por ello que existen diferentes métodos para clasificar los factores etiológicos, entre ellos la Ecuación Ortodóncica, sugerida por Dockrell, que describe las 7 causas presentadas a continuación (18)

1.- Herencia: significa que puede ser alterado por factores ambientales, aparecer antes del nacimiento o años después, y que el hijo(a) puede heredar las características

faciales tanto de su padre como de su madre, viéndose afectado su morfología dento maxilofacial.

2.- Trastornos del desarrollo de origen desconocido: se refiere a defectos de tipo raro, que son originados posiblemente en una falla de diferenciación en un período crítico en el desarrollo embrionario.

3.- Traumatismos: entre ellos se encuentran los prenatales o post natales, los primeros pueden darse por una posición o postura intrauterina; entre los posts natales se encuentran los accidentes que pueden lesionar la dentición y aquellas estructuras circundantes en desarrollo.

4. Agentes Físicos: se refiere a la pérdida prematura o retención prolongada de dientes deciduos, erupción tardía de dientes permanentes, dientes impactados, entre otros.

5. Hábitos: son patrones neuromusculares de naturaleza compleja que se aprenden y pueden causar un daño grave al sistema estomatognático.

6. Enfermedad: existen enfermedades prolongadas que afectan el normal crecimiento y desarrollo, algunas de ellas pueden ser causa de anomalías dento máxilofaciales, por ejemplo, los trastornos de la hipófisis y tiroides. Otras patologías como caries, tumores, enfermedades periodontales y enfermedades naso-faríngeas también influyen en la alteración de las maloclusiones.

7. Malnutrición: puede entorpecer el crecimiento y desarrollo craneofacial además de alterar la calidad, textura y función de ciertos tejidos (hueso, ligamento periodontal y dientes).

2.2.1.3.- Tipos de maloclusión

a) Clasificación de Angle

Propuesta en 1899 por ser muy práctica y universalmente usada es aprobada por todos los profesionales, se fundamenta en que el primer molar y canino con los dientes más estables de la dentición y son claves para la oclusión dental:

Clase I: Se caracteriza por una relación anteroposterior de los primeros molares permanentes: la cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye en el surco vestibular del primer molar permanente inferior. Los pacientes suelen ser de un biotipo mesofacial, relación maxilar superior e inferior normal, perfil blando armónico y sus ejes verticales y transversales se encuentran en equilibrio (19).

Clase II: En esta clase existe una relación mesial de los primeros molares superiores permanentes: el surco vestibular del primer molar inferior, se encuentra hacia distal de la cúspide mesiovestibular del primer molar superior. Existen 2 divisiones de la clase II (19).

En la clase II división 1 los incisivos superiores se encuentran protruidos y en la clase II división 2 se encuentran retruidos. Los pacientes división 1 presentan una cara

alargada, aumento de la altura facial inferior que sugiere mordida abierta, disminución de altura facial inferior que revela mordida profunda. Los pacientes división 2, manifiestan cara corta, disminución del tercio inferior de la cara, que denota mordida abierta (20).

Clase III: En este caso el surco mesiovestibular del 1er molar permanente inferior se encuentra mesializado con respecto a la cúspide mesiovestibular del 1er molar permanente superior. Los pacientes suelen tener perfil facial cóncavo y un desequilibrio de la musculatura. También se puede observar mordida cruzada anterior o posterior, falta de espacio, exceso de espacio, mordidas abiertas, mordidas profundas entre otras anomalías. Si solo uno de los dos lados está en Clase III, se denomina “subdivisión”. Se puede presentar en algunos casos retrusión maxilar o protrusión mandibular, o ambos al mismo tiempo (21).

2.2.2.- Mantenimiento del espacio

El mantenimiento de la dentición temporal bajo condiciones normales desempeña un papel fundamental para el establecimiento de la oclusión en la dentición permanente. La pérdida prematura de dientes por caries, traumatismos o erupción ectópica es uno de los aspectos que pueden interferir directamente en el equilibrio del aparato estomatognático (22). Se denomina mantenedor de espacio a todo aquel dispositivo, bien fijo bien removible, encaminado a preservar el vacío que han dejado uno o

varios dientes, siempre que su uso está comprobado mediante el análisis del mismo (23).

2.2.2.1.- Tipos de mantenedores

Los mantenedores de espacio se clasifican en dos grupos grandes: Fijos y Removibles.

Mantenedores fijos. Este tipo de mantenedores son metálicos, se los utiliza para mantener el espacio de un diente generalmente incisivos, caninos y molares temporales, se necesita de menor vigilancia del médico y presentan mayor dificultad de higiene además de que presentan una mala estética. Se utilizan en pacientes de corta edad y poco colaboradores, pacientes que son alérgicos a la resina, cuando hay pérdida de un molar, dos molares e incisivos y finalmente cuando está indicada una corona para restaurar un diente (24).

Mantenedores removibles. Este tipo de dispositivos son elaborados sobre resina y retenidos en boca a través de ganchos en los pilares de los dientes. Estos ganchos pueden ser simples, de bola y Adams. Como características principales que presentan estos mantenedores es que permiten el remplazo de varios dientes a diferencia de los fijos, son estéticos, se necesita de controles más puntuales por el doctor, su higiene es más accesible, requieren de colaboración del paciente y finalmente se pueden utilizar como aparatos activos. Son indicados para remplazar incisivos o molares temporales

o pérdidas dentarias múltiples, cuando hay que restituir funciones, cuando el paciente ha perdido estética, y si tienen alto nivel de propensión a caries (24).

2.2.2.2.- Requisitos de un mantenedor

Para su aplicación se deben tener en cuenta los requisitos siguientes: (a) Mantener el espacio proximal deseado, (b) No interferir en la erupción del diente sucesor permanente, (c) No interferir en el diente antagonista, (d) Facilitar el espacio mesiodistal suficiente para la alineación de dientes permanentes en erupción, (e) No interferir en la fonación, masticación o movimiento mandibular funcional, (f) Ser de diseño sencillo. o Ser fáciles de limpiar y conservar (25).

2.3.- Bases legales

A continuación, se presentan los postulados legales que sustentan, desde el punto de vista jurídico, el desarrollo de este trabajo investigativo:

- Artículo 83 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela: Establece que la salud es un derecho fundamental que debe brindar el Estado (26). Esto quiere decir entonces, que así como hay acceso a tratamientos odontológicos privados, también debe haber públicos, para así garantizar a toda la ciudadanía en general, incluyendo niños, la promoción de una buena salud.

- La Declaración de Helsinki: Es un documento que auto-regula cualquier investigación en seres humanos, vela por el bienestar, salud y derechos de los

pacientes incluidos los que participan en investigaciones médicas. En el apartado nº22 señala, que, en toda investigación en seres humanos, cada individuo potencial debe recibir información adecuada acerca de los objetivos, métodos, fuentes de financiamiento, posibles conflictos de intereses, afiliaciones institucionales del investigador. En su apartado nº7 establece que la investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales (27).

- Artículo 25 del Código Deontológico de Odontología: El ejercicio de la odontología debe regirse siempre, por encima de toda consideración, por normas morales, de justicia, probidad y dignidad (28). El Odontólogo no debe ejercer al tiempo la odontología con otra actividad incompatible con la dignidad profesional y debe ser garante de los buenos principios.

- Artículo 17 de la Ley de Ejercicio de la Odontología: Al ofrecer sus servicios profesionales el Odontólogo, debe acatar las disposiciones sobre los servicios que brinda (29). Y siempre es importante informar al paciente o su representante, los riesgos a los que está expuesto y los beneficios que tendrá al cumplir con el tratamiento sugerido para la patología que presenta, dándole también oportunidad al paciente, de tomar decisiones.

2.4.- Definición de términos básicos

Ansa o loop: trozo de alambre doblado en forma de U.

Apiñamiento: es un mal alineamiento dental causado por un espacio deficiente para los dientes.

Arco dental: es la arcada de dientes del maxilar o mandíbula.

Arcada dentaria: los sectores con forma de herradura de los maxilares que contienen los dientes.

Banda (ortodóntica): es un anillo de metal largo, generalmente de acero inoxidable, el cual sirve para asegurar las ataduras de ortodoncia a un diente, la banda, accesorios ortodónticos soldados, se adapta estrechamente para ajustar los contornos de los dientes y después se cementa en el lugar.

Posición de Máxima Intercuspidación (PMI): se define como aquella posición mandibular lograda cuando los dientes se encuentran completamente interdigitados, logrando que exista el mayor número de contactos oclusales, estando definida por lo tanto, por el determinante anatómico dentario.

2.5.- Sistema de variables

Tabla 1.- Operacionalización de variables

Objetivo de la investigación				
Demostrar la efectividad del mantenedor de espacio estético-funcional en la prevención de maloclusiones dentales en paciente odontopediátrico atendido en la Clínica del Niño y Adolescente de la Universidad José Antonio Páez – San Diego, Carabobo.				
Variable	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores/ criterios	Instrumento
MALOCCLUSIONES DENTALES	Son trastornos que pueden observarse como una posición alterada de los dientes dentro de sus arcadas a consecuencia de desórdenes durante el desarrollo de los maxilares y el crecimiento (13).	Características dentales observables	<ul style="list-style-type: none"> - Dientes ausentes o impactados - Overjet - Mordida cruzada - Desplazamiento dental - Overbite 	Historia clínica estomatológica - Anamnesis -
MANTENEDOR DE ESPACIO	Se denomina mantenedor de espacio a todo aquel dispositivo, bien fijo bien removible, encaminado a preservar el vacío que han dejado uno o varios dientes, siempre que su uso está comprobado mediante el análisis del mismo (23).	Tipos	Fijos Removibles	Ficha fotográfica

Autoras: González y Guevara (2023). UJAP – Carabobo.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

A continuación, se indica todo el compendio de decisiones y acciones con relación a aspectos teórico-metodológicas que determinaron el rumbo de esta investigación; tales como el tipo, nivel, diseño, métodos, técnicas e instrumentos, así como las unidades de análisis.

3.1.- Tipo de investigación:

Se adoptó el tipo Estudios de Casos. El objetivo de los mismos fue conocer y comprender la particularidad de una situación para distinguir cómo funcionan las partes y las relaciones con el todo. En los estudios de caso están incluidos los de Ciencias de la salud. Cuando el investigador no solo observa, sino que interviene y espera una modificación o resultado. Estos estudios pueden ser retrospectivos, de casos, de cohorte, entre otros (30). En este caso, el trabajo corresponde con la línea de investigación: Odontología Clínica y Correctiva.

3.2.- Nivel de profundidad:

El nivel de profundidad que tuvo este estudio, fue descriptivo; el mismo es definido como aquel que describe los hechos como son observados, sirven para identificar o establecer características, elementos, propiedades, conductas y/o factores que intervienen en una situación, evento, fenómeno o población (31). En este particular,

la investigación describe aspectos importantes como la maloclusión presentada por el paciente, el procedimiento del plan a aplicar y lo observado, luego de ello.

3.3.- Diseño de investigación:

El diseño de investigación implementado fue cuasi- experimental por lo que no tuvo grupo control; este diseño comparte gran parte de las características de un experimento, pero las comparaciones en la respuesta de los sujetos se realizan entre grupos no equivalentes, es decir, grupos que se pueden diferenciar en muchos otros aspectos además de la exposición al ser estudiados. Aunado a ello, será longitudinal, pues el factor tiempo, es incorporado y se convierte en uno de sus elementos determinantes (31). Cabe destacar, que este trabajo se ejecutó en tres fases; la primera de ella, que es la diagnosis, la segunda se refiere al tratamiento y la tercera, y última, la evaluación. Todas descritas a continuación.

3.3.1.- Sujeto y Diagnosis

Para esta investigación, el sujeto de estudio fue una paciente femenina, de tres (03) años de edad, oriunda del estado Carabobo, cuya representante legal manifiesta interés en mejorar la situación odontológica de su representada. La misma fue valorada para determinar su diagnóstico y posteriormente, tratamiento; asociado, por supuesto, al tema central de la investigación, maloclusiones y mantenedor de espacio estético – funcional. Es importante destacar, que antes de llegar a este proceso, primero se consulta con su representante, firmando de una vez, el consentimiento

informado (anexo A.1), luego de explicarle que dicha investigación no causa mayor riesgo para su representado, de acuerdo a los principios de la Declaración de Helsinki, y el reporte Belmont según los artículos 10 y 11 de la resolución 008430/93. Además tal estudio se realiza respetando su identidad, bajo la figura del anonimato.

Posteriormente, se realiza la anamnesis donde quedan registrados los datos en la historia clínica, tales como: la descripción del caso, antecedentes de importancia, exploración física, diagnóstico diferencial y definitivo; referimiento a interconsultas. Luego, una vez asistido a varias consultas, se procede a llevar a cabo el tratamiento; observando los posibles cambios en el aparato estomatognático. Y dándole continuidad al tratamiento, se registra y se procede tanto a esquematizar, como a desarrollar el análisis respectivo para la elaboración de los siguientes capítulos del trabajo de investigación.

3.3.2.- Tratamiento:

Durante esta fase, como tratamiento para abordar la situación del paciente, se hará uso de un mantenedor de espacio; el cual debe seguir un protocolo para su colocación, a continuación se explican las mismas (32):

- 1) Ausencia o presencia del sucesor permanente El primer paso en la evaluación de un paciente para un posible mantenimiento del espacio es asegurarse por ortopantomografía de que está presente el sucesor permanente. Si hubiese una agenesia del sucesor, debe decidirse si el espacio se mantendrá hasta colocar

un sustituto definitivo, una vez que se haya estabilizado el desarrollo de la oclusión, o bien si se permitirá el cierre del espacio, estando indicado en tales casos la consulta con el ortodoncista, ya que si el espacio se cierra, generalmente precisará posterior alineamiento dentario. Los segundos premolares son los que se hallan con más frecuencia ausentes congénitamente; en ocasiones el segundo premolar se forma mucho más tarde de lo normal; así, a los 10 años, una radiografía puede revelar un premolar en desarrollo donde dos años antes no era visible, estos segundos premolares de desarrollo tardío con frecuencia presentan alteraciones de la forma y tamaño (Anexo A.2).

- 2) Análisis del espacio antes de la colocación de un mantenedor, debe considerarse el grado de discrepancia óseodentaria, en caso de dentición mixta, mediante la utilización de tablas de predicción se determinarán el tamaño de los dientes permanentes no erupcionados. En general, en discrepancias menores de 5 mm debe colocarse un mantenedor, en discrepancias mayores es recomendable consultar con un ortodoncista para decidir el cierre o mantenimiento de ese espacio.
- 3) Estadía de desarrollo y erupción del diente permanente: Mediante la ortopantomografía y las radiografías periapicales, se puede ver el grado de desarrollo radicular. El diente permanente empieza a erupcionar, cuando la raíz haya completado aproximadamente, la mitad de su proceso de formación. Otro factor radiográfico, relacionado con la cronología eruptiva del paciente,

aunque menos exacto, es la cantidad de hueso alveolar que se sitúa por encima del diente permanente no erupcionado, por cada milímetro de hueso alveolar que recubre al diente permanente, la erupción se retrasa unos 6 meses. Si el hueso se ha destruido por un absceso alveolar, el diente probablemente erupcionará antes. Cuando se evalúa por radiografía la cantidad de hueso que cubre un diente, recordar que se está usando una técnica bidimensional para valorar un tejido que tiene tres dimensiones, por tanto, no se puede obtener una valoración exacta, tan sólo una aproximación. Si todo indica que el diente tardará en erupcionar, está indicado colocar un mantenedor.

- 4) El tiempo transcurrido desde la pérdida de un diente deciduo: Se cree que si ocurre cierre del espacio, éste tiene lugar principalmente durante los 6 meses tras la extracción, por lo que si lo precisa, el mantenedor se colocará lo más pronto posible. Si el diente temporal se ha perdido hace ya bastante tiempo y ha disminuido el espacio, puede no ser necesario colocarlo o bien podría estar indicado un recuperador de espacio. La cantidad de espacio perdido puede ser insignificante, especialmente si los primeros molares permanentes han realizado una oclusión cúspide-fosa, relativamente estable.

3.3.4.- Evaluación

La evaluación del paciente, consiste en la valoración periódica en diferentes ocasiones. Una vez colocado el mantenedor, la niña debe asistir a consultas en

tiempos pautados para observar si el mismo está cumpliendo con la función para la cual fue diseñado. Es importante destacar, que no debe pasarse por alto la asistencia a dichas consultas, y más importante aún, que el paciente use, según las indicaciones del odontólogo, el aparato.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

A continuación, se detallan todos los aspectos protocolares relacionados al caso clínico en cuestión, dando no solo respuesta a los objetivos específicos planteados, sino también resguardando la integridad de la dentición de la paciente con la implementación del mantenedor de espacio; el cual tiene influencia en la conservación de la oclusión, la estética, la fonética, la masticación y bienestar psicológico del niño.

Descripción Del Caso Clínico

- **Condición dental inicial y los factores etiológicos de la misma, en el paciente odontopediátrico atendido.**

Paciente de sexo femenino de 3 años de edad, que acude a la Clínica del Niño y Adolescente en la escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez, San Diego - Carabobo, en compañía de su progenitora para respectiva evaluación odontológica. Durante la anamnesis, la madre de la paciente manifiesta su inquietud por las múltiples lesiones dentales que presenta su hija, evidenciando presencia de caries y asegurando que la pérdida prematura de dientes ocurrió debido a traumatismos. La madre además refiere que la paciente en cuestión solo ha asistido una vez al odontólogo. Cabe destacar que no presentó antecedentes patológicos familiares ni personales asociados.

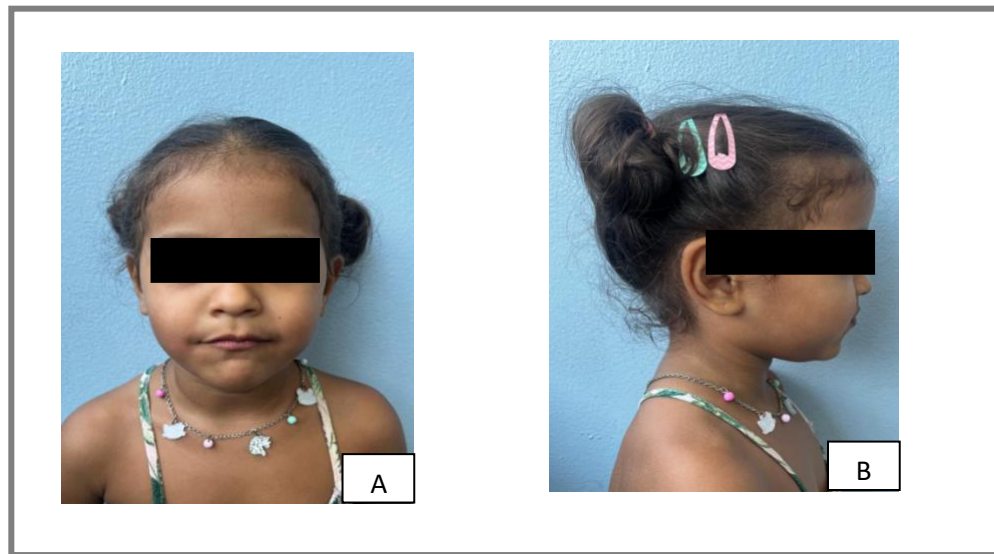
En cuanto a los antecedentes odontológicos, no presenta sensibilidad dental,

sangramiento de encías, dolor en ATM, solo traumatismos como bien indicó su representante. Adicional a ello, menciona que su primera erupción dental ocurrió a los ocho meses aproximadamente y mantiene como hábito, cepillarse dos veces al día.

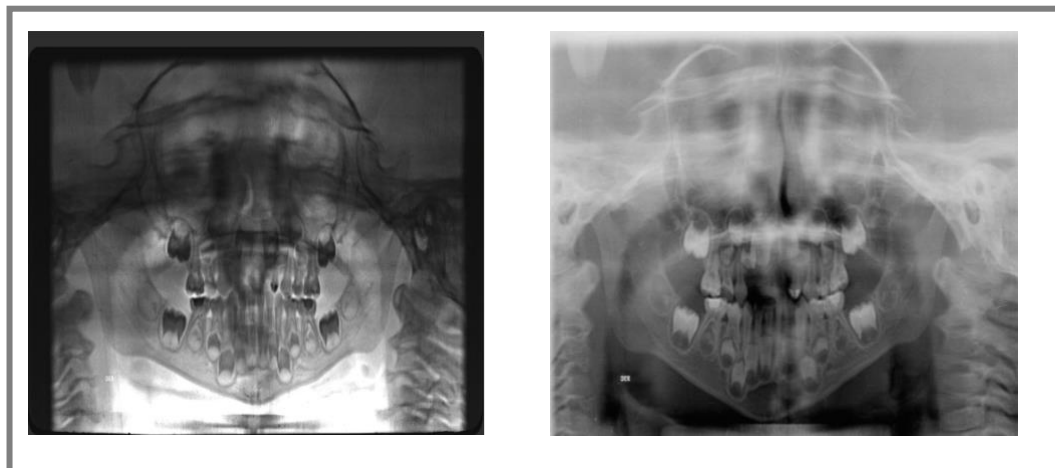
En cuanto al diagnóstico funcional, presentó niveles normales de deglución, insuficiencia nasal, bruxismo, uncofagia, queilofagia, interposición labial, mientras que la succión digital si presentó una ligera variación. Su patrón masticatorio es bilateral. Por otra parte, en su diagnóstico facial pudo observarse que su longitud labial es larga; con relación a los quintos faciales sus medidas fueron: I: 10mm; II: 18 mm; III: 18mm; IV: 16mm y V: 7mm; presentando mayor simetría en la parte izquierda. En relación a los tercios faciales, el tercio medio tuvo una longitud de 24mm, mientras que el inferior 27mm. Su ángulo nasolabial fue de 73° (Fig.1).

La paciente fue sometida a valoraciones complementarias como radiografías periapicales, radiografía panorámica e interconsultas a los servicios pertinentes, con el fin de confirmar el diagnóstico y realizar el plan de tratamiento (Fig. 2).

El diagnóstico definitivo fue el siguiente: Caries de Infancia Temprana, (CIT), con presencia de lesiones no cavitadas: Piezas 5.4, 6.4, 7.5, 8.5. Finalmente, se llevó a cabo una evaluación de riesgo estomatológico del paciente, detectando un alto riesgo a nuevas lesiones de caries dental debido a la introducción del dedo pulgar en la cavidad oral, dieta altamente cariogénica y una deficiente higiene dental (Fig. 3).



Figuras 1 Fotos faciales pretratamiento: A) Frontal B) Perfil



Figuras 2 Radiografía panorámica



Figuras 3 Exploración intraoral

Plan de tratamiento restaurador al paciente, haciendo uso del mantenedor de espacio que mejor se adapte a su requerimiento.

El plan de tratamiento consistió en tratamientos preventivos y restauradores que incluyeron tanto profilaxis como flúor terapia con Flúor (500 ppm), ya que es eficaz en la prevención en caries y cloruro de Cetilpiridinio (0.050%), eficaz en la prevención de la placa dental y reducción de la gingivitis. Aunado a ello, los tratamientos restaurativos fueron:

- Ionómero: pieza: 5.4
- Sellante: piezas: 6.4

Para la elaboración del mantenedor de espacio, se acudió al laboratorio Rcortopedia dental, quienes procedieron a realizar los siguientes pasos:

1. Limpiar y preparar el modelo para su confección.

2. Se tallaron los incisivos, que en este caso eran dos unidades centrales y un lateral, se utilizó para ello, una plaqueta de marca Coral. A 24. Color 59, que es la más recomendada para utilizar en caso de que sea para un niño.
3. Al tener los dientes adaptados, se acrilizó usando acrílico transparente para lograr una mejor estética tratándose de una niña.
4. Se procedió agregar los demás componentes: como el arco de Hawley (que permite dar estabilidad a la placa y a su vez, no garantiza que el niño no tenga un accidente con el aparato). Se agregaron los ganchos circunferenciales que dan la retención de la placa y su respectivo ajuste
5. Se incluyó un tornillo de expansión, que va a permitir ajustar la placa si fuese necesario.
7. Se procede a acrilizar la placa y curar en la olla de presurización, la cual se encarga de sellar y vitrificar el acrílico.
8. Se realizamos el tallado y pulido del mantenedor para dejarlo listo.
9. Para finalizar, se le realiza el corte o sección de la placa lo cual permite la correcta expansión del tornillo.

Evolución del paciente, en relación al tratamiento adoptado, en la Clínica del Niño y Adolescente de la Universidad José Antonio Páez – San Diego, Carabobo.

La evolución del paciente fue favorable; los cambios generados por las restauraciones, exodoncias y posteriormente el mantenedor, fueron de manera progresiva. Al colocar el mantenedor por primera vez, el mismo le quedó un poco

flojo; no obstante, éste fue reajustado y ya para el segundo control, si fue bien tolerado el dispositivo.



Figuras 4 Mantenedores adaptados

Discusión del caso clínico

La pérdida prematura de dientes en pacientes odontopediátricos puede tener consecuencias significativas en el desarrollo oral y la función masticatoria. Cuando

un diente de leche se pierde antes de tiempo debido a caries, traumatismo o extracción, es importante considerar el uso de un mantenedor de espacio, tal como lo señala Diniz et al. (33) en su estudio. Los mantenedores de espacio son dispositivos que se utilizan para preservar el espacio dejado por un diente deciduo perdido hasta que el diente permanente correspondiente, esté listo para emerger. Su función es evitar que los dientes adyacentes se desplacen hacia el espacio vacío, lo que podría causar tanto problemas de apiñamiento dental, como afectar la mordida y la alineación de los dientes permanentes. Cabe destacar que mantener la integridad de las arcadas dentarias es necesario para una adecuada oclusión y correcto desarrollo de las funciones del sistema estomatognático.

La utilización de un mantenedor de espacio depende de varios factores, como la edad del paciente, la posición y la cantidad de dientes perdidos, así como también, el desarrollo de los dientes permanentes; esta premisa también es compartida por Patil et al. (34) y Zaror et al. (35), quienes además agregan factores etiológicos como la capacidad de cooperación del paciente y la etapa de desarrollo del lenguaje, función masticatoria y /o presencia de malos hábitos orales. Ahora bien, depende de estos elementos el odontopediatra evaluará cada caso individualmente y determinará si es necesario y apropiado colocar un mantenedor de espacio y bajo qué modelo.

En general, los mantenedores de espacio pueden ser fijos o removibles. Los mantenedores de espacio fijos se cementan en su lugar y son más adecuados cuando se espera que el espacio permanezca sin cambios durante un período prolongado. Los

mantenedores de espacio removibles se pueden quitar y limpiar fácilmente, lo que los hace más prácticos en ciertos casos. En este caso, se diseñó un dispositivo removible.

Es de suma relevancia indicar, que 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 mantiene una armonía en conjunto, así lo asegura Pereira et al. (36). El uso de un mantenedor de espacio puede ser beneficioso para prevenir problemas futuros y garantizar un desarrollo oral adecuado. Sin embargo, es importante seguir las recomendaciones del odontopediatra en cuanto a la higiene oral, las visitas regulares de seguimiento y cualquier ajuste necesario en el mantenedor de espacio.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- Este caso clínico se considera exitoso, por cuanto ha cubierto la necesidad o demanda del paciente en referencia al abordaje a tiempo de maloclusiones.
- El tratamiento odontológico integral del paciente pediátrico debe realizarse bajo una planificación acorde con la edad y la complejidad del caso.
- Se considera pérdida prematura de dientes primarios cuando éstos se exfolian o son extraídos antes del momento fisiológico de recambio y éstos pueden requerir el uso de un mantenedor de espacio.
- La decisión de utilizar un mantenedor de espacio y el tipo adecuado, dependerá de la evaluación individual del odontopediatra. Para su colocación deben ser tomados en cuenta ciertos factores como son: la edad a la que ocurrió la pérdida, tipo de diente perdido, presencia del diente sucesor, análisis del espacio disponible y tiempo transcurrido desde la pérdida.
- Es importante seguir las indicaciones y recomendaciones profesionales para garantizar el mejor resultado posible para el paciente.

RECOMENDACIONES

- Es necesario intervenir de manera temprana y adecuada la dentición primaria a fin de prevenir la caries, o tratar de forma conservadora los dientes con lesiones de caries, para evitar el desarrollo de una maloclusión.
- En aquellos casos donde los dientes se hayan perdido prematuramente, el uso de mantenedores de espacio es indispensable para preservar la integridad del perímetro del arco dental, de las relaciones oclusales y de la dimensión vertical.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pedersen J, Stensgaard K, Melsen B. Prevalence of malocclusion in relation to premature loss of primary teeth. Community Dent. Oral Epidemiol 1978; 6: 201-9.
2. Betancourt O. Estudio epidemiológico de las maloclusiones en dos zonas rurales venezolanas. Rev. Vzlan. Ort. 1987-88; 4: 14-25.
3. García YM, Da Silva L, Medina C, Crespo O. Efecto de la pérdida prematura de molares primarios sobre la relación horizontal incisiva. Rev. Odon. Latam. 2011. 1 (1): 49-57.
4. García SY, Martín L, Lage M, Altunaga A. El mantenedor de espacio en la prevención de maloclusiones. AMC. 2014; 18(2): 193-199. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552014000200005&lng=es.
5. Musa S, Nieto I, Aneiros L, Crespo I, García V, Rodríguez G. Efectividad de la colocación de mantenedores de espacio en la pérdida de espacio tras la extracción o pérdida temprana de dientes temporales. Rev. Esp. Orto. 2018; 48 (2): 62-67. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6753571>.
6. Tunison W, Flores-Mir C. Dental archchanges following premature loss of primary first molars. Ped Dent 2008; 30(4):297-302

7. Gutiérrez Marín N, López Soto A. Mantenedores de espacio colocados del 2008 al 2011 en la Facultad de Odontología, Universidad de Costa Rica. *Odovtos - Revista Internacional de Ciencias Dentales*. 2013; (15):13-19. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=499550299002>.
8. Garcés K. Aplicación de la fibra de vidrio trenzada como mantenedor de espacio en pacientes pediátricos. [Trabajo de Grado]. Ecuador: Universidad Regional Autónoma De Los Andes “Uniandes”; 2022. Disponible en: <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/15160>
9. Vergaray M. Evaluación post tratamiento con mantenedor de espacio protésico removible, Hospital Dos de Mayo - Lima 2019. [Trabajo de Grado]. Perú: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión; 2022. Disponible en: <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/2599>
10. Rivero García N, Medina AC, Martínez MG, Prieto MDC. Utilización de mantenedores de espacio en pacientes con pérdidas prematuras de dientes primarios. *Rev. Odont. Latam*. 2021; 2(2). Disponible en: <https://www.revistaodontopediatria.org/index.php/alop/article/view/64>
11. Lambruschini V. Mantener y recuperar espacios en dentición mixta. [Trabajo de Grado]. Argentina: Universidad Nacional de La Plata; 2020. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/135869>
12. Piraino Sepúlveda V, Reyes Cárdenas N. Mantenedores de espacio de resina compuesta reforzada con fibra en dentición primaria: revisión sistemática

exploratoria. [Trabajo de Grado]. Chile: Universidad Andrés Bello; 2020.
Disponible en: <http://repositorio.unab.cl/xmlui/handle/ria/17883>

13. Brito L. Asociación entre la Necesidad de Tratamiento de Ortodoncia y la Calidad de Vida Relacionada a la Salud Oral, Según la Severidad de la Maloclusión en Adolescentes de 11 a 15 Años del Colegio La Salle de la ciudad de Ambato. Ecuador. 2016 [Trabajo de Grado]. Ecuador: Universidad Peruana Cayetano Heredia. 2016.
14. Silva G, Capelozza L, Coelho D, Janson G, Castanha J. Subjective facial analysis and it's correlation with dental relationships. *Dental Press J Orthod.* 2017;22(2):87-94
15. Demirovic K, Habibovic J, Dzemic V, Tiro A, Nakas E. Comparison of Oral Health Related Quality of Life in Treated and Non-Treated Orthodontic Patients. *Dental Press J Orthod.* 2019; 73(2):113-117.
16. Hanna A, Chaaya M, Moukarzel C, EL Asmar K, Jaffa M, Ghafari J. Malocclusion in Elementary School children in Beirut: Severity and Related Social/Behavioral Factors. *Int. J. Dent.* 2015: 1-10.
17. Mercado S, Mamani L, Mercado J, Tapia R. Maloclusiones y Calidad de Vida en Adolescentes. *KIRU.* 2018; 15(2): 94-98.
18. Santiso A, Torres M, Álvarez M, Cubero R, López D. Factores de mayor riesgo para maloclusiones dentarias desde la dentición temporal. Revisión bibliográfica. *Mediciego.* 2010; 16(1): 1–11. Disponible en:

<http://www.odontocat.com/odontocat/nouod2/pdf/article%20cita%20odt%2010.pdf>

19. Talley M, Katagiri M, Pérez H. Casuística de maloclusiones Clase I, Clase II y Clase III según Angle en el Departamento de Ortodoncia de la UNAM. Rev. Odont. Mex. 2007. 11(4); 175-180. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/odon/uo-2007/uo074c.pdf> 24.
20. Mendoza P, Gutiérrez J. Forma de arco dental en ortodoncia. Rev. Tamé 2015; 3(9): 327-333. Disponible en: http://www.uan.edu.mx/d/a/publicaciones/revista_tame/numero_9/Tame39-10.pdf.
21. Ugalde, F. Clasificación de la maloclusión en los planos anteroposterior, vertical y transversal. Rev. ADM. 2007; 64(3): 97-109. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2007/od073d.pdf>
22. Assed L. Tratado de Odontopediatría-Tomo 1. Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica. AMOLCA. Edición. 2008.
23. Lucea, Antonio; Echarri, Pablo. Mantenedores y recuperadores de espacio. Rev Ort. Cli. 2002; 5(2): 88-98. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/237494117_Mantenedores_y_recuperadores_de_espacio
24. Sociedad Española de Odontopediatría. Indicaciones para mantenedores de espacio. [Sitio en internet]. Disponible en:

http://www.odontologiapediatrica.com/mantenedores_de_espacio. Consultado: 30 de abril de 2023.

25. Rodríguez Romero IB, Diez Betancourt J, Quintero E, Céspedes Isasi R. El mantenedor de espacio: Técnica preventiva al alcance del estomatólogo general integral. Rev Cub Estomatol. 2005; 42 (1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072005000100001&lng=es.
26. Venezuela. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Ediciones Dabosan. C.A, 2000. Disponible en: www.psuv.org.ve/constitucion.
27. Finlandia. Declaración de Helsinki. 1964. Declaración de Helsinki. 2013.
28. Venezuela. Código Deontológico de Odontología. Convención Ordinaria del Colegio de Odontólogos de Venezuela. 1972.
29. Venezuela. Ley de Ejercicio de Odontología. Ministerio de Sanidad y Asistencia Social; 1970.
30. Universidad José Antonio Páez. Manual Para La Elaboración y Presentación De Los Anteproyectos, Proyectos De Trabajos De Grado, Trabajos De Grado, Tesis Doctoral E Informe De Pasantía Y Extramuros De La Universidad José Antonio Páez, Carabobo. Universidad José Antonio Páez; 2020
31. Arias F. El Proyecto de Investigación. 6ta ed. Caracas: Episteme; 2016.
32. Espasa JE, Boj J. Indicaciones en la colocación de un mantenedor de espacio. Rev Odont. 1994; 2(3): 59-64.

33. Diniz MB, Silva RC, Zuanon ACC. Perda dental precoce e manutencao de espacio na dentadura decidua: relato de un caso clínico .Rev ibero-am Odontopediatr Odontol Bebe 2005;8(44):376-378
34. Patil P, Rachoppa M. A simple modification of fixed space maintainers for replacement of an avulsed maxillary primary central incisor. International Journal of Dental Clinics, 2011; 3(1):117-20 19.
35. Zaror Z, Hope B, Diaz J, Jans A. Proteisi fija con Sistema tubo-barra en odontopediatria: reporte de caso clínico de 12 meses de seguimiento. Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabit Oral. 2015;8 (3):239-243.
36. Pereira L, Miasato JM. Mantenedor de espaço estético-funcional em Odontopediatria: Rev Odontol Univ Cid São Paulo. 2010;22 (2):154- 162.

ANEXOS

Anexo A1.- Carta de consentimiento informado al representante



República Bolivariana De Venezuela
Universidad José Antonio Páez
Facultad: Ciencias de la salud
Carrera: Odontología



San Diego, 18/09/2023

Carta de Consentimiento informado al representante del (la) paciente

Nosotras, Br. González Egurbide, Valeria Nicole y Br. Guevara Amaya, Valentina Teresa, portadoras de las cédulas de identidad, n° C.I.- 27.844.691 y C.I.- 26.508. 158, respectivamente; cursantes del 10º semestre de la Carrera de Odontología. Nos dirigimos a usted para solicitar su valiosa colaboración y consentimiento para desarrollar nuestra investigación titulada: **EFFECTIVIDAD DE MANTENEDOR DE ESPACIO ESTÉTICO-**

