



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ESTOMATOLOGÍA

EVALUACIÓN DE LOS TRATAMIENTOS DE REIMPLANTE
INTENCIONAL REALIZADOS EN PACIENTES DEL PROGRAMA DE
POSTGRADO EN ENDODONCIA DE LA FACULTAD DE
ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO
HEREDIA

EVALUATION OF INTENTIONAL REPLANTATION TREATMENTS
IN PATIENTS OF THE POSTGRADUATE ENDODONTICS
PROGRAM OF THE UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO
HEREDIA SCHOOL OF DENTAL MEDICINE

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN ENDODONCIA

AUTOR

CESAR AUGUSTO AVALOS DIANDERAS

ASESOR

ANTONIO ERNESTO DENEGRI HACKING

LIMA – PERÚ

2024

ASESOR DE TRABAJO ACADÉMICO

ASESOR

Mg. Esp. Antonio Ernesto Denegri Hacking

Departamento Académico de Clínica Estomatológica

ORCID: 0000-0002-3361-811X

Fecha de aprobación: 26 de septiembre de 2024

Calificación: Aprobado

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico a mi esposa e hijos por su comprensión y apoyo, a mis padres que en paz descansen y a toda mi familia.

AGRADECIMIENTO

Un especial agradecimiento al Mg. Esp. Antonio Denegri Hacking y a la Dra Yileng Tay Chu Jon por la orientación en el desarrollo de este trabajo.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

El autor declara no tener ningún conflicto de interés.

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

EVALUACIÓN DE LOS TRATAMIENTOS DE REIMPLANTE INTENCIONAL REALIZADOS EN PACIENTES DEL PROGRAMA DE POSTGRADO EN ENDODONCIA DE LA FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA

INFORME DE ORIGINALIDAD

| | | | |
|---------------------|---------------------|---------------|-------------------------|
| 18% | 18% | 3% | 3% |
| INDICE DE SIMILITUD | FUENTES DE INTERNET | PUBLICACIONES | TRABAJOS DEL ESTUDIANTE |

FUENTES PRIMARIAS

| | | |
|----------|--|---------------|
| 1 | repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet | 9% |
| 2 | pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet | 1% |
| 3 | www.researchgate.net Fuente de Internet | 1% |
| 4 | www.sap.org.ar Fuente de Internet | 1% |
| 5 | revistas.upch.edu.pe Fuente de Internet | 1% |
| 6 | Submitted to Universidad Europea de Madrid Trabajo del estudiante | <1% |
| 7 | Sofia Waissbluth, Valeria Sepúlveda, Pablo Urzúa. "Sudden sensorineural hearing loss: Recovery rates according to audiometric | <1% |

TABLA DE CONTENIDOS

| | Pág. |
|--------------------------------|------|
| Resumen | |
| Abstract | |
| I. Introducción | 1 |
| II. Objetivos | 5 |
| III. Materiales y métodos | 6 |
| IV. Resultados esperados | 11 |
| V. Conclusiones | 12 |
| VI. Referencias bibliográficas | 13 |
| VII. Presupuesto y Cronograma | 15 |
| Anexos | |

RESUMEN

Introducción: El reimplante intencional es un procedimiento clínico que consiste en la extracción deliberada de un diente con el objetivo de corregir tratamientos fallidos o realizar aquellos que no se pueden llevar a cabo adecuadamente in situ, para luego reinsertarlo en su alvéolo. **Objetivo:** Determinar el éxito, la supervivencia y el fracaso tras la reimplantación intencional de dientes tratados endodónticamente en la Clínica del Posgrado de Endodoncia de la Universidad Peruana Cayetano Heredia desde el año 2012 hasta 2023, mediante una evaluación clínica y radiográfica de los pacientes. **Materiales y métodos:** La población estará conformada por todos los tratamientos de reimplante intencional realizados, estimados en un total de 40 casos. La muestra por conveniencia consistirá en todos los tratamientos llevados a cabo durante dicho período. Se realizará un análisis descriptivo y se obtendrán las frecuencias absolutas y relativas para la variable sexo, así como el promedio y la desviación estándar para la edad. Se utilizará la prueba de Kruskal-Wallis o la U de Mann-Whitney para comparar la distribución de resultados entre dos o más grupos, mientras que para estimar la supervivencia de los dientes reimplantados a lo largo del tiempo, se empleará el método de Kaplan-Meier. Asimismo, se usará el análisis de Cox para evaluar cómo diferentes variables afectan el riesgo de fracaso del reimplante. Para el análisis estadístico, se utilizará el programa SPSS 24.0. El estudio tendrá un nivel de confianza del 95% y un $p < 0.05$. **Conclusiones:** Los resultados proporcionarán información sobre las tasas de éxito, fracaso y supervivencia, lo que contribuirá al establecimiento de protocolos para el adecuado seguimiento de este procedimiento clínico.

Palabras claves: Reimplante intencional, endodoncia, éxito, fracaso.

ABSTRACT

Introduction: Intentional replantation is a clinical procedure involving the deliberate extraction of a tooth with the aim of correcting failed treatments or performing those that cannot be adequately carried out in situ, and then reinserting it in its socket. **Objective:** To determine the success, survival and failure after intentional replantation of endodontically treated teeth at the Postgraduate Endodontics Clinic of the Universidad Peruana Cayetano Heredia from 2012 to 2023, through clinical and radiographic evaluation of the patients. **Materials and methods:** The population will include all intentional replantation treatments therein performed, estimated at a total of 40 cases. The convenience sample will consist of all treatments performed during that period. A descriptive analysis will be performed, and the absolute and relative frequencies will be obtained for the sex variable, as well as the mean and standard deviation for age. The Kruskal-Wallis or Mann-Whitney U test will be used to compare the distribution of results between two or more groups, while the Kaplan-Meier method will be used to estimate the survival of replanted teeth over time. Likewise, Cox analysis will be used to evaluate the effect of different variables on the risk of replantation failure. SPSS 24.0 will be used for statistical analysis. The study will have a 95% confidence level and a $p < 0.05$. **Conclusions:** The results will provide information on success, failure and survival rates, which will contribute to the development of protocols for an adequate follow-up of this clinical procedure.

Keywords: Intentional replantation, endodontics, success, failure.

I. INTRODUCCIÓN

El objetivo del tratamiento de conductos es prevenir y/o tratar la periodontitis apical. La probabilidad esperada de conservar la salud periapical es del 90% al 99% en casos de pulpitis irreversible, y disminuye en situaciones de necrosis pulpar y retratamiento. La literatura indica que el 84% de los casos de pulpectomía vital mantiene la salud; sin embargo, este porcentaje desciende a un 74% en casos con periodontitis apical (1).

Cuando el tratamiento de conductos falla, generalmente se recomienda el retratamiento no quirúrgico y/o la cirugía periapical complementaria; si estas opciones no son viables o han fracasado, y ante la alternativa de extracción y rehabilitación protésica mediante un implante, existe la opción del reimplante intencional (2).

El reimplante intencional está indicado en los siguientes casos: tratamientos endodónticos o cirugías periapicales fallidas, perforaciones y reabsorciones radiculares externas inaccesibles, dientes con fractura corono-radicular y/o defectos periodontales provocados por surcos radiculares (3).

Grossman (1982) define el reimplante intencional como “el acto de extraer deliberadamente un diente y tras un examen, diagnóstico, manipulación endodóncica y reparación, devolver el diente a su alvéolo original para corregir una aparente falla endodóncica clínica o radiográfica” (4).

La Asociación Americana de Endodoncia (AAE) define el reimplante intencional “como la inserción de un diente en su alvéolo después de haber sido extraído, con el propósito de realizar un tratamiento, como un empaste apical o la reparación de una perforación” (5).

Los beneficios del reimplante intencional incluyen ser menos invasivo que la cirugía apical, tener un grado de dificultad relativamente bajo y una alta tasa de éxito, además de ser un procedimiento económico y rápido (4).

De acuerdo con la literatura científica, varios estudios sugieren que el reimplante intencional presenta una alta tasa de supervivencia (6).

A lo largo del tiempo se pueden encontrar numerosos estudios que evalúan los resultados del reimplante intencional, entre ellos: Grossman 1966, Emmertsen & Andreasen 1966, Kingsbury & Wiesenbaugh 1971, Koenig 1988, Bender & Rossman 1993, Raghoobar & Vissink 1999, Abid 2010, Choi et al. 2014, Asgary et al. 2014, Cho et al. 2016, 2017, Jang et al. 2016 (1).

Gran parte de estos estudios se basan en las evaluaciones clínicas y radiográficas para evaluar la tasa de éxito del reimplante intencional.

Un metanálisis publicado en 2015 determinó una tasa de supervivencia del 88% y aunque dicho estudio concluye que el pronóstico de los implantes es mejor que el de la reimplantación intencional, plantea la hipótesis de que la reimplantación intencional puede ser más rentable (7).

Otro estudio evaluó la supervivencia de dientes reimplantados con conductos en C, y concluyó que esta fue del 83,4% a los cuatro años y del 73% a los 11 años posteriores al tratamiento (8).

Una revisión sistemática y metanálisis realizado en el año 2022 señala que el reimplante intencional tiene una aceptable tasa de éxito del 77,23% y de supervivencia del 85,9% a largo plazo y que entre los factores que influyen en un resultado positivo figuran un menor tiempo fuera del alveolo (<15min), la resección apical (2-3mm), la retropreparación

(3mm), la manipulación del diente utilizando solo la corona y el mantener húmedo el ligamento periodontal (9).

La ausencia de un protocolo universal para el reimplante intencional (Torabinejad et al, 2015) afecta muchas veces los resultados de los estudios; no obstante, la mejora de las técnicas y el uso de microscopio, tinciones, instrumentos ultrasónicos y nuevos materiales con mejores características biológicas, mejoran las tasas de éxito o supervivencia de este procedimiento (10).

Un estudio sobre la retención y curación después de realizado el reimplante intencional halló que la retención acumulada a los 12 años fue del 93% y la tasa de cicatrización sin complicaciones a los 3 años o más fue del 77%. Los mejores resultados de cicatrización se dieron en los dientes reimplantados en menos de 15 minutos (11).

El reimplante intencional es un procedimiento que podría considerarse como la última alternativa para salvar un diente y permitir su permanencia en boca y que, comparado con un implante dental, es más económico y requiere menor tiempo operatorio, además de tener un buen pronóstico si se lleva a cabo dentro de los parámetros establecidos.

Al realizar la revisión, se encontró escasa información sobre el tema en español o estudios realizados al respecto en la región. Esto nos llevó a cuestionarnos: ¿Cuáles son los resultados de los reimplantes intencionales realizados en el Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia?

En el presente estudio esperamos encontrar tasas de éxito y supervivencia similares a las reportadas en la literatura, así como evaluar su relación con la edad y el sexo de los pacientes y otras variables que puedan influir en el resultado del tratamiento, tales como tiempo del diente fuera del alveolo y los materiales utilizados para la retroobturbación.

Todo lo anteriormente mencionado nos ayudará a elaborar protocolos adecuados para un seguimiento más objetivo de la población a la que se realiza este tipo de procedimiento y, de esta manera, disminuir los índices de fracaso que pudieran presentarse.

II. OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar los resultados de los tratamientos de reimplante intencional realizados en la Clínica Dental Docente UPCH entre los años 2012- 2023 y con una antigüedad mínima de un (01) año después de realizado el reimplante.

Objetivos específicos

1. Determinar la frecuencia de los reimplantes intencionales realizados.
2. Determinar el éxito, supervivencia y fracaso de los reimplantes intencionales realizados.
3. Determinar la asociación de los resultados de los reimplantes intencionales con el grupo etario y el sexo.
4. Determinar la asociación de los resultados de los reimplantes intencionales con el tiempo fuera del alveolo.
5. Determinar la asociación de los resultados de los reimplantes intencionales con el material de retroobtención utilizado.

III. MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del estudio

Observacional y transversal.

Población

Estará conformada por todos los pacientes que recibieron tratamientos de reimplante intencional en la Clínica Dental Docente UPCH entre los años 2012-2023, con un mínimo de un (01) año después de realizado el reimplante, estimándose un total de 40 casos. La muestra por conveniencia consistirá en todos los tratamientos llevados a cabo durante dicho período.

Criterios de selección

Se evaluará a los pacientes clínica y radiográficamente con la finalidad de determinar si la pieza aún está en boca y en función, si presenta sintomatología clínica y/o un tracto sinusal o si se consiguió la reparación postquirúrgica de la lesión.

En cuanto a los criterios de inclusión, se considerará a todos los pacientes que tengan como mínimo un año de haberse realizado el reimplante intencional y que cuenten con las radiografías postquirúrgicas de la intervención.

En cuanto a los criterios de exclusión, se excluirán del estudio a los pacientes que no cuenten con las radiografías postquirúrgicas o cuyo tratamiento no haya sido realizado como mínimo un año antes de iniciado el estudio.

Operacionalización de Variables (Anexo 1)

Definición de la Variable Resultados

En el presente estudio la variable *resultados* se refiere a la consecución o no de los objetivos del reimplante intencional (éxito, supervivencia y fracaso). Estos objetivos pueden ser:

- **Clínicos:** El diente se encuentra asintomático y conserva su función, está libre de inflamación, infección, reabsorción o anquilosis y tiene una movilidad fisiológica.
- **Radiográficos:** Muestra radiográficamente una regeneración del tejido periodontal circundante y no hay evidencia de fracturas o reabsorciones en la pieza dentaria.

Operacionalización de la Variable Resultados

La variable *resultados* de este estudio será una variable ordinal por presentar categorías ordenadas jerárquicamente

En la escala de resultados se considerarán tres categorías:

- **Éxito:** Cumple con todos los objetivos clínicos y radiográficos. Se determinará por la ausencia de dolor a la palpación y a la percusión horizontal y vertical, sin presencia de tracto sinusal, con profundidad al sondaje menor a 3mm, movilidad fisiológica y ausencia de fractura radicular. No presentará imagen radiolúcida periapical
- **Supervivencia:** No cumple con todos los objetivos, pero el diente no necesita ser extraído. Se refiere al tiempo durante el cual un diente reimplantado se mantiene en función y sin complicaciones.

- Fracaso: Se determinará cuando haya un aumento del tamaño de la lesión periapical o alteración de la función masticatoria, lo que incluye movilidad dental excesiva (>1 mm), sondaje mayor a 3mm debido a la pérdida de hueso alveolar circundante o a la reabsorción radicular inflamatoria, dolor masticatorio persistente o cuando el diente ya fue extraído.

Grupo etario: Es una variable cualitativa, dicotómica donde los valores se expresan como pacientes mayores de 40 años y pacientes menores de 40 años.

Sexo: Es una variable cualitativa de tipo nominal y dicotómica referida al conjunto de características de los individuos de una especie divididos en masculino y femenino.

Tiempo fuera del alveolo: Es una variable ordinal, expresada en minutos y que se refiere al tiempo transcurrido desde el momento de la extracción del diente hasta su reposicionamiento en el alveolo.

Material de retroobtusión: Es una variable cualitativa en la cual las categorías corresponden a los distintos tipos de materiales utilizados en los procedimientos de reimplante de este estudio y que pueden ser: super eba, ionómero de vidrio, MTA y biocerámicos.

Técnicas y procedimientos

Se solicitará autorización al Director de la Clínica Dental Docente de la UPCH con la finalidad de tener acceso a la base de datos de los pacientes a los que se les realizó reimplante intencional durante el periodo 2012 – 2023 y a la descarga de las radiografías digitales post operatorias del sistema SIDEXIS.

Después de identificar a los pacientes, se les asignará un código correlativo para obtener la casuística y mantener el anonimato. Posteriormente, con ayuda del personal de asistentes, se procederá a contactarlos vía telefónica para gestionarles una cita con la finalidad de que asistan a la Clínica Dental Docente para los controles clínico y radiográfico pertinentes y en la cual se evaluará los resultados de los tratamientos realizados.

El día de la cita se explicará al paciente el procedimiento y se le pedirá que firme el consentimiento informado. Seguidamente, se procederá al examen clínico donde se evaluará la presencia de signos y/o síntomas clínicos de: dolor a la percusión horizontal y/o vertical, sonido metálico a la percusión, dolor a la palpación en fondo de surco o zona apical, profundidad al sondaje, presencia o no de tractos sinusales y movilidad de la pieza dentaria.

Durante el examen radiográfico, se colocará mandil de plomo al paciente y se tomarán radiografías periapicales para verificar la ausencia, la disminución o el aumento de la lesión periapical, signos de reabsorción o de anquilosis o fracturas.

Los datos obtenidos de las variables a evaluar se colocarán en una ficha diseñada para tal propósito y se procederá a realizar el tratamiento estadístico de los mismos usando el programa SPSS 24.0, con un nivel de confianza de 95% y un $p < 0.05$.

Plan de análisis

Para el proceso estadístico se consideran varios tipos de análisis:

1. Análisis Descriptivo:

- Frecuencias: Para calcular la frecuencia de cada categoría de la variable "resultados" (éxito, supervivencia y fracaso).
- Medidas de tendencia central: Para calcular la media (promedio) de la puntuación de la variable "resultados", la mediana y la moda para tener una idea del resultado típico.

2. Análisis Comparativo:

- Prueba de Kruskal-Wallis o la U de Mann-Whitney: Para comparar la distribución de resultados entre dos o más grupos. Estas pruebas son apropiadas para variables ordinales.

3. Análisis de Supervivencia:

- Análisis de Kaplan-Meier: Para estimar la supervivencia de los dientes reimplantados a lo largo del tiempo.
- Análisis de Cox: Para entender qué factores pueden haber influido en la duración de la supervivencia del diente (edad, material utilizado, tiempo fuera del alveolo).

Consideraciones éticas

Se solicitará la aprobación de la Unidad Integrada de Gestión de Investigación, Ciencia y Tecnología de las facultades de Medicina, Estomatología y Enfermería así como la aprobación del Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (CIE-UPCH).

IV. RESULTADOS ESPERADOS

Este estudio permitirá obtener información sobre la frecuencia y los resultados de los tratamientos de reimplantes realizados en el Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, así como su relación con el grupo etario y sexo de los pacientes. Esperamos que los mejores resultados se ubiquen en el grupo de pacientes entre 0 y 40 años debido a su mejor capacidad de respuesta inmune y reparativa; en cuanto al sexo, estimamos que el sexo femenino presentará el mayor número de casos exitosos debido a un mejor cuidado y control post operatorio.

En lo que respecta al tiempo fuera del alveolo y al material de retroobtención utilizado, esperamos encontrar mejores tasas de éxito en los procedimientos donde el tiempo fuera del alveolo no fue mayor a los 15 minutos y en aquellos tratamientos que utilizaron cementos biocerámicos como material para el sellado apical.

V. CONCLUSIONES

El presente estudio proporcionará información sobre las tasas de éxito, fracaso y supervivencia de los tratamientos de reimplante intencional, lo que contribuirá al establecimiento de protocolos para el adecuado seguimiento de este procedimiento clínico.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gulabivala K, Ng YL. Factors that affect the outcomes of root canal treatment and retreatment—A reframing of the principles. *Int Endod J.* 2023;56 Suppl 2:82–115.
2. Cho SY, Lee Y, Shin SJ, Kim E, Jung IY, Friedman S, et al. Retention and healing outcomes after intentional replantation. *J Endod.* 2016;42(6):909-915.
3. Plotino G, Abella Sans F, Duggal MS, Grande NM, Krastl G, Nagendrababu V, Gambarini G. Present status and future directions: Surgical extrusion, intentional replantation and tooth autotransplantation. *Int Endod J.* 2022;55 Suppl 3:827–842.
4. Gherasim C. Intentional replantation. *Int Dent Afr Ed.* 2023;13(1):1-2.
5. American Association of Endodontists. *Glossary of Endodontic Terms.* 10th ed. Chicago: American Association of Endodontists; 2020. p. 42.
6. Plotino G, Abella Sans F, Duggal MS, Grande NM, Krastl G, Nagendrababu V, Gambarini G. European Society of Endodontology position statement: Surgical extrusion, intentional replantation and tooth autotransplantation. *Int Endod J.* 2021;54:655–659.
7. Mainkar A. A systematic review of the survival of teeth intentionally replanted with a modern technique and cost-effectiveness compared with single-tooth implants. *J Endod.* 2017;43(12):1963-1968.
8. Jang Y, Lee S-J, Yoon T-C, Roh B-D, Kim E. Survival Rate of Teeth with a C-shaped Canal after Intentional Replantation: A Study of 41 Cases for up to 11 Years. *J Endod.* 2016;42(9):1376–1381.

9. Javed F, Zafar K, Khan FR. Outcome of intentional replantation of endodontically treated teeth with periapical pathosis: A systematic review and meta-analysis. *Aust Endod J.* 2022;00:1–14.
10. Plotino G, Abella F, Duggal M, Grande NM, Krastl G, Nagendrababu V, et al. Surgical extrusion, replantation, transplantation. *Int Endod J.* 2020;53(12):1636–1652.
11. Bender IB, Rossman LE. Intentional replantation of endodontically treated teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1993;76(6):623–630.

VII. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

Presupuesto

| Material | Cantidad | Descripción | Total (S/.) |
|-------------------------------------|----------|------------------------|-------------|
| Hojas de papel bond | 150 | Hoja de datos | S/.20.00 |
| Lapiceros | 2 | Recolección de datos | S/. 4.00 |
| Espejo, pinza, explorador y guantes | 10 | Equipo de examen | ----- |
| Radiografías digitales | 100 | Sistema Sidexis - UPCH | ----- |
| Computadora | 01 | MacBook Air | ----- |

Cronograma

| Actividades | Setiembre 2024 | Octubre 2024 | Noviembre 2024 | Diciembr 2024 | Enero 2025 | Febrero 2025 |
|----------------------------|----------------|--------------|----------------|---------------|------------|--------------|
| Presentación de protocolo | X | | | | | |
| Aceptación del protocolo | | X | | | | |
| Recojo de datos | | | X | | | |
| Procesamiento de datos | | | | X | | |
| Análisis de los resultados | | | | | X | |
| Informe final | | | | | | X |

ANEXOS

Anexo 1. Operacionalización de variables

| Variable | Dimensión | Definición conceptual | Definición operacional | Tipo | Indicador | Categoría Escala | Valores |
|------------|--|--|--|---------|--|--|----------------------------|
| Resultados | Consecución de los objetivos del reimplante intencional. | Es el grado de éxito, fracaso o supervivencia del reimplante intencional después de un periodo determinado, basado en una evaluación clínica y radiográfica. | <p><i>Éxito</i> : Se determinará por la ausencia de dolor a la palpación y a la percusión horizontal y vertical, sin presencia de tracto sinusal, con profundidad al sondaje menor a 3 mm, movilidad fisiológica y ausencia de fractura radicular. Radiográficamente, no se aprecia imagen periapical.</p> <p><i>Supervivencia</i>: Se refiere al tiempo durante el cual un diente reimplantado se mantiene en función, sin complicaciones. Radiográficamente, puede presentar una imagen apical contenida.</p> <p><i>Fracaso</i>: Radiográficamente, se determinará cuando haya un aumento del tamaño de la lesión periapical o</p> | Ordinal | <p><i>Éxito</i>: El diente reimplantado cumple con todos los objetivos clínicos y radiográficos.</p> <p><i>Supervivencia</i>: El diente no cumple con todos los objetivos, pero no se requiere la extracción.</p> <p><i>Fracaso</i>: El diente presenta agravamiento de la lesión, alteración de la función masticatoria o complicaciones que obligan a la extracción.</p> | <p>Éxito</p> <p>Supervivencia</p> <p>fracaso</p> | <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> |

| Variable | Dimensión | Definición conceptual | Definición operacional | Tipo | Indicador | Categoría Escala | Valores |
|-----------------|------------------|---|---|-------------|------------------|--|---------------------------|
| | | | clínicamente cuando se observe alteración que incluya una movilidad dental excesiva (>1 mm), sondaje mayor a 3 mm debido a la pérdida de hueso alveolar circundante o a la reabsorción radicular inflamatoria, dolor masticatorio persistente o cuando el diente hay sido extraído. | | | | |
| Grupo etario | Edad | Es la clasificación de individuos en categorías según su edad en años. | Se utiliza para analizar las características y tendencias de un grupo de personas dentro de un rango de edad específico. Se clasificarán en dos grupos: menores de 40 años y mayores de 40 años. | Cualitativa | | Dicotómica Menor de 40 años. Mayor de 40 años. | 0-39 40- + |
| Sexo | Género | Conjunto de características de los individuos de una especie divididos en | Se refiere a las características de los individuos divididos en masculino y femenino que recibieron reimplante intencional. | Cualitativa | | Nominal y dicotómica | Femenino Masculino |

| Variable | Dimensión | Definición conceptual | Definición operacional | Tipo | Indicador | Categoría Escala | Valores |
|-----------------------------|--|--|--|-------------|---|---|---|
| | | masculino y femenino. | | | | | |
| Tiempo fuera del alveolo | Tiempo procedimiento de reimplante intencional | Se refiere al tiempo transcurrido desde el momento de la extracción del diente hasta su reposicionamiento en el alveolo. | Tiempo expresado en minutos durante el cual se realiza el tratamiento endodóntico requerido fuera del alveolo. | Ordinal | Tiempo transcurrido en minutos | Categorías Menor a 15 minutos Mayor a 15 minutos | De 0 a 15 minutos De 16 - + minutos |
| Material de retroobturación | Materiales dentales | Material utilizado para la retroobturación de los conductos en el reimplante intencional. | Se refiere a los distintos tipos de materiales utilizados en los procedimientos de reimplantes intencionales que podrían afectar el resultado del tratamiento. | Cualitativa | Tipo de material utilizado para la retroobturacion apical | Categorías: Materiales en base a óxido de zinc y eugenol. Materiales en base a ionómero de vidrio. Materiales an base a mineral trióxido agregado. Materiales biocerámicos. | Super Eba Ionómero de vidrio MTA Cementos Biocerámicos |

Anexo 2 . Ficha de Registro

| | |
|-------------------|---------------|
| Paciente: | |
| Nro. de registro: | |
| Edad: | Grupo etario: |
| Sexo: | |

| | |
|---|------------|
| Antecedentes | |
| Diente tratado | |
| Fecha en que se realizó el reimplante intencional | (dd-mm-aa) |
| Presencia de dolor a la percusión | |
| Presencia de tracto sinusal | |
| Presencia de lesión periapical | |
| Tiempo fuera del alveolo | |
| Material utilizado para la retroobturación | |

| | |
|--|--|
| Registro actual | |
| Fecha del último control post operatorio | |
| Presencia de dolor a la percusión | |
| Presencia de tracto sinusal | |
| Presencia de lesión periapical | |
| Sondaje periodontal | |