

Rehabilitación con Pernos Biológicos en Odontopediatría. Reporte de Caso Clínico

Rubina Senjazet Cuesta Hoyos.¹

rubina.cuesta3011@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-7621-1384>

Estudiante de la Universidad Hemisferios.
Facultad de Odontología.

Dra. Jenny Edith Collantes Acuña.

jennyc@uhemisferios.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-8088-2896>

MSc. Ciencias de la Salud.
Especialista en Odontopediatría.
Docente de la Universidad Hemisferios.
Facultad Odontología.

Dr. Luis Alberto Vallejo Izquierdo.

lavallejoi@profesores.uhemisferios.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-9556-3708>

MSc. Ciencias de la Salud.
Especialista en Odontopediatría.
Docente de la Universidad Hemisferios.
Facultad Odontología.

RESUMEN

Objetivo: Reportar el tratamiento rehabilitador en el sector anterosuperior, mediante la colocación de pernos biológicos, en un paciente de 4 años. Introducción: La organización mundial de la salud sustenta que la mayoría de afecciones de salud bucal son prevenibles en gran medida y pueden tratarse desde sus etapas iniciales para evitar complicaciones como el dolor al masticar, dormir y sobre todo que esta buena condición pueda cumplir con sus funciones básicas como la deglución, fonación y respiración. La caries dental no tratada es la afección con mayor prevalencia a nivel mundial y la caries de temprana infancia constituye un problema de salud pública al no ser tratada provocando grandes pérdidas de estructura dentaria involucrando en el ámbito estético y alteraciones neuromusculares. Dentro de las opciones de tratamiento más conservadora para piezas altamente destruidas y con material biológico se encuentran los pernos biológicos que presentan alta biocompatibilidad y adhesión a la estructura dentaria. Presentación de caso clínico: Paciente masculino de 4 años sin antecedentes médicos presenta caries de temprana infancia en las piezas anterosuperiores 5.1 y 6.1 con alta destrucción coronaria por lesión cariosa avanzada, como plan de tratamiento se decide la confección para la colocación de pernos biológicos y con esto rehabilitar las piezas afectadas. Discusión: Las lesiones cariosas son una de las enfermedades más comunes en la infancia, siendo una condición que perjudica de manera integral el desarrollo del niño y llegando a provocar problemas infecciosos, Durán et al menciona que está relacionada la negligencia del tutor con la aparición de CTI. Aquino et al habla acerca de la importancia de las piezas deciduas ya que es una época decisiva para el desarrollo motor oral sin embargo Indira et al menciona que la odontología pediátrica ofrece diversidad en tratamientos restauradores para piezas con gran pérdida de estructura. Tomoko et al menciona que los pernos biológicos presentan una perfecta adaptación, preservación y retención mecánica. Conclusión: El uso de pernos biológicos intraradiculares permitieron la adecuada restauración permitiendo devolver al paciente la estética y sobre todo la funcionalidad con la permanencia del poco remanente de los órganos dentales afectados, se logró proporcionar al paciente un buen desenvolvimiento en deglución, fonación y también se logra estabilizar la parte psíquico-emocional dando la posibilidad de una mejor convivencia propia y social.

Palabras claves: *rehabilitación; pernos biológicos; odontopediatría*

¹ Autor Principal

Correspondencia: rubina.cuesta3011@gmail.com

Rehabilitation with Biological Posts in Pediatric Dentistry. Clinical Case Report

ABSTRACT

Objective: To report the rehabilitative treatment in the anterior-superior sector, through the placement of biological pins, in a 4-year-old patient. Introduction: The World Health Organization maintains that most oral health conditions are largely preventable and can be treated from their initial stages to avoid complications such as pain when chewing, sleeping and, above all, that this good condition can fulfill its objectives. basic functions such as swallowing, phonation and breathing. Untreated dental caries is the most prevalent condition worldwide and early childhood caries constitutes a public health problem as it is not treated, causing great losses of dental structure involving aesthetics and neuromuscular alterations. Among the most conservative treatment options for highly destroyed teeth and with biological material are biological posts that have high biocompatibility and adhesion to the tooth structure. Clinical case presentation: A 4-year-old male patient with no medical history presents with early childhood caries in the upper anterior teeth 5.1 and 6.1 with high coronary destruction due to advanced carious lesion. As a treatment plan, the preparation for the placement of biological posts and with This will rehabilitate the affected parts. Discussion: Carious lesions are one of the most common diseases in childhood, being a condition that comprehensively harms the development of the child and causes infectious problems. Durán et al mention that the negligence of the guardian is related to the appearance of CTI. Aquino et al talks about the importance of the deciduous teeth since it is a decisive time for oral motor development, however Indira et al mentions that pediatric dentistry offers diversity in restorative treatments for teeth with great loss of structure. Tomoko et al mentions that biological bolts present perfect adaptation, preservation and mechanical retention. Conclusion: The use of intraradicular biological posts allowed adequate restoration, allowing the patient to return aesthetics and, above all, functionality with the permanence of the little remnant of the affected dental organs, it was possible to provide the patient with good performance in swallowing, phonation and also It manages to stabilize the psychic-emotional part, giving the possibility of a better personal and social coexistence.

Keywords: *rehabilitation; biological bolts; pediatric dentistry*

*Artículo recibido 14 agosto 2023
Aceptado para publicación: 12 setiembre 2023*

INTRODUCCIÓN

Según la Federación Dental Internacional (FDI) la salud es el conjunto de completo bienestar tanto físico como mental y social, además que se considera multifacética por la congruencia que padece con la conservación del complejo bucomaxilofacial. (Arévalo, P., Cuenca, K., 2021) La Organización Mundial de la Salud (OMS) sustenta que la mayoría de afecciones de salud bucodental son prevenibles en gran medida y pueden tratarse en sus etapas iniciales, también sustenta que la Caries dental no tratada es la afección con mayor prevalencia a nivel mundial y se estima que afecta a 2500 millones de personas. La salud bucal forma parte de la salud general y es esencial para una óptima calidad de vida; es importante una buena condición bucal, que sea capaz de cumplir con sus funciones básicas: deglución, fonación, respiración, expresión y sobre todo que le permita al individuo vivir libre de cualquier tipo de molestia. (Collantes, J. 2019)

La caries de temprana infancia constituye un problema de salud pública en el Ecuador. Los resultados del Estudio epidemiológico Nacional de salud bucal en niños escolares en 2009, revelan que, a los 6 años, existe un promedio elevado del 79,4% en el ceo-d; índice que se considera como instrumento epidemiológico que mide la cantidad de piezas deciduas cariadas, extraídas y obturadas; cuando el niño padece caries dental en su dentición decidua tiene mayor probabilidad de padecerla en la dentición definitiva y está relacionada directamente a complicaciones como dolor al masticar, dormir, afectando incluso psicológicamente, alterando su estado de ánimo y en sí generando un impacto negativo en su calidad y entorno de vida. (Armas, A., Pérez, E., et al. 2019) La formación de las lesiones cariosas inicia por la desmineralización del esmalte provocada por depósitos microbianos, causando la destrucción de los tejidos duros, en el caso de los niños esta colonización se da gracias a la transmisión vertical y horizontal en sus primeras etapas de vida, de igual forma algunos factores afectan de manera directa como la ingesta alta de azúcar, enfermedades sistémicas, estado socioeconómico, comportamiento social, y sobre todo el desconocimiento por parte de los padres acerca de la higiene, identificación y prevención de las patologías bucales. (Salgado, K., Sánchez, C. 2022)

Al existir una gran pérdida de estructura dentaria, no solo involucra el ámbito estético, este conlleva muchas más secuelas como la fonética, alteraciones neuromusculares y parafuncionales; enfrentándose el odontopediatra a grandes desafíos al realizar la reconstrucción de piezas altamente destruidas, dando

como resultado incluso la extracción de las mismas, dado esto se han desarrollado nuevas técnicas con el objetivo de devolver tanto estructura como función. (Bueno, S., Sánchez, C. et al. 2020). En el caso de piezas posteriores se usa por lo general restauraciones metálicas y para las piezas anteriores se aplica una combinación tanto metálica para su resistencia como estética independientemente del caso ya que algunos niños desde la edad de 3 años empiezan a ser conscientes de su apariencia. En el intento de ampliar las opciones de tratamiento para la rehabilitación piezas gravemente destruidas, de la manera más biológica y conservadora posible, algunos autores han sugerido el uso de estructura dental como material restaurador. (Indira, M., Kanika, S., et al. 2014)

Dentro de las opciones de tratamiento más conservadoras y con material de origen biológico se encuentran los postes/pines biológicos que se han presentado exitosamente para esta clase de tratamientos. Dentro de las características que presentan estos pines biológicos Kaiser y Cols mencionan que tienen un alto grado de biocompatibilidad, teniendo características similares a la dentina, adecuada adaptación al conducto y una óptima adhesión a las estructuras dentarias, permitiendo la rehabilitación mediante la colocación de postes biológicos. (Cuevas, H., García, R. et al. 2018)

Presentación de caso clínico

Paciente masculino de 4 años 2 meses fue llevado por sus padres a la Clínica Universitaria (Universidad Hemisferios) solicitando atención Odontológica, se realiza apertura de historia clínica y consentimiento informado (Figura 1) firmado por ambos padres, el motivo de consulta referido por la madre fue “Quiero que le revisen los dienteitos de adelante”, en la anamnesis, la madre refiere que el paciente no exhibió ninguna enfermedad sistémica, problemas de desarrollo y crecimiento, ni antecedentes médicos previos de relevancia, refiere que el paciente tuvo un proceso de lactancia materna normal, y que a partir del año y medio empezó con proceso de alimentación complementaria.

En relación a sus hábitos alimenticios la madre refirió que el niño dejó el biberón hasta los 2 años de edad y que su dieta por lo general consistía en productos con altas cantidades de azúcar, > 4 tiempos diarios hasta el momento de la consulta y escasa higiene oral (1 vez diaria o nula), relata que el paciente únicamente había recibido una consulta odontológica hace más de un año, pero que nunca se realizó

ningún procedimiento. Los hábitos de higiene, alimentación y atención odontológica demuestran que se trata acerca de un paciente con alto riesgo de caries.

Al cuestionarle a la madre acerca del estado dental de su hijo, relataron que no había sido motivo de preocupación pese al estado tan avanzado y evidente de afectación dando explicación a que por ser piezas deciduas estas iban a “caerse después” y que sobre todo el paciente nunca se quejó de ninguna molestia.

En la examinación extraoral (Figura 1) no se evidenciaron asimetrías faciales, sin anormalidades, ni presencia de procesos inflamatorios/infecciosos, sin alteraciones en la articulación temporomandibular (ATM). En la exploración clínica intraoral (Figura 2) se evidenció una higiene dental muy pobre, acumulación de placa bacteriana en ambas arcadas, sangrado gingival a la manipulación, sin ausencia de piezas, todas las piezas correspondientes a su edad se encontraban ya erupcionadas (Figura 3) ninguna con movilidad, sin embargo se identificó lesiones cariosas en las piezas 5.1, 5.2, 5.4, 6.1, 6.2, 6.4, 7.4, 8.4, diagnóstico de necrosis pulpar en las piezas 5.1 y 6.1, únicamente con restos radiculares debido a destrucción de corona clínica por lesión cariosa avanzada. El diagnóstico general fue Caries de Infancia temprana (CIT) en un paciente de edad pre-escolar, en el cual se determina que es un paciente en proceso de adaptación y a los padres como dispuestos y colaboradores en el tratamiento.

H UNIVERSIDAD HEMISFERIOS | Sé parte de algo más grande.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA D.

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL TRATAMIENTO EN ODONTOPEDIATRÍA

Fecha:

Apellidos y Nombres del / la: R. ...

Edad del paciente: 2 años

Apellidos y Nombres del Padre/ Madre/ Representante Legal: D. ...

C.C del Representante: 198.2.3.3.3

Dirección: 101 Teléfono: 099

DECLARO que, el estudiante Rubina Cusata Hoyos, me ha explicado la importancia de la conservación de los dientes temporales para el desarrollo evolutivo de los dientes definitivos, así como para el desarrollo de los maxilares.

Debo manifestar que me ha informado sobre el Diagnóstico, pronóstico y tratamiento, razón esta para que mi hijo/a, o el representado, se realice el tratamiento de ODONTOPEDIATRÍA.

Me ha explicado en forma detallada de los procedimientos que va a realizar en cada órgano dental u órganos dentales y/o en los maxilares, de igual manera el tiempo aproximado para su recuperación.

Comprendo que en ciertos procedimientos se necesitará la administración de anestesia local y/o general a mi hijo/a, o mi representado; el profesional vigilará cualquier cambio que se presente durante este procedimiento.

El profesional me ha explicado que todo procedimiento quirúrgico conlleva una serie de complicaciones que podrían requerir tratamientos complementarios tanto médicos como quirúrgicos, según la patología, enfermedades existentes u otras, por tanto, me comprometo a realizar controles médicos antes de cualquier procedimiento dental.

Mi deber es controlar y vigilar la duración del efecto anestésico y sus posibles complicaciones, avisar inmediatamente.

H UNIVERSIDAD HEMISFERIOS | Sé parte de algo más grande.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

He recibido las indicaciones de prescripción farmacológica y/o tratamientos paliativos necesarios para aliviar o mejorar a mi hijo/a o representado.

He acogido todas las instrucciones para el mantenimiento de la Salud Bucal de mi hijo/a o representado, de mi participación en la misma para los controles periódicos para su recuperación.

Si mi hijo/a o representado perdiesen aparatología fija o removible, la reposición del mismo quedara a mi cargo para el seguimiento de su tratamiento.

HE RECIBIDO EXPLICACIÓN DETALLADA, EN FORMA CLARA, OPORTUNA Y SENCILLA, SE ME HAN ACLARADO DUDAS Y ESTOY SATISFECHO CON LA INFORMACIÓN RECIBIDA, ME ACOJO AL DERECHO QUE FACULTA A LOS REPRESENTANTES A REALIZAR EL TRATAMIENTO, SI DECIDO REVOCAR ESTE CONSENTIMIENTO LO HARÉ POR ESCRITO.

Nombre del paciente: R. ...

Nombre del representante: E. ...

Firma del representante: E. ...

CC del representante: ...

Nombre del estudiante: Rubina Cusata Firma del estudiante: [Firma]

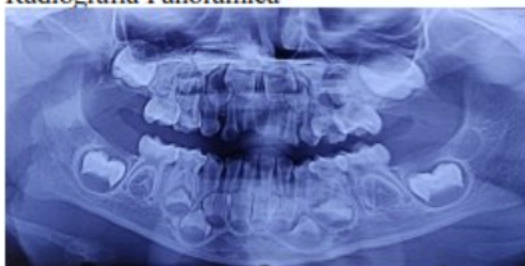
Figura 1
Consentimiento Informado y Fotografías Extraorales



Figura 2
Exploración Intraoral



Figura 3.
Radiografía Panorámica



Como plan de tratamiento en primer lugar se realiza la educación, reflexión y concientización de los padres sobre la salud oral y las repercusiones que las enfermedades bucales pueden tener a nivel sistémico, se indica técnica de cepillado a ambos padres y sobre todo orientación nutricional. Como el paciente está en una edad pre-escolar, se determina el proceso de tratamiento en varias citas y de tiempos cortos para no generar posibles daños psicológicos y lograr una buena adaptación para mantener su

colaboración. En la primera cita se realiza técnica de adaptación decir-mostrar-hacer y manejo de conducta para que pueda familiarizarse con el sillón odontológico y se procede a realizar profilaxis y fluorización. Se decide programar las citas cada 8 días para continuar con el tratamiento. En la segunda cita se procede a colocar sellantes en los molares sanos. En la tercera cita se procede a la rehabilitación de las piezas posteriores, dejando las piezas anteriores al final para poder devolver primero funcionalidad, se envía Amoxicilina 250mg/5ml una cucharada cada 8 horas por 7 días al debido a la necrosis pulpar que presenta en las piezas 5.1 y 6.1

En la cuarta cita se realiza control de las piezas posteriores se restaura las piezas anteriores 5.2 y 6.2 (Figura 4) y procede a empezar las pulpectomías en las piezas 5.1 y 6.1, piezas en las que su rehabilitación será la colocación de pernos biológicos. Se empieza con un aislamiento relativo, ya que por la falta de tejido dental no era posible la colocación de grapas para aislamiento absoluto. La instrumentación de los conductos se realizó con limas hedstroem para no desgastar el tejido dentinario de la porción radicular, irrigación con hipoclorito de sodio al 0,05%, como medicación intraconducto se coloca formocresol en bolitas de algodón estériles y se procede a cubrir con material provisional (Coltosol), con control a los 8 días.

Figura 4.
Restauración de las piezas 5.2 y 6.2



En la fase preparatoria para la elaboración de pernos biológicos, se toman a partir de piezas recién extraídas e hidratadas en suero fisiológico (Figura 5), las piezas después de haber estado hidratadas por 24 horas, se las limpia y se las coloca en una funda tipo Ziploc con suero fisiológico, seguida de una bolsa de esterilización para ingresar al autoclave (Figura 6).

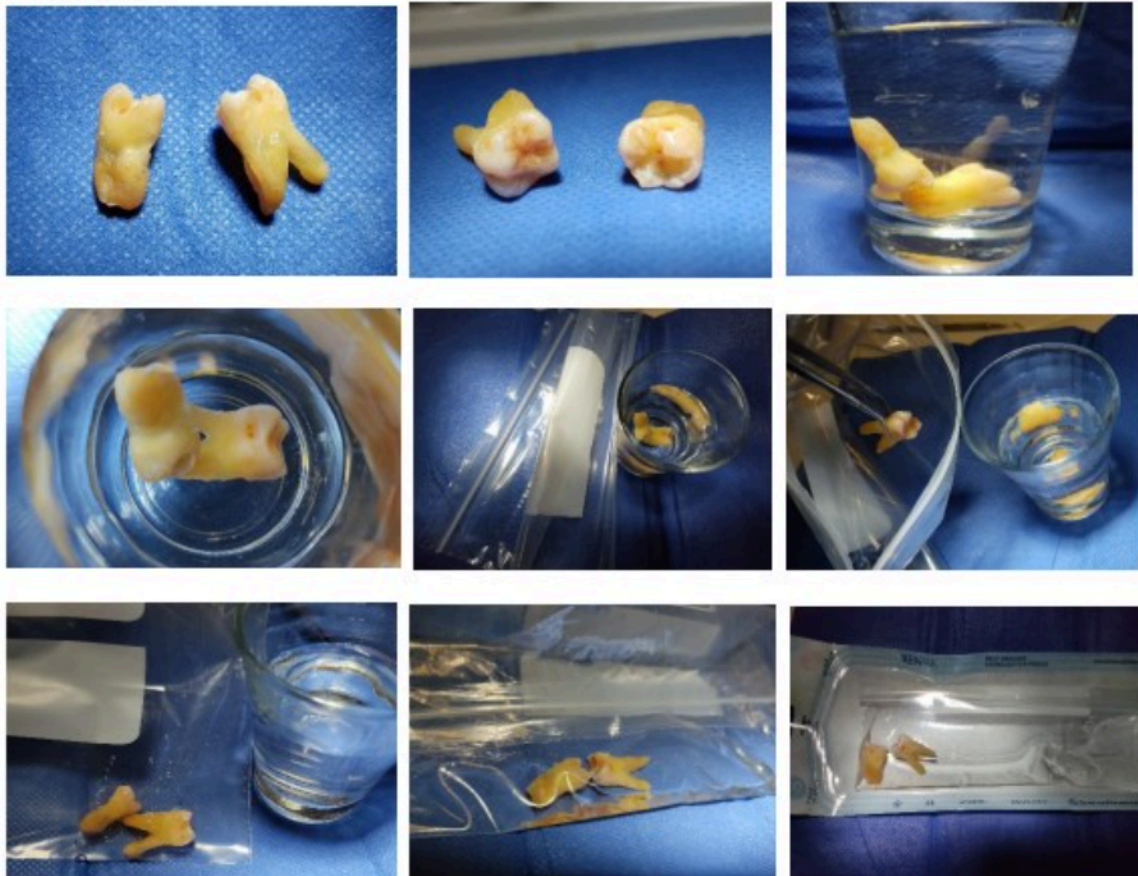
Figura 5

Piezas recién extraídas hidratadas en suero fisiológico



Figura 6

Limpieza de piezas, colocación en funda Ziploc con suero fisiológico, seguida de bolsa para esterilización.



La 5ta cita fue destinada a la desobstrucción de ambos conductos, con limas hedstroem, se retira 4mm para proceder a la toma de impresiones y obtener los modelos de trabajo, se empieza tomando impresión con alginato en la región mandibular (Figura 7) y la región maxilar se toma con pasta de adición pesada y liviana en 1 paso, ambas con cubetas pediátricas plásticas. (Figura 8)

Figura 7.
Toma de impresión con alginato de región mandibular.

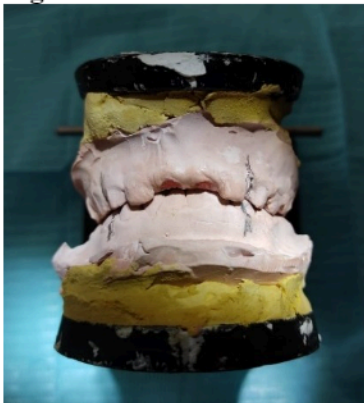


Figura 8.
Toma de impresión con pasta de adición pesada y liviana (1 paso) en región maxilar.



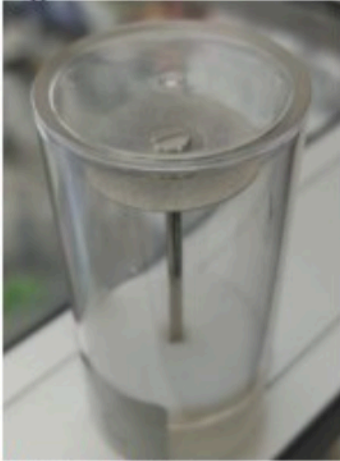
Se realiza el vaciado con yeso tipo IV extra duro para poder montar en un oclisor. Teniendo estos modelos de trabajo ya montados, se puede tener una representación de la mordida del paciente para poder montar los pernos con la medida adecuada (Figura 9). Se usa un disco de diamante (Figura 10) para cortar las raíces de las piezas y empezar a dar la forma de perno (Figura 11), se toma de referencia en altura y anchura un mondadientes que previamente se usó en el modelo para simular el perno (Figura 12).

Figura 9.



Modelos de trabajo montados en oclisor.

Figura 10



Disco de diamante.

Figura 11.

Corte en sentido sagital de las piezas extraídas con disco de diamante.



Figura 12.

Mondadientes simulando los pernos.



Después de ya haberle dado forma a los pernos (Figura 13) se procede a reemplazarlos por los mondadientes en el ocluser para proseguir con la elaboración de las coronas. La elaboración de las coronas fue realizada a base de resina compuesta tono A1, con los mondadientes de base (Figura 14), colocando vaselina en los mismos, brindando anatomía según la forma y tamaño de las piezas adyacentes, y eliminando puntos altos de contacto.

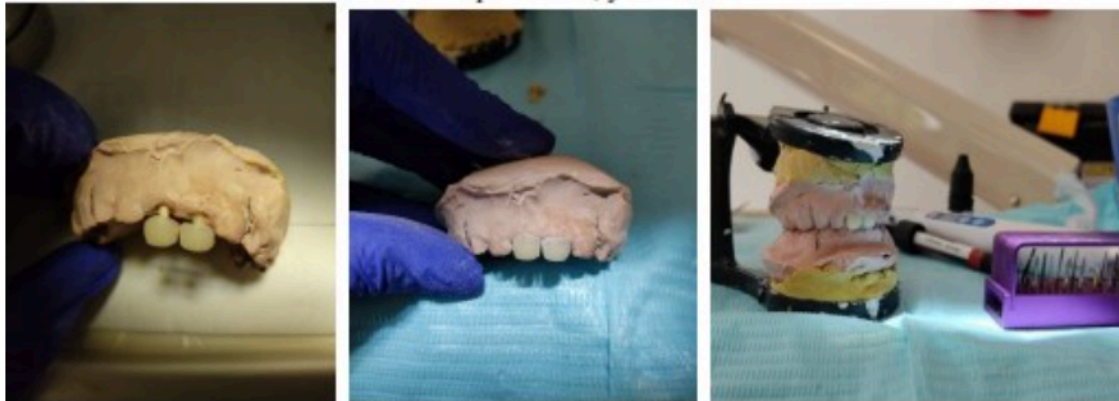
Figura 13.

Pernos biológicos confeccionados con disco de diamante, obtenidos de órganos dentarios recién extraídos.



Figura 14.

Coronas fabricadas a base de resina compuesta A1, y mondadientes de base.



La 6ta cita se destina a la cementación de pernos y coronas listas (Figura 15), se empieza colocando aislamiento relativo, se retiró el material provisional (Coltosol) de las piezas 5.1 y 6.1, se verifica nuevamente la longitud disponible para los pernos y se prueba. Se prepara la porción dentinaria usando ácido ortofosfórico por 10 segundos, se lava profusamente con agua, se seca cuidadosamente con bolitas de algodón estériles para evitar resecar la estructura interna dentinaria, se aplicó adhesivo universal fotocurando por 20 segundos, y se usa cemento resinoso RelyX 3M para proceder a colocar los pernos,

una vez puestos los pernos, se prosigue a la cementación de las coronas con el mismo cemento (Figura 16), se coloca papel articular para eliminar los puntos altos de contacto, y se procede a pulir para eliminar rugosidades y dar brillo (Figura 17 y 18).

Figura 15.
Pernos y Coronas listas para cementar.

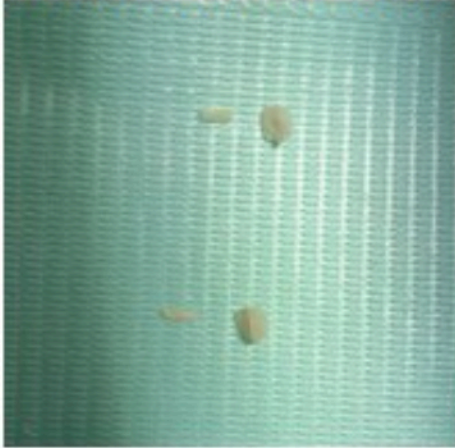


Figura 16.
Coronas cementadas de las piezas 5.1 y 6.1 con cemento resinoso.



Figura 17.
Restauración final, pulido con discos soflex de órganos dentarios 5.1 y 6.1 con pernos biológicos y coronas de resina.



Figura 18.
Fotografía extraoral



DISCUSIÓN

Las lesiones cariosas son una de las enfermedades más comunes presentes en la infancia, pudiendo desarrollarse esta tan rápido como el diente entre en proceso de erupción dentro de cavidad oral. Según Maldonado, et al (2016), se ha reportado que las lesiones cariosas es una condición que a corto y más a largo plazo llega a perjudicar de manera integral la calidad y desarrollo del niño dado que en estados avanzados provoca tanto problemas infecciosos, fonéticos, estéticos, de masticación y deglución. En el reporte de caso clínico se identifica a un paciente masculino de 4 años 2 meses (50 meses) con escasa higiene oral, barreras de atención, barrera estructural familiar, junto a una larga ingesta de alimentos cariogénicos, y sobre todo el desconocimiento por parte de los padres acerca de la higiene y salud oral, factores los cuales facilitan, comprueban y verifican la presencia de Caries de Infancia Temprana (CIT) severa.

Guerrero et al (2011), relata que la CIT es una enfermedad altamente infecciosa, transmisible y de avance rápido el cual se caracteriza por las lesiones cariosas que presentan los niños menores de 72 meses, iniciándose en el esmalte con una descomposición de los tejidos duros que es causada por la presencia del biofilm bacteriano, siendo consecuencia de la exposición e ingesta prolongada de líquidos y alimentos con alto contenido de azúcar la cual está íntimamente relacionada con los hábitos alimenticios e higiene del niño a partir del nacimiento. Mientras que Duran et al (2011), confirma de igual manera que existe una clara y directa relación entre los malos hábitos alimenticios y la frecuente y excesiva ingesta de carbohidratos con la CIT, incluyendo otros factores de riesgo como la higiene oral

pobre, flora microbiana materna, estado socioeconómico bajo y escasos/nulos conocimientos sobre la salud oral general por parte de los padres.

En el reporte de caso la madre del paciente refirió que no había sido motivo de preocupación a pesar del avance de la enfermedad debido a que por ser piezas “temporales” estas iban a mudar y que sobre todo nunca hubo quejas por parte del paciente. Durán et al (2011), menciona que hay una asociación directa a la negligencia por parte de los padres o cuidador del niño y se considera como factor de riesgo adicional para la aparición de CIT, relata que la negligencia dental se considera como un subtipo de la negligencia física siendo definida por la Academia Americana de Odontología Pediátrica como una “falla” por parte de los padres/tutor, que busque y obtenga un tratamiento adecuado para las lesiones cariosas, infecciones, o cualquier otra condición anormal de las piezas dentales en sí y las estructuras de soporte que en el niño cause dolor, incapacidad de alimentación y actividades cotidianas como caminar, jugar, hablar. Aquino et al (2022), habla acerca de la importancia de las piezas deciduas y menciona que la erupción decidua marca una época muy decisiva para el desarrollo motor oral junto a la adquisición de hábitos masticatorios a parte de que está involucrada en una acción secuencial de la maduración de las piezas dentarias desde la etapa de gestación la cual fomenta su desplazamiento con relación a las demás estructuras craneofaciales. También menciona que la caída prematura de las piezas deciduas tiene como consecuencia problemas para la función masticatoria, fonación, lo que altera la secuencia de erupción de las piezas dentarias permanentes causando maloclusiones, apiñamientos, piezas impactadas, línea media desviada y asimetría facial, problemas que van a afectar tanto a nivel de desarrollo físico, emocional y psicológico.

MD Indira et al (2014) relata que con la creciente concienciación general, muchos niños incluso de tan solo 3 años empiezan a ser conscientes de su apariencia siendo que independientemente de la cantidad de estructura dentaria este afectada, una buena rehabilitación sería uno de los objetivos más importantes. La odontología pediátrica ofrece una diversidad de tratamientos restauradores, de modo que la pérdida parcial o extensa de la estructura dentaria cuenten con alternativas que le permitan el restablecimiento de sus funciones de la manera adecuada. (Zavala et al, 2014) Dentro de las opciones de tratamiento para la rehabilitación de piezas altamente destruidas, de la forma más biológica y sobre todo conservadora, varios autores han sugerido el uso de estructura dental como material restaurador.

Una de las complicaciones que se tuvo en la realización de este caso fue la escases de artículos relacionados y el hecho de no poder acceder a algunos otros, esto afecta significativamente debido a que es un tratamiento que no es usado frecuentemente, sin embargo no es una técnica nueva, Teitelbaum, et al (2011) en una investigación mencionan que desde la década de 1990 los fragmentos dentarios confeccionados a partir de dientes naturales vienen siendo ampliamente usados, y que este tipo de pernos biológicos son usados en Brasil desde 1993. De los artículos obtenidos se halla evidencia científica en los que varios autores relatan que efectivamente la colocación de piezas naturales confeccionadas en pernos es la opción ideal como método de restauración sobre todo por su funcionalidad, como mencionan Tomoko et al (2007) los pernos biológicos presentan una perfecta adaptación en el canal radicular y sobre todo retención mecánica, no produce estrés generado por la retención y preserva las paredes internas del canal, al igual que Teitebaum (2011) comenta que este tipo de pernos posee propiedades biomecánicas similares a la estructura dental, además que posee gran biocompatibilidad. Sin embargo existen también otros tipos de retenciones intracanales como los postes de fibra de carbono que presentan igualmente buena biocompatibilidad sin embargo tiene propiedades estéticas reducidas, los postes a base de cerámico o zirconio que pese a tener buenas propiedades estéticas tienen alta fragilidad, los postes de fibra de vidrio que posee un alto nivel de elasticidad similar a la dentina, y tienen bajo riesgo de fractura en la raíz y los postes biológicos que presentan buena adaptabilidad a la raíz. (Mezarina, M., Sernaque, K. 2021)

Varias de las ventajas que presenta esta opción de tratamiento es la buena adhesión que hay entre el poste, el cementante y la estructura dental que permite tener un sistema biomecánico único, sin embargo también existen ciertas desventajas como el tiempo laboratorial y clínico, en esta parte se explica a los padres acerca del proceso de esterilización al que son sometidos los postes para eliminar cualquier riesgo contaminante.(Cuevas et al, 2018)

CONCLUSIÓN

El uso de pernos biológicos intraradiculares permitieron la adecuada restauración permitiendo devolver al paciente la estética y sobre todo la funcionalidad con la permanencia del poco remanente de los órganos dentales afectados, se logró proporcionar al paciente un buen desenvolvimiento en deglución,

fonación y también se logra estabilizar la parte psíquico-emocional dando la posibilidad de una mejor convivencia propia y social.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Arévalo P, Cuenca K, Vélez E, Villavicencio B. Estado nutricional y caries de infancia temprana en niños de 0 a 3 años: Revisión de la literatura. *Odontol Pediatr* 2021;20 (1); 49 - 59.
- Collantes, J. Prevalencia de Caries de la infancia temprana en Quito, Ecuador. *Acta Bioclínica*. 2019; 9(18); 93-123
- Armas Vega, A. D. C., Pérez Rosero, E. R., Castillo Cabay, L. C., & Agudelo-Suárez, A. A. (2019). Calidad de vida y salud bucal en preescolares ecuatorianos relacionadas con el nivel educativo de sus padres. *Revista Cubana de Estomatología*, 56(1).
- Salgado Rodríguez, K., & Sanchez Dávila , C. N. (2022). REHABILITACIÓN INTEGRAL EN UNA SOLA CITA DE UN PACIENTE PRESCOLAR CON CARIES DE INFANCIA TEMPRANA. *OdontoInvestigación*, 8(1). <https://doi.org/10.18272/oi.v8i1.2087>
- Cuevas HCV, García RÁA, Macedo LMC, et al. Postes biológicos en odontopediatría. *Rev Tame*. 2018;6.7(20):800-803
- Bueno-Ponce, S. F., Sánchez-Morán, C. E., Ruíz-Rivera, T., & Guzmán-Uribe, D. (2020). 2. RESTAURACION DE DIENTES DECIDUOS CON POSTES BIOLOGICOS. REPORTE DE UN CASO. *Revista de la Academia Mexicana de Odontología Pediátrica*, 32(S1), 6+.
- Md, Indira., Singh Dhull, K., Nandlal, B., Kumar Ps, P., & Singh Dhull, R. (2014). Biological restoration in pediatric dentistry: a brief insight. *International journal of clinical pediatric dentistry*, 7(3), 197–201. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10005-1264>
- Durán, A., Rosales, M., Ruiz, S., Posos, A., Martínez, A., Garrocho, J. (2011). Caries de la infancia temprana: ¿Negligencia o Ignorancia?. *Reporte de un caso. Odontología Pediátrica*. 10(2).
- Indira, M., Singh, K., Nandal, B., Kumar, P., Singh, R. (2014). Biological restoration in Pediatric Dentistry: A Brief Insight. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*. 7(3), 197-201.
- Montero CD, López MP, Castrejón PRC. Prevalencia de caries de la infancia temprana y nivel socioeconómico familiar. *Rev Odont Mex*. 2011;15(2):96-102.

- Maldonado RMA, González HA, Huitzil MEE, et al. Lactancia materna y caries de la infancia temprana. *Rev Odontopediatr Latinoam*. 2016;6(2):90-98.
- Aquino, B., Rios, O., Arrunátegui, B. Importancia de dientes deciduos en la erupción de dientes permanentes: Percepción de los padres de familia en un centro poblado de Lambayeque. (2022). *Revista Salud y Vida Sipanense*. 9(1); 94-106.
- Guerrero, M., Ramirez, G., Zavala, C. Caries de la infancia temprana: medidas preventivas y rehabilitación. *Revista Odontológica Latinoamericana*. 2011. (4)1: 25-28.
- Zavala, C., Guerrero, M., Rodriguez, J., Pérez, R., Hernández, M. Rehabilitación Oral en niños, con enfoque preventivo y psicológico: reporte de un caso. *Revista Tamé*. 2014. 3(7): 223-229.
- Valerio Hernández, Rossy Carolina, et al. "19. REHABILITACION CON POSTES BIOLOGICOS EN DENTACION TEMPORAL: REPORTE DE UN CASO." *Revista de la Academia Mexicana de Odontología Pediátrica*, vol. 30, no. S1, Oct. 2018, p. 12.
- Tokomo N, Foltran V, Motisuki C, Santos-Pinto L. Reconstrução estetica de dentes decíduos anteriores com a utilização de pino biológico e matriz de Celulóide: técnica indireta. *Inst CiêncSaúde*. 2007; 25 (1): 85-90.
- Teitelbaum A, Kuhn E, Martins G, Janaina J, Gomes J, Wambier S, Santos F. Reconstrução de dente decíduo anterior com pino biológico ematriz anatômica de celulóide: Relato de caso clínico. *IJD. International Journal Of Dentistry*. 2011; 10 (2): 117 – 121
- Mezarina J, Sernaque K. Propuesta de una clasificación de postes en la dentición decidua: Revisión de literatura. *Odontol Pediatr* 2021;20 (2); 63 - 73.