

DOI: 10.26820/recimundo/9.(1).enero.2025.341-355

URL: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/2507>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIMUNDO

ISSN: 2588-073X

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 32 ciencias Médicas

PAGINAS: 341-355



Uso de mantenedores de espacio para preservar la zona requerida para la erupción de los dientes permanentes

Use of space maintainers to preserve the area required for the eruption of permanent teeth

Utilização de mantenedores de espaço para preservar a área necessária para a erupção dos dentes permanentes

Yadira Mishell Freire Alarcón¹; Johanna Elizabeth Rodriguez Cedeño²; Galo Andrés Briones Calderón³; Thainah Bruna Santos Zambrano⁴; Carlos Ernesto Veliz Arauz⁵; Mayra Alejandra Licoa García⁶

RECIBIDO: 26/11/2024 **ACEPTADO:** 30/12/2024 **PUBLICADO:** 24/01/2025

1. Investigadora Independiente; Guayaquil, Ecuador; yadi.freire2001@gmail.com;  <https://orcid.org/0009-0004-2807-2062>
2. Investigadora Independiente; Guayaquil, Ecuador; lunita.170998@gmail.com;  <https://orcid.org/0009-0006-6056-597X>
3. Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; jbriones0419@gmail.com;  <https://orcid.org/0009-0007-1411-1130>
4. Doctora en Ciencias Biomédicas; Máster en Odontología; Cirugía Dentista; Universidad San Gregorio de Portoviejo; Portoviejo, Ecuador; tbsantos@sangregorio.edu.ec;  <https://orcid.org/0000-0002-8585-4763>
5. Magíster en Docencia en Ciencias de la Salud; Especialización en Ortodoncia; Odontólogo; Universidad San Gregorio de Portoviejo; Portoviejo, Ecuador; ceveliz@sangregorio.edu.ec;  <https://orcid.org/0009-0000-5190-055X>
6. Investigadora Independiente; Guayaquil, Ecuador; mayralg2016@gmail.com;  <https://orcid.org/0009-0003-1266-8526>

CORRESPONDENCIA

Yadira Mishell Freire Alarcón
yadi.freire2001@gmail.com

Guayaquil, Ecuador

RESUMEN

Un mantenedor de espacio es un dispositivo dental diseñado para preservar el espacio que deja un diente deciduo que se ha perdido prematuramente. Este espacio es fundamental para que los dientes permanentes erupcionen en la posición correcta y eviten problemas como el apiñamiento dental. Es un estudio transversal y descriptivo con el objetivo de evaluar a los pacientes atendidos en las clínicas de ortopedia de octavo nivel A y B de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Se realizó una revisión bibliográfica de documentos publicados entre los años 2020 y 2024, fundamentalmente libros y artículos científicos utilizando buscadores: Scopus, PubMed, y SciELO. El cuestionario consto con preguntas de selección múltiple. La población de interés estuvo compuesta por 40 pacientes atendidos en las clínicas de ortodoncia de octavo nivel A y B de la USGP. Para la selección de participantes, se usó muestreo no probabilístico por conveniencia. Los resultados de la investigación muestran una alta tasa de éxito y una gran satisfacción por parte de los pacientes y sus padres. Sin embargo, el éxito del tratamiento depende de factores como la edad del paciente, el tipo de mantenedor utilizado y la adherencia a las indicaciones del odontólogo, una adecuada higiene bucal y los controles periódicos son fundamentales para prevenir complicaciones y garantizar los beneficios a largo plazo de este tratamiento.

Palabras clave: Mantenedor de espacio, Dientes deciduos, Dientes permanentes, Higiene bucal.

ABSTRACT

A space maintainer is a dental appliance designed to preserve the space left by a prematurely lost deciduous tooth. This space is essential for the permanent teeth to erupt in the correct position and avoid problems such as dental crowding. This is a cross-sectional and descriptive study with the objective of evaluating the patients attended in the orthopedic clinics of the eighth level A and B of the Universidad San Gregorio de Portoviejo. A bibliographic review of documents published between 2020 and 2024 was carried out, mainly books and scientific articles using the following search engines: Scopus, PubMed, and SciELO. The questionnaire consisted of multiple choice questions. The population of interest was composed of 40 patients seen at the USGP eighth level A and B orthodontic clinics. Non-probabilistic convenience sampling was used for the selection of participants. The results of the research show a high success rate and high satisfaction on the part of the patients and their parents. However, the success of the treatment depends on factors such as the age of the patient, the type of space maintainer used and the adherence to the indications of the dentist. Adequate oral hygiene and periodic check-ups are fundamental to prevent complications and to guarantee the long-term benefits of this treatment.

Keywords: Space maintainer, Deciduous teeth, Permanent teeth, Oral hygiene.

RESUMO

Um mantenedor de espaço é um aparelho dentário concebido para preservar o espaço deixado por um dente decíduo perdido prematuramente. Esse espaço é essencial para que os dentes permanentes irrompam na posição correta e evitem problemas como o apinhamento dentário. Trata-se de um estudo transversal e descritivo com o objetivo de avaliar os pacientes atendidos nas clínicas ortopédicas do oitavo nível A e B da Universidade San Gregorio de Portoviejo. Foi realizada uma revisão bibliográfica de documentos publicados entre 2020 e 2024, principalmente livros e artigos científicos, utilizando os seguintes motores de busca: Scopus, PubMed e SciELO. O questionário foi composto por questões de múltipla escolha. A população de interesse foi composta por 40 pacientes atendidos nas clínicas de ortodontia de nível A e B da USGP. Para a seleção dos participantes, foi utilizada uma amostragem não probabilística por conveniência. Os resultados da pesquisa mostram uma alta taxa de sucesso e alta satisfação dos pacientes e pais. No entanto, o sucesso do tratamento depende de fatores como a idade do paciente, o tipo de mantenedor de espaço utilizado e a adesão às instruções do dentista. Uma higiene bucal adequada e check-ups regulares são essenciais para prevenir complicações e garantir os benefícios desse tratamento a longo prazo.

Palavras-chave: Mantenedor de espaço, Dentes decíduos, Dentes permanentes, Higiene oral.

Introducción

La dentición decidua, primaria o “los dientes de leche” son muy importantes durante el crecimiento de los niños ya que tiene un impacto estético y funcional. Cada diente deciduo ayuda a mantener el espacio de los dientes permanentes (1). Cuando existen traumatismo dento alveolares o presencia de caries en dientes deciduos que dañan la integridad de las estructuras dentales, tanto la oclusión, la función y estética se ven comprometidas provocando maloclusiones de la cual dependerá del diente faltante, durante el crecimiento está perdida prematura causará daños en las dentaduras permanentes como apiñamientos, erupciones ectópicas, cambios en la línea media, y debilitará las funciones de la masticación (2).

Generalmente las pérdidas de molares primarios, puede conducir a la reducción de la longitud del arco dental, dando como consecuencia y siendo mayormente propensos a las maloclusiones. Durante el recambio de dentición decidua a permanente, estado que se conoce como dentición mixta, existe un espacio que debe mantenerse denominado “espacio de nance” (3). La pérdida de un canino o de un primer molar generalmente termina en la discrepancia de la línea media, migraciones en sentido mesiales del segmento posterior y migración distal del segmento anterior por ello es importante mantener el espacio en la arcada dental. La decisión final depende en gran medida de la salud dental y la restauración (3).

El término mantenedor de espacio, se utilizó por primera vez por Brauer en 1941, describiéndolo como el proceso de mantener el espacio en una arcada dental la cual será ocupada por un diente o en su defecto un grupo de dientes. Un mantenedor de espacio como tal, es un dispositivo que puede ser fijo o removible, y su principal utilización es mantener el espacio creado por el diente o dientes temporales perdidos hasta la erupción de las piezas dentales sucesoras (4). La colocación de este tipo de mantene-

dores logra evitar la migración de los dientes presentes en la boca. Generalmente se utilizan con mayor frecuencia los mantenedores de espacio fijo, estos mantenedores de espacio pueden ser coronas y ansas, bandas y ansas, de sujeción lingual inferior, mantenedor de espacio arco transpalatino y aparatos de Nance. (4).

En Ecuador se ha realizado un estudio previo sobre la utilización de mantenedores de espacios en la ausencia de molares temporales de pacientes menores a 10 años, dando como resultado el éxito en cuanto a las funciones de la masticación, no permitiendo que exista una erupción excesiva del diente opuesto, causando una restricción del crecimiento y el desarrollo normal de las demás estructuras (5).

Por lo tanto, este trabajo es importante para conocer de qué forma actúan y cómo contribuyen los mantenedores de espacio durante el recambio de dentición en piezas perdidas por algún tipo de traumatismo o a causa de caries dental antes del tiempo de su exfoliación. Conociendo de igual manera los tipos de mantenedores de espacio que pueden ser utilizados. Por ello, el presente trabajo investigativo pretende responder a la siguiente interrogante: ¿Cuáles son las ventajas de la colocación de un mantenedor de espacio cuando existe la pérdida temprana de un diente deciduo? y como objetivo: evaluar la efectividad del uso de mantenedores de espacio en la preservación adecuada del espacio para la erupción de los dientes permanentes en pacientes pediátricos, mediante un enfoque mixto que combine métodos cuantitativos y cualitativos.

Desarrollo

Generalidades y tipos de mantenedor de espacio

Para la colocación de un mantenedor de espacio es necesaria la utilización de pruebas complementarias que permitan observar cómo se encuentra la pieza dental permanente sucesora o si bien existe agenesia del

diente en cuestión, decidiendo si se lograra mantener el espacio hasta que se coloque un diente que lo reemplace por el definitivo (6). La finalidad de estos dispositivos es lograr el perímetro y la anchura transversal de los arcos mientras también sirve de soporte para corregir las posibles rotaciones individuales de dientes adyacentes. Además, estos dispositivos sirven como soporte del sector anterosuperior para la corrección de asimetrías mientras mantienen el nivel oclusal plano, evitando la inclinación y la rotación de molares en el cierre mecánico (6).

Existe una diversa variedad de modelos de los mantenedores de espacios desde aquellos que utilizan corona y ansa, banda y ansa modificada con zapatilla distal, banda-ansa, y arco transpalatal que contiene o no aplicativo de botón de Nance en el sector anterior. Este tipo de tratamiento ortodóntico tendrá éxito cuando se realice un estudio de caso individualizado para tener resultados positivos (5). Sin embargo, se debe tener en cuenta que los mantenedores de espacio no pueden cumplir con todas las características, pero logran no interferir con los ajustes oclusales normales, permite el crecimiento y desarrollo normal, evitando la erupción excesiva de dientes opuestos (5).

Las ventajas de los mantenedores de espacio ante una pérdida prematura de una pieza dental decidua, es que permite un correcto desarrollo del arco dental, mejora la estética y armonía dental. Los mantenedores de espacio funcional es un dispositivo ideal y de fácil adaptabilidad para los pacientes (7). Otras formas de encontrar mantenedores de espacio son aquellos que utilizan un diente falso y con la ayuda de acrílico se logra reemplazar la pieza, estos se usan más comúnmente en el sector anterior. Ya que mantiene la estética mediante el reemplazo de las piezas dentarias ausentes mientras cumple una función. Este tipo de tratamientos no es invasivo, sin embargo, se debe controlar la higiene oral para evitar la acumulación de placa bacteriana (7).

Consideraciones e indicaciones para la aplicación de un mantenedor de espacio

Estas estructuras denominadas como mantenedores de espacios, son adaptadas y diseñadas en base a las necesidades que presente el paciente, sus indicaciones son sencillas: cuando existe la pérdida prematura un diente temporal ya sea por presencia de caries dental o por algún tipo de traumatismo, cuando existe agenesia del germen del diente permanente (8). Para conocer el estado de la pieza permanente se necesita un estudio radiográfico previo para poder determinar si es necesaria o no la colocación de este tipo de aparatos. Los factores que se deben considerar son el costo (dependiendo del tipo de mantenedor), la edad del paciente, buena higiene dental (8).

Entre las ventajas de este tipo de tratamientos ortodónticos, es que son de elaboración fácil, son económicos en su mayoría, es un tratamiento conservador en la que no se necesita de una preparación abrasiva, y sobre todo no interfiere en la erupción de las piezas dentales permanentes (9). Sin embargo, como en todo tipo de tratamiento este también presenta desventajas como que en ciertas ocasiones llega a interferir en la función oclusal, distorsión de las fuerzas de toque en caso de que el niño lo manipule con los dedos ocasionando un desajuste de la aparatología que si no es detectada a tiempo puede provocar la pérdida de la longitud de arco dentario (9).

Teniendo en cuenta lo anterior, cuando no se preserva el espacio luego de las pérdidas prematuras de dientes pueden ocasionarse problemas como apiñamientos, sobremordidas, erupciones dentales ectópicas, o una mala relación molar (10). Además aspecto biológico que mantiene la comunicación constante entre la cavidad oral y el tejido óseo dando como resultado un posible riesgo que puede producirse como una infección crónica en la zona o una osteomielitis, desplazamiento de los gérmenes dentales en sentido vestibulolingual a causa de que la parte infragingival no podría cumplir la labor de "tope" (10).

Contraindicaciones del uso de mantenedor de espacio

La colocación de mantenedores de espacio, sean fijos o removibles se caracteriza por la pérdida prematura de un diente deciduo, con la finalidad de la preservación del espacio para el diente permanente sucesor de manera que el infante pueda mantener la oclusión, masticación, fonética y estética (11). También evitando la presencia de alteraciones sistémicas como la migración o inclinación de dientes adyacentes, acortamiento del arco dental, extrusión del agonista, etc.

Y aunque los mantenedores de espacio brinden ventajas y se considere un tratamiento interceptivo que evita consecuencias a futuro, también presenta contraindicaciones como todo tratamiento (12). Entre estas contraindicaciones podemos encontrar pacientes con mala higiene bucal, niños que presentan alta incidencia de caries dental, pacientes no cooperadores y asimismo paciente con asistencia a consulta odontológica irregular. Estas contraindicaciones tienen consecuencias a futuro por las posibles lesiones cariosas o enfermedad periodontal (12).

- **Higiene bucal:** una de las principales causas del fallo de tratamiento con mantenedores de espacio es la mala higienización del sector en la que se encuentra la aparatología. Al ser niños, la responsabilidad de mejorar la higiene bucal es del cuidador y el odontólogo a cargo (13). La explicación emitida del odontólogo a los padres sobre cómo cuidar y limpiar la zona evita la acumulación de comida y placa dentobacteriana. Así evitando a futuro la presencia de lesiones cariosas o periodontales (14).
- **Caries dental:** las lesiones cariosas tienen un impacto negativo en la calidad de los niños, ya que se caracteriza por la desmineralización de los tejidos dentales. Es importante antes de colocar un mantenedor de espacio asegurarse de que no exista lesiones cariosas, y en qué caso de haberlas tratarla para evitar problemas a futuro (15).

- **Pacientes no colaboradores:** en la atención odontológica con niños, siempre se debe tener en cuenta las experiencias de los niños en consulta odontológica pues de esto dependerá la cooperación del mismo. El temor es un predisponente para que el niño siga las instrucciones del odontólogo, por lo cual el operador debe interactuar con el infante hasta ganarse su confianza y logre tener una interacción pacífica y colaboradora (16).

Tipos de mantenedores de espacio

- **Barra Lingual:** es un tipo de mantenedor de espacio que es utilizado cuando hay una pérdida prematura de los caninos inferiores, se denomina como barra lingual, el diseño de este tipo de mantenedor de espacio además de “mantener el espacio” también evita la inclinación lingual de los incisivos (17). Cuando existe la pérdida unilateral, se suelda al arco un clip al contorno distal de los incisivos lo cual evita la desviación de la línea media (17).
- **Banda ansa:** es un tipo de mantenedor de espacio unilateral, es utilizado cuando se pierde prematuramente el segundo molar deciduo y el primer molar permanente está presente en boca (18). Es similar a la corona y bucle, pero este presenta una extensión de metal que se extiende subgingivamente hasta que tenga contacto con la superficie distal del diente presente en boca. Este tipo de mantenedores, se debe cuidar mucho la higiene del paciente porque puede acumular la placa dentobacteriana y provocar daños en las estructuras dentales y tejidos periodontales (18).
- **Botón de Nance:** consiste en un alambre de acero inoxidable el cual es soldado a dos bandas en los primeros molares permanente y una “bola” de acrílico colocada en la bóveda del paladar. Este botón de Nance no permite el movimiento mesial de los molares (19).

Cuidado y mantenimiento de mantenedores de espacio

- **Higiene bucal:** la higiene oral con la utilización de mantenedores de espacio suele verse comprometida ya que existen diversos microorganismos que pueden adherirse a las superficies dentales y causar caries dental (20). Estos factores se vuelven mayormente predisponentes cuando se utilizan mantenedores de espacio fijos, ya que se dificulta la limpieza. Alentar y explicar formas de cepillado dental contribuyen al cuidado y mantenimiento de los mantenedores. Esto puede ser acompañado por una correcta técnica, cepillo adecuado, pastas fluoradas, utilización de cepillos interdetales y utilización de enjuagues bucales sin alcohol (20).
- **Cumplir con las revisiones odontológicas:** Asistir a las visitas agendadas, garantiza la comodidad del infante y además de cerciorarse de que el mantenedor de espacio se encuentre en su lugar (21). Ya que muchas veces los niños quieren manipular y puede terminar dañando y causando daño. Por otro lado, las limpiezas realizadas por el odontólogo también contribuyen al bienestar general del infante y significan el éxito del tratamiento (21).

Metodología

Se llevará a cabo un estudio transversal y descriptivo con el objetivo de evaluar a los pacientes atendidos en las clínicas de ortodoncia de octavo nivel A y B de la universidad San Gregorio de Portoviejo. Para determinar el nivel de aplicación sobre el consentimiento informado en odontólogos del país, se empleará un cuestionario validado por expertos. El cuestionario constará con preguntas de selección múltiple, destinadas a evaluar de manera sistemática el conocimiento específico de los profesionales.

La población de interés estará compuesta por 40 pacientes atendidos en las clínicas de ortodoncia de octavo nivel A y B de la universidad San Gregorio de Portoviejo. Para determinar el tamaño de la muestra, se aplicará la fórmula para la estimación de una proporción poblacional, con nivel de confianza de 95% y margen de error de 5%.

Resultados y Discusión

En la (figura 1) se menciona a los padres cuál es la finalidad de la colocación de un mantenedor de espacio a sus hijos, por lo cual se obtuvo como resultados que el 54% de la muestra está representado alineamiento de la pieza dentaria siendo esta la respuesta con mayor aceptación por parte de los encuestados. Seguido por el 44% corresponde a oclusión, y por último el 2% de los encuestados manifiesta que la estética es la razón por la que le realizan el tratamiento a su hijo.

La finalidad de los mantenedores de espacio, es tal cual como su nombre lo indica, mantener el espacio sin embargo existe una serie de consecuencias que son prevenidas mediante este tipo de aparato ortodóntico. Coincidiendo en una investigación realizada por Albati et al (22), los mantenedores de espacio son fundamentales en las pérdidas prematuras de piezas dentales cuya función principal es la prevención de un futuro mal alineamiento de las piezas adyacentes, además de una sobreerupción o mal posicionamiento dental (23). De acuerdo con lo expresado por aquel autor, en esta pregunta se demuestra que la finalidad por la cual los padres permiten este tratamiento es la prevención del mal alineamiento de las piezas dentarias a futuro.

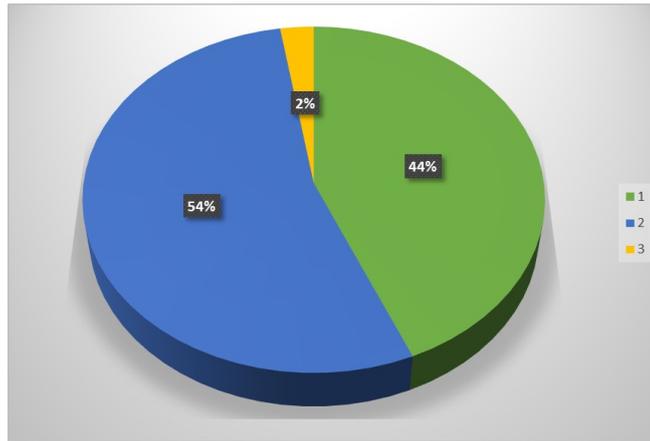


Figura 1. Finalidad del mantenedor de espacio colocado a su hijo

La aparatología de ortodoncia interceptiva tiene como objetivo la prevención de problemas de posición, alineamiento y corrección de maloclusiones durante el periodo de recambio de los infantes. Otra de las preguntas realizadas de los encuestados es acerca del cuidado de los dientes que proporciona el aparato de ortodoncia, como se observa en la figura 2, muestra que el 92% de los padres participantes consideran que el aparato de ortodoncia ayuda al cuidado de los dientes de sus hijos. Mientras que en una minoría del 8% de los participantes encuestados seleccionaron como respuesta un tal vez, demostrando que no se encuentran seguros de que manera el aparato de ortodoncia cuida de los dientes de sus hijos.

Coincidiendo nuevamente con autores como Albati et al (22), las principales ventajas de los mantenedores son que ellos no interfieren con el crecimiento y desarrollo tanto de huesos como de dientes, tampoco causan interferencia al momento de masticar (24). Asimismo, lo manifiestan autores como Tabatabai et al (25), al no interferir con el crecimiento mandibular ni la erupción de los dientes, estos no necesitan preparación que dañen las estructuras dentarias propias además que es un tratamiento que no incomoda al paciente y es más fácil para el niño acostumbrarse a tenerlo puesto ya que generalmente estos son fijos (26). Es decir, de acuerdo a los autores citados los mantenedores de espacio han demostrado que ayudan al cuidado de los dientes ya que no interfieren con el crecimiento, erupción y funciones fonética como masticatorias.

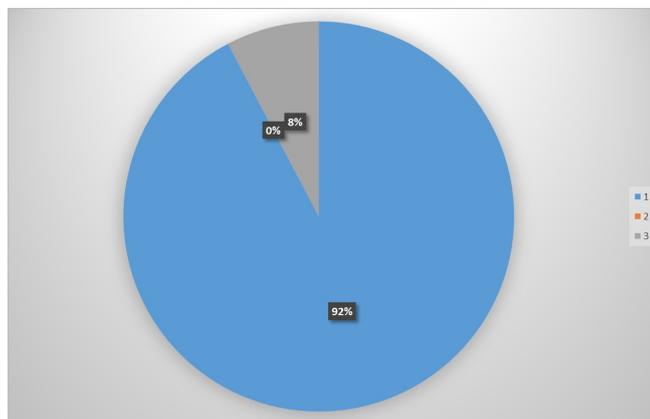


Figura 2. El aparato de ortodoncia colocado a su hijo/a ha ayudado al cuidado de sus dientes

La higiene bucal es uno de los factores determinantes para gozar de una buena higiene bucal y evitar la presencia de enfermedades que compliquen situaciones ya presentes. En los niños es indispensable que mientras se realicen tratamientos con aparatología ortodóncica sea fija o removible se evite la acumulación de placa dentobacteriana y la presencia de caries dental. En la figura 3, se puede observar los resultados obtenidos acerca de la frecuencia de cepillado dental que tienen sus hijos, en la cual el 59% de los padres contestaron que sus hijos realizan el cepillado dental con una frecuencia de dos veces al día siendo este el mayor porcentaje obtenido por los encuestados.

Mientras que, en un 33% los encuestados manifestaron que la frecuencia con la que sus hijos realizan el cepillado dental es de una vez al día. Asimismo, con el 8% en menor porcentaje de respuestas por parte de los participantes que sus hijos realizan el cepillado dental con una frecuencia de tres veces al día. Para que la higiene bucal

de un paciente debe ser tres veces al día 30min después de haber ingerido el alimento, sin embargo, realizarlo dos veces al día es un mínimo en el que el paciente puede considerarse tener una buena higiene bucal. Los resultados obtenidos, demostraron que en general los pacientes presentan una buena higiene bucal.

De acuerdo con Aryeetey et al (23), mencionan que la aparatología ortodóncica provocan la acumulación de placa dentobacteriana que causa en la boca un medio predisponente a bacterias que provocan, además, la descalcificación del esmalte, caries y enfermedades periodontales, asimismo menciona que los pacientes deben ser informados por el profesional acerca de instrucciones para la higienización bucal además de charlas motivacionales a los pacientes para cuidar la higiene bucal durante el tratamiento. También menciona, que la forma más efectiva de la remoción de placa dentobacteriana durante cualquier tratamiento ortodóntico es realizar una buena técnica de cepillado dental (27).

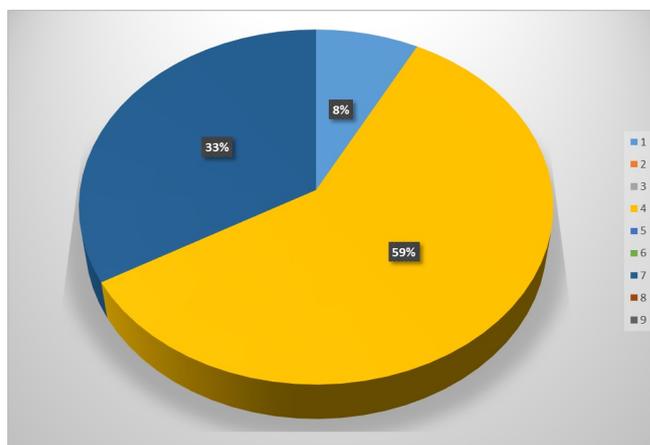


Figura 3. La colocación del mantenedor de espacio ha complicado la higiene bucal de su hijo/a

La higiene bucal, es compuesta por una serie de elementos y técnicas que buscan eliminar microorganismos que causan lesiones en tejidos duros y blandos, de manera que el paciente mantenga buena salud bucal. Una de las preguntas realizadas a

los padres encuestados acerca de sus hijos, son los elementos de higiene bucal que utilizan sus niños para cuidar su salud bucal durante el tratamiento ortodóntico. Mediante el análisis de datos se obtuvo como resultado que el 74% de los encuestados

respondieron que para el cuidado de higiene bucal de sus niños utilizan agua, cepillo dental, pasta dental e hilo dental.

Por otro lado, con un porcentaje del 26%, la respuesta seleccionada por los demás padres participantes corresponde a que utilizan agua, cepillo dental y pasta dental, tal y como se puede observar en la figura 4. Generalmente se considera que los elementos de limpieza son únicamente el cepillado dental y la pasta dental dejando de lado elementos de limpieza como el hilo dental (encargado de eliminar la placa dentobacteriana acumulada entre los espacios interdentes) y el enjuague bucal. Es importante que los padres sean instruidos acerca de la importancia de los elementos de higiene bucal además de cómo deben ser utilizados dependiendo de las necesidades que presenten sus hijos.

Autores como Baumer et al (24), los cepillos dentales tienen diferentes formas y tamaños utilizados para las necesidades de cada paciente, ya que estos son los responsables de eliminar la placa por medio mecánico, asimismo los cepillos interdentes ayudan a eliminar la presencia de placa bacteriana que queda en los espacios interdentes. Por otro lado, se recomienda además el uso de pastas fluoradas gracias a sus propiedades dentro de la cavidad oral, ya que reduce las probabilidades de la presencia de caries, y reduce la desmineralización y ayuda a la remineralización (5). Los elementos de limpieza bucal son indispensables para el cuidado de salud bucal, más aún, cuando los niños se están realizando un tratamiento de ortodoncia fija o removible ya que estos aparatos si no se tiene la higiene adecuada provocan problemas en la cavidad bucal.

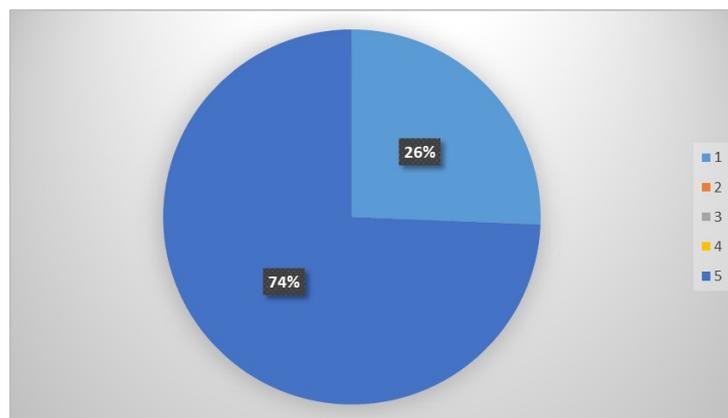


Figura 4. Cuidados de la higiene bucal que tiene su niño/a

Como todo tratamiento que incluye la presencia de aparatología, se debe tener especial cuidado para evitar la acumulación de alimentos que provoque el mal olor y además cause daño en la integridad de las estructuras bucales. Entre las preguntas realizadas encontramos si los padres de familia han sido asesorados por parte del profesional a cargo del caso acerca del cuidado de los mantenedores de espacio, independientemente de si estos son fijos o removibles. En la figura 5 podemos eviden-

ciar que el 100% de los padres participantes fueron asesorados en cuanto al cuidado de los mantenedores de espacio por parte de los estudiantes responsables del caso de sus hijos.

Entre las recomendaciones emitida por autores como Saha & Pal (26), es que los mantenedores de espacio son resistentes y duraderos, sin embargo, se debe tener preocupaciones como en caso de ser removibles limpiar las plaquita de residuos que puedan tener, evitar alimentos chiclosos o

pegajosos, las cosas duras, en caso de ser mantenedores de espacio fijos evitar que los niños traten de quitarlos con lápices o puntas que puedan llegar a lesiones y fracturas del material. Asimismo, si existe alguna fractura o se afloja el material, se debe acudir

al odontólogo para colocarlo nuevamente y así preservar el espacio (28). Es importante tener en cuenta que los padres acaten las instrucciones dadas por el odontólogo para así garantizar un tratamiento exitoso sin comprometer la salud del individuo.

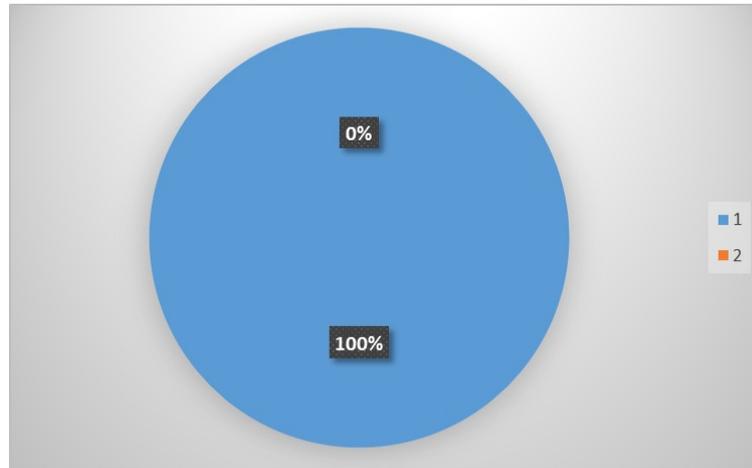


Figura 5. Información acerca del cuidado del mantenedor de espacio

El cuidado y salud de los dientes va más allá de la higiene bucal, también se enfoca en la armonía, la oclusión y alineamiento de las piezas dentarias cuando los problemas de posicionamiento y mal oclusión son tratados a tiempo evitan problemas a futuro que son difíciles de tratar. Una de las preguntas realizada durante la investigación habla acerca de si los padres consideran importante cuidar de los dientes de sus hijos para evitar problemas futuros.

Entre las respuestas obtenidas durante la investigación, se puede observar los datos la Figura 6, que el 95% de las respuestas obtenidas por parte de los padres de niños atendidos menciona que sí es importante cuidar los dientes de niños/as para evitar problemas a futuro. Mientras que con el menor porcentaje de 5% de los padres encuestados contestaron que tal vez sí es importante cuidar de los dientes de los niños/as para evitar problemas a futuro.

De acuerdo por lo descrito en la investigación realizada por Cardoso (27), para los infantes, es crucial mantener sus dientes saludables para gozar de una salud general óptima desde el nacimiento, el objetivo de la salud oral es asegurar que los niños crezcan sin ninguna enfermedad bucal. Varios métodos pueden promover una buena salud bucal. Por este motivo, es esencial que los padres lleven a sus hijos a revisiones periódicas. En particular, los dentistas aplican medidas preventivas para dientes sanos y evitar futuras enfermedades que dañen la calidad de vida del menor (29).

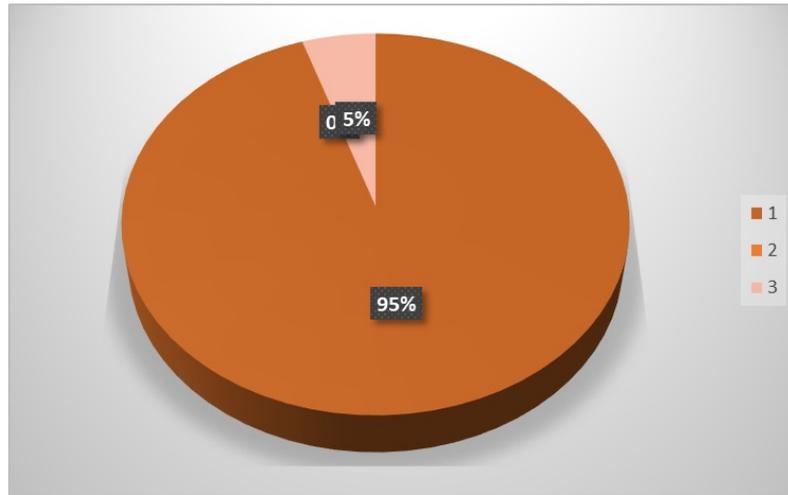


Figura 6. Cuidado de los dientes de su niño/a es importante para evitar problemas a futuro

Muy pocas veces existen molestias mientras el mantenedor de espacio es colocado. En caso de los mantenedores fijo, suelen causar molestias cuando se encuentra en relación con la encía y el acúmulo de placa al no limpiar correctamente la zona puede causar inflamación. En base a la encuesta realizada se observa en la figura 7, que el 49% de los niños que son parte del tratamiento no presentan molestias en cuanto al mantenedor de espacio. Mientras que, el 41% de los encuestados manifiesta que pocas veces ha sentido molestias luego de la colocación del

mantenedor de espacios. Por último, con el menor porcentaje de 10% mencionan que desde la colocación del mantenedor de espacios siempre ha sentido molestias.

De acuerdo con, Gómez Cobos et al (5), los mantenedores son realizados en base a las necesidades del paciente, sin embargo, pueden causar alergias por el material, fallas durante su adaptación, complicaciones por higiene inadecuada, todos estos inconvenientes deben ser hablados con el odontólogo para evitar problemas más graves a futuro (30).

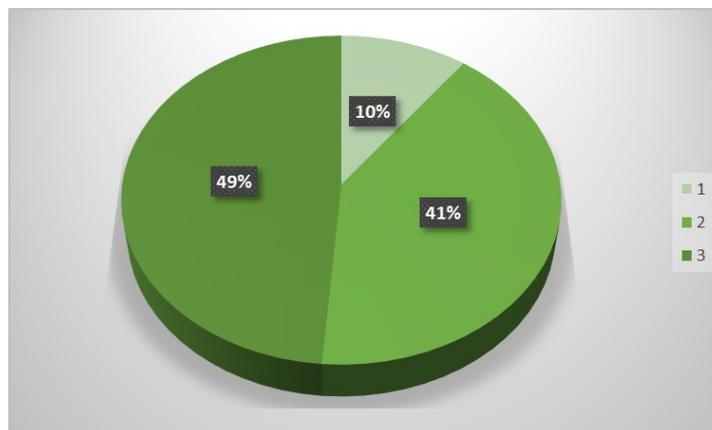


Figura 7. Presenta molestias luego de la colocación del mantenedor de espacio

La estética es muy importante durante el proceso de cualquier tratamiento odontológico, esto no es solo en los adultos sino también en cómo se perciben los niños así mismos, sobre todo aquellas edades comprendidas entre los 10 a 13 años de edad. Por ello, una de las preguntas es si en algún momento el mantenedor de espacio colocado al niño/a ha causado algún problema estético. Los resultados obtenidos en el que el 67% de los encuestados mencionan que no han sentido molestias en cuanto al nivel estético. Mientras que un 20% que si le ha incomodado a nivel estético. Mientras que, en la minoría, menciona que no sabe si le ha molestado a nivel estético la presencia del mantenedor de espacio.

Hay diferentes tipos de mantenedores de espacio en los que podemos encontrar placas con dientes de acrílico, banzas anzas, botón de nance, transpalatina entre otras que se adaptan y se colocan de acuerdo a las necesidades del paciente, aunque generalmente estos mantenedores no son visibles hay ciertos que si tiene una implicación estética. Así como lo menciona Perea et al (28), los denominados mantenedores mayormente estéticos son aquellos que son colocados en sectores anteriores con dientes en acrílico para que los niños no presenten este espacio visible.

La salud bucal es fundamental en los niños ya que puede prevenir enfermedades como la caries, el dolor y la inflamación de las encías. También es importante mencionar que los hábitos adquiridos en la niñez van a influir en la salud de los dientes en la edad adulta. Por ello, una de las preguntas importantes es si los mantenedores de espacio han sido un impedimento para realizar una correcta higiene bucal, el 44% corresponde a que no ha sido un impedimento para una correcta limpieza dental, mientras que los 38% de los encuestados manifiesta que tal vez. Por último, el menor porcentaje obtenido de los encuestados es un sí al 18%.

De acuerdo con Albirido et al (29), menciona que una de las funciones que debe tener los mantenedores de espacio es que permi-

tan una limpieza adecuada, ya que los mantenedores de espacio deben ser fabricados con la finalidad de mantener un espacio sin la necesidad de interferir en las funciones básicas del paciente. Es por ello, que cuando se dificulta la limpieza y causa molestias estas deben ser avisadas al odontólogo para lograr solucionar a tiempo y evitar que las complicaciones a futuro.

Los controles de mantenedores de espacio son una forma de cerciorarse de si el mantenedor de espacio cumple su función sin causar inconvenientes en el paciente. Además, se puede observar mediante radiografías si la pieza dental permanente sigue su curso normal para su próxima erupción. De acuerdo a las encuestas realizadas se obtuvo los siguientes resultados, el 85% de las respuestas de los padres encuestados mencionan que los controles de los mantenedores de espacio son necesarios durante el tratamiento. Mientras que el 15% de los encuestados manifiesta que tal vez los controles de los mantenedores de espacios son necesarios durante el tratamiento.

Coincidiendo con Sosa et al (30), menciona que los controles de cualquier tipo de tratamiento deben ser realizados por intervalos de tiempo que sean adecuados a cada paciente de esta manera se puede evaluar el riesgo y la actividad del tratamiento. Las importancias de los seguimientos en los tratamientos odontológicos deben ser rutinarios pues permiten al odontólogo elaborar planes de tratamiento adicionales para proteger la integridad de los tejidos involucrados y mantener una armonía en la cavidad bucal. Asimismo, se evalúa si el tratamiento está siendo efectivo o debe adecuarse nuevamente para tener éxito.

Conclusiones

De acuerdo a los objetivos y los resultados obtenidos durante la investigación se demostró que los mantenedores de espacio ayudan a mantener el espacio necesario para que los dientes permanentes erupcionen correctamente, reduciendo el riesgo

de apiñamiento y problemas de alineación. Asimismo, mediante las encuestas y las respuestas obtenidas de estas se puede concluir que los pacientes y los padres reportaron una mayor satisfacción con el tratamiento. Este tipo de tratamiento le permite a los padres y a sus hijos cuidar y prevenir complicaciones luego de la pérdida de un diente de forma prematura y asegurando que las piezas permanentes tengan el espacio que necesitan ocupar.

La tasa de éxito de acuerdo a esta investigación en cuanto al uso de mantenedores de espacio en la preservación adecuada del espacio para la erupción de los dientes permanentes puede variar dependiendo de factores como la edad del paciente, el tipo de mantenedor utilizado y la adherencia al tratamiento. Dando como resultado que el 92% de los padres participantes en el tratamiento consideran que los mantenedores de espacio han sido beneficiosos para sus hijos. En cuanto al cuidado y complicaciones que pueda tener este tipo de aparatología, encontramos inflamación gingival relacionado al acumulo de placa dentobacteriana, en la cual una buena higienización de la zona con los elementos de higiene adecuado puede prevenir estos inconvenientes además de un control con el odontólogo a cargo.

Las experiencias y percepciones de los pacientes pediátricos y sus padres en relación al uso de mantenedores de espacio son positivas y destacan la importancia de la educación y seguimiento regular para asegurar una experiencia exitosa, y una buena salud bucodental.

Bibliografía

Pérez-Alfonso A, Rodríguez-Díaz AM, González-Duardo K. Avulsión dental y mantenedor de espacio estético-funcional y correctivo en Odontopediatría. *Rev Inf Científica*. 2021;100(2):1-10.

Sepúlveda VP, Cárdenas NR, Jofré T. Mantenedores de espacio de resina compuesta reforzada con fibra en dentición primaria: Revisión sistemática exploratoria. 2020.

Aravinda VSS, Krishna MM, Nikitha B, Malathi Y, Jayanth C. Innovative Clinical Technique of Space Maintenance using Customised Functional Space Maintainer: A Case Series. *J Clin DIAGNOSTIC Res* [Internet]. 2021; Available from: https://jcdr.net/article_fulltext.asp?issn=0973-709x&year=2021&volume=15&issue=11&page=ZR07&issn=0973-709x&id=15692

Khalaf K, Mustafa A, Wazzan M, Omar M, Estaitia M, El-Kishawi M. Clinical effectiveness of space maintainers and space regainers in the mixed dentition: A systematic review. *Saudi Dent J* [Internet]. 2022 Feb;34(2):75-86. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1013905221001243>

Gómez Cobos KM, Armas Vega A del C, Flores Jara MG. Guía clínica de elección y uso de mantenedores de espacio fijos en niños menores de 10 años. Revisión de la Literatura. *Rev Odontol PEDIÁTRICA* [Internet]. 2022 Dec 29;21(2):67-74. Available from: <http://www.op.spo.com.pe/index.php/odontologiapediatrica/article/view/225>

Ubilla-Mazzini DDS, Esp W, Moreira-Campuzano DDS, Esp. T, Mazzini-Torres DDS, MSc F. Efficacy of Maximun Anchoring Using Transpalanance and Double ATP in Cases Requiring First Superior Premolar Extractions: A Comparative Analysis. *Odovtos - Int J Dent Sci* [Internet]. 2019 Jul 16;257-64. Available from: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/Odontos/article/view/38364>

Juárez Casanova K. Mantenedor de espacio funcional elaborado con corona de NuSmile. *Rev la Asoc Dent Mex* [Internet]. 2021;78(4):229-34. Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=101078>

Arcos G, Castro L, González EM, Pérez BF, Macías C, Caycedo ML. Mantenedores de espacio en dentición temporal y mixta: Revisión sistemática. *J Odontológico Col*. 2012;5(10).

Sively Mercado JL, Mercado LDM. Cronología Y Secuencia De La Dentición Para Determinar Diferencias Étnicas: Una Revisión Sistemática Chronology And Sequence Of Dentition To Determine Ethnic Differences: A Systematic Review. *J Pharm Negat Results* [Internet]. 2023 Jan 1;514-30. Available from: <https://doi.org/10.47750/pnr.2023.14.S02.65>

Longlax-Triana MC, Monroy GJ, Boada-Cuesta NJ, Lugo-Latorre AM. Efectividad de la Expansión Maxilar en la Corrección de Apiñamiento en Dentición Mixta. Revisión Sistemática. *Int J Odontostomatol* [Internet]. 2020 Mar;14(1):101-8. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2020000100101&Ing=en&nrm=iso&tling=en

- Maçãira MG, Mangabeira LTC, Coelho PM. Mantenedor de espaço fixo convencional como intervenção ortodôntica para perda precoce de dentes decíduos: relato de caso. *Res Soc Dev* [Internet]. 2022 Dec 6;11(16):e246111638135. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/38135>
- Moreira AK dos S, Costa GCB da, Pantoja JKM, Carlos AMP. A IMPORTÂNCIA DA INSTALAÇÃO DE MANTENEDOR DE ESPAÇO FIXO NÃO FUNCIONAL EM ODONTOLOGIA PEDIÁTRICA - REVISÃO DE LITERATURA / THE IMPORTANCE OF INSTALLING NON-FUNCTIONAL FIXED SPACE MAINTAINERS IN PEDIATRIC DENTISTRY. *Brazilian J Dev* [Internet]. 2020;6(12):97006–15. Available from: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/21406/17091>
- Campos GC, Costa MBT da, Pessoa JV de S, Araújo MEV de, Araujo PPB de, Medina PO. O uso de mantenedor de espaço estético - funcional em odontopediatria: relato de caso. *Dendasck CV, Lizarelli R de FZ, editors. Rev Científica Multidiscip Núcleo do Conhecimento* [Internet]. 2023 Aug 15;36–54. Available from: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/odontologia/uso-de-mantenedor>
- Cavalcante MB, Franco R dos S, Costa SK, Meira G de F. A influência dos pais ou responsáveis na saúde bucal de crianças de 0 a 12 anos. *Res Soc Dev* [Internet]. 2022 Dec 3;11(16):e161111638207. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/38207>
- Goldenfum G, Almeida I, Silva N, Neves M, Jardim J, Rodrigues J. Estudo retrospectivo da efetividade de uma abordagem de tratamento não invasiva para inativação de lesões de cárie dentária não cavidadas em pacientes infantis. *Arq em Odontol* [Internet]. 2020 Sep 14;56. Available from: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/arquiosemodontologia/article/view/20076>
- Bartolomé Villar B, Vilar Rodríguez C, Cañizares V, Torres Moreta I. Técnicas en el manejo de la conducta del paciente odontopediátrico. *Cient dent*. 2020;17(1):27–34.
- Volpato LE, Crivelli AS, Oliveira ET, Nobreza AM, Rosa A. Rehabilitation with Esthetic Functional Fixed Space Maintainer: A Report of Two Cases. *Int J Clin Pediatr Dent* [Internet]. 2021 Jul 30;14(2):315–8. Available from: <https://www.ijcpd.com/doi/10.5005/ijp-journals-10005-1921>
- Green J. Mind the gap: Overview of space maintaining appliances. *Dent Nurs*. 2015;11(1):24–7.
- Park S, Choi N, Kim S. Orthodontic Traction of Impacted Teeth with Modified Nance Appliance: Case Reports. *J KOREAN Acad PEDTATRIC Dent* [Internet]. 2020 Nov 30;47(4):454–62. Available from: <http://journal.kapd.org/journal/view.php?doi=10.5933/JKAPD.2020.47.4.454>
- Krol DM, Whelan K. Maintaining and Improving the Oral Health of Young Children. *Pediatrics* [Internet]. 2023 Jan 1;151(1). Available from: <https://publications.aap.org/pediatrics/article/151/1/e2022060417/190307/Maintaining-and-Improving-the-Oral-Health-of-Young>
- Hempel G, Fernández G, Bravo M. Mantenedores de espacio de resina reforzada con fibra. *Odontol pediátrica*. 2017;25(2):138–55.
- Albati M, Showlag R, Akili A, Hanafiyyah H, Al-Nashri H, Aladwani W, et al. Space maintainers application, indication and complications. *Int J Community Med Public Heal* [Internet]. 2018 Oct 25;5(11):4970. Available from: <http://www.ijcmph.com/index.php/ijcmph/article/view/3910>
- Aryeetey EJ, Benyahia H, Zaoui F. Oral Hygiene in the Presence of Orthodontic Therapy. *J Biosci Med* [Internet]. 2024;12(02):98–110. Available from: <https://www.scirp.org/journal/doi.aspx?doi=10.4236/jbm.2024.122008>
- Baumer C, Schmidtman I, Ohlendorf D, Ferrari Peron P, Wehrbein H, Erbe C. Orthodontists' instructions for oral hygiene in patients with removable and fixed orthodontic appliances. *Int J Dent Hyg* [Internet]. 2024 May 16;22(2):329–36. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/idh.12763>
- Tabatabai T, Kjellberg H. Effect of treatment with dental space maintainers after the early extraction of the second primary molar: a systematic review. *Eur J Orthod* [Internet]. 2023 Jul 31;45(4):462–7. Available from: <https://academic.oup.com/ejo/article/45/4/462/7095558>
- Saha N, Pal S. Space Maintainers in Pediatric Dentistry-a Review. *IDA,WB*. 2018;34(1).
- Cardoso AR. Recomendaciones sobre salud bucal en infantes y preescolares. *Revisión de literatura. Odontol Act Rev Científica* [Internet]. 2020 May 10;5(2):21–6. Available from: <https://pruebas3.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/340>
- Biedma-Perea M, Caleza-Jiménez C, Mendoza-Mendoza A, Ribas-Pérez D. Longevity of Aesthetic Fixed Space Maintainers in the Anterior Area of the Pediatric Dental Patient. *Children* [Internet]. 2023 Oct 26;10(11):1734. Available from: <https://www.mdpi.com/2227-9067/10/11/1734>

Arbildo-Vega HI, Oliva JC, Durand RC, Alva JA, Alvarado AR, Vásquez H. Survival rate of fixed space maintainers used in Dentistry. Systematic review and Meta-analysis. J Oral Res. 2021;10(6):1–10.

Sosa Torices S, Álvarez-Vaz R, Massa F, López Jordi MDC, Liberman J. Impacto del número de controles periódicos en la salud bucal de los pacientes atendidos en la Clínica de Odontopediatría. Odontostomatología [Internet]. 2021 Nov 26;23(38). Available from: <https://odon.edu.uy/ojs/index.php/ode/article/view/356>

CITAR ESTE ARTICULO:

Freire Alarcón , Y. M. ., Rodríguez Cedeño , J. E. ., Briones Calderón, G. A., Santos Zambrano, T. B., Veliz Arauz, C. E., & Licoa García, M. A. (2025). Uso de mantenedores de espacio para preservar la zona requerida para la erupción de los dientes permanentes. RECIMUNDO, 9(1), 341–355. [https://doi.org/10.26820/recimundo/9.\(1\).enero.2025.341-355](https://doi.org/10.26820/recimundo/9.(1).enero.2025.341-355)

