

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO



TRABAJO ACADÉMICO

**Evaluación post tratamiento con mantenedor de espacio
protésico removible, Hospital Dos de Mayo - Lima 2019**

Para optar el título de Especialista en:

Odontopediatría

Autor: C.D. Merchi VERGARAY CALDERÓN

Asesor: Mg Dolly Luz PAREDES INOCENTE

Cerro de Pasco – Perú 2022

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

ESCUELA DE POSGRADO



TRABAJO ACADÉMICO

**Evaluación post tratamiento con mantenedor de espacio
protésico removible, Hospital Dos de Mayo - Lima 2019**

Sustentado y aprobado ante los miembros del jurado.

Dr. Marco Aurelio SALVATIERRA CELIS
PRESIDENTE

Dr. Sergio Michel ESTRELLA CHACCHA
MIEMBRO

Mg. Ricardo Wagner CABEZAS NIEVES
MIEMBRO

RESUMEN

EVALUACIÓN POST TRATAMIENTO CON MANTENEDOR DE ESPACIO PROTÉSICO REMOVIBLE, HOSPITAL DOS DE MAYO - LIMA 2019

C.D. Merchi VERGARAY CALDERÓN

Introducción: la prevalencia de caries dental en el país es alta, así pues, se observa manifestándose desde los primeros años de vida, donde, la pérdida prematura de piezas dentarias, tanto de la dentición decidua, como de la permanente, lo cual incita diversas alteraciones en el sistema bucal, como, los trastornos en la oclusión, ausencia de piezas dentarias, , deformaciones faciales, entre otros, para lo cual existen distintos tratamientos de uso clínico como las aparatología removibles que ayudan a prevenir alteraciones oclusales, garantizando la permanencia del espacio para cuando erupcionen las permanentes

Objetivo: El presente estudio de casos 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. **Materiales y métodos:** Se realizó el tratamiento a un paciente niño de 7 años y seis meses con pérdida prematura de piezas 7.4,8.4,8.5 en aparente buen estado general al cual se instauró una aparatología removible de acrílico con piezas protésicas perdidas y retenedores alámbricos de sujeción de las mismas en las piezas 3.6 y 4,6, 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.

Resultados: Se evaluó al paciente encontrándolo en un aparente buen estado de salud general con pérdida prematura de piezas dentarias inferiores, al cual luego de instaurarle la aparatología removible para la mantención espacial hasta la erupción de las piezas

permanentes, se logró la aceptabilidad del mismo en las primeras sesiones de tratamiento de control no encontrando inconvenientes por parte del paciente e ninguna índole.

Conclusiones: 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, sin embargo, por el tiempo en boca y el crecimiento de las arcadas, fue evaluado periódicamente para su recambio adaptativo hasta la erupción de las piezas permanentes.

Palabras clave: maloclusión, aparatología fija, dentición decidua

ABSTRACT

POST TREATMENT EVALUATION WITH SPACE MAINTAINER

REMOVABLE PROSTHETIC, HOSPITAL DOS DE MAYO - LIMA 2019

CD. Merchi VERGARAY CALDERÓN

Introduction: the prevalence of dental caries in the country is high, thus, it is observed manifesting itself from the first years of life, where the premature loss of teeth, both deciduous and permanent dentition, which incites various alterations in the oral system, such as occlusion disorders, absence of teeth, facial deformations, among others, for which there are different treatments for clinical use such as removable appliances that help prevent occlusal alterations, guaranteeing the permanence of the room for when perms erupt

Objective: The present case study was oriented to make a report considering the post-treatment evaluation in the maintenance of space due to premature loss of temporary pieces, with the installation of a removable prosthetic space maintainer, in the child patient, treated at the Hospital. National Two of May-Lima Peru-2019. Materials and methods: The treatment was carried out on a 7-year-old, six-month-old boy with premature loss of teeth 7.4,8.4,8.5 in apparent good general condition, to whom a removable acrylic appliance was installed with lost prosthetic pieces and wire retainers. fixing them in pieces 3.6 and 4.6, in order to maintain the space until the eruption of the permanent premolar pieces to erupt between 11 and 12 years of age.

Results: The patient was evaluated finding him in an apparent good state of general health with premature loss of lower teeth, which after installing removable appliances for space maintenance until the eruption of permanent teeth, its acceptability was achieved in the first sessions of control treatment not finding inconveniences on the part of the patient of any kind. Conclusions: the use of removable acrylic appliances in a reported child patient

was accepted by him and complied with the maintenance of space for the eruption of permanent pieces.... which erupted at nine years, however, due to the time in the mouth and the growth of the arches, it was periodically evaluated for its adaptive replacement until the eruption of the permanent teeth.

Keywords: malocclusion, fixed appliances, deciduous dentition

INTRODUCCIÓN

Se llama mantenedor al dispositivo, bien fijo bien removible, encaminado a resguardar el espacio que han dejado uno o varios dientes, siempre que su uso está probado mediante el análisis del espacio.

Dentro del proceso de crecimiento y desarrollo cráneo-facial va a ocurrir un cambio continuo en la dentición del niño, mencionemos a los dientes temporales hacen erupción y con ello estimulan la formación de hueso alveolar, la naturaleza transicional de esta dentición, y siempre es necesaria una vigilancia para intervenir en cuanto se haga aparente cualquier cambio perjudicial; y de guiar los dientes hacia una correcta posición, y, por tanto, hacia una normoclusión (1).

La importancia de la prevención de las maloclusiones, lo constituye el manejo adecuado de los espacios creados por la pérdida prematura de los dientes temporales pues además de la resultante traslado de los dientes adyacentes y antagonistas podrían establecer costumbres deletéreas, lo que impediría que se establezca una correcta oclusión. Cuando se un diente se verán afectadas funciones tales como la masticación y la fonación (2). La estética por su parte estaría comprometida si la pérdida ocurriese en el sector anterior.

El mantenedor removible de espacio, son aditamentos diseñados con el objetivo de evitar cada uno de estos sucesos donde se logra que se instaure una oclusión funcional.

Actualmente el criterio de la conservación de los dientes temporales en las arcadas es cada vez más aceptado, algunos padres y Odontólogos no le dan la importancia necesaria a este problema y contribuyen a la instauración de una maloclusión de por sí prevenible. Cuando observamos la disminución de la longitud del arco dentario es por la consecuencia más observada cuando ocurre la pérdida prematura de un diente temporal, y nos causa el gran problema de la necesidad de preservar el lugar al diente subyacente. Siempre que se

pierda un diente temporal antes del tiempo en que esto debiera ocurrir en condiciones normales y que predisponga al paciente a una maloclusión, deberá colocarse el mantenedor de espacio (3).

El Hospital 2 de mayo, de Lima, en el área del servicio de Odontología frecuentemente se presentan estos pacientes con problemas dentarios de la maloclusión y constituyéndose en un gran problema, por ello la necesidad de plantear y presentar el caso clínico de la atención preventiva en estos pacientes. Reconociendo la acertada la intervención preventiva con estos aparatos removibles y llevar un buen control clínico a los pacientes portadores de estos aditamentos, que resultaron muy efectivos en la recuperación de los vacíos dentarios.

INDICE

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

INDICE

ÍNDICE DE FIGURAS

I. DATOS GENERALES

a). Título del ensayo académico:	1
b). Línea de investigación:	1
c). Presentado por:	1
d). Fecha de inicio y Término:	1

II. TEMA DE INVESTIGACIÓN

a). Identificación del tema	2
b). Delimitación del tema	2
c). Recolección de datos.....	3
d). Planteamiento del problema.....	3
e). Objetivos	4
Objetivo general	4
Objetivos específicos.....	4
f). Esquema del tema	5
g). Desarrollo y argumentación	14
h.- Conclusiones	32

III. BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

INDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Oclusión.....	22
Tabla 2.	Análisis dietético	22
Tabla 3.	Análisis	25
Tabla 4.	Análisis de la posición de perfil.	26
Tabla 5.	Análisis del arco superior	27
Tabla 6.	Análisis del arco superior	28
Tabla 7.	Análisis de vista lateral derecha	28
Tabla 8.	Análisis de radiografía lateral izquierda.....	29

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Vista frontal	17
Figura 2.	Vista lateral.....	18
Figura 3.	Evaluación pieza por pieza.....	19
Figura 4.	Vista de pieza por pieza.....	20
Figura 5.	Vista de pieza por pieza.....	21
Figura 6.	Odontograma	23
Figura 7.	Fotografía de frente	25
Figura 8.	Fotografía de perfil.	26
Figura 9.	Fotografía oclusal superior	27
Figura 10.	Fotografía oclusal inferior.	27
Figura 11.	Fotografía lateral derecha	28
Figura 12.	Fotografía lateral izquierda.....	28
Figura 13.	Radiografías periapicales.....	29
Figura 14.	Fotografías del tratamiento.....	32

I. DATOS GENERALES

a). Título del ensayo académico:

Evaluación post tratamiento con mantenedor de espacio protésico removible,
Hospital Dos de Mayo- Lima 2019.

b). Línea de investigación:

Línea: Salud bucal.

Sub línea de investigación: Salud bucal preventiva.

c). Presentado por:

CD. Merchi VERGARAY CALDERÓN

d). Fecha de inicio y Término:

Febrero 2019 - enero 2020.

II. TEMA DE INVESTIGACIÓN

a). **Identificación del tema**

Existe un alto índice en los pacientes de 6 a 10 años que presentan pérdida de piezas dentales posteriores debido a los factores más comunes que son las caries dentales y los factores genéticos como es la ausencia congénita de dientes temporales.

La primordial causa como la caries dental que se inicia de manera general por inadecuado higiene bucal y que con el tiempo provoca dolores, desmineralización y destrucción de la pieza en peores casos la necrosis e infecciones periapicales, tendremos que decidir de manera obligatoria extraer estas piezas en mal estado, y las piezas que sufren de estas consecuencias son las piezas posteriores, las cuales son las piezas más extraídas, son las piezas con mayor sobrecarga y estas son las responsables en una futura oclusión dental permanente (4).

Además, las piezas deciduas son los principales responsables de mantener el espacio para la alineación de las piezas permanentes. Es transcendental mantenerlos en buen estado el mayor tiempo posible para evitar el desarrollo de patologías asociadas a la pérdida dental prematura. Una de las técnicas preventivas más utilizadas para impedir el cierre del espacio disponible para la erupción de la dentición permanente, es el uso de mantenedores de espacio (4).

b). **Delimitación del tema**

Los pacientes pueden necesitar mantenedores de espacio si ellos pierden un diente a temprana edad o si se realiza la exodoncia de un diente deciduo (primario) debido a una caries dental. Cualquiera que sea el caso, es transcendental conocer los beneficios de utilizar un mantenedor de espacio y cómo éste puede ayudar a mantener la salud dental de su hijo.

Un mantenedor de espacio es un aparato elaborado a la medida por el ortodoncista,

odontopediatra, con un material acrílico o metálico. Pueden ser removibles o fijados con cemento en la boca del niño. Su propósito es guardar el espacio abierto para permitir que brote el diente permanente y que éste llegue a su lugar. Los dientes de leche son importantes para el desarrollo de los dientes, huesos y músculos maxilares y ayudan a guiar a los dientes permanentes en la posición cuando se pierden los dientes de leche. Vale decir, si no se mantiene un espacio, por consiguiente, los dientes pueden moverse hacia el espacio abierto y puede requerirse tratamiento de ortodoncia. No todos los pacientes niños que pierden un diente de leche antes de tiempo o debido a caries dental requieren de un mantenedor de espacio; sin embargo, una consulta profesional con su ortodoncista debe realizarse para determinar si es necesario utilizar un mantenedor de espacio.

El estudio se realizará observando la historia clínica del paciente que recibió tratamiento con mantenedor de espacio protésico realizado en el Hospital Dos de Mayo.

c. Recolección de datos

Se presentará la autorización al jefe del Departamento de Odontología y a su vez al encargado del área de las historias Clínicas del año 2019; una vez conseguido la autorización del encargado se coordinará la fecha y hora para la atención de paciente y de la historia clínica respectiva.

En el recojo de información se empleará como instrumento la ficha odontológica que constará de datos de filiación y la aplicación de un odontograma en donde se registró las piezas molares deciduas perdidas de manera prematura y el tipo de mantenedor de espacio instalado.

d. Planteamiento del problema

Debido a la alta prevalencia de caries dental, la cual se manifiesta desde los

primeros años de vida, se presenta la pérdida prematura de piezas dentarias, tanto de la dentición decidua, como de la permanente, lo cual incita diversas alteraciones en el sistema estomatognático, especialmente trastornos en la oclusión, migración de piezas dentarias, extrusión de los antagonistas, inclusión de piezas dentarias, deformaciones faciales, en el caso de dientes permanentes, puede agregarse patología periodontal y problemas de la articulación temporo-mandibular. Por ende, podemos impedir la pérdida de espacio o migraciones dentarias con los mantenedores de espacio evitándonos a futuro las maloclusiones.

El mantenedor de espacio protésico según cantidad de piezas con pérdida prematura radicará en determinar y conocer el tratamiento elegido por el odontopediatra, será indudablemente un aporte científico y metodológico ya que permitirá determinar el uso correcto de los tratamientos según características clínicas. En tanto el presente trabajo académico (ensayo) se presenta la siguiente interrogante ¿Cómo es la evaluación post tratamiento con mantenedor de espacio protésico removible, en un paciente atendido en el servicio de Odontología del Hospital Dos de Mayo- Lima durante el año 2019?

e). Objetivos

Objetivo general

Evaluar el post tratamiento de un mantenedor de espacio protésico removible, Hospital Dos de Mayo-2019.

Objetivos específicos

- Describir el protocolo de atención preventivo con el uso de mantenedor de espacio protésico removible, Hospital Dos de Mayo-2019.
- Conocer la eficacia preventiva del tratamiento con mantenedor de espacio protésico removible, Hospital Dos de Mayo-2019.

f. Esquema del tema

Antecedentes

Rivero N (5), En su artículo “Utilización de mantenedores de espacio en pacientes con pérdidas prematuras de dientes primarios”. Venezuela. El objetivo de su artículo fue determinar la asociación entre el uso de mantenedores de espacio y las pérdidas prematuras de dientes primarios, ejecutó un estudio descriptivo, retrospectivo, longitudinal y correlacional y cuyos resultados que el origen más frecuente fue la caries 76,5% y el diente más afectado la pieza 64 con 11,11%, el 72,12% de los pacientes manejó un mantenedor de espacio, siendo el más usado el fijo en 52,27%. 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.

García S (6), En su artículo “El mantenedor de espacio en la prevención de maloclusiones”. Cuba. Tuvo como propósito presentar un caso clínico al cual se le colocó un mantenedor de espacio que permitió restablecer las funciones orofaríngeas, la estética y mantener la extensión del arco en una misma sesión de trabajo. Expuso el caso de una paciente de 4 años de edad, a la cual post exodoncia inmediatamente le confeccionó un mantenedor de espacio removible con corona dentaria y tornillo de expansión transversal. Consecuentemente, eliminó la enfermedad patológica que presentaba el paciente e impidió que se afectara la estética y las funciones orofaríngeas. Llegando a conclusión que la técnica resultó sencilla y eficaz.

Núñez K (7). En su trabajo de investigación “Importancia de los mantenedores de espacio en dentición temporal”. Ecuador. Realizó una revisión bibliográfica llegando a la conclusión que cuando hay pérdida prematura de piezas temporales

ya sea por caries y extracciones los mantenedores de espacio son el tratamiento más adecuado para evitar consecuencias a futuro como la migración mesial de piezas, apiñamientos y maloclusiones. Estos aparatos mantienen el espacio durante el tiempo suficiente hasta que el diente permanente ya se encuentre formado e inicie su erupción. Existen varias tipologías de mantenedores de espacio fijos y removibles, de los fijos encontramos a la banda – asa, corona – asa, arco lingual, barra transpalatina, botón de resina y sublingual. Los mantenedores de espacio se usan de acuerdo a las indicaciones y contraindicaciones de cada uno con su control periódico respectivo para evitar desajustes e ir realizando los cambios fisiológicos que vayan hasta el momento.

Gutiérrez N (8). Publica el artículo “Mantenedores de espacio colocados del 2008 al 2011 en la Universidad de Costa Rica”. Costa Rica. Tuvo como objetivo establecer el tipo y la cantidad de mantenedores de espacio colocados por 146 estudiantes de éstos se obtuvo una población de 1646 pacientes en los que se colocaron 340 mantenedores de espacio: banda y asa, arco lingual, arco de nance, intralveolar, prótesis fijas, transpalatal y removibles. El tipo más común de mantenedor de espacio utilizado, fue el banda y asa con 180 unidades (52.9%), y el menos empleado fue el transpalatal con 6 dispositivos (1.8%).

Ortiz M (9). Publica la tesis “Pérdida prematura de dientes temporales en pacientes de 5 a 8 años de edad asistidos en la Clínica de Odontopediatría, Universidad Gran Mariscal de Ayacucho, 2004-2005”. Perú. Realizó un estudio de las pérdidas prematuras de dientes temporales en pacientes de 5 a 8 años de edad, fue un estudio retrospectivo, de corte transversal, y exploratoria-descriptiva. Encontrando como resultado 42,9% de pacientes con exodoncia prematura de dientes temporales, un 70% corresponden a exodoncias de dientes temporales realizadas prematuramente,

llegando a la conclusión que la etiología fue la caries dental, los molares temporales fueron los dientes exodonciados prematuramente, la mayoría de pacientes con exodoncias prematuras fueron los niños de 8 años de edad.

Bases y enfoques teóricos

- **DENTICIÓN**
 - **Dentición temporal**
 - **Secuencia de erupción**

Los primeros dientes en erupción son los incisivos entre el quinto y octavo mes de edad iniciando con los incisivos centrales inferiores, seguidos de los centrales superiores, laterales superiores y finalmente incisivos laterales inferiores. Posteriormente a la erupción de incisivos se da la erupción del primer molar entre los 12 – 16 meses, cuando ya erupcionaron los dos molares temporales y entran en contacto se da el primer levante fisiológico de la erupción. Finalmente, a los 16 – 20 meses erupcionan los caninos superiores e inferiores y los 20 – 30 meses el segundo molar temporal.

Entre los 3 – 5 años se da el segundo avance fisiológico de la dentición ya que se va produciendo el desgaste de las cúspides, por lo cual el maxilar inferior avanza mesialmente. La dentición temporal fisiológicamente presenta espacios a lo largo de sus arcadas, con el objetivo fundamental de permitir la erupción normal y correcta de la dentición permanente (10).

- **Características.**
 - Presenta 20 dientes
 - Los incisivos y caninos son más pequeños que los permanentes.
 - Los molares son mayores en su ancho mesiodistal.
 - Los dientes temporales son más verticales que los permanentes y con

muy ligera inclinación mesial.

- Generalmente hay presencia de diastemas entre los incisivos.
- No hay presencia de curva de Spee (10)

○ **Dentición definitiva.**

▪ **Secuencia de erupción.**

Cuando ya culminó la formación de la corona y pasan por la cresta del proceso alveolar cuando ya están formados dos tercios de la raíz los dientes permanentes comienzan su erupción. La erupción permanente comienzan con los primeros molares a los seis años, continúa con la erupción de incisivos centrales y laterales a los 7 – 8 años de edad, seguida del primer premolar superior y canino inferior a los 9 años, posteriormente erupcionan el segundo premolar superior y el primer premolar inferior a los 10 años, seguido d la erupción del canino superior y segundo premolar inferior a los 11 años de edad y finalmente se da la erupción de los segundos molares superiores e inferior a los 12 años (11).

▪ **Características.**

- Presentan Overbite o entrecruzamiento vertical
- Overjet o entrecruzamiento horizontal
- Relaciones caninas: clase I, clase II, clase III
- Relaciones molares: clase I, clase II con división 1 y división 2, clase III
- Presenta curva de Spee y curva de Wilson
- Los incisivos y caninos son más grandes que los temporales

○ **Pérdida prematura de espacio**

▪ **Definición**

Es la pérdida prematura de un diente temporal antes del tiempo de exfoliación

temporal, esta pérdida puede llegar a comprometer la longitud de arco y por lo tanto la erupción del diente permanente. Para evaluar la erupción retrasada o apresurada lo podemos hacer mediante el desarrollo radicular y el hueso alveolar que cure al diente sucesor (12).

- **Etiología**

Son múltiples razones por las cuales se pueden perder estos dientes deciduos, pero las más frecuentes son:

- **Caries**

Esta patología ha sido y sigue siendo considerada la enfermedad crónica más frecuente del ser humano. Por la organización mundial de la salud (OMS), la caries dental es la tercera enfermedad más difícil de eliminar, después de las enfermedades cardiovasculares y el cáncer. La caries dental es una enfermedad crónica, infecciosa, transmisible y multifactorial la cual es frecuente en la niñez. Erupcionados los dientes esta patología de los tejidos calcificados del diente que resultan donde se evidencian los factores huésped, microorganismos y dieta se produce durante el período pos eruptivo de la pieza dental ocasionando una desmineralización que puede llegar a la destrucción total el diente. Es considerada una causa importante en la pérdida prematura de espacio ya que el diente vecino se desplaza hacia la cavidad careada produciendo una disminución de la longitud de arco alterando el equilibrio de las fuerzas que mantienen al diente en relación oclusal (12).

- **Traumatismos de la dentición primaria**

Otra segunda razón por la cual se da la pérdida prematura de espacio son los traumatismos que generalmente se presentan en sector anterior este tipo de lesiones se presentan entre 11 y 30 % de los niños a los cinco años, pero aún

más los niños que se encuentran en los 2 años son más propensos a sufrir accidentes ya que no presentan bien desarrollada la coordinación motriz (13).

- **Efectos de la pérdida prematura**

Hay un gran número de factores que influyen en la magnitud de las alteraciones causadas por la pérdida prematura de los molares deciduos, entre ellos: La edad dental, patrones de erupción, cantidad de hueso que cubre el germin del diente sucedáneo, tipo de diente perdido. La pérdida prematura primaria de los dientes puede conducir a una alteración en el cambio de líneas medias juntos con deriva mesial dando como resultado una clase II y III dependiendo del arco con la pérdida de dientes. Cada diente se mantiene en su correcta relación oclusal por la acción de fuerzas individuales. Si esta relación se altera, el cambio de posición o la impugación de los dientes ocasiona pérdidas de espacios o cambios de espacios. La pérdida de espacio más frecuente ocurre generalmente dentro de los 6 meses consecutivos a la pérdida de un diente temporal y puede presentarse en el breve plazo de unos pocos días o semanas. Además, los dientes tienen una fuerte tendencia a moverse mesialmente; inclusive previamente a su erupción en la boca, llamándose este fenómeno tendencia de empuje mesial (13).

- **Mantenedores de espacio**

La preservación del espacio puede eliminar o reducir la necesidad de un tratamiento ortodóntico. Por esta razón, hay varios tipos de mantenedores de espacio y el odontólogo pediátrico debe decidir cuál utilizar, sobre la base de factores generales y locales relacionados (14).

Tipos de mantenedores

Los mantenedores de espacio se clasifican en dos grupos grandes: fijos y

removibles (14).

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 odontólogo 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 posteriormente cuando está sugerida una corona para restaurar un diente.

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 tipos principales que presentan estos mantenedores es que admiten el remplazo de varios dientes a diferencia de los fijos, son estéticos, se necesita de evaluaciones periódicas 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.

Estos mantenedores pueden ser:

Activos y pasivos:

Sustitución de piezas y propioceptivo. Entre los más utilizados están: arco lingual mandibular, aparato Nance, retenedor fijo de Mayne, retenedor fijo con extensión sublingual.

Arco lingual mandibular:

Tiene como utilidad cuando hay pérdidas múltiples o bilaterales, cuando los primeros molares permanentes ya están en erupción. Presentan una buena adaptación a la forma de la arcada (14) (15).

Requisitos de un mantenedor

Mantener el espacio proximal deseado, no interferir en la erupción del diente sucesor permanente, no interferir en el diente antagonista, facilitar el espacio mesiodistal suficiente para la alineación de dientes permanentes en erupción, no incomunicar en la fonación, masticación o movimiento mandibular, son de diseño sencillo, ser fáciles de limpiar y conservar (15).

Indicaciones

Se utiliza cuando se pierde un diente un año o más antes de la etapa de recambio del mismo por los definitivos, es indispensable si el paciente presenta una pérdida que nos llevará a una mal oclusión por otro lado también se utiliza si la pérdida de la pieza llevaría a la presencia de para funciones y pérdida de estética como es el caso del sector anterior (15).

Contraindicaciones

- Si ya se formó 2/3 partes de la raíz y si la parte superior del remanente hay ausencia de hueso, cuando no hay hueso alveolar que recubra la corona del diente en erupción y hay suficiente espacio (15).
- El espacio disponible es superior a la dimensión mesiodistal requerida para la erupción y cuando el sucesor permanente está ausente congénitamente.
- El espacio disponible es superior a la dimensión mesiodistal requerida.
- Cuando existe un tratamiento ortodóncico complejo.
- Cuando existe agenesia del diente permanente.

- Cuando ya existe pérdida de espacio ya que en estos casos se utiliza un recuperador de espacio.

Consecuencias

- **Disminución de la función local:**

La ausencia de piezas dentarias lleva a tener una masticación menos eficaz ya que al perderse un diente el equilibrio de la función masticatorio se ve alterada, en donde el bolo alimenticio se desplaza hacia el lado de la boca que no se encuentra afectado; lo cual nos lleva a obtener mayor información gingival y periodontopatías (15).

- **Erupción continuada de los dientes antagonistas:**

Totalmente se ven más afectados los dientes primeros molares permanentes inferiores ya que se evidencian con mayor susceptibilidad al deterioro. Por lo cual nos lleva a la ausencia de uno de estos molares y al ocurrir esto el antagonista va erupcionando con mayor velocidad que los dientes adyacentes hasta llegar a extruirse por la ausencia de contacto antagonista. - Desviación de los dientes: cuando hay ausencia de piezas puede existir rotaciones y desviaciones de algunos dientes por lo cual como consecuencia se producirá una oclusión traumática. Como consecuencia, todos los dientes que se ubican anteriores al espacio pueden adquirir movimientos como es el caso de los premolares ya que éstos son las piezas que se mueven con mayor facilidad y pueden presentar desviación distal (15).

Generalmente los niños que se encuentran entre 8 a 10 años de edad presentarán un mayor grado de movimiento, por el contrario, en niños mayores de 10 años, si la pérdida de la pieza dentaria se produce después de la erupción del segundo molar permanente no tendrá mayor movimiento, sino

que sólo se produce la desviación de ese diente.

- **Ventajas:**

Impiden la migración de las piezas, pueden ser fijos o removibles según el paciente lo requiera de acuerdo a las piezas a remplazar, algunos sirven como guía para la erupción de las piezas permanentes, y pueden acompañar el crecimiento, activo, o también pueden ser inactivos. La mayoría presentan buen acceso a la limpieza (15).

- **Desventajas:**

Desintegración del cemento, fracaso para impedir la rotación y el movimiento de vuelco de dientes pilares, está incrustado en los tejidos gingivales, formación de caries, necesidad de preparación de un pilar (14) (15).

g. Desarrollo y argumentación

1. Historia clínica del niño

1.1 Anamnesis

1.1.1 Filiación:

Nombre del paciente: Jeshua Yarleque Zapata

Apelativo: Costalito

Sexo: Masculino

Edad: 7 años y 11 meses

Fecha de nacimiento: 10-03-2010

Procedencia: Lima I.E.: José María Arguedas

Domicilio: Jr. María Antonieta 329
Palao SMP

Referencia: Grifo Palao

Teléfono: 977174875

N° de hermanos: 2

Orden que ocupa: Último

Informante: Madre

Motivo de consulta

Niño refiere: “Me duele mi diente”

Madre refiere: “Mi hijo tiene dientes picados que le duele en la parte de arriba, curaciones que se le salieron en la parte de abajo y una bolita en la encía.”

Relato del Motivo de Consulta:

Paciente de 7^a 11m sexo masculino acude a consulta con su madre quien refiere que su niño presenta odontalgia en cuadrante cinco, con dolor provocado a la masticación y a los cambios térmicos desde hace 2 semanas, de curso progresivo en aumento. Además, presenta restauraciones caídas con recidiva cariosa y absceso en cuadrante siete y ocho.

1.1.2 Antecedentes

Paciente de 7^a 11m sexo masculino acude a consulta con su madre quien refiere que su niño presenta odontalgia en cuadrante cinco, con dolor provocado a la masticación y a los cambios térmicos desde hace 2 semanas, de curso progresivo en aumento. También refiere que tiene restauraciones defectuosas y absceso en los cuadrantes siete y ocho sin sintomatología. Presentó bajo peso y talla al nacer de 2550gr y 45cm, en la infancia ha

presentado anemia, alergias y fue medicado con sulfato ferroso y ketotifeno durante 6 meses. Fue hospitalizado por tener malformación en su pene y le medicaron ciprofloxacino por 15 días post operatorio. Ha recibido tratamiento odontológico de profilaxis, operatoria, tratamiento pulpar, terapia de, flúor hace 2 años. No tuvo experiencia desagradable. Presenta hábitos de onicofagia.

1.2 Examen Clínico

1.2.1 Examen clínico general

Ectoscopia: Aparente buen estado general (ABEG).

Peso: 23 kg Talla: 125cm

Piel y anexos: Piel hidratada, elástica, cabello bien implantado, uñas no quebradizas.

Funciones vitales

- PA: 90/60 mm Hg
- Respiración: 20resp/ minuto
- Temperatura: 37°C
- Pulso: 110 latidos / minuto
- Examen psíquico elemental: Lúcido- orientado-en tiempo espacio y persona (LOTEP)

1.3 Examen clínico regional

1.3.1 Extraoral

- Forma del cráneo: Dolicocefalo
- Forma de la cara: Dolicofacial
- Simetría facial: Simétrica

- Articulación témporo mandibular (ATM): Apertura normal
- Perfil anteroposterior: Normo divergente
- Cuello: Ganglios no palpables
- Perfil vertical: Cóncavo
- Fonación: Normal
- Deglución: Normal
- Respiración: Nasal

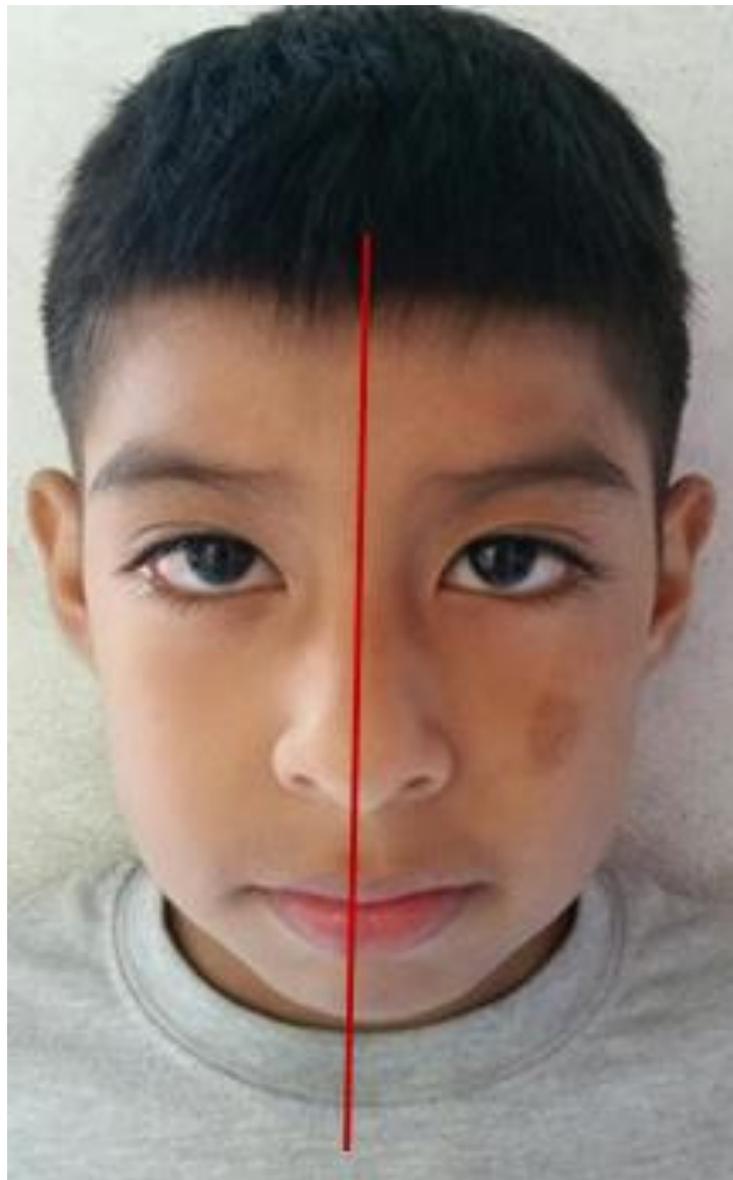


Figura 1. Vista frontal

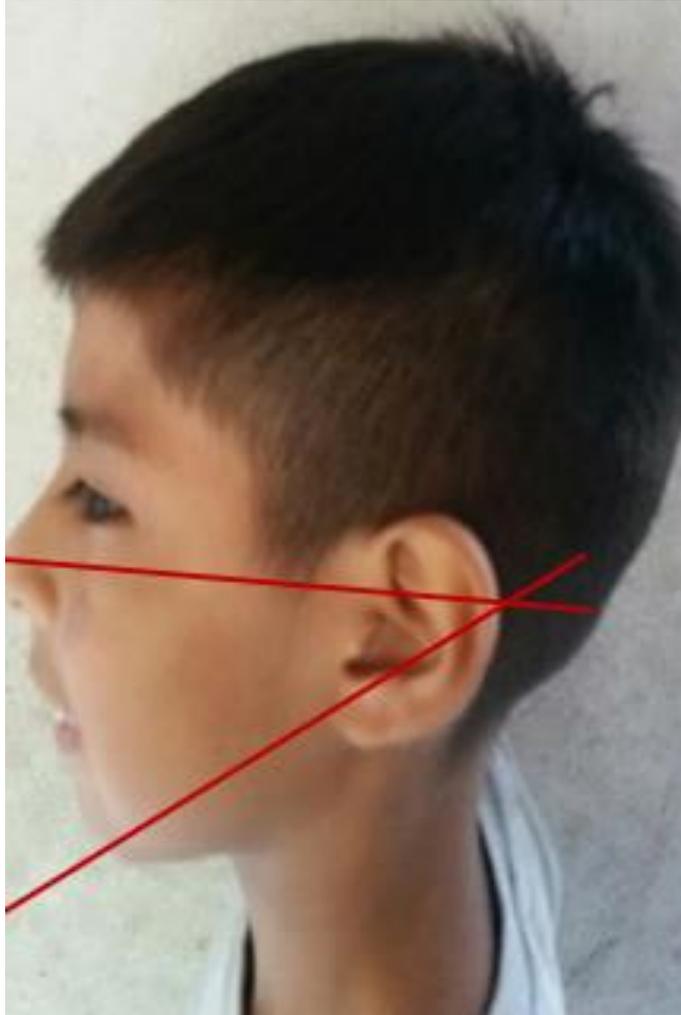


Figura 2. Vista lateral

1.3.2 Intraoral

Tejidos blandos

- Labios: Compatibilidad labial, hidratados, delgados.
- Carrillos: Presencia de línea Alva, hidratados.
- Frenillos: Labial de inserción baja.
- Paladar duro: Presencia de rugas palatinas.
- Paladar blando: Rosa coral, sin alteraciones.
- Orofaringe: No adenoideo.
- Lengua: Saburral, papilada.

- Piso de boca: Presencia de arteria y venas raninas.
- Encía: Rosa coral, presencia de manchas melánicas generalizada.

Tejidos duros:

- Tipo de dentición: Mixta temprana
- Anomalías dentarias: Ausentes
- Arcos dentarios:
 - Superior: Forma: Cuadrado Tipo: Desalineados
 - Inferior: Forma: Ovoide Tipo: Desalineados

- Examen pieza por pieza



Figura 3, Evaluación pieza por pieza

- Pza16.- Lesión pigmentada, no retentiva a nivel oclusal.
- Pza 55.- Lesión cavitada a nivel OD de consistencia blanda de color marrón claro. Aparentemente en esmalte y dentina. Lesión pigmentada a nivel de surco palatino, no retentivo.
- Pza 54.- Lesión cavitada a nivel ocluso distal (OD). Color marrón oscuro. Dolor a la exploración. Compromete esmalte y dentina.
- Pza 53.- Mancha blanca en V. 1/3 cervical de consistencia lisa.
- Pza 52.- Mancha blanca V 1/3 incisal de consistencia lisa
- Pza 51.- Mancha blanca V 1/3 incisal de consistencia lisa
- Pza 61.- Mancha blanca V 1/3 incisal de consistencia lisa.
- Pza 62.- Mancha blanca V 1/3 incisal de consistencia lisa.
- Pza 63.- Diente sano.
- Pza 64.- Diente sano.
- Pza 65.- Lesión cavitada de consistencia blanda de color crema a nivel oclusal, poco profunda en esmalte, sin dolor a la exploración.
- Pza 26.- Mancha extrínseca a nivel oclusal en fosas y mancha blanca V 1/3 cervical lisa.



Figura 4. Vista de pieza por pieza

- Pza 36.- Mancha extrínseca en fosas oclusal retentivo a la exploración.
- Pza 75.- Restauración rota y lesión cavitada ocluso mesial (OM) de color marrón claro, sin dolor a la exploración que abarca esmalte y dentina de consistencia blanda.
- Pza 74.- Restauración rota con recidiva cariosa ocluso distal (OD) que compromete esmalte y dentina de color marrón claro, sin dolor a la exploración.
- Pza 73.- Sano
- Pza 72.- Giroversión en mesial.
- Pza 71.- Sano



Figura 5. Vista de pieza por pieza

- Pza 81.- Sano
- Pza 82.- Giroversado en mesial
- Pza 83.- Sano.
- Pza 84.- Restauración rota con recidiva cariosa OD color marrón claro que abarca esmalte y dentina sin dolor a la exploración
- Pza 85.- Lesión cavitada ocluso-disto-lingual (ODL) profunda de

consistencia dura que abarca esmalte y dentina. Sin dolor a la exploración.

- Pza 46.- Fosas profundas. Manchas blancas en cúspides mesio vestibular (MV), disto vestibular (DV) y palatino (P).

Oclusión

Tabla 1. Oclusión

- Overjet: 5mm

Relación	Derecha	Izquierdo
Canina	Clase I	Clase I
Molar	Clase I	Clase I

- Oberbite: 20%
- Tipo de dentición: Mixta temprana.

Análisis dietético

Tabla 2. Análisis dietético

Alimento	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4
Desayuno	1 taza de Leche	1 taza de jugo	1 taza de yogur+1 huevo	1 taza de avena
	1 pan con huevo	+ pan con palta	sancochado	1 pan con queso
Extra	1 Manzana	1 Granadilla	1Mandarina	1Manzana
	Menestra y pollo frito	Arroz con menestra	Tallarines	Estofado de pollo

Almuerzo	1 vaso de maracuyá	1 vaso de refresco	1 vaso de chicha morada	+ 1 vaso de refresco
Extra	Yogurt + 1 golosina	1 paquete Galletas	1 golosina	1 galleta
Cena	1 taza de manzanilla almuerzo	Lo mismo + 1 taza de leche	lo mismo almuerzo 1 taza de manzanilla	Lo mismo que el almuerzo + 1 taza de anís
N° de ingesta de azucres al día	5	4	4	4

- Riesgo estomatológico: Alto
- -Análisis dietético:4 (Alto)
- -Índice de higiene oral: 3 (Alto)
- Número de lesiones de caries: Alto

Odontograma

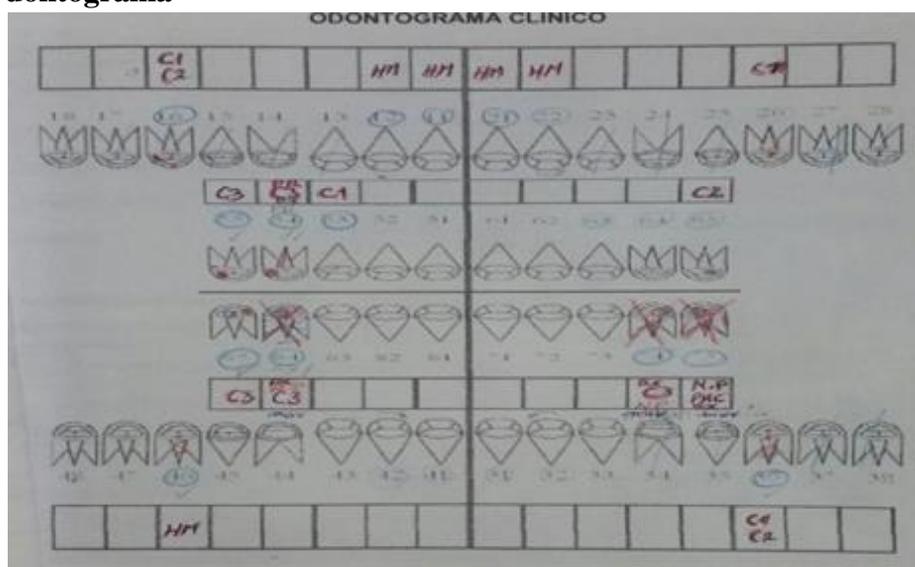


Figura 6. Odontograma

Diagnostico presuntivo

Estado de salud general: Paciente masculino de 7 años y 11 meses en ABEG-

ABEN-ABEH-LOTEP

Estado estomatológico:

Tejidos Blandos: Enfermedad gingival asociado a placa.

Tejidos Duros:

Anomalías Dentarias:

1. Fosas y fisuras profundas Pzas 26, 36,46.
2. Hipo mineralización Pzas 12, 11, 21, 22, 46.

Caries Dental:

1. Caries reversible: C1 Pzas P53 (v), 36(v), 16(v); C2 Pzas 65(o), 16(o).
2. Caries irreversible en dentina: C3 Pzas 54 (o), 74 (od), 84 (od).

Lesiones pulpares:

1. Pulpitis reversible: Pza 54
 2. PAC: Pza 75
- Riesgo de Caries: Alto
 - Conducta: Receptivo

Análisis de fotografías

Fotografía de frente

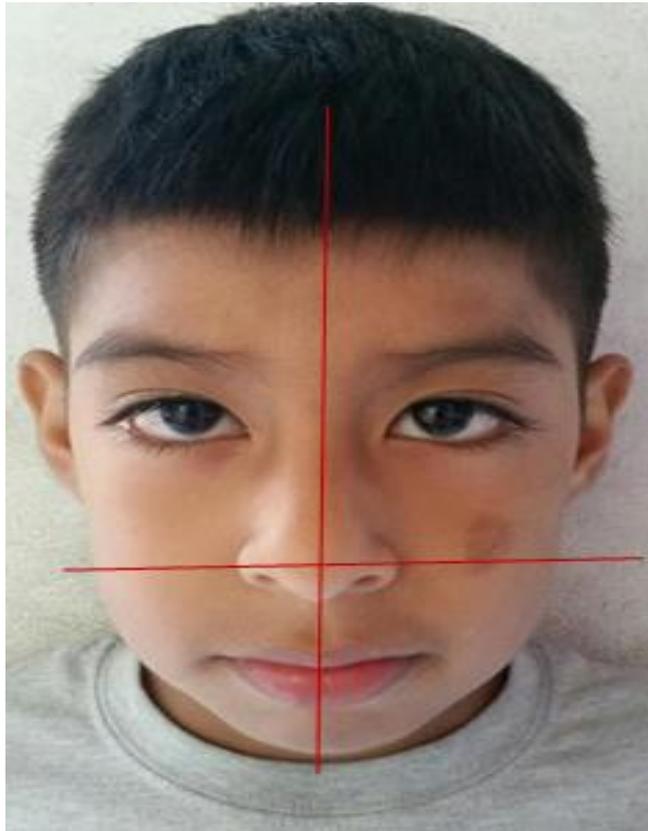


Figura 7. Fotografía de frente

Tabla 3. Análisis

Tipo facial	Dolicofacial
Simetría de la cara	Simétrica
Labios	Decaidos, hidratados Compatibilidad labial

Fotografía de perfil



Figura 8. Fotografía de perfil.

Tabla 4. Análisis de la posición de perfil.

Tipo	Cóncavo
Tipo de perfil total	Media
Plano mandibular	Inclinado
Competencia labial	Presente

Intraoral

Fotografía oclusal superior



Figura 9 Fotografía oclusal superior

Tabla 5. Análisis del arco superior

Tipo de dentición	Mixta temprana
Forma de arco	Cuadrado
Línea media	Centrada
Dientes ausentes	Ninguna
Otras alteraciones	Ninguna

Fotografía oclusal inferior



Figura 10. Fotografía oclusal inferior.

Tabla 6. Análisis del arco superior

Tipo de dentición	Mixta temprana
Forma de arco	Ovalado
Línea media	Centrada
Dientes ausentes	Ninguno
Otras alteraciones	Ninguna

Fotografía lateral derecha



Figura 11. Fotografía lateral derecha

Tabla 7. Análisis de vista lateral derecha

Relación molar	Clase I
Relación canina	No presenta
Overjet	3mm
Otras alteraciones	Ninguna

Fotografía lateral izquierda



Figura 12. Fotografía lateral izquierda

Tabla 8. Análisis de radiografía lateral izquierda

Relación molar	Clase I
Relación canina	No presenta
Overjet	3mm
Otras alteraciones	No presenta

Análisis de radiografías



Figura 13. Radiografías periapicales

Interpretación

PIEZA 74: Imagen radio opaca (IRO) OD compatible con material restaurador de tratamiento pulpar. Imagen radio lúcida (IRL) a nivel de raíz mesial y distal compatible con reabsorción fisiológica.

Pieza 75: IRL OM compatible con caries dental con ECP, IRL a nivel de raíz mesial y distal compatible con reabsorción fisiológica.

Diagnóstico definitivo

- ESTADO DE SALUD GENERAL Estado sistémico:
- Paciente femenino de 7 años y 11 meses en ABEG-ABEN-ABEH-LOTEP.

Estado estomatognático:

- Tejidos blandos: Enfermedad gingival asociado a placa
- Tejidos duros:
 - Anomalías Dentarias:
 - Fosas y fisuras profundas: Pzas 26,36,46
 - Hipo mineralización: Pzas 12,11,21,22,46.
 - Caries Dental:
 - Caries reversible:
 - C1 Pzas 53(v), 36(v), 16(v)
 - C2 Pzas 65(o), 16(o)
 - Caries irreversible en dentina:
 - C3 Pzas ,54(o), 74(od), 84(od).
 - Lesiones pulpares:
 - Pulpitis Reversible:
 - Pza 54. 3.2.
 - Necrosis pulpar
 - Pza:84,74,75.
 - Remanentes
 - Remanente Dentario:
 - Pzas: 84.
 - Oclusión:
 - Normooclusión Riesgo de caries: Alto

- Conducta:
- o Receptivo.

Plan de tratamiento

- Fase sistémica: Paciente no requiere tratamiento sistémico
- Fase estomatológica:
- Fase de higiene: Fisioterapia, Adiestramiento de técnica de cepillado, consejería dietética, profilaxis.
- Fase Preventiva: Aplicación de fluoruro de sodio al 5%(Climpro) 1 vez/semana x 4 semanas.
- Colocación de sellantes resinosos técnica invasiva Pzas 26,36,46 3.-Fase Correctiva (Curativa y rehabilitadora)
- Restauración de resinas: Pzas:16,53,65.
- Ionómero de vidrio: Pza 55
- Pulpotomías: Pza:54
- Incrustación de resinas (Técnica directa): Pza 54
- Exodoncias simples: Pzas 74,75,84.
- Mantenedor de espacio: Removible protético.

Fase de Mantenimiento: Control cada 3 meses



Figura 14. Fotografías del tratamiento

h.- Conclusiones

- 1 Una de las técnicas preventivas de la maloclusión es la confección de los mantenedores de espacio, que no son más que aditamentos diseñados a cada paciente, lo que impiden el cierre del espacio aprovechable. la evaluación mantenedor de espacio, el aditamento más utilizado es de material acrílico; coronas metálicas y en menor porcentaje bandas metálicas con arco lingual.
- 2 Es demostrado la eficacia del uso preventivo del mantenedor de espacio en las maloclusiones, para el éxito es necesario la colaboración del paciente, una buena higiene y una buena dieta no basada en dulces ni en alimentos pegajoso

III. BIBLIOGRAFÍA

1. Rodríguez I, Diez J, Quintero E, Céspedes R. El mantenedor de espacio. Técnica preventiva al alcance del estomatólogo general integral. Rev Cubana Estomatol. 2005; 42(01).
2. Quintana M, Martínez I. Interferencias oclusales y su relación con las maloclusiones funcionales en niños con dentición mixta. Rev Med Electrón. 2010; 32(02).
3. Otaño R, Fernández C, Grau I, Marin G, Masson R, Montero M. Guías prácticas clínicas de la Oclusión Sosa M, Salas A, editores. La Habana: Ciencias Médicas; 2003.
4. Marin A, Pacheco M. Frecuencia de extracciones prematuras de molares temporales en niños de 5 a 9 años, atendidos en la clínica odontológica UAM. Nicaragua: UAM.
5. Rivero G, Medina A, Martínez M, Prieto M. Utilización de mantenedores de espacio en pacientes con pérdidas prematuras de dientes primario. 2016; 01.
6. García P, Martín Z, Lage U, Altunaga C. El mantenedor de espacio en la prevención de maloclusiones. 205.
7. Nuñez C. Importancia de los mantenedores de espacio en dentición temporal. 2015.
8. Gutiérrez M, López S. Mantenedores de espacio colocados del 2008 al 2011 en la Facultad de Odontología. Universidad de Costa Rica.
9. Ortiz M, Godoy S, Farias M, Mata M. Pérdida prematura de dientes temporales en pacientes de 5 a 8 años de edad asistidos en la Clínica de

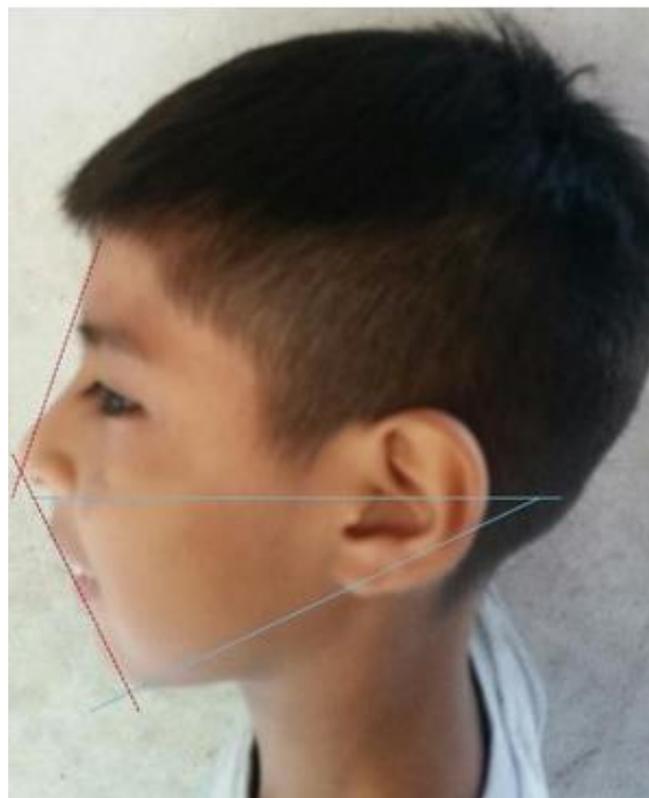
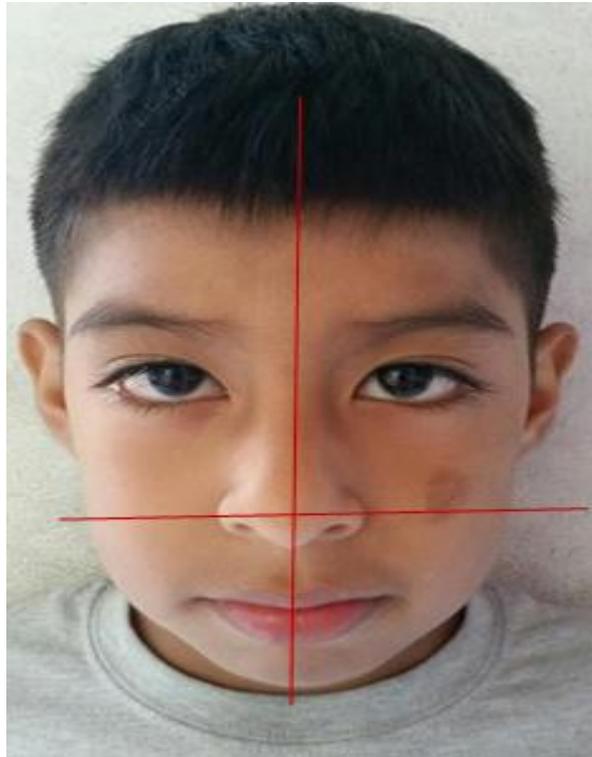
Odontopediatría de la Universidad Gran Mariscal de Ayacucho. Tesis.
Ayacucho: Universidad Gran Mariscal de Ayacucho.

10. Bruna del Cojo M, Gallardo N, Mourelle M, De Nova M. Estudio de la erupción de la dentición permanente en niños y adolescentes de la comunidad de Madrid (España). *Cient Dent*. 2012; 9(03).
11. Barreda P. Pediatría al día. [Online]; 2005. Disponible en: http://www.pediatraldia.cl/erupcion_dentaria.htm.
12. Henostroza H. Principios y procedimientos para el diagnóstico. UPCH. 2007;; p. 70-77, 159-160.
13. Padilla E, Borges A, Fernández M, Valenzuela E. Traumatismos dentarios: su conocimiento en los padres de familia. *Rev Odon. México*. 2005; 09(01): p. 30-36.
14. Moreno. Mantenedor de espacio en pérdida prematura de órganos dentarios en dentición mixta. *Revista ADM México*. 2011.
15. McDonald R, Hennon D, Avery D. Tratamiento de los problemas de espacio. En *Odontología Pediátrica y de Adolescente.*: Panamericana; 1987. p. 677-711.

ANEXOS

ANEXO N° 1

FOTOGRAFÍA FRONTAL Y LATERAL DEL PACIENTE



ANEXO N° 2

EVALUACIÓN DE PIEZAS DENTARIAS



ANEXO N° 3

FOTOGRAFÍAS DE ANÁLISIS DE MORDIDA Y OTROS



ANEXO N° 5
RADIOGRAFÍAS



ANEXO N° 6
COLOCACIÓN DE MANTENEDOR DE ESPACIO



ANEXO N° 7

DESPUES DEL TRATAMIENTO

Fotografía lateral derecha, izquierda, y oclusal inferior



RADIOGRAFÍAS POSTTRATAMIENTO



Imágenes radiográficas post tratamiento del paciente, con el uso de mantenedor de espacio protésico.

Se observa las pzas 34 y 44 en proceso de erupción (fase pre funcional), ubicándose en una posición adecuada en el arco mandibular.

Y las pzas 35 y 45 próximos al proceso de erupción (fase pre-eruptiva).

ANEXO N° 8

CONSENTIMIENTO INFORMADO DE PARTE DE LOS PADRES

Consentimiento informado

Estimado(a) Señor/Señora: La presente investigación se realiza El objetivo del estudio de evaluar el post tratamiento de un mantenedor de espacio protésico removible, Hospital Dos de Mayo.

Si Usted acepta que su hijo(a) participe en el estudio, ocurrirá lo siguiente:

1. Le preguntaremos a menor hijo si desea participar en la investigación.
2. Se le realizarán algunas preguntas generales para llenar la ficha.

Toda la información que usted nos proporcione para el estudio será de carácter estrictamente confidencial

. La participación en este estudio es absolutamente voluntaria. Usted está en plena libertad de negarse a participar o de retirar su participación del mismo en cualquier momento. Su decisión de participar o de no participar no afectará de ninguna manera la forma en cómo le tratan en el Hospital Dos de Mayo. Si usted acepta que su hijo participe, le pedimos sea tan amable de firmar.

Yo _____ que me identifico con número de DNI _____ Autorizo a _____ para que participe en la investigación sobre el uso de un mantenedor de espacio en el maxilar inferior.