

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



TRABAJO ACADEMICO

TÍTULO

**EXTRACCION DE INSTRUMENTAL FRACTURADO EN CONDUCTO DE
MOLAR PRIMARIO**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE
SEGUNDA ESPECIALIDAD DE ESTOMATOLOGIA EN ODONTOPEDIATRÍA**

PRESENTADO POR:

C.D. SALVADOR SALAZAR, Flor de María

ASESORADO POR

Dr. Esp. TORRES RAMOS, Gilmer

LIMA – PERU

2023

LINEA DE INVESTIGACION: SALUD ORAL

INDICE**Pág.**

PORTADA	1
LINEA DE INVESTIGACION	2
INDICE	3
INFORME DE ANTIPLAGIO	4
RESUMEN	8
ABSTRACT	9
INTRODUCCIÓN	10-11
I. FICHA DE DATOS PERSONALES DEL PACIENTE	12
II. ANAMNESIS	12
III. MOTIVO DE CONSULTA	13
IV. ODONTOGRAMA	14
V. EVALUACIÓN CLÍNICA	15-18
VI. DIAGNOSTICO PRESUNTIVO	19
VII. ELEMENTOS DE AYUDA DIAGNOSTICA	20-22
VIII. DIAGNÓSTICO DEFINITIVO	24
IX. PLAN DE TRATAMIENTO	24-25
X. REPORTE DE CASO	26-27
XI. DISCUSIÓN	28-29
XII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	30
BIBLIOGRAFÍA	31-32
ANEXOS	48-51



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SEGUNDAS ESPECIALIDADES DE ESTOMATOLOGIA
SAN BORJA

INFORME DE VERIFICACIÓN DE SOFTWARE ANTIPLAGIO

FECHA: 07 de Setiembre de 2023

NOMBRE DEL AUTOR (A): Flor de María Salvador Salazar / **ASESOR (A):** Gilmer Torres Ramos

TIPO DE PROINVESTIGACIÓN:

- PROYECTO ()
- TRABAJO DE INVESTIGACIÓN ()
- TESIS ()
- TRABAJO ACADEMICO (X)
- TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL ()
- ARTICULO ()
- OTROS ()

INFORMO SER PROPIETARIO (A) DE LA INVESTIGACIÓN VERIFICADA POR EL SOFTWARE ANTIPLAGIO TURNITIN, EL MISMO TIENE EL SIGUIENTE TÍTULO:

EXTRACCION DE INSTRUMENTAL FRACTURADO EN CONDUCTO DE MOLAR PRIMARIO

CULMINADA LA VERIFICACIÓN SE OBTUVO EL SIGUIENTE PORCENTAJE: 6%

Conformidad Autor:

Nombre: Flor de maría Salvador salazar

DNI: 09908961

Huella:



Conformidad Asesor:

Nombre: Gilmer Torres Ramos

DNI: 10194229

INFORME FINAL TURNITIN SALVADOR

INFORME DE ORIGINALIDAD

6%	6%	2%	1%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	2%
2	doczz.net Fuente de Internet	2%
3	core.ac.uk Fuente de Internet	1%
4	reportaendo.com Fuente de Internet	1%

Excluir citas Activo
Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 1%

INFORME FINAL TURNITIN SALVADOR

INFORME DE GRADEMARK

TABLAS Y FIGURAS

Fig. Nº 01	Fotografía extraoral frontal
Fig. Nº 02	Fotografía lateral
Fig. Nº 03	Fotografía perfil
Fig. Nº 04	Fotografía oclusal superior
Fig. Nº 05	Fotografía oclusal inferior
Fig. Nº 06	Fotografía intraoral frontal
Fig. Nº 07	Fotografía mordida lateral derecha
Fig. Nº 08	Fotografía mordida lateral izquierda
Fig. Nº 09	Radiografía periapical inicial
Fig. Nº 10	Scaler ultrasónico UDS.E- Led woodpecker.
Fig. Nº 11	Punta ultrasónica woodpecker P3
Fig. Nº 12	Cureta Maillefer.
Fig. Nº 13	EDTA empleado.
Fig. Nº 14	Aplicación anestesia infiltrativa pza. 54.
Fig. Nº 15	Aislamiento absoluto, vibración y desprendimiento del instrumento fracturado con Scaler ultrasónico UDS.E- Led woodpecker y punta ultrasónica P3
Fig. Nº16	Radiografía periapical pza. 54 control de la preparación del ultrasonido en el tercio cervical.
Fig. Nº 17	tracción de léntulo despegado de las paredes utilizando cureta maillefer.

TABLAS Y FIGURAS

Fig. N.º 18	a). Extracción del léntulo con pinza mosquito curva, b). Vista completa del léntulo extraído
Fig. N.º 19	Radiografía periapical post extracción del instrumento fracturado.
Fig. N.º 20	Pasta CTZ blanco (cloranfenicol, tetraciclina, oxido de zinc, 1:1:6)
Fig. N.º 21	a) Léntulo cargado con pasta CTZ blanco b) Aplicación de la pasta medicada con léntulo en el conducto radicular.
Fig. N.º 22	Obturación del conducto radicular con CTZ blanco fluida
Fig. N.º 23	Obturación subbase con eugenato.
Fig. N.º 24	Aplicación base de ionómero de vidrio fotocurable
Fig. N.º 25	Fotocurado del ionómero de vidrio por 20 segundos.
Fig. N.º 26	Grabado acido pza. 54 por 15 segundos
Fig. N.º 27	Lavado y secado pza. 54
Fig. N.º 28	Aplicación de adhesivo de VII generación
Fig. N.º 29	Fotopolimerización del adhesivo por 20 segundos.
Fig. N.º 30	Aplicación de Giomero Beautifil Flow plus f00 para restaurar la pared proximal.
Fig. N.º 31	Fotocurado por 20 segundos
Fig. N.º 32	Aplicación de resina beautifil II por capas.
Fig. N.º 33	Fotocurado de resina por 20 segundos.
Fig. N.º 34	Acabado con piedra de Arkansas.
Fig. N.º 35	Pulido con gomas Enhance sistema de acabado (Dentsply Sirona)
Fig. N.º 36	Radiografía periapical a la semana de tratamiento.
Fig. N.º 37	Radiografía periapical de control a los 3 meses.
Fig. N.º 38	Radiografía periapical de control a los 6 meses.

Extracción de instrumental Fracturado en conducto de molar primario

Reporte de caso

RESUMEN

El odontopediatra puede enfrentarse a la fractura de un instrumento endodóntico durante la pulpectomía, siendo necesario eliminarlo, ya que puede dar lugar a la formación de abscesos, reabsorción radicular y movilidad dentaria, alterando la erupción del diente permanente por la presencia de microorganismos o bacterias que puedan alojarse en la zona periapical. La técnica apropiada de extracción del instrumento fracturado dependerá de la ubicación del instrumento. Entre los métodos de eliminación del instrumento fracturado destacan: la técnica del asa de alambre, el kit de Masserann, la técnica del tubo de Hedström y el empleo del ultrasonido. **El objetivo** del presente reporte de caso es mostrar una técnica de extracción de instrumental fracturado en conducto de molar primario. **Metodología:** Paciente de 4 años 11 meses de edad, de género femenino. Al examen clínico presenta ligero dolor a la percusión vertical. Al examen radiográfico se observa pza. 54. A nivel de la corona imagen radiopaca ocluso distal compatible con material de restauración coronaria. Imagen radiopaca compatible con material de obturación intraconducto en raíz distovestibular. Imagen radiopaca proyectada en raíz mesiovestibular compatible con fractura de instrumento endodóntico desde el 1/3 cervical de aproximadamente 7mm de longitud y sobre extendido hacia la zona apical. Ensanchamiento del espacio para el ligamento periodontal en superficie distal de raíz mesiovestibular. Imagen radiolúcida a nivel interradicular con pérdida de la lámina dura. A nivel radicular se observa 1/3 de reabsorción radicular patológica. Diagnóstico: Necrosis pulpar, periodontitis apical crónica pza. 54 con Fractura de instrumento dentro del conducto mesiovestibular. **Resultados:** Se realizó la extracción del instrumento fracturado con éxito usando el Scaler ultrasónico UDS. E- Led woodpecker con una punta ultrasónica P3 para facilitar el desprendimiento del instrumento. La tracción y eliminación del instrumento se realizó con la cureta de dentina Maillefer N° 45-46 y pinza mosquito curva. Posteriormente, se efectuó la pulpectomía tipo 3 y rehabilitación con incrustación directa de resina. A la semana del tratamiento no presentó dolor postoperatorio. Radiográficamente a la semana y a los 3 meses se observó Imagen radiolúcida a nivel interradicular con pérdida de lámina dura. A los 6 meses se observó reparación de la lámina dura a nivel interradicular. **Conclusión:** La técnica de ultrasonido, cureta de dentina y pinza mosquito curva es una alternativa para la extracción de Léntulo fracturado a nivel del tercio cervical en conductos de molares primarios.

PALABRA CLAVE: separación de instrumento, fractura de instrumento en diente deciduo, ultrasonido en eliminación de instrumento fracturado, separación de léntulo en conducto radicular

Extraction of instruments fracture in primary molar duct

Case report

ABSTRACT

Pediatric dentists might face the fracture of an instrument during a pulpectomy, in which case, it is essential to have it removed since it might lead to abscesses, root resorption, and tooth mobility. These conditions can affect how the permanent tooth erupts because of the presence of bacteria or microorganisms that may be lodged in the periapical zone. The instrument's fracture site will determine the appropriate treatment alternative. Among the fractured instrument removal methods, the following stand out: the wire loop technique, the Masserann kit, the hedstroëm tube technique, and the use of ultrasound. **Objective:** This case report demonstrates a method for removing fractured instruments in the primary molar canal. **Methods:** Female patient, 4 years 11 months old, during clinical examination tooth 54 reveals pain on vertical percussion. The radiographic examination shows pza. 54. At the level of the crown, distal occlusal radiopaque image compatible with coronary restorative material. Radiopaque image compatible with intracanal filling material in the distobuccal root. Radiopaque image projected onto the mesiobuccal root compatible with an endodontic instrument fracture from the cervical 1/3 of approximately 7mm in length and overextended towards the apical area. Widening of the space for the periodontal ligament on the distal surface of the mesiobuccal root. Radiolucent image at the interradicular level with loss of the lamina dura. At the root level, 1/3 of pathological root resorption is observed. Diagnosis: pulpal necrosis, chronic apical periodontitis pza. 54 with Instrument fracture within the mesiobuccal canal. **Results:** Extraction of the fractured instrument was successfully performed using the UDS.E-Led Woodpecker ultrasonic scales with a P3 ultrasonic tip to facilitate the detachment of the instrument, traction and removal was performed with the Maillefer No. 45-46 dentin curette and a curved mosquito forceps. Type 3 pulpectomy and rehabilitation using direct resin restoration were performed. One week after treatment, the patient did not present postoperative pain and no dental mobility. After a week and 3 months, radiographically a radiolucent image was observed at the interradicular level with loss of the lamina dura. After 6 months, a repair of the lamina dura was observed at the interradicular level. **Conclusion:** The ultrasound technique, dentin curette, and curved mosquito forceps, is an alternative for the extraction of fractured lentulo at the level of the cervical third in primary molar canals.

KEYWORDS: file separation, instrument fracture in deciduous tooth, ultrasound in removal of fractured instrument, separation of lentulo in root canal.

INTRODUCCIÓN

La literatura reporta un alto número de tratamientos de conducto en la consulta dental (6 a 10 por mes).¹ Así mismo, un alto porcentaje de pacientes con dentición primaria requieren tratamiento de conductos (71.1%), siendo la pulpectomía el segundo tratamiento realizado, con una proporción de 36.11%. La población más afectada son los niños de 3 a 5 años de edad con mayor porcentaje en el sexo femenino (51.46%). Representando la pieza 54 el 24.27% de los tratamientos efectuados.² La pulpectomía es un procedimiento que permite eliminar tejido orgánico, restos de tejido infectado y bacterias del sistema de canal radicular, esto es posible por medio de la instrumentación mecánica y la irrigación con soluciones desinfectantes. El 94.8% de los odontólogos encontraron complicaciones durante el tratamiento pulpar, siendo las más frecuentes : Fractura de instrumento, daño en las paredes de la cavidad radicular y sobreobtención del conducto radicular. La fractura de instrumento se puede presentar cuando se realiza la exploración del conducto radicular y/o durante la conformación del mismo.¹ Según reportes clínicos existe una frecuencia del 1.83% hasta el 8.2% para fractura de instrumentos.³ La fractura de instrumentos en dientes deciduos puede producir formación de abscesos, reabsorción radicular y/o movilidad dentaria, pudiendo alterar la erupción del diente permanente. Estas fracturas de instrumento dentro del conducto radicular son complicaciones graves, dificultando una buena preparación y obturación adecuada, llevando al fracaso.⁴ En el niño existen diversos factores que influyen en la eliminación del instrumento fracturado tales como: la edad, signos y síntomas clínicos y el grado de reabsorción radicular, y colaboración del paciente.⁵ Esta situación puede causar momentos tensos y de ansiedad para los odontopediatras; es por ello que, el clínico debe de estar capacitado para resolver accidentes imprevistos, considerando los beneficios y los riesgos potenciales en cada opción de tratamiento. En piezas permanentes la tasa de fractura de limas de acero inoxidable y Niquel Titanio (Niti) van del 0.2 al 10% y del 0.4 al 3.7% respectivamente.⁶ La lima de acero inoxidable se fractura por la cantidad excesiva de torque, el uso constante o la distorsión del instrumento; por otro lado, las limas Niti se fracturan por estrés torsional y fatiga cíclica; factores como la experiencia del profesional, el tiempo de uso del instrumento de

endodancia, el diseño, su fabricación, las veces que es sometido a esterilización; así como la forma de los conductos radiculares, la forma de la raíz y la ubicación del diente; están implicados en la fractura de los instrumentos.⁷ El léntulo accionado con motor es un método comúnmente empleado para el relleno de conductos, facilitando la colocación de la pasta de obturación.⁸ Este es elaborado de resorte de acero inoxidable con espirales, su diseño cónico mejora la distribución del material y eliminación de burbujas, tiene una resistencia a la fatiga torsional baja, un mal empleo puede conllevar a una fractura. La tasa de éxito para la recuperación del léntulo fracturado fue del 93%.⁹ Ante la decisión de eliminar el instrumento fracturado existe una serie de técnicas y dispositivos menos invasivos.¹⁰ La elección de un sistema va a depender de la visualización del instrumento fracturado.⁹ Entre los sistemas más utilizados por los especialistas está la técnica del asa de alambre, el kit de Masserann, el uso de ultrasonido y agentes químicos, entre otros.¹¹ La evidencia reportada demuestra la eficiencia de técnicas combinadas con ultrasonido.¹² La técnica de ultrasonido va a tener una elevada tasa de éxito, siendo un método seguro y conservador favoreciendo el mínimo desgaste de dentina.¹³ El éxito dependerá de la ubicación del instrumento; pues cuanto más apical, mayor será el riesgo de perforar la raíz.¹⁴ La evidencia sobre eliminación de instrumentos fracturados en dientes primarios está reportada en casos clínicos.^{4,5} En todos los casos se presentó dolor moderado; la tasa de éxito fue alta cuando la fractura ocurrió en el tercio cervical, mientras aquellas que se presentaron en el tercio medio o apical no se pudieron eliminar y en algunos casos se procedió a la exodoncia.⁵ El especialista evaluará cada caso de forma individual, debiendo considerar diversos aspectos para el manejo del instrumento fracturado.¹⁵ El propósito del presente reporte de caso es mostrar una alternativa de remoción de instrumento fracturado en conducto de molar primario.

I. FICHA DE DATOS PERSONALES

EDAD	4 años, 11 meses
SEXO	Femenino
FECHA DE NACIMIENTO	27/06/17
ETNIA	Mestiza
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Cursa educación inicial

II. ANAMNESIS

II.1 ANTECEDENTES FISIOLÓGICOS

- **PRENATALES:** Madre refiere controles prenatales completos, no presentó enfermedades e infecciones durante el embarazo, se dio cuenta de su embarazo al 4to mes de gestación. No presentó complicaciones durante la etapa de gestación.
- **NATALES:** producto de primera gestación, parto eutócico, peso al nacer de 2,600 kg, talla 52cm.
- **POST NATALES:**
 - ✓ **Alimentación:** lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses, A los 6 meses inicio con ablactancia. En la actualidad consume alimentos balanceados
 - ✓ **Higiene:** inició a partir de los 6 meses utilizando pasta dental con flúor 500 ppm y cepillo cerdas suaves con una frecuencia de 2 veces al día.
 - ✓ **Hábitos:** Mamá no refiere
 - ✓ **Vacunas:** completas
 - ✓ **Desarrollo psicomotor:** primeros pasos al año, dejó de usar pañales a los 30 meses aproximadamente, sus primeras palabras alrededor de los 7 meses de edad.

II.2 ANTECEDENTES PATOLOGICOS

- No refiere

II.3 ANTECEDENTES MÉDICOS

- Tratamiento médico para alguna enfermedad : No refiere
- Hospitalizaciones : por ictericia al Nacer
- Intervenciones quirúrgicas : No refiere

II.4 ANTECEDENTES ESTOMATOLÓGICOS

- Tratamiento pulpar y tratamiento restaurador (a los 3 años, 2 meses) en atención ambulatoria
- Aplicación de flúor barniz (a los 3 años)
- Experiencia previa: negativa

II.5 TIPO DE PACIENTE: CONDUCTA PSICOSOCIAL

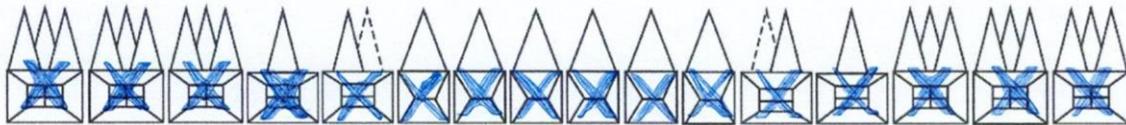
- De la niña: Según Frankl tipo 3, positivo.
- De los padres: autoritarios

III. MOTIVO DE CONSULTA

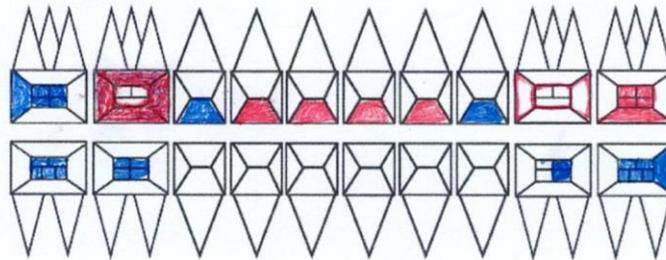
La madre refiere, “mi menor hija recibió tratamiento de endodoncia y que al realizar un movimiento brusco cuando la odontóloga estaba terminando de sellar el conducto radicular, se rompió el instrumento”

IV. ODONTOGRAMA

DNE															
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28

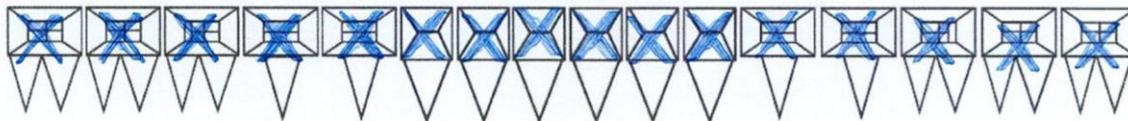


R	R	R	R	R	R	R	R		R=0 CE=P
55	54	53	52	51	61	62	63	64	65



85 84 83 82 81 71 72 73 74 75

R	R								R	R
---	---	--	--	--	--	--	--	--	---	---



48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38

DNE															
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

V. EVALUACION CLINICA

V.1 ENFERMEDAD ACTUAL

- Tiempo de la enfermedad : 3 días
- Forma de inicio : Estacionario
- Signos y síntomas : Dolor provocado
- Curso : Estacionario

V.2 EXAMEN CLINICO

Peso: 18kg	Talla: 1.17cm
FC: 115 L/min	PA: 92/60 mmHG
FR: 23 R/ min	T°: 36°C

V.3 EXAMEN CLINICO GENERAL

Ectoscopia : ABEG, ABEN, ABEH Y LOTEPE

Piel y anexos : test trigueña, piel hidratada y suave, sin presencia de lesiones. cabello bien implantado.

Uñas cortas, bien implantadas de color rosado y

De consistencia uniforme, presencia de brillo

sin manchas ni decoloración, lisas sin marcas ni surcos.

Tejido celular sub cutáneo: bien distribuido

Linfáticos : Ausencia de adenopatías, Ganglios linfáticos no Visibles ni palpables.

V.4 EXAMEN CLINICO REGIONAL

V.4.1 EXAMEN EXTRAORAL

Cráneo	:Mesocéfalo
Cara	: Mesofacial
Facies	: Asimetría facial
Músculos faciales	:Funcionales
ATM	: Sin alteraciones; ausencia de ruidos a la apertura bucal sin desplazamiento lateral.
Perfil antero posterior	: convexo
Perfil vertical	: Normodivergente
Fonación	: Sin presencia de alteraciones en la pronunciación de fonemas “r”, “b”, “m”
Deglución	: Atípica (deglución de transición)
Hábitos	: No presenta hábitos orales
Respiración	: Nasal

V.4.2 EXAMEN INTRAORAL

TEJIDOS BLANDOS

- **Labios:** Rosados, medianos, simétricos, incompetentes, sin ulceraciones, poco hidratados.
- **Carrillos:** color rosa coral, hidratados, carúnculas permeables, no presenta indentaciones.
- **Frenillos:** frenillo labial en forma de triángulo invertido y fibroso. Frenillo lingual de inserción posterior en la parte media de la lengua.
- **Lengua:** tamaño mediano, de color rosado, de forma ovalada, movilidad conservada, buena irrigación.
- **Piso de boca:** bien vascularizado, carúnculas permeables.
- **Paladar blando:** hidratado, depresible, color uniforme de tono rosáceo.
- **Orofaringe:** buena irrigación, amígdala no congestiva, no presenta alteraciones evidentes.
- **Úvula:** Única, centrada, con movilidad.
- **Encía libre:** coloración roja, de forma redondeada en el sector posterior a nivel de las molares superiores (pza. 55,54,64,65). Encía papilar puntiaguda en el sector antero superior e inferior y sector de molares inferiores.
- **Encía adherida:** presencia de melanosis gingival en el sector antero superior e inferior.

TEJIDO DURO

- **Tipo de Dentición** : decidua
- **Anomalías dentarias** : no presenta
- **Arcos dentarios**
- ✓ **Superior**
 - **Forma:** ovoide
 - **Tipo:** Baume tipo I
- ✓ **Inferior**
 - **Forma:** ovoide
 - **Tipo:** Baume tipo I

● **Oclusión**

Relaciones intermaxilares

- Plano terminal derecho : Mesial
 - Plano terminal izquierdo : Recto
 - Relación Canina Derecha : Clase III
 - Relación Canina Izquierda : Clase I
 - Overbite: -0.5%
 - Overjet : 0mm
 - Línea media inferior: Desviada 1mm a la izquierda
- **Higiene** : Regular con una puntuación de 2 según el IHOS
- **Saliva** : Fluida, mucoso, translúcida.

VI. DIAGNOSTICO PRESUNTIVO

✓ Estado sistémico

Paciente de 4 años 11 meses de edad, sexo femenino, con ABEG, ABEN, ABEH Y LOTEP

✓ Estado estomatológico

- Tejidos blandos:

Gingivitis localizada en encía marginal, asociado a placa bacteriana.

- Tejidos duros:

Necrosis pulpar: pza. 54

- Oclusión

Dentición decidua, arco de boume tipo I superior e inferior con escalón mesial de 1mm derecho y escalón recto izquierdo con tendencia a maloclusión clase I.

- Comportamiento

Según Frankl tipo 3, positivo

- Riesgo de caries:

ALTO

VII. ELEMENTOS DE AYUDA DIAGNÓSTICA

VII.1 FOTOS EXTRAORALES

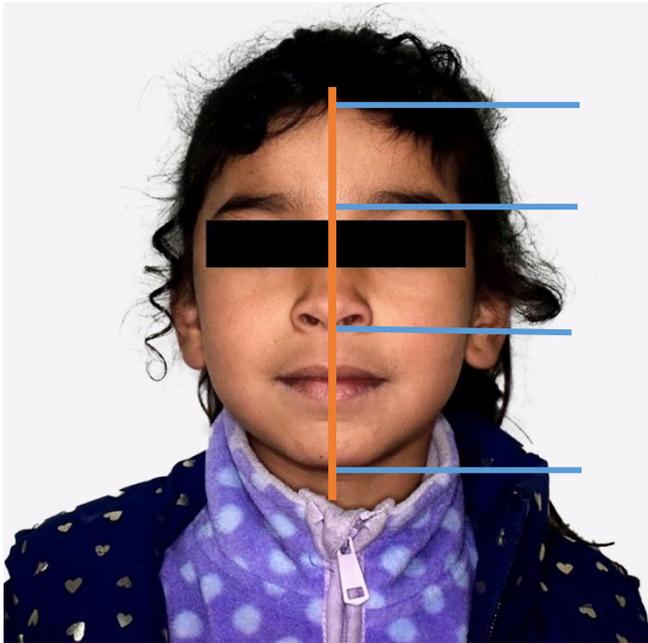


Fig. N°01 fotografía extraoral frontal



Fig. N°02 fotografía Lateral



Fig. N° 03 fotografía perfil

VII.2 FOTOS INTRAORALES



Fig. N°04 Arco Superior



Fig. N°05 Arco Inferior



Fig. 06 Frontal



Fig. N° 07 Mordida Lateral Derecha



Fig. N° 08 Mordida Lateral Izquierda

VII.3 RADIOGRAFIA PERIAPICAL

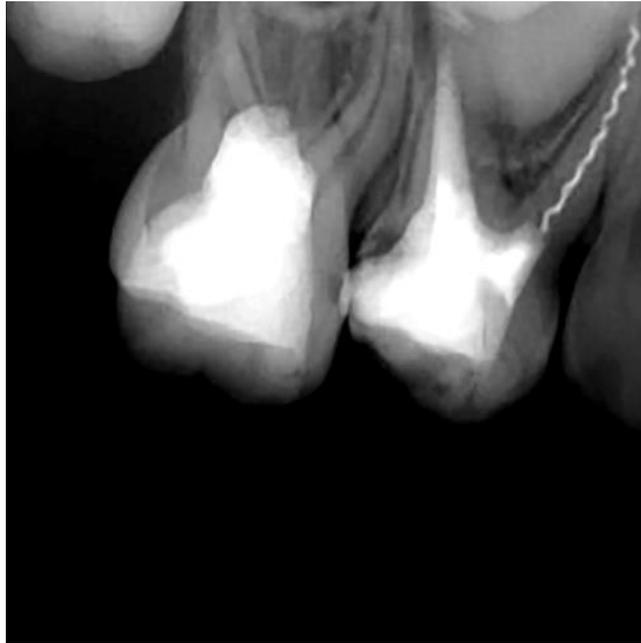


Fig. N°09 Radiografía periapical inicial de la pza. 54: A nivel de la corona se observa imagen radiopaca ocluso distal compatible con material de restauración coronaria. Imagen radiopaca compatible con material de obturación intraconducto en raíz distovestibular. Imagen radiopaca proyectada en raíz mesiovestibular compatible con fractura de instrumento endodóntico desde el 1/3 cervical de aproximadamente 7mm de longitud y sobre extendido hacia la zona apical. Ensanchamiento del espacio para el ligamento periodontal en superficie distal de raíz mesiovestibular. Imagen radiolúcida a nivel interradicular con pérdida de la lámina dura. A nivel radicular se observa 1/3 de reabsorción radicular patológica.

VIII. DIAGNOSTICO DEFINITIVO

✓ Estado sistémico

Paciente de 4 años, 11 meses de edad, de sexo femenino, con
BEG, BEN, BEH Y LOTEPE

✓ Estado estomatológico

- Tejidos blandos:

Gingivitis localizada en encía marginal, asociado a placa bacteriana.

- Tejidos duros:

Necrosis pulpar, Periodontitis apical crónica: pza. 54

Fractura de instrumento dentro de conducto mesiovestibular.

- Oclusión

Dentición decidua, arco de boume tipo I superior e inferior con escalón mesial de 1mm derecho y escalón recto izquierdo con tendencia a maloclusión clase I.

- Comportamiento

Según Frankl tipo 3, positivo

- Riesgo de caries:

ALTO

IX. PLAN DE TRATAMIENTO

● FASE EDUCATIVA

- Fisioterapia oral: Motivación (técnica decir- mostrar- hacer, se realiza la orientación a la madre y a la paciente sobre la técnica de cepillado con ayuda audiovisual y maqueta), educación y técnica de cepillado (técnica circular o de fones.)
- Profilaxis dental

● FASE PREVENTIVA

- Aplicación de barniz fluorado al 5% (3 aplicaciones una vez por semana) por presentar alto riesgo de caries

● FASE CURATIVA

- Retiro de instrumento fracturado del conducto radicular pza. 54
- Retratamiento de pulpectomía pza. 54

● FASE REHABILITADORA

- Incrustación directa de resina pza.54

● FASE DE MANTENIMIENTO

- control radiográfico al primer día
- control radiográfico a la semana, a los 3 meses y a los 6 meses.

PROGRAMACIÓN

1era cita: HC 28/06/22

- Anamnesis
- Examen clínico
- Profilaxis
- Odontograma
- Diagnóstico presuntivo.
- Diagnóstico definitivo
- Plan de tratamiento

2da cita: 29/06/22

- Eliminación del instrumento fracturado en el conducto pza. 54

3era cita: 04/07/22

- Pulpectomía tipo 3 pza. 54
- Incrustación directa de resina pza. 54
- primera aplicación de flúor barniz

4ta cita: semana 11/07/2022

- 1er control
- fisioterapia oral
- segunda aplicación de flúor barniz

5ta cita: 18/10/22

- tercera aplicación de flúor barniz

6ta cita: 3 meses 11/10/22

- 2do control

7ta cita: 6 meses 11/01/23

- 3er control

Alta

X. REPORTE DE CASO

Se presenta el caso de un paciente de sexo femenino de 4 años 11 meses de edad, que acude de urgencia a la consulta acompañada de su madre por un examen dental en la Clínica de Odontopediatría de la Universidad San Juan Bautista. El motivo de consulta, Madre refiere, "mi menor hija recibió tratamiento de endodoncia y que al realizar un movimiento brusco cuando la odontóloga estaba terminando de sellar el conducto radicular, se rompió el instrumento". Al examen clínico estomatológico se observó pieza 54 con restauración temporal. dolor leve a la percusión vertical. Paciente de comportamiento positivo según la escala de Frankl (tipo 3). En la primera cita se solicitó radiografía periapical de la pieza 54. se observa radiopacidad correspondiente a material de Restauración coronaria. Imagen radiopaca proyectada en raíz mesiovestibular compatible con fractura de instrumento endodóntico desde el 1/3 cervical de aproximadamente 7mm de longitud y sobre extendido hacia la zona apical. Material de obturación intraconducto en raíz distovestibular. A nivel radicular se observa 1/3 de reabsorción. Ensanchamiento del espacio para el ligamento periodontal en superficie distal de raíz mesiovestibular. Imagen radiolúcida a nivel interradicular con pérdida de la lámina dura. (Fig. N° 09). Diagnóstico Necrosis pulpar, periodontitis apical crónica pza. 54 con Fractura de instrumento dentro del conducto mesiovestibular. Tratamiento, retiro de instrumento fracturado y retratamiento. Se procedió a firmar el consentimiento informado.

En la segunda cita, se procedió a la eliminación del instrumental fracturado evidenciando un fragmento de léntulo en el conducto mesiovestibular de la 1ra molar superior primario. El protocolo empleado fue 1. Colocación de anestesia (Fig. N° 14) 2. Aislamiento absoluto 3. Eliminación del material de restauración hasta abordar el instrumental fracturado 4. Se empleó el Scaler ultrasónico UDS.E- Led woodpecker con una punta ultrasónica P3 pegada a las paredes en sentido antihorario (Fig. N°15), entre cada instrumentación se aplica EDTA, Se tomó una radiografía periapical para observar hasta donde se ingresó y ver la longitud del instrumental fracturado observando que aproximadamente había 7 mm de Léntulo dentro del conducto (Fig. N° 16). una vez visible el léntulo fracturado con ayuda de una cureta Maillefer N.º 45-46, se procedió a traccionar (Fig. N° 17) y con ayuda de una pinza mosquito curva se realizó la extracción del

léntulo (Fig. N.º 18 a, b). Se irrigó con clorhexidina al 2%, se secó y colocó una torunda de algodón para posteriormente colocar una obturación temporal. Se tomó una radiografía para evaluar el conducto post extracción del léntulo. Se evidenció una zona radiolúcida a nivel apical de la raíz mesial (Fig. N.º 19).

En la tercera cita: Se efectuó la pulpectomía. El protocolo empleado fue:

1.-anestesia infiltrativa, 2.-aislamiento absoluto, 3.-instrumentación manual con lima # 15,20,25,30 4.-irrigación con clorhexidina al 2%, 5.- secado de conductos con cono de papel. 6.-obturación con pasta medicada CTZ blanco (cloranfenicol, tetraciclina, óxido de zinc, proporción 1:1:6) (Fig. N.º 20) en consistencia fluida permitiendo que el material fluya dentro del conducto facilitando el sellado. (Fig. N.º 21). Seguido de la colocación de una sub base de óxido de zinc- eugenol (eugenato) (Fig. N.º 23). La rehabilitación de la corona fue una incrustación directa de resina. A la semana del tratamiento no presento dolor a la percusión vertical. Al evaluar la movilidad dentaria se observa movilidad grado 1, la cual fue evaluada mediante la presión en sentido vestíbulo-palatino con 2 instrumentos metálicos. Radiográficamente a la semana y a los 3 meses se observa conductos radiculares obturados. Imagen radiolúcida a nivel interradicular con pérdida de lámina dura. 1/3 de reabsorción radicular debido al proceso infeccioso que presenta. Ensanchamiento del espacio para el ligamento periodontal en superficie distal de raíz mesiovestibular. A los 6 meses, se observa disminución del ensanchamiento del espacio para el ligamento periodontal en superficie distal de raíz mesiovestibular, ausencia de imagen radiolúcida a nivel interradicular lo que nos indica reparación de la lámina dura. Presencia de 1/3 de reabsorción radicular patológica.

XI. DISCUSIÓN

El presente reporte de caso clínico tiene como objetivo mostrar una técnica de Extracción de instrumental fracturado en conducto de molar primario, en una niña de 4 años 11 meses de edad, como una alternativa de remoción de instrumento. A pesar de que existe limitada información sobre técnicas de eliminación de instrumento fracturado en dientes deciduos, los pocos casos reportados muestran resultados alentadores.

Avoaka et al¹, en un estudio realizado indicaron que existen complicaciones durante el tratamiento pulpar, siendo la más frecuente la fractura del instrumento en el canal radicular, estas urgencias son motivo de consulta odontológica. **Silva et al⁸**, mediante un estudio compararon tres técnicas diferentes que permiten la colocación del material de obturación en el conducto radicular de dientes primarios. Uno de los métodos es el relleno de la pasta con el léntulo accionado con motor; este método se consideró inadecuado en cuanto a la longitud y densidad de obturación. Un adecuado manejo del léntulo disminuirá el riesgo de fractura. En el presente reporte de caso clínico, la complicación de la pulpectomía fue la fractura de un léntulo en el conducto mesiovestibular de la primera molar superior decidua. No se encontraron casos similares, es por ello que se aplicó la poca información encontrada.

Gaubá et al⁵, ante la fractura de instrumento en dientes deciduos se debe de tomar decisiones inmediatas, ya que es fundamental preservar la pieza hasta su exfoliación. La dentición decidua permitirá la preservación del espacio para el diente sucedáneo, evita malos hábitos de la lengua, problemas del habla y mantiene la estética. En este reporte de caso decidimos mantener la molar decidua, ya que es fundamental conservarlos en su estado funcional; contribuyendo así a la salud y desarrollo del niño.

Tulsani et al⁴, el instrumento endodóntico fracturado dentro del conducto radicular puede causar procesos infecciosos, afectando negativamente la erupción de los dientes sucedáneos. En el presente reporte de caso clínico ante la fractura del léntulo decidimos retirar el fragmento fracturado, ya que la pieza presentaba necrosis pulpar y podría causar problemas; como un proceso infeccioso grave posterior afectando la pieza permanente.

Manpreet⁷, indica que la toma de decisión para el retiro de un instrumento fracturado dependerá de la evaluación radiográfica, ubicación y longitud del instrumento fracturado. **Chandak et al**¹⁵, mencionan; si la fractura del instrumento está ubicada en el tercio cervical, tiene más probabilidades de éxito que las fracturas a nivel del tercio medio o radicular. En el caso reportado se pudo determinar radiográficamente que el instrumento fracturado estuvo ubicado en el 1/3 cervical hasta 2 mm fuera del conducto radicular., dicha ubicación facilitó el retiro del instrumento fracturado.

Manpreet⁷, sostiene que existen diversos métodos y equipos para la eliminación de instrumentos fracturados. **Cherif et al**¹², indican que los métodos empleados para la eliminación del instrumental fracturado en combinación con el empleo del ultrasonido han tenido resultados favorables. **Quispe et al**¹³, señalan que los métodos combinados con el ultrasonido presentan una elevada tasa de éxito, ya que es un método seguro y conservador. **Pruthi et al**¹⁶, entre las técnicas combinadas para la eliminación del instrumental fracturado esta el empleo de kit de recuperación de limas Terauchi (TFRK), el cual presenta además de las puntas ultrasónicas dispositivos que van a permitir la recuperación del instrumento fracturado, tiene un dispositivo bucle de alambre que facilita la tracción del instrumento fracturado permitiendo su eliminación sin agrandar más el conducto radicular. Resultados que se puede corroborar con el presente reporte de caso, el empleo combinado de ultrasonido y cureta de dentina Maillefer de doble parte activa N° 45-46 permitió el desprendimiento y remoción del instrumento fracturado facilitando el retiro, evitando el excesivo desgaste de dentina y por consiguiente el éxito del caso clínico.

XII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

La técnica de ultrasonido, cureta de dentina y pinza mosquito curva es una alternativa para el retiro de léntulo fracturado a nivel del tercio cervical en conductos de molares primarios.

RECOMENDACIONES

Es importante identificar la ubicación del instrumental fracturado para poder determinar la técnica de eliminación que se va a emplear.

Se recomienda la extracción del instrumental fracturado cuando el fragmento se encuentra a nivel del 1/3 cervical.

Es recomendable el empleo de técnicas combinadas con Scaler ultrasónico UDS.E- Led woodpecker con punta ultrasónica P3 a menor potencia, ello facilitará el desprendimiento del instrumento fracturado evitando el excesivo desgaste de dentina radicular. La dentina radicular es importante para poder resistir las fuerzas masticatorias y tener resistencia a la fractura.

Se debe de tomar precaución al utilizar el ultrasonido dentro del sistema de conductos, ya que si no se tiene control se puede producir desgaste excesivo de dentina y perforación de la pared radicular.

Después de la eliminación del fragmento fracturado, se recomienda realizar la pulpectomía, seguida de una incrustación directa de resina.

BIBLIOGRAFIA

1. Avoaka M, Désiré W, Gnagne Y, Djolé S, Kouadio K. Frequency of complications during endodontic treatment: A survey among dentists of the town of Abidjan. *Endod J.* 2020; 10 (1): 45-50.
2. Gamarra J, Lévano S, Ruiz V, Melgar R. Frecuencia de tratamientos pulpares en una población pediátrica peruana: un estudio retrospectivo en un centro dental especializado de 2015 a 2019. *Odovtos Int J Dent Sc.* 2022; 24(1): 134- 46.
3. Vouzara T, Chares M, Lyroudia K. Separated instrument in endodontics: Frequency, treatment and prognosis. *Balk J Dent Med.* 2018; 22(3): 123-32.
4. Tulsani S, Mashajan A, Patil S, Kulkarni V, Khavnekar S. Dealing with an intruder in primary teeth - A Case Report. *Clinical Dentistry.* 2022;16(06)16–29.
5. Gauba K, Goyal A, Kapur A, Morankar R. Management of Endodontic instrument separation in primary teeth. *J South Asian Assoc Pediatr Dent.* 2020; 3(1): 34-8.
6. Garrocho A, Aranzazu A, Rosales M, Ruiz A, Pozos A. Clinical Management of intra-pulp canal Broken Endodontic Files in primary teeth: Literature Review. *Odovtos Int J Dent Sc.* 2021; 23(2): 14-8.
7. Manpreet S. Techniques for removal of intracanal separated instruments (part 2). *Int J Appl Dent Sci.* 2021; 7(4): 38-46
8. Silva L, Motta M, Jahnecke K, Polina V, Romano A, Geraldo F. Root Canal filling techniques for primary molars: an in vitro evaluation. *G Ital Endod.* 2019; 33(1):14-20.
9. Rastogi S, Singh K, Sharma S, Srivastava D. Management of a separated paste carrier in the mandibular central incisor. *J South Asian Assoc. Pediatric Dent.* 2020; 7(3): 134- 37.
10. Bucay L, Loor J, Aguilar G, Velez M. Estrategias de retiro de instrumento fracturados en la práctica endodóntica. *Recimundo.* 2023; 7(2): 163-70

11. Frederico P, Thayane I, Sebastião P, Cardoso R, Carvalho N. Different techniques to remove a fractured endodontic instrument in an upper first molar. CASE REPORT. J Surg Clin Dent. 2020; 21(1): 5-9.
12. Cherif M, Douki N, Kikly A. An Effective Approach to Remove a Fractured Endodontic Instrument. Medicon Dental Sciences. 2022; 1 (1): 12-15.
13. Quispe D, Sacoto F, Pacheco L, Claire D. Estrategias de retiro de instrumentos fracturados en la práctica endodóntica: revisión de la literatura. Odontol Act. 2022; 7(2): 71-80.
14. Dantas P, Torres R, Filho R, Marinho S. Endodontic instruments fracture in root canal: Integrative review. J Clin Images Med. 2021; 2(5): 1374.
15. Chandak M, Sarangi S, Dass A, khubchandani M, Chandak R. Demystifying Failures Behind Separated Instruments: A Review. Cureus. 2022; 14(9): 1-6.
16. Pruthi P, Nawal R, Talwar S, Verma M. Comparative evaluation of the effectiveness of ultrasonic tips versus the Terauchi file retrieval kit for the removal of separated endodontic instruments. Restor Dent Endod. 2020 45(2): e14.

EQUIPO UTILIZADO



Fig. N° 10 Scaler ultrasónico UDS.E- Led woodpecker.



Fig. N° 11 Punta ultrasónica P3 woodpecker



Fig. N° 12 Cureta Maillefer N° 45-46



Fig. N° 13 EDTA empleado.

SEGUNDA CITA: ELIMINACIÓN DEL LÉNTULO FRACTURADO

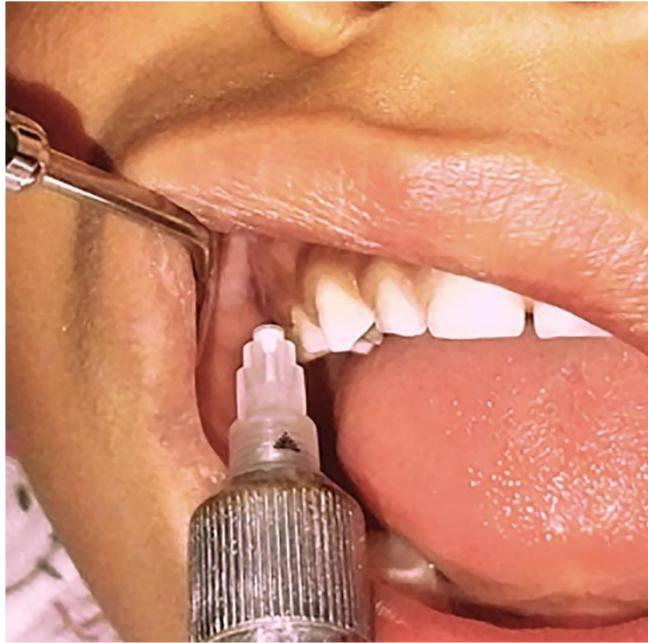


Fig. N° 14 Aplicación anestesia infiltrativa
pza. 54



Fig. N°15 Aislamiento absoluto, vibración
y desprendimiento del instrumento
fracturado con Scaler ultrasónico UDS.E-
Led woodpecker y punta ultrasónica P3.

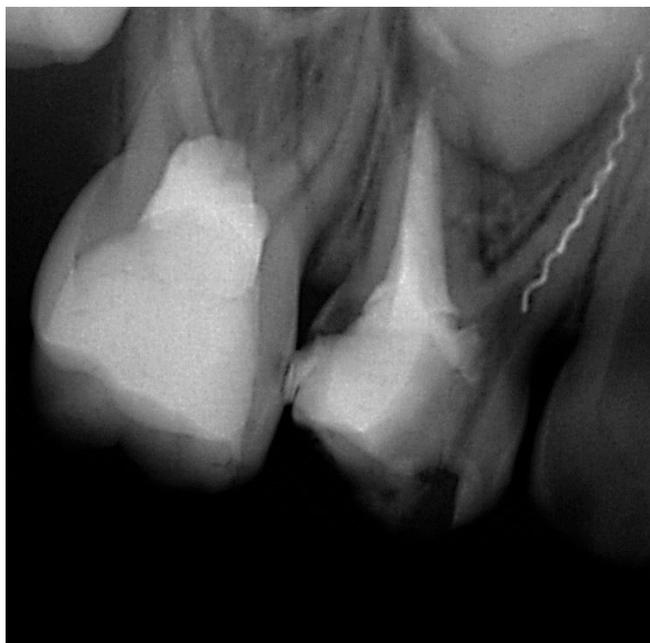


Fig. N°16 radiografía periapical pza. 54 control de la preparación del ultrasonido en el tercio cervical.

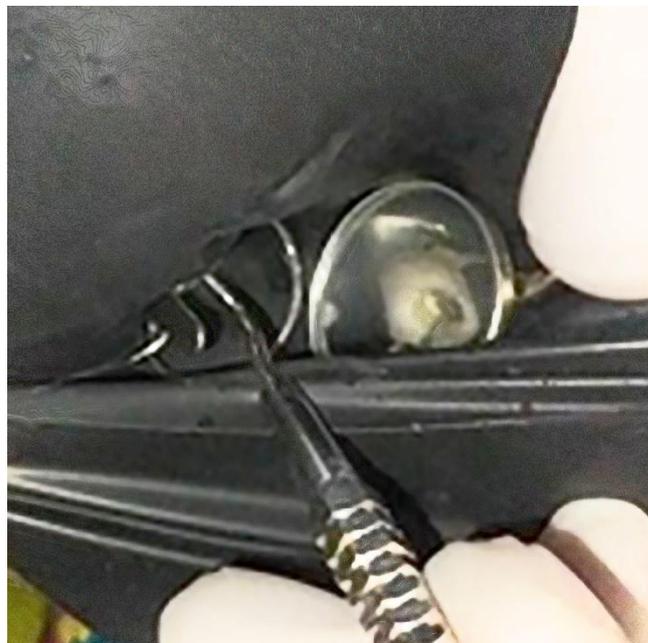


Fig. N° 17 tracción de léntulo despegado de las paredes utilizando cureta maillefer.

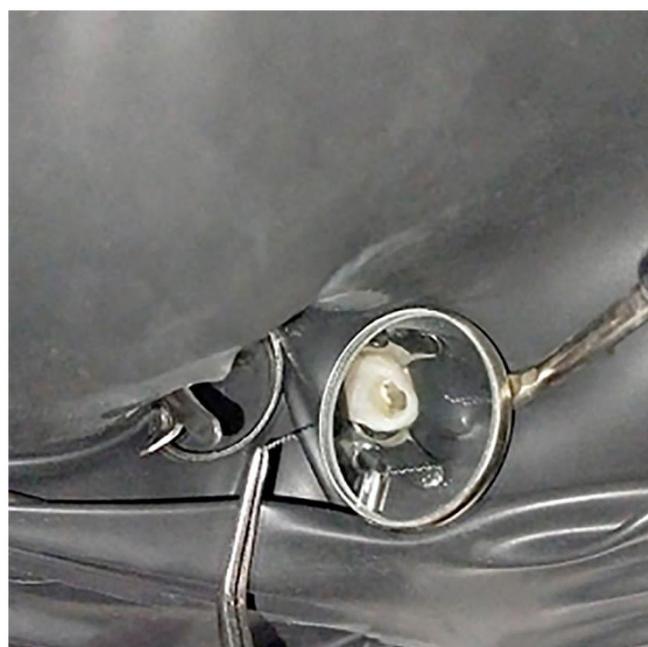
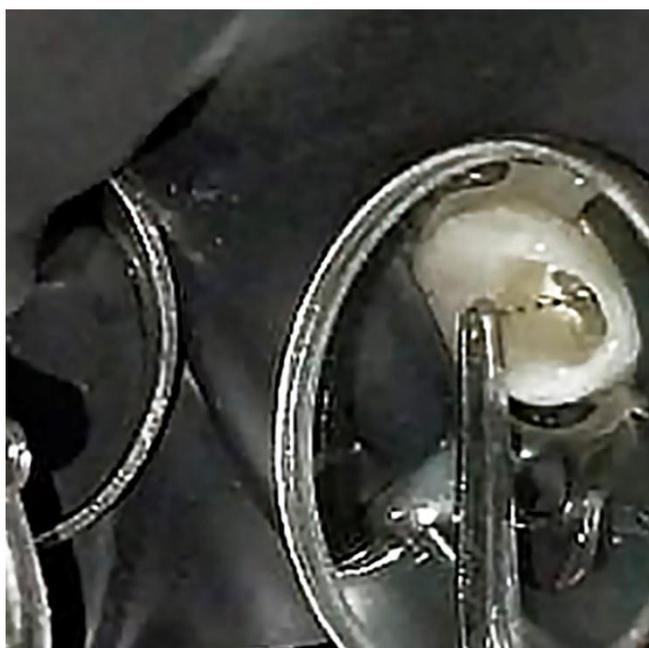


Fig. N° 18 a). Remoción del léntulo con pinza mosquito curva, b). Vista completa del léntulo extraído.



Fig. N° 19. Radiografía periapical post extracción del instrumento fracturado, No se visualiza material de obturación intraconducto en raíz mesiovestibular, imagen radiopaca a nivel del conducto distovestibular compatible con material de obturación. A nivel interradicular, imagen radiolúcida compatible con pérdida de la lámina dura. Ensanchamiento del espacio para el ligamento periodontal en superficie distal de raíz mesiovestibular.

TERCERA CITA: PULPECTOMÍA



Fig. N° 20. Pasta CTZ blanco fluida (cloranfenicol, tetraciclina, oxido de zinc, 1:1:6)



Fig. N° 21 a) Léntulo cargado con pasta CTZ blanco b) Aplicación de la pasta medicada con léntulo en el conducto radicular.



Fig. N° 22. Obturación del conducto radicular con pasta CTZ blanco fluida.



Fig. N° 23. Obturación, sub base con oxido de zinc- eugenol.



Fig. N° 24. Aplicación base de ionómero de vidrio fotocurable.



Fig. N° 25. Fotocurado del ionómero de vidrio por 20 segundos.



Fig. N° 26. Grabado ácido pza. 54 por 15 segundos

INCRUSTACIÓN DIRECTA DE RESINA



Fig. N° 27. Lavado y secado pza. 54



Fig. N° 28. Aplicación de adhesivo de VII generación. Single bond universal.

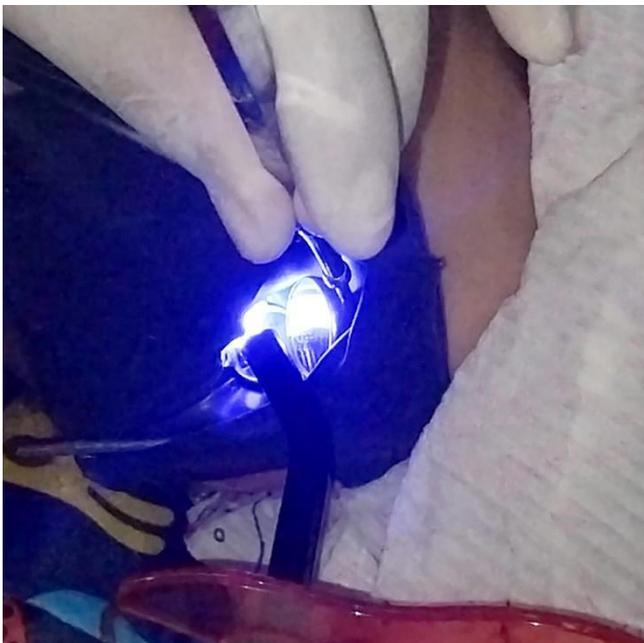


Fig. N° 29. Fotopolimerización del adhesivo por 20 segundos.



Fig. N° 30. aplicación de Giomero Beautifil Flow plus f00(SHOFU) para restaurar la pared proximal.



Fig. N° 31. Fotocurado por 20 segundos



Fig. N° 32. aplicación de resina beautiful II por capas.



Fig. N° 33. Fotocurado de resina por 20 segundos.



Fig. N° 34 Acabado con piedra de Arkansas.

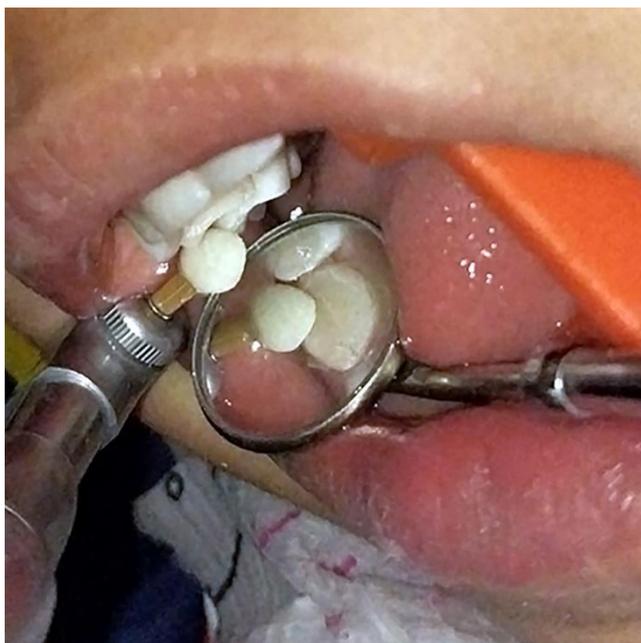


Fig. N° 35 Pulido con gomas Enhance sistema de acabado (Dentsply Sirona)



Fig. Nº 36. Radiografía periapical a la semana de tratamiento se observa conductos radiculares obturados. Imagen radiolúcida a nivel interradicular con pérdida de lámina dura. Ensanchamiento del espacio para el ligamento periodontal en superficie distal de raíz mesiovestibular.



Fig. N° 37. Radiografía periapical de control a los 3 meses, se observa conductos radiculares obturados. Imagen radiolúcida a nivel interradicular con pérdida de lámina dura. Ensanchamiento del espacio para el ligamento periodontal en superficie distal de raíz mesiovestibular.



Fig. N° 38. Radiografía periapical de control a los 6 meses se observa disminución del ensanchamiento del espacio para el ligamento periodontal en superficie distal de raíz mesiovestibular, ausencia de imagen radiolúcida a nivel interradicular.

ANEXOS



CONSENTIMIENTO INFORMADO

INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

INVITACIÓN E INFORMACIÓN DEL DOCUMENTO

A través del presente, se le invita a participar del presente estudio por reunir los requisitos necesarios para ser parte de la muestra: Para realizar el retiro de Instrumento Fracturado en kolan Decúbia Superior.

EL NOMBRE DEL ESTUDIO ES:

Retiro de Instrumento Fracturado en contacto de kolan Primario

EL PROPÓSITO DE ESTA INVESTIGACIÓN ES:

Mostrar una técnica de remoción de Instrumento Fracturado en contacto de kolan Primario.

LOS RESPONSABLES DE LA INVESTIGACIÓN SON:

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Salvador Salazar Flor de María.

ESPECIALIDAD: Odonatología

ASESORES: Dr. Torres Ramos, Gilmer

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Reporte de caso

FECHA/PERIODO DE PARTICIPACIÓN: 28/06/22

PROCEDIMIENTOS:

Para el desarrollo del presente estudio y/o tratamiento; se recolectará información y antecedentes personales, registros audiovisuales, modelos de estudio/trabajo, exámenes imagenológicos (radiografías periapicales, panorámicas, cefalométricas, laterales, tomografías ú otras) y otros de recopilación de información (encuestas).

De acuerdo al tipo de investigación se aplicarán técnicas, tratamientos, dosificación de fármacos u otros procedimientos necesarios. Se aplicará el ultrasonido para el retiro

Autorizo el uso y difusión de la información obtenida, descrita en el párrafo anterior, con fines

académicos dentro del ámbito clínico/científico (entre investigadores, exposiciones, conferencias, posters, publicaciones en libros y revistas); manteniendo la reserva de mi identidad. Se me ha informado de la posibilidad de anular (revocar) este consentimiento en cualquier momento del desarrollo de la investigación y /o del tratamiento, asumiendo las consecuencias que de ello puedan derivarse.

Durante el estudio y/o tratamiento, participarán profesionales titulados.....Especialidad Es ocluso-ortodoncia.....que se encuentran en proceso de formación académica de especialización con supervisión permanente de docentes especialistas en área y capacitados en el manejo de estudios en humanos.

BENEFICIOS:

Al participar, recibiré los beneficios propios del tratamiento y/o atención al que seré sometido en el marco del estudio. Asimismo, recibiré información y orientación sobre el tema y la condición que presento. La información provista será de ayuda para mí y la comunidad, que se verá reflejado en mejoras en la calidad de vida de sujetos con mi misma condición o afines.
.....Accidentes durante el tratamiento palpar.....

Este estudio también ayudará a diseñar propuestas para mejores programas de prevención, manejo y tratamiento de mi condición. Estoy contribuyendo al desarrollo del conocimiento científico, siendo pieza clave para la evolución de la odontología y de la salud en general.

CONFIDENCIALIDAD

En respeto a su personalidad, dignidad e intimidad; se guardará la confidencialidad de sus datos personales; en tal sentido, su historial clínico será completamente anónima utilizando para ello una codificación establecida por el investigador.

Las imágenes tomadas antes, durante y después del trabajo de investigación, serán utilizadas para fines académicos y científicos, protegiendo su identidad con el pixelado o cubierta de ojos. No se brindará información suya o información provista por Ud. durante el estudio a nadie, sin su permiso por escrito, a menos que fuera necesario por motivos legales.



RIESGOS E INCOMODIDADES POTENCIALES:

El desarrollo de la presente investigación se efectuará en el marco de la Normativa Universal (Código Núremberg, Informe *Belmont*, Declaración de *Helsinki*); *primando los* principios bioéticos de respeto, justicia, no maleficencia, beneficencia y autonomía del participante. La presente también estará aprobada por el comité de ética de la UPSJB. En caso de estudios tipo Ensayo Clínico se registrará por la Normativa Nacional (Reglamento de Ensayos Clínicos en el Perú - DS N° 021-2017-SA). Sin embargo, existen riesgos e incomodidades que pueden derivarse de la propia pesquisa, entre ellas molestias o imprevistos temporales como:

dolor, Sanguinosis

..... las cuáles me han sido explicadas en detalle por el equipo de investigación. En cualquier caso, el investigador estará presto a darle solución oportuna. En caso de perjuicio/ lesión/ daño derivado **directamente** de algún procedimiento que forma parte del estudio y que no es realizado primariamente para mi beneficio, se me brindará respuesta y/o tratamiento sin costo adicional alguno. La Universidad Privada San Juan Bautista no proveerá ninguna otra forma de compensación. En los casos de ensayos clínicos, se aplicará lo descrito en los art. 28 y 29, Cap. I “De la protección de los sujetos de investigación”, Título III “De los sujetos de investigación” del Reglamento de ensayos clínicos, sobre respaldo a los investigados.

COSTOS E INCENTIVOS:

No hay remuneración económica por la participación en el estudio y la evaluación es gratuita. Los procedimientos a efectuar como parte del estudio no tienen costo alguno, salvo que se le esté realizando un tratamiento odontológico con anterioridad al inicio de la investigación.

CONTACTO CON EL INVESTIGADOR Y EL COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA DE LA INSTITUCIÓN:

Si desea mayor información sobre el estudio podrá comunicarse al fono: 951676089 o a través del correo electrónico flormaria_61@hotmail.com que es del investigador principal CD. Salvador salazar, flor de maría.



Al participar en este estudio, no está renunciando a ninguno de sus derechos. Si tiene preguntas adicionales sobre sus derechos como participante en la investigación, puede contactarse con el Comité Institucional de Ética de la UPSJB que se encarga de la protección de las personas en los estudios de investigación. Acudir al Dr. Torres Ramos, Gilmer, presidente del Comité Institucional de Ética de la Universidad Privada San Juan Bautista al teléfono (01) 2142500 anexo 147, o acudir a la siguiente dirección: Vicerrectorado de Investigación, Campus UPSJB, Av. Juan Antonio Lavalle S/N (Ex hacienda Villa), Chorrillos, Lima.

CONSENTIMIENTO Y DECLARACIÓN DEL PARTICIPANTE:

He comprendido las explicaciones que se me han facilitado en un lenguaje claro y sencillo, se me ha permitido realizar todas las observaciones y consultas. Habiéndose aclarado mis dudas y preguntas, autorizo y consiento mi participación en el estudio para poder dar inicio a los procedimientos correspondientes.

AL FIRMAR ESTE FORMATO, ESTOY DE ACUERDO EN PARTICIPAR EN FORMA LIBRE Y VOLUNTARIA EN LA INVESTIGACION QUE AQUÍ SE DESCRIBE.


Firma y DNI
INVESTIGADOR PRINCIPAL
09908961


Firma, DNI y nombre del participante o
Representante legal
41997069
Samantha R. Muñoz del Prado Lavatón


Firma, DNI y Nombre
TESTIGO
42157382
Fátima Elizabeth Fadilla Salvador