Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado
Facultad de Odontología
Unidad de Posgrado

Apicectomía en dientes deciduos con fenestración óseo gingival

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Odontopediatría

AUTOR

Pilar HERRERA ISIDRO

ASESOR

Gilmer TORRES RAMOS

Lima - Perú

2026



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Herrera P. Apicectomía en dientes deciduos con fenestración óseo gingival [Proyecto de investigación de segunda especialidad]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Odontología, Unidad de Posgrado; 2026.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Pilar Herrera Isidro
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	43298860
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0004-9259-4164
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Gilmer Torres Ramos
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	10194229
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-2590-6736
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Maria Elena Nuñez Lizarraga de Becerra
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	08206740
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Eufemia Isabel Correa Olaya .
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	07763680
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Carlos Javier Arauzo Sinchez
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	40991594
Datos de investigación	

Línea de investigación	No aplica
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión País: Perú Provincia constitucional: Callao Distrito: Bellavista Avenida: Av. Guardia Chalaca 2176 Calle: (según corresponda) Latitud: -12,0637 Longitud: -77,1244
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2018-2019
URL de disciplinas OCDE	Odontología, Cirugía oral, Medicina oral https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.14 Pediatría https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.03

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
UNIDAD DE POSGRADO

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

ACTA N° 0009-FO-UPG-2026

ACTA DE SUSTENTACIÓN DEL TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ODONTOPEDIATRÍA

Siendo las 10:00 horas del lunes 09 de marzo de dos mil veintiséis, en el Auditorio "Horacio Wells" de la Facultad de Odontología, el Jurado de Sustentación conformado por los docentes:

- **Presidenta** : Mg. Esp. Maria Elena Nuñez Lizarraga de Becerra
- **Miembro** : Dra. Esp. Eufemia Isabel Correa Olaya
- **Miembro** : Dr. Carlos Javier Arauzo Sinchez
- **Miembro Asesor** : Dr. Esp. Gilmer Torres Ramos

Se reunieron para la sustentación del trabajo académico titulado: **"APICECTOMÍA EN DIENTES DECIDUOS CON FENESTRACIÓN ÓSEO GINGIVAL",** presentado por la **C.D. Pilar Herrera Isidro**, egresada del Programa de la Segunda Especialidad Profesional en Odontopediatría, desarrollado en la Unidad de Posgrado de la Facultad de Odontología.

Concluida la sustentación, los miembros del jurado procedieron a formular sus preguntas las que fueron absueltas por la titulando. Acto seguido se procedió con la evaluación correspondiente. En forma colegiada, el jurado asigno la calificación de:

DIECISEIS	16	APROBADO POR LOGRO
Letras	Número	Escala

Habiendo sido aprobada la sustentación del trabajo académico, el Jurado de Sustentación recomienda al Consejo de Facultad apruebe el otorgamiento del Título de Segunda Especialidad Profesional en Odontopediatría a **Doña Pilar Herrera Isidro.**

Siendo las 11.11 horas, se levantó la sesión. Se deja constancia del acto, mediante las firmas del Jurado de Sustentación y Asesor del Trabajo Académico en la presente acta.

Mg. Esp. Maria Elena Nuñez Lizarraga de Becerra
Presidenta

Dra. Esp. Eufemia Isabel Correa Olaya
Miembro

Dr. Carlos Javier Arauzo Sinchez
Miembro

Dr. Esp. Gilmer Torres Ramos
Miembro Asesor

Nota: La calificación se consigna en letras, números y nivel, de acuerdo con el Reglamento General de Estudios de Posgrado.

El resultado de la calificación de la sustentación de tesis corresponderá a uno de los siguientes niveles

- 20 : Aprobado por excelencia
- 18 – 19 : Aprobado por destacado
- 16 – 17 : Aprobado por logro
- 14 - 15 : Aprobado
- 0 – 13 : Desaprobado

El promedio de la calificación con fracción de 0.5 o más, se redondea al entero inmediato superior.

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE
SAN MARCOS
Universidad del Perú, Decana de América

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, Gilmer Torres Ramos en mi condición de asesor acreditado con el Dictamen de la UPG N°0317-FO-UPG-2019 del trabajo académico, cuyo título es "Apicectomía En Dientes Deciduos Con Fenestración Óseo GingivaL" presentado por la CD. Pilar Herrera Isidro para optar el título de Segunda Especialidad Profesional en Odontopediatría.

CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante la plataforma PIDS, el documento evaluado cuenta con el porcentaje de 9 % de similitud, nivel **PERMITIDO** para continuar con los trámites correspondientes y para su publicación en el repositorio institucional.

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del título de Segunda Especialidad Profesional en Odontopediatría.

Lima, 23 de marzo de 2026

Firma del Asesor: _____

DNI: 10194229

Nombres y Apellidos del asesor: Gilmer Torres Ramos



Huella digital

1. **TÍTULO**

"APICECTOMÍA EN DIENTES DECIDUOS CON FENESTRACIÓN ÓSEO GINGIVAL"- REPORTE DE CASO

2. PALABRAS CLAVE

Apicectomía, Mucosa oral, Pulpectomía, Diente deciduo

3. RESUMEN

La fenestración óseo gingival es una patología que se puede ver en dientes deciduos y que se caracteriza por la exposición de la parte apical de la raíz. La apicectomía es la extirpación quirúrgica de la punta de la raíz de un diente y va acoplado con los tejidos patológicos adyacentes, suele realizarse solo en dientes permanentes, en esta oportunidad queremos adecuar la apicectomía como un posible tratamiento a la fenestración óseo gingival en dientes deciduos. **Objetivo**: Describir el tratamiento de apicectomía en dientes deciduos con fenestración óseo gingival. **Metodología:** Reporte de caso clínico de un paciente género femenino de 4 años que llegó al Hospital Daniel Alcides Carrión con antecedentes de caries dental, diagnóstico estomatológico de necrosis pulpar, fenestración óseo gingival en las piezas 51,61, y conducta tipo I (Escala de Frankl). Se realizó tratamiento odontológico integral en sala de operaciones bajo anestesia general donde se realizó la pulpectomía en las piezas 51,61, se continuó con la rehabilitación de las piezas dentarias, seguido de la apicectomía, en la que se utilizó hemocolágeno embebido en pasta tri antibiótica para sellar el ápice. **Resultados:** Se realizó controles clínicos y radiográficos posteriores al tratamiento al mes y a los 7 meses, se usó el criterio del Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos (USPHS); evidenciando ausencia de sintomatología; y la cicatrización de la mucosa vestibular en las piezas 51,61. **Conclusión:** La apicectomía es una opción para conservar las piezas dentarias con fenestración óseo gingival, en dientes deciduos hasta la exfoliación fisiológica. Se recomienda realizar pulpectomía, más apicectomía en dientes deciduos anteriores con fenestración óseo gingival que presenten maximo1/3 de reabsorción radicular.

ABSTRACT

The gingivo-osseous fenestration is a pathology that can be seen in deciduous tooth and is characterized by the exposure of the apical part of the root, the daily treatment is extraction. Apicoectomy is the surgical removal of the root tip of a tooth along with any adjacent pathological tissues. It is usually performed only on a permanent tooth. On this occasion, we want to adapt apicoectomy as a possible treatment for gingivo-osseous fenestration in a deciduous tooth. **Objective:** To describe the treatment of apicectomy in deciduous tooth with gingiva-osseous fenestration. **Methodology:** Clinical case report of a 4-year-old female patient who arrived at the Daniel Alcides Carrión Hospital with a history of dental caries, stomatological diagnosis of pulp necrosis, and gingival bone fenestration in teeth 51, 61 and type 1 behavior (Frankl Scale). The dental treatment was performed in the operating room under general anesthesia at the Daniel Alcides Carrión Hospital, pulpectomy was performed on teeth 51 and 61, followed by rehabilitation of the teeth, and then apicoectomy. Hemocollagen embedded in a triple antibiotic paste was used to seal the apex. **Results**: Clinical and radiographic follow-up examinations were performed at one and seven months post-treatment, using the United States Public Health Service (USPHS) criteria. These examinations revealed an absence of symptoms and healing of the vestibular mucosa in teeth 51 and 61. Conclusion: Apicoectomy is an option for preserving teeth with gingival fenestration in deciduous teeth until physiological exfoliation. Pulpectomy plus apicoectomy is recommended for anterior deciduous teeth with gingival fenestration that present with a maximum of one-third root resorption.
resorption.

Keywords: Apicoectomy, Oral Mucosal, Pulpectomy, Deciduous Tooth

4. INTRODUCCIÓN

La Asociación Estadounidense De Endodoncia[1,2] menciona y define a la fenestración patológica gingivo-osea, como un defecto o abertura presente en la placa alveolar que puede exponer parte de la raíz. Aguilo L.[3] (2002) define a la fenestración óseo gingival de naturaleza patológica, poco común en piezas permanentes.

La definición de "fenestración mucosa" se explicó inicialmente por Menendez[4] (1967) quien determinó que la causa es por las raíces de piezas deciduas. Yang Z [5] (1996) lo definió como una ventana ósea por la cual salen las raíces del diente, llamándolo fenestración labial o apical siempre y cuando los ápices perforan mucosa y se exponen en la cavidad oral. De Camargo et al.[6] (2021) en su trabajo de reportes de caso mencionaron que afecta a niños de edades comprendidas entre 2 y 8 años de edad, con mayor aparición entre los 4 y 5 años predominando en los hombres, siendo la zona anterior el más afectado. No existe mucha evidencia de datos estadísticos de la incidencia sobre las fenestraciones óseo gingivales.[4,7]A pesar de ello Rupprecht et al.[8] (2001) observaron la presencia de fenestraciones en cráneos con un 61.6% y los dientes más afectados fueron las del maxilar superior con un 58%, y las piezas dentarias más comprometidas se evidenció en los primeros molares con un 37%.

Abhinav et al [9] (2014) mencionaron que en dientes deciduos han sido asociado con caries y trauma ya que inducen a una infección periapical crónica con posterior reabsorción de la tabla ósea alveolar. Kimura et al. [10] (2017) dijeron que otro factor etiológico es la variación en la forma de reabsorción biológica de los dientes primarios y por procesos periapicales recurrentes.

Nimigean V. [11] (2013) coincidió en que la periodontitis apical crónica, puede producir fenestraciones incluida la inflamación perirradicular y la reabsorción de la placa cortical ósea.

Ricucci et al.[12] (2018) mencionaron otras posibles causas de la fenestración apical que son la fuerza de erupción del diente permanente sobre la pieza decidua sin la reabsorción de su raíz y apicectomías que por la permanencia del oxido de zinc más eugenol, utilizado en la obturación altera el transcurso de la reabsorción radicular natural.

Otras causas de la fenestración lo mencionaron Yagci. et al.[13] (2012) en un estudio retrospectivo, mediante tomografía computarizada de haz cónico donde encontraron diferencias significativas en la presencia de fenestraciones entre sujetos con

maloclusiones esqueléticas de clase I, clase II y clase III; las fenestraciones tuvieron mayor prevalencia en el maxilar y fueron más comunes en la clase II.

Por otro lado, Rupprecht et al.[8] (2001) menciona que en los dientes permanentes los factores etiológicos que los afectan son la prominencia radicular, la relación diente/mandíbula, anomalías del desarrollo, variaciones anatómicas, enfermedades periodontales y patología periapical crónica.

Pan H y cols.[14] (2014) clasificaron los tipos de fenestración basado en su estudio de la siguiente manera:

Tipo I: protrusión del tercio apical de la raíz, independientemente de si está involucrado el foramen apical o el ápice anatómico, tipo II: protrusión del tercio medio de la raíz, tipo III: protrusión del tercio coronal de la raíz, pero excluyendo el margen alveolar, tipo IV: protrusión de las partes apical y media de la raíz, independientemente de si está involucrado el foramen apical o ápice apical, pero excluye el tercio coronal de la raíz. tipo V: protrusión de la parte media y coronal de la raíz sin afectación del margen alveolar, pero excluyendo el tercio apical de la raíz, tipo VI: protrusión de la raíz completa, pero excluyendo el margen alveolar. Las fenestraciones tipos I, IV y VI, que contienen fenestraciones alrededor del ápice de la raíz, se definen como fenestraciones apicales de la raíz. Los tipos II, III y V, que contienen fenestraciones solo alrededor del área de la superficie de la raíz, se definen como fenestraciones de la superficie de la raíz .

Las manifestaciones clínicas de la fenestración óseo gingival, generalmente no presentan síntomas, y actúan como áreas de retención de placa, por lo tanto, provocan inflamación e irritación de la mucosa circundante. Los pacientes podrían agravar el problema al friccionar la zona irritada con los dedos. El diente rara vez es sensible y percibe dolor de manera espontánea, pero si puede sentir dolor principalmente durante movimientos masticatorios o palpación [10,15].

El tratamiento común, indicado especialmente en los dientes temporales es la extracción en donde la ventana ósea cierra y cicatriza [7,16-18]. Se debe realizar un apropiado curetaje del tejido adyacente, ya que puede formarse un granuloma piógeno más adelante[3]. No obstante en la dentición permanente no se da este tipo de tratamiento ya que son desafiantes y se les da un enfoque complejo, como el injerto de tejido conectivo. [19,20]

La apicectomía llamada cirugía apical, es un tratamiento quirúrgico el cual consiste en

mutilar el tercio apical de la raíz expuesta de un diente afectado, generalmente por un tratamiento de conducto fallido o por trauma oclusal, esta cirugía se lleva a cabo en dientes permanentes, y de manera compleja donde se da la combinación de terapia regenerativa con fibrina rica en plaquetas con injerto de tejido conectivo y cirugía endodóncica.[21]

El propósito de este trabajo de investigación es dar un enfoque distinto a los dientes deciduos con fenestración ósea gingival realizando el tratamiento de la apicectomía pero con un protocolo distinto a como se da en los dientes permanentes y así poder mantener la pieza hasta la exfoliación fisiológica, como resultado se producirá hueso, es decir regeneración del periodonto lesionado y cicatrización de la ventana [(22)]. El procedimiento se realizó en una sola sesión donde se hizo tratamiento de conducto (Pulpectomía) eliminación del ápice radicular expuesto (Apicectomía), sellado apical con pasta medicada (pasta tri antibiótica) y hemocolágeno, luego se rehabilitó con perno y corona de resina con matriz de acetato.

5. INFORMACIÓN DEL PACIENTE

5.a Información demográfica

Paciente de género femenino, de 4 años 1 mes de procedencia de la provincia Callao, distrito La Perla, de nivel socio económico medio bajo.

5.b Principales signos y síntomas del paciente

Mamá refiere que "hace aproximadamente seis meses presentó dolor en los dientes superiores y la medicó con Ibuprofeno, hace una semana observó que los dientes se le salían por la encía" actualmente no refiere dolor, se observa la pieza 52 lesión cariosa en incisal que compromete a la cara vestibular; piezas 51, 61 lesión cariosa en incisal con cambio de coloración, pieza 62 lesión cariosa que compromete a casi toda la corona, exposición del tercio apical de las raíces que corresponden a la piezas 51, 61, paciente tiene conducta definitivamente negativa y llora al momento de realizar el examen clínico.

5.c Historial Médico

Antecedentes prenatales: fue producto del primer embarazo, controles prenatales completos no presentó problemas durante el embarazo. Antecedentes natales: embarazo a término 39 semanas, con 3.700 kg de peso y 50 cm de talla al nacer, parto eutócico. Antecedentes postnatales: lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses,

ablactancia progresiva desde los 6 meses, lactancia hasta el primer año de edad, primeras palabras a los 8 meses, primeros pasos a los 12 meses. A los 2 años 9 meses aproximadamente, inició la higiene bucal con cepillo y pasta dental fluorada de 1100ppm, solo 2 veces al día y muchas veces sin supervisión. Presenta el hábito de "meter" el dedo en la boca, en la zona donde se encuentra la fenestración óseo gingival, niega reacciones adversas (RAM), Antecedentes familiares: padres separados, madre aparentemente sana, no refiere antecedentes de salud de importancia.

5.d Enfermedades concomitantes

Antecedentes sistémicos: Hospitalizada a los 3 años por 4 días, a causa de un cuadro de faringitis con fiebre alta que se complicó, no tiene antecedentes de intervenciones quirúrgicas. Antecedentes estomatológicos: a los 6 meses empezaron a erupcionar las piezas antero inferiores; la madre no se percató del momento en que le aparecen las caries, cuando la niña tenía 3 años 2 meses se quejaba de dolor en los de dientes anterosuperiores pero los padres lo ignoraron, a los 3 años 5 meses aproximadamente notan leve edema en el labio superior, la llevó al centro de salud donde solo le indicaron ibuprofeno; a los 3 años 8 meses le aparecen nuevas lesiones de caries en las molares inferiore; a los 4 años la niña menciona que le molestan los dientes superiores, y cuando le levantaron el labio observaron que las raíces estaban expuestas, razón por la cual vuelven a su centro de salud pero la niña no se dejó examinar, empezando a llorar por tanto solo recibió tratamiento farmacológico de Ibuprofeno en jarabe de presentación 100mg/5 ml ,VO 7 ml C/8 horas por 3 días con Amoxicilina en jarabe de presentación 250mg/5 ml ,VO 7 ml c/8 horas por 7 días. Le sugieren a la madre tratamiento odontológico integral en sala de operaciones así que pide su referencia al hospital Daniel Alcides Carrión donde se realizó el tratamiento bajo anestesia general.

6. HALLAZGOS CLÍNICOS

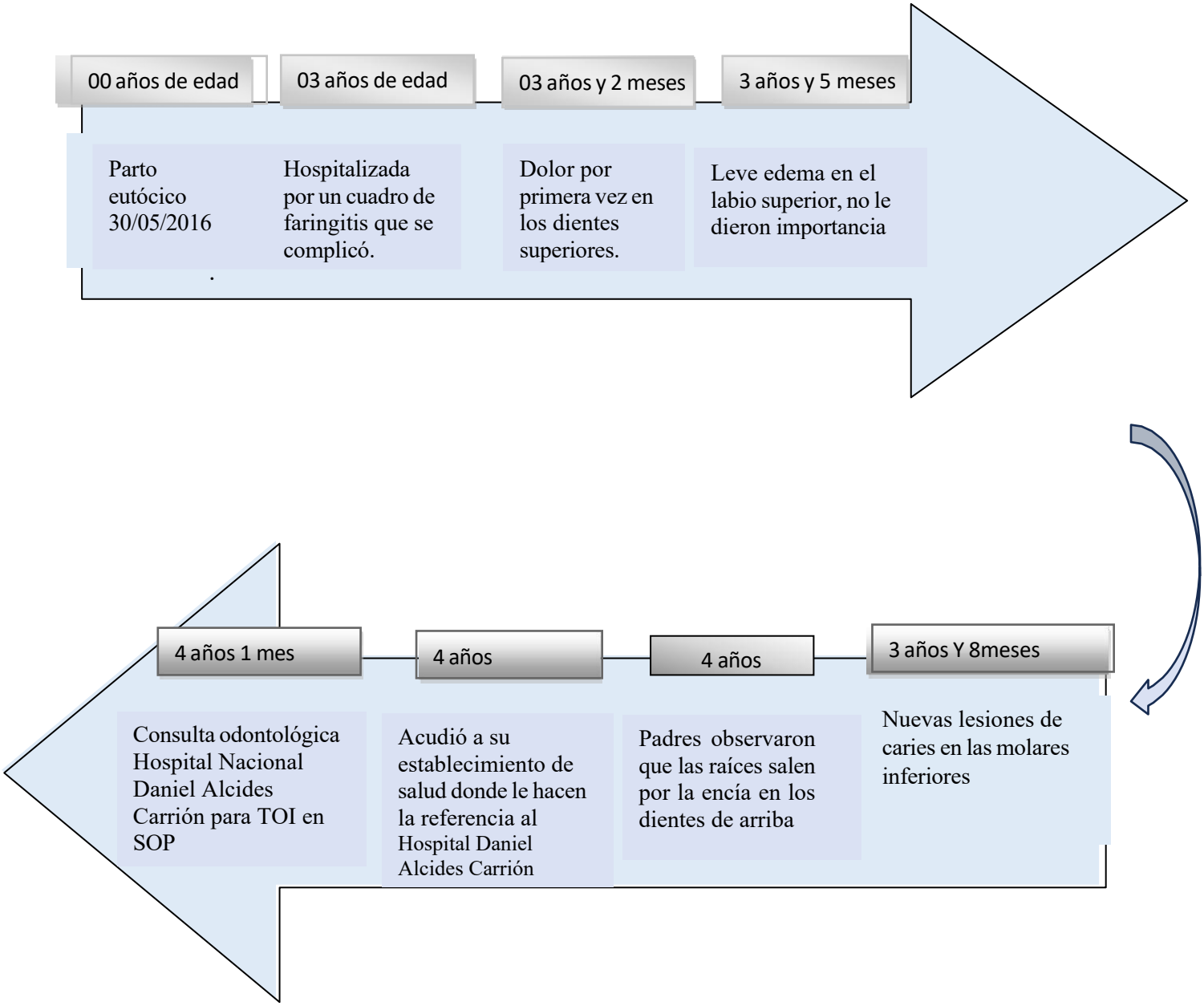
En aspectos generales aparente buen estado general (ABEG) aparente regular estado nutricional (AREN), aparente buen estado de hidratación (ABEH), piel humectada tibia e hidratada. Examen físico general se observó sus funciones vitales: F.C de 97 latidos por minuto, frecuencia respiratoria 22 por minuto, saturación de oxígeno de 98 %, temperatura 36°C. Medidas antropométricas, 17.800 Kg de peso 97 cm de talla, y 18.07 de índice de masa corporal (IMC), piel laxa e hidratada, tejido celular

subcutáneo bien distribuido y ganglios sin alteración, en tórax y pulmones, no estertores, no sibilancias, abdomen blando, SNC reactiva a estímulos del exterior, aparentemente sin patologías físicas.

Al examen clínico extraoral: se observó patrón mesofacial, se evidencia simetría facial, crecimiento vertical normodivergente, ATM sin alteraciones, deglución somática y respiración nasal.

Al examen clínico intraoral: se evidenció a nivel de **tejidos blandos** presencia de placa blanda generalizada, en encía marginal, perforación de la mucosa con exposición de 2 mm de los ápices radiculares de las piezas 51, 61, en **tejidos duros** lesión cariosa en esmalte de las piezas 55, 65, en ocluso palatino y piezas 54, 64, 75, 85 en oclusal, mancha blanca en la pieza 53 en vestibular, lesión cariosa en la pieza 52 en incisal que compromete a la cara vestibular 51,61 lesión cariosa en incisal con cambio de coloración, pieza 62 lesión cariosa que compromete a casi toda la corona, , piezas 74,84 lesión cariosa con aparente con compromiso pulpar, Arco de Baume tipo I en ambos maxilares. **Oclusión**: plano terminal con escalón mesial derecha e izquierda. **Conducta:** tipo I definitivamente negativa (Escala de Frankl).

7. LÍNEA DE TIEMPO



8. DIAGNÓSTICO EVALUACIÓN

8.a Métodos de Diagnóstico

El diagnóstico presuntivo se realizó en base al examen físico general y clínico.

Estado de salud general: Paciente de sexo femenino, de 4 años 1 mes con ABEG, ABEN, ABEH.

Estado de salud estomatológico**; tejidos blandos**: Gingivitis marginal asociada a biofilm dental, fenestración ósea gingival en mucosa de la zona de piezas 51,61; **tejidos duros**: Caries de esmalte (CE) en las piezas 55,65 ocluso palatino y en las piezas 54,64,75,85 oclusal, pulpitis reversible (PR) en las piezas 52,62,74,84, necrosis pulpar (NP) de las

piezas 51 y 61, arco de Baume tipo I en ambos maxilares. Oclusión: plano terminal escalón mesial derecho e izquierdo. La paciente tiene una conducta tipo I definitivamente negativa (Escala de Frankl).

Exámenes auxiliares: Se realizó la toma de una radiografía periapical de las piezas 52,51,61,62, se observó: Pzas:52,62 IRL incisal próximo a la pulpa, Pzas:51,61 IRL a nivel de toda la corona con compromiso pulpar.

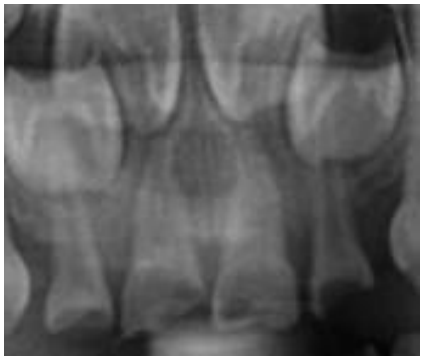


Figura 1: Radiografía periapical de las Pzas:51,61

8.b Problemas para el diagnóstico

Poca colaboración de los padres, como lloraba no le querían presionar que abra la boca al momento de tomar las fotografías.

8.c Razonamiento Diagnóstico

El diagnóstico definitivo se informa de la siguiente manera: Estado general del paciente de 4 años y 1 meses con ABEG, ABEN, ABEH, LOTEP. Del estado estomatológico referente a tejidos blandos: gingivitis marginal asociada a biofilm dental, fenestración ósea gingival mucosa de la zona de piezas 51,61 . Tejidos duros: Caries de esmalte (CE) en las piezas 55,65 ocluso palatino y en las piezas 54,64,75,85 oclusal; pulpitis reversible (PR) en las piezas 52,62,74,84; necrosis pulpar (NP) de las piezas 51 y 61; arco de Baume tipo I en ambos maxilares. Oclusión: plano terminal con escalón mesial derecha e izquierda. La paciente tiene una conducta tipo I definitivamente negativa (Escala de Frankl).

8.d Características del pronóstico

De pronóstico favorable, madre muestra consentimiento a los tratamientos estomatológicos de su niña y acepta los cambios de hábitos y mantenimiento de una buena higiene bucal.

9. TERAPEUTICO INTERVENCIÓN

9.a Tipos de intervención

El protocolo de tratamiento se realizó en 4 fases:

-Fase educativa: Se realizó asesoría nutricional, cambiando dieta azucarada por alimentos ricos en fibra y proteínas, también fisioterapia bucal en la que se explica la técnica de cepillado dental (cambiando su pasta dental a uno con flúor de 1100 ppm de flúor, después de las comidas principales 3 veces al día.

-Fase preventiva: se aplicó el flúor barniz al 5% como parte del tratamiento odontológico integral en sala de operaciones (TOI en SOP)

-Fase curativa: Restauración con resina nano hibrida en las piezas: 55 ocluso palatino,54 oclusal, 64 oclusal,65 ocluso palatino,75 oclusal, 85 oclusal. Tratamiento de pulpectomías tipo 3 en las piezas Pzas:51,61, los conductos se obtura con pasta tri antibiótica (metronidazol 500 mg, cefalexina 500 mg, ciprofloxacina 500mg; vehículo: propilenglicol +macrogol) se continua con pasta ZOE (Oxido de zinc más eugenato) posterior a eso se realiza la apicectomía que es la eliminación del tercio apical (2 mm) luego se sella el ápice con hemocolageno embebido en pasta tri antibiotica y se restaura las piezas con matrices de coronas de acetato, pulpectomía tipo 3 de las piezas:52,62, pulpotomía con formocresol de las piezas:74,84.

-Fase rehabilitadora: Se elaboraron pernos anatomizados y coronas de resina nano hibrida con matrices de acetato para las piezas 52,51,61,62.

-Fase de mantenimiento: Los controles se llevaron a cabo al mes y a los 7 meses.

9.b Administración de las Intervenciones

9.b.1 Fase Preoperatoria

Previamente al TOI en SOP se solicitaron exámenes de laboratorio (hemograma completo, grupo sanguíneo, factor Rh, glucosa, creatinina, TP,TPT ,test antígeno de

superficie para hepatitis B, TGO, TGP, tiempo de sangría, tiempo de coagulación y examen completo de orina (Tabla N°1,2,3), Interconsulta con pediatría, cardiología y con anestesiología. Se solicitó a la madre la firma del consentimiento informado para la intervención en sala de operaciones. (Anexo1 y 2)

Se prepararon varias medidas de matrices de acetato pre fabricados para probarlos en Sala de Operaciones, ya que los padres no querían forzar a la niña a que se tome las impresiones antes.

9.b.2 Fase Operatoria

Se realizó en sala de operaciones bajo anestesia general, iniciando con la **fase preventiva** la aplicación de flúor barniz.

La **fase curativa** se inició con las restauraciones de las piezas 55 ocluso palatino pieza 54 oclusal, 65 ocluso palatino, 64 oclusal, piezas 75,85 en oclusal, con resinas nanohibrida, seguidamente pulpotomía de las piezas 74,84 con formocresol en la obturación se usó pasta de Óxido de Zinc y Eugenol (ZOE) para luego colocarle base de ionómero de vidrio fotocurable y resina, se procedió con las pulpectomías tipo 3 de las piezas 52,62 seguidamente se colocaron pernos anatomizados y coronas de resina, después nos enfocamos en las piezas 51,61 bajo el siguiente procedimiento:

- Remoción del tejido cariado y apertura cameral con fresa de punta diamantada redonda N° 23 de alta velocidad y curetas de dentina N° 23/24 en las piezas 51,61.
- Exeresis del tejido pulpar mediante el uso de limas K- file 2° serie del N° 45 al 80.
- Irrigación con clorhexidina al 0.12% respectivamente con jeringa de 20 ml.
- Secado de conductos con algodón envuelto en limas N° 20 y conos de papel N° 45 Y 50.
- Obturación de los conductos usando la pasta tri antibiótica (metronidazol 500 mg, cefalexina 500 mg, ciprofloxacina 500mg; vehículo: propilenglicol +macrogol) con limas N° 20 en los conductos hasta el ápice y se continuo como sub-base pasta ZOE (Oxido de zinc más eugenato) hasta tercio cervical de la raíz y se condensó con bolita de algodón luego se eliminó 2 mm por debajo del tercio cervical de la raíz.
- Como base, se aplicó ionómero fluido de Vidrio Glass Liner, y se realizó el fotocurado durante 20 segundos.
- Grabado con ácido fosfórico al 37% por 15 segundos.

- Lavado por 10 segundos.
- Secado con la jeringa triple por 5 segundos.
- Aplicación del Adhesivo Universal usando un microbrush desechable friccionando sobre la superficie dentaria por 20 segundos, aireando suavemente por 05 segundos y fotocurado por 10 segundos.
- Se realizó el perno a base de resina que es la resina amoldada a la forma de conducto (anatomizada) de ambas piezas 51,61.
- Se colocó resina fluida que actuará como relleno para que el perno de resina anatomizado quede fijo.
- Fase rehabilitadora restauración final con Resina como **fase rehabilitadora** de las piezas 51,61 usando matrices de corona de acetato, se fotopolimerizó 20 segundos.
- Desgaste de los excesos de resina y pulido con fresas de caucho gruesa, media y fina para el acabado final en las piezas 51,61.
- Apicectomía de las piezas 51,61, se eliminó 2 mm aproximadamente del tercio apical radicular que está expuesto con fresa punta diamantada grano medio de fisura F0-11
- Irrigación con clorhexidina 0.12% en jeringa de 20 ml, en la apertura realizada del ápice radicular.
- Para el sellado del ápice abierto se colocó una esponja de hemocolágeno embebido con la pasta tri antibiótica acorde al tamaño del ápice que se cortó.
- El tiempo quirúrgico en SOP que tomó la fase operatoria**,** fue de aproximadamente 1 hora y 45 minutos, realizado en el Hospital Nacional Daniel Acides Carrión del Callao.

9.b.3 Fase Posoperatoria

Al culminar fase operatoria se le indica a la madre que el niño debe tomar Amoxicilina 250mg/5ml/60ml en suspensión oral 5 ml por vía oral c/8 horas durante 07 días e Ibuprofeno de 100mg/5ml/60ml en jarabe pediátrico 7 ml vía oral por 03 días. Al mes y 7 meses después de la intervención, se realizan controles posoperatorios donde se evidencia clínicamente asintomático, ausencia de sensibilidad a los cambios térmicos, ausencia de movilidad, ausencia de infección o regresión de la patología en las piezas 51,61. En la **fase de mantenimiento** se refuerza en esta etapa las medidas educativas y

la concientización de la técnica de cepillado dental con pasta dental fluorado de 1100 ppm F mínimo 3 veces al día, también se le explica a la mamá la importancia de realizar controles a su menor hijo.

9.c Cambios que se realizaron en el tratamiento

No se requirió cambios en el proceso de tratamiento.

10. SEGUIMIENTO Y RESULTADOS

10a. Resultados evaluados por el CD y el paciente

Para evaluar el tratamiento se realizaron controles clínicos y se usó radiografías periapicales a las piezas 51,61 a las cuales se le realizó las apicectomías, se hizo un seguimiento hasta el séptimo mes; clínicamente no se evidenció alteraciones en la mucosa, movilidad dentaria, o reabsorción radicular y radiográficamente se logró el cierre apical y formación de tejido óseo a nivel periapical, para evaluar los resultados tomamos como guía el criterio del Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos (USPHS)[23] y agregamos otros puntos donde se vieron resultados favorables. (Anexo 3). Asimismo, se valoró el efecto de la calidad de vida de la paciente, con los parámetros de la escala de impacto de la salud bucal en la primera infancia (ECOHIS)[24] el cual demostró un cambio significativo, en la ausencia de sintomatología oral, limitaciones a la masticación y en lo estético ya que antes era tímida al sonreír. En relación al impacto familiar, los padres se sentían tranquilos y aliviados.

10b. Resultados importantes de la prueba de seguimiento. Fotos (iniciales), Tratamiento y Evolución (resultado final) Fotos Diagnóstico (Iniciales)



Fig. N° 2 : Fotografía extraoral de frente patrón mesofacial con simetría facial



Fig. N° 3: Fotografía extraoral de perfil (lateral derecha)



Fig. N°4 Fotografía intraoral, lesión cariosa en la pieza 52 en incisal que compromete a la cara vestibular piezas 51,61 lesión cariosa en incisal con cambio de coloración, pieza 62 lesión cariosa que compromete a casi toda la corona de las piezas 51,61, perforación de la mucosa por las raíces de las piezas 51 y 61



Fig. N°5 Fotografía intraoral de frente (frontal). Pza:53 mancha blanca, Pzas:52,51,61,62 con lesiones cariosas



Fig. N° 6: Fotografía intraoral de la arcada superior. Se aprecia lesiones cariosas de esmalte en las Pzas:55,65 ocluso palatino, y Pzas:54,64, lesión cariosa de esmalte en oclusal.



Fig. N° 7: Fotografía intraoral de la arcada inferior. Se observa lesión cariosa de esmalte, en las Pzas: 75,85, lesión cariosa con aparente compromiso pulpar en Pzas:74,84



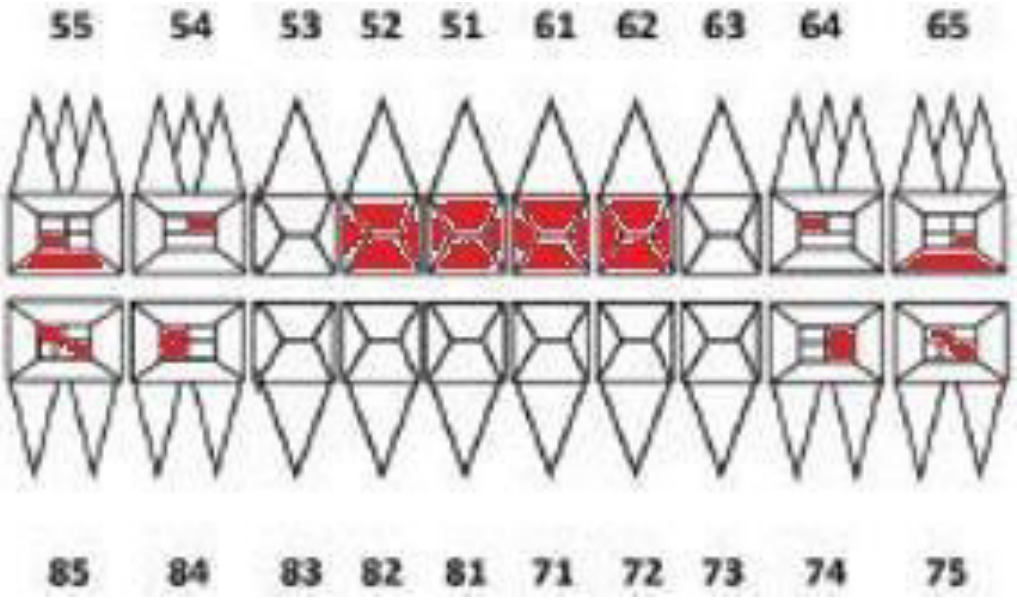
Pzas:54,53 mancha blanca en vestibular, tipo de oclusión plano terminal con escalón mesial



Pza:63 mancha blanca en vestibular, tipo de oclusión plano terminal con escalón mesial

ODONTOGRAMA

CE	CE/MB	MB	CDP	CDP	CDP	CDP	MB	CE	CE
55	54	53	52	51	61	62	63	64	65



85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
CE	CDP							CDP	CE

Especificaciones: fenestración óseo gingival de las piezas 51,61

Fig. N° 08: Odontograma dado por el MINSA (según la NTS N° 188-MINSA/DGIESP-2022) donde CE caries de esmalte, CDP caries dentino pulpar, MB mancha blanca, NP necrosis de la pulpa

EXÁMENES PREOPERATORIOS

Tabla N° 1: Exámenes de Laboratorio

Examenes de laboratorio	Valor del paciente	Valor normal
Hematocrito	35.80%	**32%-42%**
Leucocitos	7.600 mm3	**4.500-13.500/mm3**
Basofilos	0,02%	**0-0.75%**
Eosinófilos	3%	**1-3%**
Mielocitos	0%	**0 %**
Juveniles	0%	**0 %**
Abastonados	0%	**3-5%**
Segmentados	38.9%	**54-62%**
Linfocitos	33.7%	**25-33 %**
Monocitos	6.6%	**3-7%**
plaquetas	300.000 mm3	**150.000-400.000/mm3**
Hemoglobina	**11.9**	**10,9-14,4**

Tabla N°2: Perfil de Coagulación

Exámenes de laboratorio	VALOR DEL PACIENTE	alor normal
Tiempo de Sangría	3´00"	**1-4 min**
Tiempo de Coagulación	6´	**2-9 min**
TTPA	´27,78``	**25-31**
TP	13.55``	**10-13.5**
Fibrinógeno	**289 mg/dl**	**200-400 mg/dl**

Tabla N°3: Evaluaciones por Especialidades Médicas

Especialidad Médica	Evaluación Preoperatoria	Resultado
Pediatría	Evaluación física y exámenes de laboratorio	RQ I
Radiología	Descartar algún tipo de alteración o patología	Con opacidad normal , densidad aérea uniforme
Anestesiología	Determinación de ASA	ASA I

FOTOS TRATAMIENTO (FASE OPERATORIA)

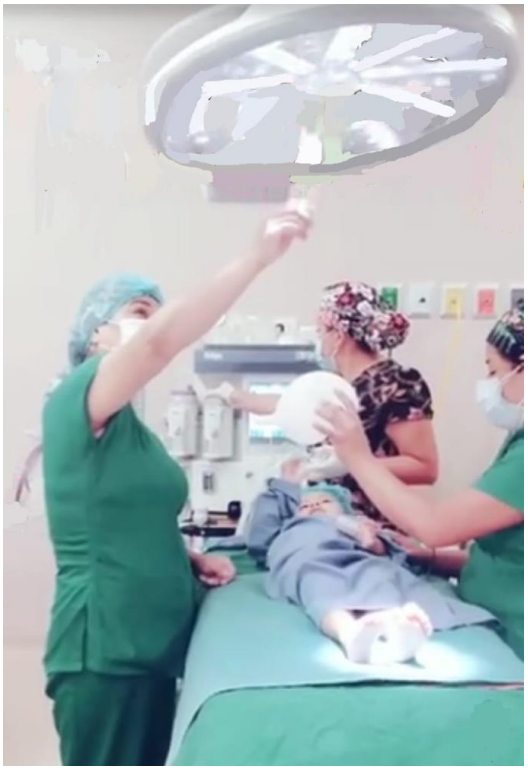


Fig. 9 Paciente en la camilla quirúrgica en SOP



Fig.10 Preparación de la mesa de trabajo con el instrumental y material odontológico.



Fig. 11: Remoción de tejido cariado y apertura cameral de los incisivos superiores pzas:52,51,61,62 con fresa redonda diamantada N°23



Fig.12: Exeresis del tejido pulpar con limas de 2° serie N° 45, 50,55,60,65



Fig. 13: Irrigación con clorhexidina 0.12% en jeringa de 20 ml

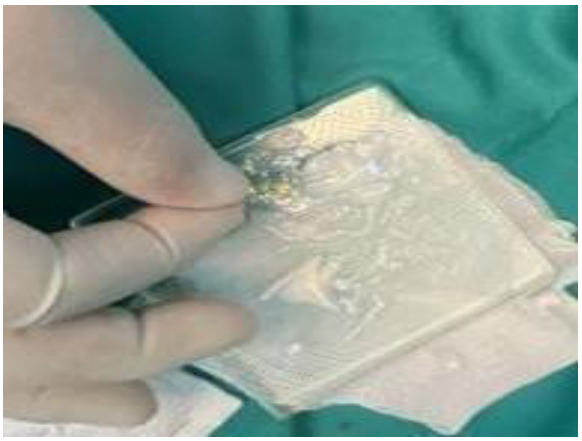


Fig. 14 Preparación de la pasta tri antibiótica (base: Ciprofloxacino 500mg + Metronidazol 500mg + Cefalexina 500mg; vehículos:Propilenglicol + Macrogol).



Fig.15 Obturación del conducto con la pasta tri antibiótica seguida con eugenato como sub base.



Fig. 16 Aplicación de ionómero de vidrio Glass Liner® (WP Dental) como base.



Fig. 17 grabado con ácido fosfórico por 15 segundos.



Fig. 18 Aplicación de adhesivo con microbrush por 20 segundos



Fig.19 para los pernos anatomizados y coronas se usó resina



Fig. 20 Se reconstruye la corona con un poste de resina anatomizado



Fig. 21 matriz de corona de acetato



Fig. 22 Visualización de las coronas terminadas



Fig, 23 apicectomía con fresa punta diamantada de fisura diamantada grano medio de fisura F0-11 a nivel apical de la raíz, se retiró 2 mm



Pza: 24 Se irrigó con clorhexidina 0.12% en la apertura realizada



Pza: 25 Para el sellado se aplicó la esponja de hemocolageno embebido con la pasta tri antibiótica que sirvió como un tampón cortado de acorde al tamaño de la apertura,



Pza: 26 Vista de los sellados apicales



Fig:27 Fotografía intraoral de frente a los 7 meses post operatorio

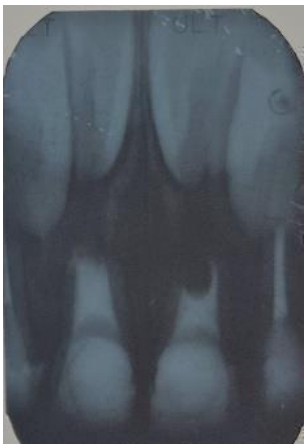


Fig:28 Radiografia periapical de las piezas 51,61 al mes del control



Fig. 29 Radiografía post control de 7 meses

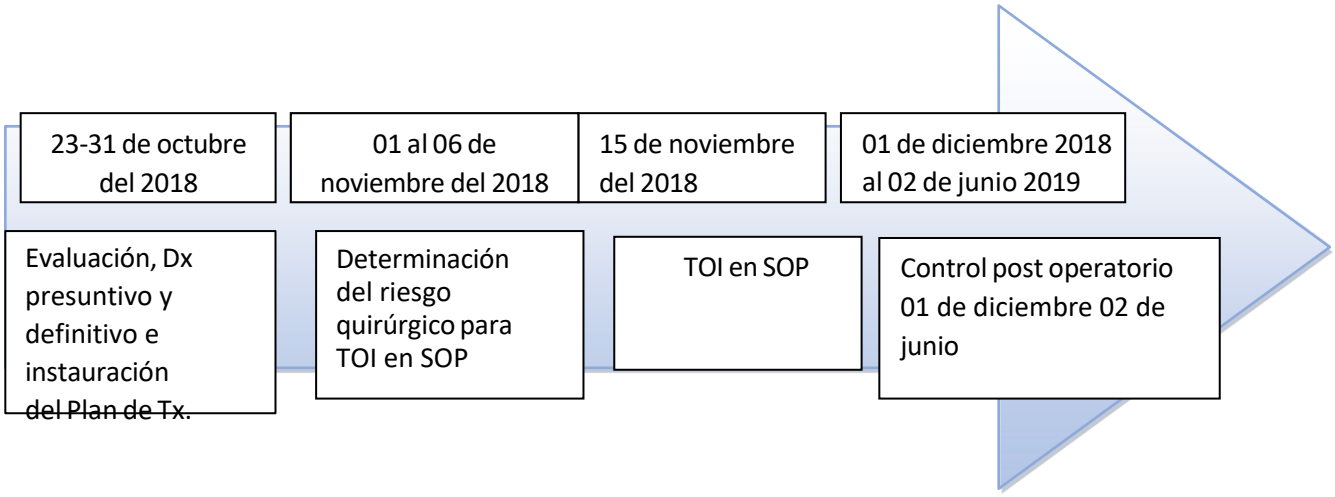


Fig. N°30: Línea de tiempo de la evolución del caso, a través de las pruebas de seguimiento

10c. Observancia de la intervención y tolerabilidad a la misma

La intervención estomatológica del paciente se realizó según lo planificado, de acuerdo a lo consignado en el plan de tratamiento. El TOI se realizó en SOP bajo anestesia general.

10d. Acontecimientos adversos e imprevistos

Desde la fase preoperatoria y durante la fase operatoria en la que se realizó el TOI del niño en SOP, no se presentaron reacciones diversas o efectos no deseados, o imprevistos.

11. DISCUSIÓN

11a. Discusión de las fortalezas y limitaciones en el manejo del caso, y de la literatura - médica y odontológica relevante y pertinente

La Academia Americana de odontología pediátrica [25] y la Asociación Internacional de Traumatología Dental [26] indican la extracción dentaria para la fenestración óseo gingival en la dentición decidua debido a la interrupción del desarrollo del germen dental, sin embargo, el nivel de evidencia científica solo reporta el manejo de casos clínicos [23-25] que siguieron dicho protocolo.

En el presente trabajo se propone un manejo distinto a comparación de los reportes de caso clínico con fenestración óseo gingival en dientes deciduos.

Kimura[30] JS et al. Observaron que la patología óseo gingival en incisivos superiores primarios fue del 43.8% en niños de 4 a 5 años de edad lo que indica un número considerable de exodoncias prematuras que ocasionan problemas de estética, fonética y mantenimiento del espacio en el paciente pediátrico [31].

A comparación con el presente estudio los resultados fueron satisfactorios, el paciente no presentó problemas de estética y fonético.

Abhinav [9] et al reportó que las fenestraciones y dehiscencias se asocian con traumatismos y caries severas generalmente, se indica la extracción; en este estudio se evitó la opción de extracción como tratamiento.

Camargo [32] et al. La elección de la extracción se justifica por la rápida eliminación del foco del proceso inflamatorio y también por la protección del diente permanente de posibles daños.

A comparación del presente estudio, se pudo evitar daños en el diente permanente, ya que

se observó en la radiografía periapical post sala, que no se tocó la pieza permanente.

Aguiló L, Bagán JV [3] describieron en dos pacientes la formación de granuloma piógeno posterior a la exodoncia dental debido a un inadecuado curetaje del tejido circundante al defecto óseo. Esto demuestra que no siempre la exodoncia dental será el mejor tratamiento para las fenestraciones óseo gingivales en dentición decidua especialmente en edades tempranas, en el presente trabajo se evitó realizar un procedimiento invasivo como lo es la extracción.

En la actualidad la apicectomía es el tratamiento indicado para la fenestración óseo gingival en dentición permanente, varios autores [33-35] han descrito su éxito clínico, esto abre la posibilidad de realizar este procedimiento quirúrgico en dentición decidua y así como ese éxito Kumar [37] mencionó que el alisado radicular minucioso debe incluirse como parte de la conservación de las piezas que tengan fenestración de la mucosa en pacientes pediátricos y con más razón en conductas negativas. En el presente caso clínico la etiología de la fenestración óseo gingival estuvo asociada a una lesión periapical ya que la infección pulpar de larga evolución puede causar la pérdida de los tejidos perirradiculares y provocar fenestración de la mucosa [35] a diferencia de Aguiló-Muñoz, L.[27] quien presenta una serie de casos donde el traumatismo de la corona del diente fue el factor común en todos sus casos presentados. Dentro del protocolo empleado se realizó la endodoncia y cirugía paraendodóntica en una sola sesión a diferencia de los protocolos en dentición permanente aplicados por Doménico Ricucci et al [36], Divya S et al [38], Padma Gandi et. Al [39], G. Chen et. Al [40], CKK Abhinav [9] donde se emplearon múltiples citas. Además en la pulpectomía el material de obturación intracanal empleado para nuestro caso fue la pasta tri antibiótica, por su poder bactericida permitió hacer el tratamiento endodóntico en una sesión y no interfiriendo en la reabsorción radicular del diente deciduo en contraste con la dentición permanente en donde CKK Abhina [9], Cadavid-Sierra D et al [34], Doménico Ricucci et al [36], colocaron MTA a nivel del ápice radicular para evitar reabsorción radicular. Para el cierre primario de la fenestración se introdujo hemocolágeno como un material regenerativo en el defecto siendo este procedimiento más fácil y menos exigente técnicamente que la cirugía mucogingival [33] concordando con Doménico Ricucci et. Al [36] quienes tampoco utilizaron injertos óseos sino una esponja de hemocolageno para llenar la cavidad ósea. Finalmente consideramos que hasta el séptimo mes el tratamiento tuvo un éxito clínico al no existir infección o

movilidad dentaria y radiográficamente apreciarse el cierre apical y formación de tejido óseo sin embargo se requieren controles en tiempos más prolongados siendo esta una de las limitaciones de este reporte además de la falta de evidencia histológica.

11b. Justificación de las conclusiones

- La apicectomía en dientes deciduos fenestrados, resulto ser efectiva, seguro y más conservadora a comparación de la extracción.
- El tiempo en realizar es la misma que demora una pulpectomía aproximadamente 2 min.
- La evaluación clínica posoperatoria al mes y a los siete meses, evidencia ausencia de sintomatología y sensibilidad, ausencia de movilidad, cierre de la ventana ósea producido por la fenestración, tejido gingival sin inflamación.
- Al examen radiográfico posoperatorio al mes y siete meses, se ve que la imagen radiolúcida alrededor de la raíz disminuyo y no se observa reabsorción radicular en ese tiempo de las piezas:51,61.
- Según criterios del servicio de salud pública de los Estados Unidos (USPHS) hubo integridad marginal de las rehabilitaciones, ausencia de fracturas en las coronas de resina, obteniendo una puntuación de Alpha (A). En la Escala de Schiff se evidencia ausencia de sensibilidad y en el Índice gingival modificado se observa normal (Anexo1)

11.3 LAS PRINCIPALES LECCIONES QUE SE PUEDE EXTRAER DE ESTE INFORME DE CASO

La nueva técnica de tratar las fenestraciones con este procedimiento de apicectomía en dientes deciduos, abre más las posibilidades de que sean conservadores, y mantener la cronología de cambio dentario, así se le dará más oportunidades a las piezas deciduas con diagnóstico de necrosis pulpar, o periodontitis apical crónica que llegaron a desarrollar fenestración.

En pacientes no colaboradores, el tratamiento en sala de operaciones es una buena opción.

12. PERSPECTIVA DEL PACIENTE

La madre refiere que el problema de los dientes empezó cuando tenía 3 años y medio, se percató que le dolía eventualmente, y luego se le "hincho" a los 3 años 5 meses , la niña estaba intranquila, siempre se tocaba los labios superiores, con el tiempo no podía dormir, eso perturbo mucho a la mamá, faltando a su clases en el colegio y fue cuando la llevó a su centro de salud donde solo la medicaron, regreso al poco tiempo y es cuando le dan la referencia al Hospital Nacional Alcides Carrión del Callao, la madre acepta que el procedimiento se haga en Sala de Operaciones donde se le realizó tratamiento odontológico integral bajo anestesia general, fue evaluada mediante exámenes pre quirúrgicos ,la madre firma los consentimientos informados respectivos. Manifiesta que estuvo nerviosa y con temor por el tiempo que la niña estuvo en sala que fue más de 2 horas debido a que al terminar los procedimientos paso a sala de recuperación. Al entrar a sala de recuperación la mamá se sintió aliviada al verla despertar. A los controles posoperatorios del paciente al mes y siete meses no se observó edema, inflamación y no refirió sintomatología , la madre nota que la niña se ríe mostrando los dientes ya que antes era tímida por el hecho que los dientes los tenía dañados sobre todo al comer ya no siente la molestia de antes en el que se le retenía los alimentos en la parte de la encía, la madre y el padre se sienten muy satisfechos, ya que tenían ciertas dudas con respecto a los procedimientos, finalmente se les vio felices mostrando agradecimiento a los profesionales.

En los cuadros de encuesta de ECOHIS del antes y después del procedimiento en sala se plasma como mejoro su calidad de vida y la de los padres (Anexo 2 y 3)

13. CONSENTIMIENTO INFORMADO

La madre del niño firmó el consentimiento informado para el procedimiento quirúrgico, el acto de anestesiología y la autorización de registrar como reporte de caso.

14. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. American Association of Endodontists Glossary of Endodontic Terms Tenth Edition. Chicago.(2020).http://www.aae.org/glossary/.

2. Rajula, M Prem B.1,; Varatharajan, Kalaivani1; Mani, Rekha2; Krishnakumar, Shobana2. Gingival Fenestration Management: A Rarefied Case Entity and Literature Review. Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences 12(Suppl 1): p S648-S651, August 2020. | DOI: 10.4103/jpbs.JPBS_77_20.

3. Aguiló, L., & Bagán, J. V. Pyogenic granuloma subsequent to apical fenestration of a primary tooth. Journal of the American Dental Association 2002, 133(5), 599–602. DOI: 10.14219/jada.archive.2002.0235.

4. Jhaveri HM, Amberkar S, Galav L,Deshmukh VL,Aggarwal Shalini. Management of Mucosal Fenestrations by Interdisciplinary Approach: A Report of Three Cases 2009 Journal of Endodontics, Volume 36, Issue 1, 164 – 168. DOI: 10.1016/j.joen.2009.06.012.

5. Singh S, Panwar M, Arora V. Management of mucosal fenestration by multidisciplinary approach: A rare case report. Med J Armed Forces India. 2013 Jan;69(1):86-9. DOI: 10.1016/j.mjafi.2012.02.006. Epub 2012 Jul 17. PMID: 24532944; PMCID: PMC3862956.

6. De Camargo F,Imparato JC, Rezende K M, Management of a Case of Mucosal Fenestration: A Case Report. Journal of Medical and Dental Science Research Volume 8~ Issue 6 (2021) pp: 34-37 ISSN(Online): 2394-076X ISSN (Print):2394-0751.

7. Goldar K1, Chaubey K.K2, Tandon S1, Agarwal T. Management of a Case of Mucosal Fenestration Journal of Medical and Dental Science Research Volume 8~ Issue 6 (2021) pp: 34-37 ISSN(Online): 2394-076X ISSN (Print):2394-751 A Case Report www.questjournals.org

8. Rupprecht, R. D., Horning, G. M., Nicoll, B. K., & Cohen, M. E. (2001). Prevalence of dehiscences and fenestrations in modern American skulls. Journal of

periodontology, *72*(6), 722–729. DOI:10.1902/jop.2001.72.6.722

9. Abhinav, Chaubey KK, Agarwal S, Agarwal M. Multidisciplinary management of mucosal fenestration. Indian J Oral Sci 2014; 5(1):44-46 DOI:10.4103/0976-6944.129954

10. Kimura JS, Aldrigui JM, de Carvalho P, Wanderley MT. Osseo-gingival pathology as sequelae of dental trauma to the primary upper incisor: a case series. International Journa of Paediatric Dentistry 2017 27(2):128 134. DOI: 10.4012/dmj.2014-036.

11. Nimigean V R , Combined mucosal and alveolar fenestration: a clinical report and literature review. Rom J Morphol Embryol 2013, 54(2):437–441.

12. Ricucci D, Siqueira JF, Loghin S, Grosso A,Valois EM, Leal ASM. Management and Histobacteriological Findings of Mucosal Fenestration: A Report of 2 Cases. Journal of Endodontics 2018 44(10):1583–1592. DOI:10.1016/j.joen.2018.07.014

13. Yagci A, Veli I, Uysal T, Ucar FI, Ozer T, Enhos S. Dehiscence and fenestration in skeletal Class I, II, and III malocclusions assessed with cone-beam computed tomography. Angle Orthod. 2012 Jan;82(1):67-74. doi: 10.2319/040811-250.1. Epub 2011 Jun 22. PMID: 21696298; PMCID: PMC8881026.

14. Pan, H. Y., Yang, H., Zhang, R., Yang, Y. M., Wang, H., Hu, T., & Dummer, P. M. (2014). Use of cone-beam computed tomography to evaluate the prevalence of root fenestration in a Chinese subpopulation. *International endodontic journal*, *47*(1), 10–19. https://doi.org/10.1111/iej.12117

15. Boucher Y, Sobel M, Sauveur G. Persistent pain related to root canal filling and apical fenestration: a case report. J Endod 2000;26:242–4 DOI: 10.1097/00004770-200004000-00013.

16. Nimigean VR, Nimigean V, Bencze MA, Dimcevici-Poesina N, Cergan R, Moraru S. Alveolar bone dehiscences and fenestrations: an anatomical study and review. Rom J Morphol Embryol 2009; 50(3):391–7 PMID: 19690764.

17. Guzmán B, Rodríguez J. Fenestración dental en paciente pediátrico. Revista

Tamé.2015;3(9):320-322.
http://www.uan.edu.mx/d/a/publicaciones/revista_tame/numero_9/Tame39-8.pdf

18. Barbería E, Boj J. Odontopediatría. Vol. 1. Ed. 2ª., España: Masson; 2001.

19. Allen A. L. Use of the supraperiosteal envelope in soft tissue grafting for root coverage. II. Clinical results. The International journal of periodontics & restorative dentistry, 1994;*14*(4), 302–315. PMID: 7814223

20. Roccuzzo, M., Bunino, M., Needleman, I., & Sanz, M. Periodontal plastic surgery for treatment of localized gingival recessions: a systematic review. Journal of clinical periodontology, 29 Suppl 3, 178–196. (2002). DOI: 10.1034/j.1600-051x.29.s3.11.x

21. Tewari, S., Dhiman, M., Bhagavatheeswaran, S., Thakur, V., & Tewari, S. (2022). Management of Isolated Labial Mucosal Fenestration by Endodontic Microsurgery Along With Platelet-Rich Fibrin and Connective Tissue Graft: A Series of Four Cases. *Clinical advances in periodontics*, *12*(3), 194–203. https://doi.org/10.1002/cap.10194

22. Herrera AM, Sandoval GM. Regeneración tisular guiada en el tratamiento de recesiones gingivales vestibulares utilizando una membrana de n- PTFE de alta densidad. Revista mexicana de Periodontologia. 2011; 2 (2): 47-56

23. Chen, X. X., Zhong, J., Yan, W. J., Zhang, H. M., Jiang, X., Huang, Q., Xue, S.H., & Liu, X. G. (2020). *Beijing da xue xue bao.* Yi xue ban = Journal of Peking University. Health sciences, 2020;52(5),907–912. DOI:10.19723/j.issn.1671-167X.2020.05.019

24. Torres-Ramos G, Blanco-Victorio D, Chavez-Sevillano M, Apaza-Ramos S, Antezana-Vargas V. Impacto de la caries de la infancia temprana en la calidad de vida relacionada a la salud bvucal en niños peruanos menores de 71 meses de edad. Odontol. Sanmarquina 2015; 18(2):87-94.

25. American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on Pulp Therapy for Primary and Immature Permanent Teeth. AAPD Ref Man. 2025.

26. Malmgren, B., Andreasen, J. O., Flores, M. T., Robertson, A., DiAngelis, A. J., Andersson, L., Cavalleri, G., et al. International Association of Dental Traumatology (2012). International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 3. Injuries in the primary dentition. Dental traumatology : official publication of International Association for Dental Traumatology, *28*(3), 174–182. DOI:10.1111/j.1600- 9657.2012.01146.x

27. Aguiló-Muñoz, L. Fenestración apical postraumática: factores etiopatogénicos comunes. RCOE 2002;7 (5):523-531.

28. Edney M.B. Interesting presentation of a retained upper deciduous incisor with apical fenestration. 2000 British dental journal, 188(7), 369–370. DOI:10.1038/sj.bdj.4800483.

29. JR Rahayu, HS Yonathan, YH Sumantadireja.Management of Apical Fenestration in Children: A Case Report. Journal Of Applied Dental and Medical Sciences 5(2); 2019.

30. Kimura, J. S., Aldrigui, J. M., de Carvalho, P., & Wanderley, M. T. Osseo- gingival pathology as sequelae of dental trauma to the primary upper incisor: a case series. *International journal of paediatric dentistry*.2017.*27*(2), 128–134. DOI:10.1111/ipd.12234

31. Tüzüner, T., Kuşgöz, A., & Nur, B. G. Temporary management of permanent central incisors loss caused by trauma in primary dentition with natural crowns: a case report. Dental traumatology : official publication of International Association for Dental Traumatology.2009. 25(5), 522–526. DOI:10.1111/j.1600-9657.2009.00794.x

32. Camargo, F. C. De,Imparato, J.C.P, PINTO, K.M e REZENDE, C. Alveólise em dente decíduo. Relato de Caso. Rev. De OdontopediatriaLatinoamericana, v.9, n.2, 2019.

33. Bharti, R., Chandra, A., Tikku, A. P., Prasad, V., Shakya, V. K., & Singhal, R. Management of mucosal fenestration with external root resorption by multidisciplinary approach. BMJ case reports, 2014, bcr2014206259. DOI:10.1136/bcr-2014-206259

34. Cadavid-Sierra D, Ford-Martinelli V L. Apicoectomy and connective tissue graft-Surgical approach for the treatment of fenestrations: Case report. 2012 CES odontol. vol.25 no.2 Medellìn July/Dec. .

35. CKK Abhinav, Multidisciplinary management of a mucosal fenestration, Indian Journal of Oral Sciences, Vol. 5,Issue 1,Jan-Apr 2014.

36. Domenico Ricucci,et al. Management and Histobacteriological Findings of Mucosal Fenestration: A Report of 2 Cases.

37. Kumar, R. V., Karuppiah, N., A, R., Gopinath, G., & Rajaa, G. (2023). Conservative Management of a Rare Presentation of Mucosal Fenestration in a Four-Year-Old Child. *Cureus*, *15*(10), e47694. DOI:10.7759/cureus.47694.

38. Divya S., Deepika P. C., Ambikathanaya. Platelet Rich Fibrin & Guided Tissue Regeneration Aided Coverage of a Mucosal Fenestration – An Interdisciplinary Approach. Int J Cur Res Rev. Vol 10, Issue 15, August 2018

39. Gandi, P., Anumala, N., Reddy, A., & Chandra, R. V. A regenerative approach towards mucosal fenestration closure. BMJ case reports, 2013, bcr2013009604. DOI:10.1136/bcr-2013-009604.

40. Chen, G., Fang, C. T., & Tong, C. The management of mucosal fenestration: a report of two cases. International endodontic journal. 2009.42(2), 156–164. DOI:10.1111/j.1365-2591.2008.01463.

ANEXO 1

Criterios de evaluación	**Parámetro clínico**	**Puntuaciones**	**Criterio**	**Controles**	
				1 mes	**7 meses**
Criterios del Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos (USPHS) modificados para la evaluación clínica directa de la restauración.	Retención/Fractura	Alpha (A)	La restauración está intacta	A	A
		Bravo (B)	La restauración se conserva parcialmente		
		Charlie (C)	Restauración ausente		
	Integridad marginal	Alpha (A)	La interfaz resina-esmalte es excelente; restauración estrechamente adaptada al diente	A	A
		Bravo (B)	Hendidura en el margen, esmalte expuesto		
		Charlie (C)	La restauración es móvil fracturado o ausente		
	Coincidencia del color	Alpha (A)	Restauración coincide en color y translucidez con la estructura dental adyacente	B	B
		Bravo (B)	Ligera diferencia en color y translucidez de la restauración		
		Charlie (C)	Restauración es inaceptable en color y translucidez respecto a los tejidos dentarios adyacentes		
Escala de Schiff	Hipersensibilidad dental	0	Diente / sujeto no responde al estímulos al aire	0	0
		1	Diente/ sujeto responde al estímulo al aire, pero no pide la suspensión del estimulo		
		2	Diente/ sujeto responde al estímulo al aire, pero no pide la suspensión del estimulo o se mueve del estímulo		
		3	Diente/sujeto responde al estímulo del aire y solicita suspensión o se mueve del estímulo		
Índice Gingival Modificado (Adaptado a la mucosa)	Salud de la mucosa	0	Normal	0	0
		1	Inflamación leve		
		2	Inflamación moderada		
		3	Inflamación severa		

Puntuaciones aceptables: Alfa (A), Bravo (B); Puntuaciones inaceptables: Charlie (C), Delta (D) Elaboración propia del autor.

ANEXO 2 Encuesta ECOHIS Antes De Realizar El Tratamiento Odontológico

Escala de impacto sobre la salud bucodental en la primera infancia (ECOHIS)	Nunca	Casi nunca	Ocasionalmente	A menudo	Muy a menudo
IMPACTO EN EL NIÑO					
Dolor en los dientes, boca o maxilares.				X	
Dificultad para tomar bebidas calientes o frías.			X		
Dificultad para comer algunos alimentos.				X	
Dificultad para pronunciar algunas palabras.		X			
Perdida de los días de asistencia a su actividad en la cuna, jardín o colegio.			X		
Ha tenido problemas para dormir.				X	
Se ha mostrado irritable o frustrado.				X	
Ha evitado sonreír.				X	
IMPACTO EN LA FAMILIA					
Usted u otro miembro de la familia ha estado preocupado				X	
Usted u otro miembro de la familia se ha sentido culpable.				X	
Usted u otro miembro de la familia se ha ausentado del trabajo.				X	
Han tenido un impacto económico en su familia.				X	

ANEXO 3 Encuesta ECOHIS después de realizar el tratamiento Odontológico

Escala de impacto sobre la salud bucodental en la primera infancia (ECOHIS)	Nunca	Casi nunca	Ocasionalmente	A menudo	A menudo
IMPACTO EN EL NIÑO					
Dolor en los dientes, boca o maxilares.	X				
Dificultad para tomar bebidas calientes o frías.	X				
Dificultad para comer algunos alimentos.	X				
Dificultad para pronunciar algunas palabras	X				
Perdida de los días de asistencia a su actividad en la cuna, jardín o colegio		X			
Ha tenido problemas para dormir.		X			
Se ha mostrado irritable o frustrado	X				
Ha evitado sonreír.	X				
IMPACTO EN LA FAMILIA					
Usted u otro miembro de la familia ha estado preocupado		X			
Usted u otro miembro de la familia se ha sentido culpable.		X			
Usted u otro miembro de la familia se ha ausentado del trabajo		X			
Han tenido un impacto económico en su familia.		X			

HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION
REGION CALLAO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Apellido y nombres del paciente: Collantes Virto Kazumy

Edad: 4 años Servicio: Odontopediatria N° HCL: 161087 por medio del presente yo: Evelin Roxana Virto Briones

identificado (a) con DNI (x), carnet de extranjería ( ), Pasaporte ( ) otros:..... con N° 77465994 en mi calidad de paciente ( ), familiar( ) ....., representante legal ( ) y en pleno uso de mis facultades mentales y en libre voluntad declaro:

1. Que el Dr (a). Luis Alberto King Kee Con CMP N°. 10629 me han informado que mi persona ( ), familiar ( ) ..... representante legal ( ) presenta el problema de salud Periodontitis Apical Crónica y que es necesario realizar la intervención quirúrgica y/o procedimientos tratamiento Odontologico Integral en S.a.r. que consiste en Mejorar la salud Oral mediante procedimientos especializados
2. Que la intervención quirúrgica resulta indispensable para desfocalizar piezas dentarias con Infecciones y de no llevarse a cabo, las consecuencias para la vida y la salud de mi persona/familiar/o representado, podrían significar Celulitis
3. Que toda intervención quirúrgica y /o procedimientos tiene riesgo y complicaciones propias e importantes, por lo que se tomaran todas las medidas y preocupaciones para reducir los posibles riesgos y complicaciones en esa intervención quirúrgica / procedimiento: tratamiento Odontologico Integral en S.a.r.
4. Que existe la posibilidad que durante o después de las intervenciones quirúrgicas y /o procedimientos sean necesarias otras intervenciones de urgencia ante complicaciones imprevistas.
5. Que las alternativas a la presente intervención quirúrgica y/o procedimientos son: Sedacion Consciente
6. Estando plenamente informado de lo expuesto anteriormente, sin estar bajo presión y en forma voluntaria, si otorgo mi consentimiento al médico y al equipo médico de Hospital Nacional DANIEL ALCIDES CARRION de la región Callao para realizar la intervención quirúrgica y / o procedimiento médico.
7. Declaro que Acepto SI (X) NO ( ) la filmación y/o toma de fotografía con fines de docentes
8. Se me ha informado que el/ la paciente familiar o representado, en cualquier momento y sin necesidad de ninguna explicación puede Revocar el consentimiento que ahora acepto
9. Que el presente documento pasara a integrar la historia clínica.

Callao, 21 de diciembre del 2018

Evelin Virto B.

Firma del responsable o Paciente
DNI 77465994
Revoco mi consentimiento .....

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión
Dr. Luis Alberto King Kee Beraún
COP. 10629 RNE. 00923

Firma del Medico
CMP O COP.....

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA REPORTE DE CASO

LIMA 21 DE DICIEMBRE DEL 2018

Por medio de la presenta declaro que la C.D Pilar Herrera Isidro, identificada con DNI 43298860; ha informado a Evelin Roxana Vita Briones identificado con DNI N° 77465994 ; sobre su intención de divulgar y hacer público el caso clínico correspondiente a mi hija Kazumy Collantes Vita identificada con DNI N° 77465994 Con propósitos puramente académicos y científicos, haciendo uso de la información que de forma verídica le he referido, exámenes de laboratorio y demás estudios que ella ha considerado pertinentes. Del mismo modo se solicitó mi permiso para tomar fotografías clínicas que serán utilizadas de manera profesional.

Manifiesto que he sido informado que esta información podrá ayudar a personas que padezcan la misma condición médica, que la identidad de mi hija no será revelada y que siempre se velara por que su privacidad y anonimato se mantengan en cada momento.

Por lo anterior, autorizo a la C.D Pilar Herrera Isidro, la reproducción de la información antes mencionada y el uso de las fotografías que ha tomado bajo mi autorización.

Pilar Herrera Isidro

Odontologo que solicita la autorización

Evelin Vita B DNI: 77465994

Representante legal

Fig: 31 Consentimiento informado de reporte de caso