



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**MANEJO CLÍNICO PARA LA REIMPLANTACIÓN DE DIENTES
PERMANENTES AVULSIONADOS**

Autores:

Br. Carla, Di Teodoro

Br. Mariany, Ochoa

Urb. Yuma II, calle No 3. Municipio San Diego
Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA
CARRERA: ODONTOLOGÍA



MANEJO CLÍNICO PARA LA REIMPLANTACIÓN DE DIENTES PERMANENTES AVULSIONADOS

Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar por el título de
Odontólogo

Autores:

Br. Carla, Di Teodoro

Br. Mariany, Ochoa

Tutora: Od. Patricia, Catarí

San Diego, marzo de 2024



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Mediante la presente hago constar que he leído el Proyecto, elaborado por las ciudadanas **Carla Di Teodoro y Mariany Ochoa**, titulares de la cédula de identidad N° **V. 27.278.860** y **V. 27.383.953**, respectivamente, para optar al grado académico de Odontólogo, cuyo título es **MANEJO CLÍNICO PARA LA REIMPLANTACION DE DIENTES PERMANENTES AVULSIONADOS**, y declaro que acepto la tutoría del mencionado Proyecto y de Trabajo de Grado durante su etapa de desarrollo hasta su presentación y evaluación por el jurado evaluador que se designe; según las condiciones del Reglamento de Estudios de la Universidad José Antonio Páez.

En San Diego, a los 28 días del mes de noviembre del año dos mil veintitrés.

(Firma autógrafa del tutor)

Od. Patricia Catari

CI V- 19.792.147



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



**CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN PÚBLICA DEL
TRABAJO DE GRADO**

Quien suscribe **Patricia Catari**, portador de la cédula de identidad N° V-19.792.147, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por las ciudadanas **Carla Di Teodoro** y **Mariany Ochoa**, portadoras de la cédula de identidad N° V. 27.278.860 y V. 27.383.953, titulado **MANEJO CLÍNICO PARA LA REIMPLANTACION DE DIENTES PERMANENTES AVULSIONADOS**, presentado como requisito parcial para optar al título de Odontólogo, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 05 días del mes de Marzo del año dos mil veinticuatro

(Firma autógrafa del tutor)

Od. Patricia Catari
CI V- 19.792.147



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado “**Manejo Clínico para la reimplantación de dientes permanentes avulsionados**”, realizado por las ciudadanas Carla Di Teodoro y Mariany Ochoa, titulares de la cédula de identidad 27.278.860 y 27.383.953, respectivamente. Cursantes de la carrera ODONTOLOGÍA, hace constar que después de analizar su contenido y oír la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su **aprobación**.

En San Diego, a los 3 días del mes de Abril del año dos mil veinticuatro

Jurado
Nombre: Eilys Alvarez
C.I.: 17078504



Jurado
Nombre: Nur Aboo Harb
C.I.: 26.518.700

Tutor Académico:
Nombre: Patricia Catani
C.I.: 19722147

DEDICATORIA

Antes que nada, le dedico este triunfo a Dios y a la vida. Agradezco por permitirme cumplir esta meta, llenarme de valentía, constancia, entendimiento y madurez para lograrlo.

A mi papá Carlos Di Teodoro, gracias por estar para mí a lo largo de mi vida, hacer de padre y madre a la vez y aun así hacerlo todo posible, no fue fácil pero aquí estamos. Te dedico este y todos los logros de mi vida, te amo papá.

A mi mamá Carolina Ramírez, que, aunque no esté en este plano terrenal estoy segura que me acompaña todos los días de mi vida y me manda toda la fuerza y el amor para seguir adelante.

A mi hermano Carlos Javier, por siempre ser un apoyo para mí, gracias por siempre estar aun así en la distancia, como me gustaría que estuvieran aquí para acompañarme, te amo por siempre.

A mis sobrinos Carlos Manuel, Amanda Carolina, Carlota y a mi cuñada María Andreina. Los amo y daría todo y más por tenerlos en este momento conmigo.

A mi tía Ilenia Ramírez, por ser mi segunda mamá y siempre estar cuando lo necesité, recordándome siempre lo orgullosa que está de mí y asegurándome que puedo con todo y más. Te amo.

A mi familia, a mi abuela Mercedes y a Luis Enrique por siempre creer en mí y sentirse orgullosos.

A Elena, esto va para ti Nani, un día lo soñamos y hoy lo logro por las dos. Te amo para toda la vida.

A mis hermanas de vida Michelle y Saidif, gracias por estar para mí a lo largo de estos años, ser mis incondicionales y mi lugar seguro. Por siempre tendrán un lugar en mi corazón

A mis amigos, Laymar, Stephany, Willian y Nestor, por ser mi hogar y mi familia en Valencia, animándome cuando más lo necesitaba y siempre asegurándome que lo iba a lograr.

A otras personas que, aunque hoy en día no estén en mi vida, fueron parte importante de todo este camino. Agradezco todo el aprendizaje y las huellas que dejaron en mí.

Carla Di Teodoro

DEDICATORIA

Al concluir una etapa maravillosa de mi vida, quiero extender un profundo agradecimiento a quienes hicieron posible este sueño. Aquellos que junto a mi caminaron en todo momento y siempre fueron inspiración apoyo y fortaleza. Esta mención en especial para DIOS, que es proveedor de todas las cosas, mis padres que fueron mi motivo para alcanzar esta meta, muchos de mis logros se los debo a ustedes entre ellos que incluyo este. Me formaron con reglas y algunas libertades, pero al final de cuentas me motivaron constantemente para alcanzar esta meta, sin ustedes eso no sería posible. Mi hermana Lluvia, mi rayo de luz gracias por tanto amor. Este logro también es para mi novio que estuvo presente a lo largo de mi carrera, gracias por estar ahí, apoyarme, no dejarme sola y seguir avanzando.

No ha sido sencillo el camino hasta ahora, pero GRACIAS por su amor, su inmensa bondad y apoyo, lo complicado de lograr esta meta se ha notado menos. Les agradezco, y hago presente mi gran afecto a ustedes, LOS AMO MI HERMOSA FAMILIA.

Mariany Ochoa

RECONOCIMIENTO

Agradecemos a nuestra Universidad José Antonio Páez, por ser nuestra Alma Máter, segundo hogar y forjarnos como excelentes profesionales y personas.

A nuestra tutora de metodología, Gabriela Romero. Le agradecemos por siempre estar, orientarnos y ayudarnos cuando más lo necesitamos.

Gracias a nuestras tutoras de tesis Od Patricia Catarí y Od Diana Ramos por su apoyo y enseñanzas que hoy en día constituyen la base de nuestra vida profesional.

Un agradecimiento especial a la Dra María Laura Dauhaje por su apoyo y sus valiosos consejos en este trabajo de grado, sin duda una gran profesional y ejemplo a seguir.

Gracias a cada profesor que estuvo presente a lo largo de nuestra carrera, nos llevamos lo mejor de cada uno de ustedes para ponerlo en práctica en el comienzo de nuestra vida como Odontólogos.

Gracias infinitas a todos.

Carla Di Teodoro y Mariany Ochoa

ÍNDICE GENERAL

	CONTENIDO	pp.
Páginas Preliminares		ii
Resumen Informativo		xiii
Informative Summary		xiv
Introducción		1
CAPÍTULO I EL PROBLEMA		
1.1 Planteamiento del problema		3
1.2 Formulación del problema		5
1.3 Objetivos		6
1.3.1 Objetivo general		6
1.3.2 Objetivos específicos		6
1.4 Justificación		6
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO		
2.1 Antecedentes de la investigación		8
2.2 Bases teóricas		11
2.3 Bases legales		18
2.4 Definición de términos		19
2.5 Sistema de variables		20
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO		
3.1 Tipo, nivel y diseño de investigación		21
3.1.1 Fase I. Diagnóstico		21
3.1.2 Fase II. Revisión bibliográfica		22
3.1.3 Fase III. Propuesta		22
CAPÍTULO IV DIAGNÓSTICO		
4.1 Conclusiones del diagnóstico		23
4.2 Revisión bibliográfica		25
4.3 Presentación factibilidad		28
CAPÍTULO V PROPUESTA		
5.1 Presentación de la propuesta, justificación, objetivos		30
5.2 Fundamentación, estructura y administración		32
5.3 Diseño de la propuesta		33
RECOMENDACIONES		34
REFERENCIAS		35
ANEXOS		40

LISTA DE TABLAS

CONTENIDO

TABLAS	pp.
1. Operacionalización de las variables.....	20
2. Opinión de los estudiantes UJAP acerca de la necesidad de una guía de manejo clínico para la reimplantación de dientes permanentes avulsionado en las prácticas clínicas.....	23
3. Complicaciones más frecuentes en el procedimiento de reimplantación de los dientes avulsionados.....	26
4. Factibilidad.....	29



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



MANEJO CLÍNICO PARA LA REIMPLANTACIÓN DE DIENTES
PERMANENTES AVULSIONADOS

Autoras: Br. Carla Di Teodoro
Br. Mariany Ochoa

Tutora: Od. Patricia Catari

Línea de investigación: Servicios de Salud

Fecha: marzo, 2024

RESUMEN INFORMATIVO

Introducción: La avulsión dental supone una lesión grave en la cual el diente se desplaza por completo fuera del alveolo dañando los tejidos de unión y el soporte vásculo-nervioso. **Objetivo:** proponer una guía de manejo clínico para la reimplantación de diente permanente avulsionado dirigida a estudiantes de pregrado de odontología de la Universidad José Antonio Páez (UJAP). **Metodología:** la investigación fue tipo proyectista bajo un nivel descriptivo con diseño no experimental transversal. Se llevó a cabo tres fases (diagnóstico, revisión bibliográfica y diseño) se aplicó un cuestionario a los estudiantes de pregrado de la escuela de Odontología de la UJAP del periodo 2024. **Resultados:** se obtuvo que más de la mitad de los encuestados manifestaron no conocer sobre los procedimientos tras una avulsión traumática, 47% sabe qué hacer en caso de presentarse un paciente con avulsión y 43% sabe qué hacer con el diente, mientras que más del 60% no conoce sobre la reimplantación dentaria y sobre las complicaciones que pueden surgir durante dicho procedimiento; aun así 67% afirmó conocer el pronóstico del tratamiento y 93% consideraron importante poder lidiar con este tipo de urgencias en la consulta general y un 37% han atendido casos similares en la clínica de la UJAP. Entre las complicaciones más frecuentes se obtuvo la reabsorción radicular, reabsorción inflamatoria o reabsorción reemplazante y la anquilosis del diente avulsionado. **Conclusión:** Más allá de todos los escenarios posibles, el reimplante es la mejor alternativa de tratamiento y siempre debe ser considerado.

Descriptores: manejo clínico, reimplantación, dientes permanentes, dientes avulsionados.



**BOLIVARIAN REPUBLIC OF VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
SCHOOL OF DENTISTRY**



**CLINICAL MANAGEMENT FOR REIMPLANTATION OF AVULSED
PERMANENT TEETH**

Author: Br. Carla Di Teodoro

Br. Mariany Ochoa

Tutor: Od. Patricia Catari

Research line: Health services

Date: march, 2024

INFORMATIVE SUMMARY

Introduction: Dental avulsion is a serious injury in which the tooth is completely displaced out of the alveolus, damaging the connecting tissues and the vascular-nervous support. **Objective:** to propose a clinical management guide for the reimplantation of an avulsed permanent tooth aimed at undergraduate dentistry students at the José Antonio Páez University (UJAP). **Methodology:** the research was design-type at a descriptive level with a cross-sectional non-experimental design. Three phases were carried out (diagnosis, bibliographic review and design), a questionnaire was applied to the undergraduate students of the UJAP School of Dentistry for the period 2024. **Results:** it was obtained that more than half of the respondents stated that they did not know Regarding the procedures after a traumatic avulsion, 47% know what to do if a patient presents with an avulsion and 43% know what to do with the tooth, while more than 60% do not know about tooth reimplantation and the complications that it entails. may arise. during said procedure; Even so, 67% stated that they knew the treatment prognoses and 93% considered it important to be able to deal with this type of emergency in the general consultation and 37% have treated similar cases in the UJAP clinic. Among the most frequent complications are root resorption, inflammatory resorption or replacement resorption and ankylosis of the avulsed tooth. **Conclusion:** Beyond all possible scenarios, reimplantation is the best treatment alternative and should always be considered.

Descriptors: clinical management, reimplantation, permanent teeth, avulsed teeth.

INTRODUCCIÓN

La avulsión dental supone una lesión grave en la cual el diente se desplaza por completo fuera del alveolo dañando los tejidos de unión y el soporte vasculonervioso. La prevalencia de esta lesión varía del 0,5 % al 16 % de todos los casos de trauma dental en dentición permanente y los dientes más frecuentemente afectados son los incisivos centrales superiores entre los 7 y los 9 años (1,2).

Al producirse la avulsión, el sistema de fijación del diente (ligamento periodontal y cemento) se lesionan; además hay rotura del paquete vasculonervioso, con lo que la pulpa se necrosa. Debido a las características de la lesión, tras el reimplante, los fenómenos biológicos que ocurren tanto en la pulpa como en el ligamento periodontal son importantes, y son los que van a decidir la conservación o la pérdida del diente avulsionado (3)

En el tratamiento de la avulsión, el mejor tratamiento que se puede hacer a un niño es la reimplantación de su propio diente, pero la terapéutica ofrece grandes retos al profesional. Por consiguiente, es importante poder lidiar con este tipo de urgencias en la consulta general (4,5). Por tal motivo se tuvo el propósito de proponer una guía de manejo clínico para la reimplantación de diente permanente avulsionado dirigida a estudiantes de pregrado de odontología de la Universidad José Antonio Páez (UJAP). Asimismo, para el desarrollo de la investigación, el estudio se encuentra estructurada en los siguientes capítulos:

Capítulo I el problema, se desarrolló el planteamiento y formulación de la problemática referente al manejo clínico para la reimplantación de diente permanente avulsionado, los objetivos (general y específicos), justificación, alcance y limitaciones de la investigación.

Capítulo II, marco teórico, se presentaron los antecedentes de investigación basados de manera cronológico en los últimos cinco años de publicación, las bases teóricas referente a la variable de reimplantación de diente permanente avulsionado, bases legales y la definición de los términos básicos.

Capítulo III, marco metodológico, se presentó el tipo, nivel y diseño de la investigación, y las fases para el desarrollo del presente proyecto factible.

Capítulo IV, se presentaron los resultados del diagnóstico sobre la necesidad de una guía de manejo clínico para la reimplantación de dientes permanentes avulsionado en las prácticas clínicas de los estudiantes de pregrado de odontología de la UJAP.

Por último, en el capítulo V se muestra la propuesta de la investigación.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

Los traumatismos dentoalveolares constituyen un daño a la salud bucal con consecuencias patológicas, estéticas, funcionales, psicológicas y económicas. La mayoría de estos traumatismos ocurren por accidentes automovilísticos, caídas, violencia, o la práctica de deportes de contacto. Asimismo, la avulsión dental ocasionada por un traumatismo dentoalveolar provoca que el diente se desplace por completo de su alvéolo, lesionando el hueso alveolar, el cemento, el ligamento periodontal, la encía y la pulpa (1).

La avulsión dentaria es el desplazamiento total de un diente fuera de su alvéolo, a consecuencia de lo cual se produce la ruptura del paquete vasculo-nervioso y de las fibras periodontales, causando lesiones en el cemento, en el hueso alveolar y en los tejidos periodontales (2). Es más frecuente a edad temprana (comúnmente entre 8 y 12 años), debido a la hiperactividad que presentan los niños. Es importante recalcar que las células del ligamento periodontal son menos susceptibles a regenerarse cuando el paciente es de edad adulta (3).

Estudios han reportado la incidencia de dientes avulsionados, encontrándose en rangos de 1 –16% la dentición permanente, con una alta prevalencia en varones. No deja de ser uno de los traumatismos dentales más serios donde llega a ocasionar una serie de problemas al niño, tantos físicos como psicológicos (3,4). Si la avulsión

ocurre en un paciente en crecimiento resulta extremadamente conveniente recuperar y mantener el diente, como también al hueso que lo rodea. Esto favorecerá el desarrollo normal de las estructuras, al menos hasta que el paciente alcance una edad en donde pueda ser rehabilitado mediante otros procedimientos (4,5).

El tratamiento de la avulsión dentaria comprende básicamente el reimplante o reposicionamiento del diente en su propio alvéolo y su estabilización o ferulización. Para que las consecuencias no sean graves se debe intentar que la mayor cantidad posible de células del ligamento periodontal (LP) se mantengan hidratadas, manteniendo su viabilidad y metabolismo. Esto permitirá que se cause una mínima inflamación destructiva. Si, por el contrario, se produce exceso de deshidratación antes del reimplante, la mayoría de las células del ligamento periodontal sufrirán necrosis y provocarán una respuesta inflamatoria severa (6,7).

La reimplantación inmediata es el conducto de elección para los dientes avulsionados y representa el medio de almacenamiento más viable para mantener la viabilidad celular. Para todas las situaciones se deben administrar antibióticos sistémicos; clínicamente pueden ocurrir varias situaciones y cada una requiere un protocolo y una conducta específicas, y la condición del ápice de la raíz también debe tenerse en cuenta y también que la difusión de información sobre la avulsión a la población y los profesionales mejora el nivel de conocimiento sobre los conductos (8).

Asimismo, el comportamiento ideal a seguir, debería ser el reimplante en el lugar del accidente, el cual tendría mayor probabilidad de éxito debido a que se posiciona el diente en el alveolo de forma inmediata. Sin embargo, no siempre se tiene los

conocimientos de cómo actuar ante esta situación, por lo que el paciente debe ser llevado a la clínica dental, donde se realizara el protocolo de reimplantación. Además, el tratamiento debe ser realizado de manera inmediata para que tenga éxito y conservar la pieza afectada. Los tratamientos que se instauran a los dientes permanentes avulsionados dependen de situaciones como el grado de formación radicular, el tiempo extraoral y el medio de almacenamiento o transporte (8).

Por consiguiente, es importante poder lidiar con este tipo de urgencias en la consulta general, saber actuar con precisión y rapidez, para evitar consecuencias permanentes a lo largo de la vida del paciente. Por tal motivo es necesario poseer conocimiento acerca el tratamiento clínico de la reimplantación de dientes permanentes avulsionado, por lo tanto, se considera necesario el estudio de los protocolos y las prácticas clínicas para diferentes situaciones en casos de avulsión traumática, a través del empleo de una guía de manejo clínico para la reimplantación de dientes permanentes avulsionado dirigido a estudiantes de pregrado de odontología de la Universidad José Antonio Páez (UJAP).

1.2 Formulación del problema

Con base a la problemática planteada surge la necesidad de contar con una guía de manejo para la reimplantación de dientes permanentes avulsionado dirigida a los estudiantes de pregrado de odontología que permita compilar la información necesaria sobre el tratamiento de la avulsión.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Proponer una guía de manejo clínico para la reimplantación de diente permanente avulsionado dirigida a estudiantes de pregrado de odontología de la universidad José Antonio Páez.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Diagnosticar la necesidad de una guía de manejo clínico para la reimplantación de dientes permanentes avulsionado en las prácticas clínicas de los estudiantes de pregrado de odontología de la universidad José Antonio Páez.
- Revisar las complicaciones más frecuentes en el procedimiento de reimplantación de los dientes avulsionados reportadas en la literatura.
- Diseñar una guía de manejo clínico para la reimplantación de dientes permanentes avulsionado dirigida a estudiantes de pregrado de odontología de la universidad José Antonio Páez.

1.4 Justificación

De acuerdo al alcance del estudio, la presente investigación desde el punto de vista práctico permite conocer el manejo clínico que se debe aplicar ante la presencia de un diente permanente avulsionado, antes y durante la consulta odontológica, siendo esta,

una lesión compleja cuyo pronóstico dependerá del tiempo transcurrido desde la avulsión y el tratamiento que el odontólogo elija conveniente.

Desde el punto de vista teórico, para el desarrollo de una guía de manejo clínico para la reimplantación de dientes permanentes avulsionado se llevó a cabo una exhaustiva revisión documental, que abarquen estudios científicos actualizados, publicaciones relevantes, investigaciones previas en el campo de la odontología relacionados con avulsión de dientes permanentes. Asimismo, a través de esta investigación se puede identificar el tipo de avulsión que se tratará, así como la necesidad de reimplantar la pieza dental en el caso que sea posible.

A nivel metodológico, la investigación es de gran soporte documental y servirá de antecedente para otros estudios relacionados al manejo clínico de la reimplantación de dientes permanentes avulsionado. Por último, el estudio estuvo enmarcada dentro de la línea de investigación de Servicios de Salud perteneciente a la escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez (UJAP).

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

En la siguiente parte del marco teórico se presenta los antecedentes de la investigación, se tomaron aquellos estudios publicados durante los últimos cinco; a continuación, se presentan las investigaciones ordenadas según el año de publicación desde el más antiguo al estudio más recientes relacionados a un guía de manejo clínico para la reimplantación de dientes permanentes avulsionado dirigido a estudiantes de odontología.

En el año 2023 Zacharczuk y López, presentaron un estudio con el objetivo de informar el tratamiento de un diente permanente avulsionado y los controles clínico-radiográficos por un periodo de 48 meses sobre un paciente de 8 años quien concurrió a la Cátedra Odontología Integral Niños de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires 30 minutos después de haber sufrido una caída, con avulsión del incisivo central superior derecho, mantenido en un recipiente con leche. El tratamiento de la urgencia consistió en el reimplante dentario y ferulización con resinas compuestas. Posteriormente realizaron el tratamiento pulpar y los controles clínicos radiográficos correspondientes, con un seguimiento de 48 meses. En la actualidad, el diente se encuentra sano y funcional. Concluyeron que el corto periodo de tiempo transcurrido hasta el reimplante, el adecuado medio de almacenamiento utilizado, las maniobras clínicas realizadas y la colaboración del paciente y sus padres

contribuyeron al éxito de este tratamiento, con óptima curación del ligamento periodontal (3).

Asimismo, en el año 2021 Nishana et al., realizaron un reporte de un caso de un paciente masculino de 15 años que se presentó con un incisivo central superior derecho, que estaba avulsionado 45 minutos antes del siguiente trauma. El paciente había guardado el diente en leche inmediatamente después del incidente. En el examen clínico encontraron que la cavidad alveolar del 11 estaba llena de un coágulo de sangre y no había evidencia de fractura alveolar. Hubo subluxación de 21 con movilidad grado I y además tenía clase II de fractura Ellis. Clínicamente, la reimplantación resultó exitosa en una retención prolongada que mejora la apariencia estética, forma del arco, masticación e integridad del arco. El tratamiento en el consultorio dental implicó la reimplantación inmediata y una férula compuesta de grabado ácido seguida de una raíz, tratamiento del canal del diente y seguimiento posterior (9).

Müller et al. en el año 2020, investigaron la probabilidad de supervivencia de dientes permanentes avulsionados y reimplantados en relación con la curación funcional, el reemplazo y la reabsorción inflamatoria. El análisis exploratorio de datos incluyó datos de 36 pacientes y 49 dientes permanentes reimplantados con un tiempo mínimo de observación de 60 días; En general, los pacientes fueron tratados según las directrices actuales de la Asociación Internacional de Traumatología Dental en el hospital universitario de Múnich, Alemania, entre 2004 y 2017. Observaron curación funcional en el 26,5% de los casos de avulsión incluidos. En comparación, la

reabsorción por reemplazo afectó al 51,0% de los dientes reimplantados, de los cuales el 24,0% se perdieron en el transcurso de los años. A diferencia de la resorción inflamatoria resultó en la pérdida temprana de todos los dientes reimplantados y afectó al 22,5% de todos los dientes monitoreados. Por tanto, concluyeron que la avulsión dental sigue siendo una lesión dental grave con un pronóstico impredecible (10).

Por otro lado, Quito en el año 2019 realizó un estudio titulado sobre el manejo clínico de diente permanente avulsionado basado en un reporte de un caso sobre un paciente de 20 años de edad quien acudió a la clínica docente de la Universidad Católica de Cuenca (UCACUE) por emergencia, debido a trauma dentoalveolar ocurrido el día anterior, que ocasionó avulsión de la pieza 11. El diente fue reimplantado en un consultorio particular, siendo remitido el paciente al área de endodoncia de nuestra clínica universitaria, para continuar el tratamiento. Para ello, se siguieron los protocolos indicados para estos casos, cambiando el tipo de férula y realizando el tratamiento endodóntico para evitar las indeseables secuelas que provoca el trauma dentoalveolar, (reabsorción, calcificación, y muerte pulpar (1).

A su vez, ese año 2019, Aragadabay y Medrano realizaron una investigación cuyo objetivo fue determinar el nivel de conocimiento de los estudiantes de 10mo semestre de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil, sobre el manejo clínico de dientes permanentes avulsionados en niños de edad escolar. Realizaron un estudio en una muestra de 154 estudiantes, participando en una encuesta de 14 preguntas objetivas basadas en criterios de avulsión dentaria y tratamiento. Los

hallazgos sugirieron que el 5% de los estudiantes corresponde a un nivel de conocimiento alto, el 51% a un nivel medio y el 44% a un nivel bajo. Concluyeron que el 56% de los estudiantes obtuvieron resultados aceptables; mientras que un 44% obtuvieron resultados inaceptables; de esta manera se obtiene una valoración general de nivel de conocimiento medio en los estudiantes (11).

Por último, Andersson, et al. en el 2018, presentaron un informe sobre la avulsión de los dientes permanentes basado en una discusión grupal donde el grupo de trabajo incluyeron investigadores y médicos experimentados de diversas especialidades. Las directrices representaron la mejor evidencia y práctica actuales basadas en la investigación bibliográfica y la opinión de los profesionales. En los casos en que los datos no parecían concluyentes, las recomendaciones se basaron en la opinión consensuada o en la decisión mayoritaria del grupo de trabajo. (12).

2.2 Bases Teóricas

Avulsión Dental

La avulsión dental también denominada exarticulación, es un tipo de traumatismo dentoalveolar, en el cual la pieza dental es desalojada por completo de su alvéolo y del hueso alveolar, por consecuente se lesionan los tejidos blandos, tejidos duros, el cemento, el ligamento periodontal, la encía y la pulpa. Es una de las lesiones dentales traumáticas más graves que provoca daños en las células del ligamento periodontal al ser expuestas al medio externo, así como la ruptura del paquete vasculonervioso, produciendo una isquemia al tejido periodontal y pulpar (13).

Al examen clínico, el alvéolo se encuentra vacío o sangrante (ocupado por un coágulo). Histológicamente en una avulsión, se observan células elásticas que reabsorben el tejido afectado a lo largo de la superficie radicular (cemento y dentina). Cuando el daño es leve sobre la superficie de la raíz, las fibras periodontales se restauran sin dejar evidencia histológica alguna. Radiográficamente se observa una imagen radiolúcida. El diente salido en su totalidad del alvéolo se diagnostica como avulsionado (14). Según Jeffers la avulsión dentaria puede producirse tanto en la dentición temporaria como en la dentición permanente. La diferencia está el tratamiento, debido a que cuando hay la exarticulación de una pieza temporal, estas no se reimplantan (15).

Factores Etiológicos de una Avulsión Dental

La edad es un factor etiológico que se encuentra íntimamente relacionado con los casos de avulsión dentaria; es decir, cuando el trauma en las piezas dentarias se presenta en niños la causa más común son las caídas, andar en bicicleta, práctica de deportes; en caso de adolescentes suelen ocurrir por práctica de deportes de contacto o de alto riesgo, violencia, accidentes de tránsito, caídas o consumo de bebidas alcohólicas (16).

Otros factores de riesgo que pueden presentar lesiones dentoalveolares son los pacientes que padecen trastornos cerebrales como epilepsias, convulsiones, además maloclusiones como mordida abierta, mordida cruzada, overjet exagerado (más de 3mm) y la inadecuada cobertura labial de los incisivos superiores; estas condiciones

presentan un mayor porcentaje de traumatismos como las avulsiones dentarias (17).

Dentro de los diversos factores etiológicos de la avulsión dental, los más frecuentes son:

- Caídas: las caídas en niños es una de las causas con mayor prevalencia puesto que correr, saltar, subir, bajar escaleras y demás actividades son rutinarias y como tal traerán consigo gran cantidad de ocurrencias traumáticas, estas caídas accidentales generalmente se encuentran ligadas a tropiezos, juegos y deportes. Se pueden presentar en casa, parques o unidades educativas; las caídas son un factor importante que provoca un fuerte impacto en la pieza dentaria ocasionando la avulsión de la pieza (18).

- Accidentes de tránsito: la etiología más frecuente de avulsión dentaria en adolescentes se debe a los accidentes de tránsito y la mala implementación de normas de seguridad vial en algunos países en desarrollo que contribuye a una alta incidencia de traumas dentoalveolares como resultado de conducir bajo la influencia de bebidas alcohólicas y el poco uso frecuente de casco protector en motocicletas (18).

- Práctica de deportes: la práctica de deportes de contacto o “cuerpo a cuerpo” representa un alto riesgo de causar traumatismos dentoalveolares por lo que es de vital importancia que entrenadores tengan el nivel de conocimiento adecuado en el uso de protectores bucales y tomen medidas de prevención, ya que se han realizado varios estudios donde no tienen los conocimientos necesarios para auxiliar al niño que ha sufrido una avulsión dental (19).

- Los protectores bucales: son la medida preventiva más eficaz frente a las lesiones dentoalveolares que se producen durante la práctica deportiva, especialmente aquellas de riesgo y violencia. También se recomienda el uso de cascos en motocicletas y bicicletas y el uso de cinturones de seguridad en los vehículos (19). Estudios realizados por la Asociación Dental Americana indican que más de 200.000 lesiones dentales al año se previenen con el uso de protectores bucales y se estima que la incorporación de los protectores en las prácticas deportivas, reduciría al mínimo los traumatismos dentales y el grado de severidad de los mismos (20).

- Violencia: se considera como un problema a nivel mundial, donde los países subdesarrollados se encuentran más afectados por el aumento de actos violentos como las agresiones físicas; por ejemplo, peleas, maltrato infantil, riñas callejeras, son situaciones que prevalecen en casos de avulsión dentaria además de quemaduras o laceraciones se presentan a menudo en personas vulnerables como niños y adolescentes. La mayoría de los pacientes que han sufrido de violencia presentan signos que se manifiestan en boca por ello los profesionales de la salud especialmente los odontólogos deben tener el conocimiento de abordar estas situaciones (21).

Estructuras que sufren Lesión en la Avulsión Dental

- Tejidos Perirradiculares: el periodonto de inserción está compuesto por tres estructuras: el cemento, el ligamento periodontal y el hueso alveolar, cuya función es unir el órgano dentario con el tejido óseo de los maxilares (22).

- Encía: es un tejido blando de los maxilares que se encuentra rodeando el cuello de las piezas dentales. Cuando está sana tiene un color rosa pálido, puede llegar a

inflamarse cuando carece de estado de salud, afectando al tejido gingival y en un caso más grave al hueso alveolar que sostiene los dientes (22).

- **Ligamento Periodontal:** es un tejido conectivo que tiene la función de unir las raíces de los dientes al hueso alveolar. Interviene en el soporte de la pieza dental, el equilibrio y la estabilidad del hueso alveolar. Es la estructura que más se lesiona cuando ocurre la avulsión dental (23).

- **Cemento:** es un tejido mineralizado conectivo, de estructura avascular, puede ser celular o acelular depende de si hay o no cementocitos, tiene similitud con el hueso alveolar y lo ancla con el ligamento periodontal, también protege la raíz del diente. Compuesto por el 55% de hidroxiapatita y el 45% de agua (23).

- **Pulpa:** es un tejido conjuntivo laxo, el cual está relacionado con la dentina, se localiza en la parte central interna del diente. La cámara pulpar y el conducto radicular se comunican con el ligamento periodontal a través de foramen apical y también por los conductos laterales, por los cuales entran y salen diferentes elementos vasculares y nervios. Un daño en la pulpa dental causado por un traumatismo debilita las capas exteriores del órgano dentario dejándola expuesta (23).

Tratamiento de la Avulsión en Dentición Permanente

El tratamiento de elección en casos de avulsión en dentición permanente es la reimplantación dentaria; técnica en la que el diente se reinserta en el interior de su alveolo. Se ha evidenciado que este tipo de tratamiento presenta el mejor pronóstico con un éxito del 70% que va a depender de las condiciones clínicas; es decir, la pieza dentaria ha sido sometida a un correcto manejo en el lugar del accidente, un proceso

de almacenamiento apropiado y su reimplantación se efectuó dentro en los primeros 30 minutos (24).

El éxito en el tratamiento de un diente reimplantado depende del daño en las células del ligamento periodontal, lo indicado es que sea el mínimo o nulo; para ello va a depender directamente de los siguientes factores:

Tiempo extraoral: se considera como el tiempo que permaneció la pieza dentaria avulsionada fuera de su alveolo hasta su reimplantación. Lo recomendado es hacerlo antes de los primeros 30 minutos; si el tiempo aumenta, su probabilidad de éxito a largo plazo disminuye. En avulsión dentaria traumática, el pronóstico para el tratamiento exitoso del diente a largo plazo se reduce significativamente en un 20% cuando han transcurrido 20 minutos después de la avulsión, por lo que el tiempo es el factor principal para un tratamiento efectivo (25).

Medio de almacenamiento: lo más recomendado es realizar la reimplantación en el sitio del accidente, pero cuando esto no es posible el diente debe ser almacenado, de no ser así se provocaría la pérdida dentaria o futura reabsorción a consecuencia de la necrosis del ligamento periodontal; por ello, el medio de almacenamiento debe ser húmedo, con un PH neutro adecuado, no debe estar contaminado y debe proporcionar la osmolaridad óptima (26).

Primeros auxilios en el momento del accidente: el manejo apropiado en el lugar del accidente garantiza un pronóstico favorable, durante la manipulación de la pieza avulsionada, el tiempo extraoral, el medio de almacenamiento del diente hasta su

reimplantación y solicitar ayuda adecuada son las acciones importantes que se toman en consideración (27).

Reimplante Dentario

Es un procedimiento que consiste en llevar de vuelta al alveolo, un diente que ha sido previamente avulsionado de manera accidental o provocada, con el fin de fijar el diente y recuperar el sostén del mismo mediante la regeneración de las fibras periodontales. El porcentaje del éxito del reimplante dental a largo plazo es del 40 al 70%, ya que cada caso en particular presenta diferentes condiciones clínicas. Este porcentaje aumenta del 71% al 82% cuando el diente reimplantado estuvo en condiciones favorables (24,28).

Escenarios para la reimplantación (29):

- Células del ligamento periodontal viables: dientes reimplantados de forma inmediata o con un corto tiempo extraoral en seco (dentro de 5 minutos).
- Células del ligamento periodontal viables pero comprometidas: dientes conservados en un medio adecuado y tiempo extraoral en seco de menos de 60 minutos.
- Células del ligamento periodontal no viables: diente con tiempo extraoral en seco mayor a 60 minutos. Independiente de si fue guardado en un medio fisiológico o no (29).

Factores que influyen en el éxito de la reimplantación, el pronóstico de reimplantación dentaria dependerá de (29):

- Edad del paciente.
- Integridad de la tabla externa del hueso.
- Tiempo de la avulsión.
- Medio de transporte.
- Estado del desarrollo apical.
- Manipulación del alveolo.
- Manipulación de la raíz.
- Ferulización.
- Acondicionamiento de la superficie radicular
- Manejo endodóntico.

2.3 Bases Legales

Entre las bases legales que sustentaran al desarrollo de esta investigación dentro del territorio nacional y relacionado al ejercicio e investigación de la odontología, se dispondrá de lo dictado en la constitución de la República Bolivariana de Venezuela, principalmente el artículo 83 menciona que la salud es un derecho social fundamental y el estado tiene la obligación de garantizar como parte del derecho a la vida y todas las personas tienen derecho a la protección de la salud, así como el deber de cumplir con las medidas sanitarias y de saneamiento que establezca la ley (30).

De igual forma lo dictado en la Ley de Ejercicio de la Odontología, artículos 16 y 17 sobre los profesionales que ejercen la odontología, los cuales deben estar debidamente capacitados y legalmente autorizados según lo dictado por esta ley para

prestar sus servicios a la comunidad, además de ofrecer sus servicios profesionales (31).

Y el Código de Deontología Odontológica donde el Odontólogo, que dicta que todo profesional está en la obligación de mantener y realizar un correcto diagnóstico, recurriendo a los procedimientos científicos a su alcance tomando en cuenta la conservación de la salud del paciente y asegurarle al mismo todos los cuidados profesionales (32).

2.4 Definición de Términos

Dentición permanente: dientes que se forman después de la dentición decidua o temporal. Se puede encontrar con otros nombres como dientes secundarios, segunda dentición o dientes de hueso. En promedio comienza a aparecer a la edad de 6 años hasta los 18 años aproximadamente (22).

Férulas: se trata de un dispositivo rígido, flexible o compuesto el cual se utiliza para inmovilizar los dientes que permanecen flojos en boca ya sea por fractura, por reimplante o por que han sido sometidos a algún procedimiento endodóntico (22).

Preservación: protección o cuidado sobre alguien o algo para conservar su estado y evitar que sufra un daño o un peligro (24).

Reimplantación: intervención que tiene por objeto volver a colocar un órgano que había sido seccionado en su lugar correspondiente (24).

Traumatismos dentoalveolares (TDA): son sucesos accidentales o intencionales que se dan con mucha frecuencia debido a diferentes factores externos, los cuales

provocan lesiones en los órganos dentarios, periodonto, mucosa oral, labios, maxilares y demás huesos de la cara (28).

2.5 Sistema de Variables

Las variables del estudio son reimplantación de diente permanente avulsionado y guía de manejo clínico. En el siguiente cuadro se presenta la operacionalización de la variable de acuerdo al instrumento a emplear:

Tabla N°1. Operacionalización de las variables

Objetivo de la investigación	Proponer una guía de manejo clínico para la reimplantación de diente permanente avulsionado dirigida a estudiantes de pregrado de odontología de la universidad José Antonio Páez.				
Variables	Dimensión	Subdimensiones	Indicadores	Instrumento	Ítems
Reimplantación de diente permanente avulsionado	Diagnostico	- Necesidad y factibilidad de una guía de manejo clínico	Respuestas cerradas (SI/NO)	30% de la población de estudiantes de pregrado de la escuela de Odontología de la UJAP del periodo 2023	1-10
	Revisión Bibliográfica	- Complicaciones más frecuentes en el procedimiento de reimplantación	Búsqueda electrónica	Ficha bibliográfica	
Guía de manejo clínico	Diseño	Pasos y procedimientos	Propuesta Justificación Objetivos Fundamentación Estructura Administración	Resultados del estudio	

Fuente: Di Teodoro y Ochoa, (2023).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

La presente investigación se adscribe a la línea de investigación de Servicios de Salud perteneciente a la Carrera de Odontología de la Universidad José Antonio Páez (UJAP). De esta manera, a continuación, se presenta la metodología que se llevó a cabo para el alcance de los objetivos propuestos.

3.1 Tipo, Nivel y Diseño de la Investigación

Este estudio pretendió proponer una guía de manejo clínico para la reimplantación de diente permanente avulsionado dirigida a estudiantes de pregrado de odontología de la UJAP. La presente investigación fue de tipo proyectista de nivel descriptivo con diseño de proyecto factible (34, 35). Así mismo se realizó bajo las siguientes fases:

3.1.1 Fase I. Diagnóstico

En la siguiente fase para conocer la factibilidad y utilidad de una guía de manejo clínico para la reimplantación de diente permanente avulsionado dirigida a estudiantes de pregrado de odontología de la UJAP; se aplicó un cuestionario diagnóstico a los estudiantes de pregrado de la escuela de Odontología de la UJAP del periodo 2024.

El instrumento fue el cuestionario, este consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir (35). Se empleó un cuestionario con preguntas

dicotómicas (SI/NO), el mismo se les hizo llegar de forma personal en la UJAP. Para el análisis de los datos se utilizó estadística descriptiva con apoyo del programa Microsoft Excel, fueron calculados las frecuencia absolutas y porcentuales por alternativas de respuestas, siendo los resultados representados en diagramas gráficos de barra para el análisis de los objetivos propuestos.

3.1.2 Fase II. Revisión Bibliográfica

Seguidamente, se procedió a realizar una revisión bibliográfica para la elaboración de una guía de manejo clínico acerca de la reimplantación de diente permanente avulsionado. Por consiguiente, se realizó una búsqueda electrónica en diferentes bases de datos como Pubmed, Scielo, y buscadores como Google Research, utilizando descriptores en idioma español e inglés: manejo clínico, reimplantación, diente permanente, diente avulsionado, *clinical management*, *reimplantation*, *permanent tooth*, *avulsed tooth*.

3.1.3 Fase III. Propuesta

Por último, en esta fase se presentó el diseño de una guía de manejo clínico para la reimplantación de dientes permanentes avulsionado dirigida a estudiantes de pregrado de odontología de la UJAP.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Resultados del diagnóstico

Acerca del manejo correcto de la avulsión dentaria existen referencias; sin embargo, al tratarse de dientes primarios el tema cobra importancia por todo lo que implica para el mantenimiento de los espacios. Esta investigación es una propuesta de una guía dirigida a estudiantes de la Universidad José Antonio Páez (UJAP), que permita la toma rápida de decisiones acerca del tema. El resultado de la fase de diagnóstico se presenta en la tabla 2. Entre los meses diciembre a enero, se aplicó un cuestionario a 30 estudiantes de pregrado de la escuela de Odontología de la UJAP en el periodo lectivo 1CR 2024; referente a la necesidad de una guía de manejo clínico para la reimplantación de dientes permanentes avulsionados en las prácticas clínicas.

Tabla N°2. Opinión de los estudiantes UJAP acerca de la necesidad de una guía de manejo clínico para la reimplantación de dientes permanentes avulsionados en las prácticas clínicas

	SI	NO
	N (%)	N (%)
1. ¿Tiene usted conocimiento sobre qué hacer en caso de presentarse un paciente con una avulsión traumática?	14 (47)	16 (53)
2. ¿Conoces los tratamientos que se instauran a los dientes permanentes avulsionados?	13 (43)	17 (57)
3. ¿Conoces sobre la reimplantación dentaria?	12 (40)	18 (60)
4. ¿Sabías que el pronóstico dependerá del tiempo transcurrido desde la avulsión y el tratamiento que el odontólogo elija conveniente?	20 (67)	10 (33)
5. ¿Conoces las complicaciones que pueden surgir durante un procedimiento de reimplantación?	11 (37)	19 (63)
6. ¿Consideras importante poder lidiar con este tipo de urgencias en la consulta general?	28 (93)	2 (7)
7. ¿Ha atendido usted algún caso similar en la clínica de la UJAP?	11 (37)	19 (63)

Fuente: Propia de la investigación. N cantidad de estudiantes; % porcentaje

En la tabla 2 se muestra los resultados obtenidos del cuestionario aplicado a los estudiantes de pregrado, se obtuvo que más de la mitad de los estudiantes encuestados manifestó no conocer sobre los procedimientos tras una avulsión traumática, solo 47% manifestó saber qué hacer en caso de presentarse un paciente con un caso de avulsión, mientras que el 43% manifestó saber qué hacer con el diente.

Asimismo, se obtuvo que más del 60% no conocen sobre la reimplantación dentaria y sobre las complicaciones que pueden surgir durante un procedimiento de reimplantación; aun así 67% afirmó conocer que el pronóstico del tratamiento dependerá del tiempo transcurrido desde la avulsión y el tratamiento que el odontólogo elija conveniente. Aunado a esto 93% de los estudiantes consideraron importante poder lidiar con este tipo de urgencias en la consulta general. Por último, se obtuvo que un 37% han atendido casos similares en la clínica de la UJAP.

De acuerdo a la literatura, la avulsión dental está considerada como una de las lesiones más graves en traumatología dental. La forma imprevista en que requiere tratamiento obliga a los clínicos a tomar decisiones en muy poco tiempo ya que el éxito del tratamiento depende de una rápida actuación (1). Por consiguiente, de los resultados obtenidos se puede concluir que los estudiantes de pregrado de la escuela de Odontología de la UJAP periodo lectivo 1CR 2024; tienen poco conocimiento sobre el manejo clínico para la reimplantación de dientes permanentes avulsionados en las prácticas clínicas; por lo tanto, se propone una guía de manejo clínico para la reimplantación de diente permanente avulsionado dirigida a estudiantes de pregrado de odontología de la universidad José Antonio Páez.

4.2 Revisión Bibliográfica

Seguidamente se realizó una revisión bibliográfica sobre las complicaciones más frecuentes en el procedimiento de reimplantación de los dientes avulsionados; se obtuvo que los factores como el medio de conservación y transporte, el tiempo transcurrido entre el momento de la avulsión y la reimplantación, el grado de maduración de la raíz, el tratamiento de la superficie radicular, la ferulización, la respuesta inmunológica del paciente y la destreza del operador influyen en el éxito de la reimplantación; sin embargo, según la literatura entre las complicaciones más frecuentes se obtuvo la reabsorción radicular, la reabsorción inflamatoria o reabsorción reemplazante y la anquilosis del diente avulsionado (36-43); tal como se muestra en la tabla 3.

Según los estudios la avulsión es considerada, dentro de los traumatismos dentoalveolares, como la exarticulación o desplazamiento completo del diente fuera de su alveolo. Este tipo de trauma tiene alta incidencia en niños y adolescentes. Es considerada como una verdadera emergencia en la cual la reimplantación inmediata es lo ideal, para un pronóstico favorable, aunque esto no siempre puede ser posible. Las complicaciones, como la reabsorción inflamatoria o reabsorción reemplazante son muchas veces inevitables, la reimplantación dental aun siendo tardía es una buena alternativa para ayudar a la conservación del espacio en el alveolo durante la maduración ósea, considerando también la estética, la función y el aspecto psicológico del paciente. El resultado final depende de diferentes factores, siendo de

mayor importancia la reacción del cuerpo ante la colocación del diente en su lugar (36-38).

Tabla N°3. Complicaciones más frecuentes en el procedimiento de reimplantación de los dientes avulsionados

CASO	COMPLICACIONES	RECOMENDACIÓN	DECISIÓN	REFERENCIA
Manejo del incisivo central superior derecho en un paciente de 8 años de edad que sufrió la avulsión de la UD 11, conservado en agua y reimplantado tardíamente (42 horas).	Reabsorción radicular externa inflamatoria	Restaurar, al menos temporalmente, la estética y la función manteniendo el contorno, el ancho y la altura del hueso alveolar.	El diente se podrá extraer, si es necesario, tras una pronta evaluación interdisciplinaria.	36
Paciente masculino de 14 años de edad que acude a la Clínica de la Especialidad en Endodoncia de la Universidad Autónoma de Sinaloa, para atención dental.	Reabsorción radicular	Realizar retiro de conductos y posteriormente cirugía.	Se selló el conducto radicular y se selló la reabsorción comunicante exitosamente.	37

26

Pacientes de 1 año 6 meses y otro de 3 años con avulsión dentaria con un tiempo extraoral mayor de 12 horas, que acudieron a la clínica de endodoncia en el Hospital Leonardo Martínez Valenzuela (HLMV).	Reabsorción reemplazante	Tratamiento de reimplantación tardía, con pronóstico desfavorable	En ambos casos, se procedió a realizar la endodoncia, de los dientes 7 días después de la reimplantación tardía.	38
Un paciente de 20 años de edad acude a la clínica docente de la Universidad Católica de Cuenca (UCACUE) por emergencia, debido a trauma dentoalveolar ocurrido el día anterior, que ocasionó avulsión de la pieza 11.	Reabsorción, anquilosis	Seguir los protocolos indicados para estos casos, cambiando el tipo de férula y realizando el tratamiento endodóntico para evitar las indeseables secuelas que provoca el trauma dentoalveolar	El diente fue reimplantado en un consultorio particular, siendo remitido el paciente al área de endodoncia de la clínica universitaria, para continuar el tratamiento.	39
Paciente de 10 y 11 años fueron remitida al día siguiente, fueron tratado mediante reimplantación 2 horas después por médico general.	Anquilosis	Descoronación puede ser una buena opción de tratamiento para dientes afectados por reposición y reabsorción externa en personas jóvenes que aún no han	En los dos casos aquí reportados, los dientes anquilosados en pacientes adolescentes fueron decorados y restaurados protésicamente	40

		completado su crecimiento y desarrollo	después de procedimientos de reimplantación tardíos y no tan ideales	
--	--	--	--	--

Cont. Tabla N°2.

CASO	COMPLICACIONES	RECOMENDACIÓN	DECISIÓN	REFERENCIA
-------------	-----------------------	----------------------	-----------------	-------------------

27

Puede ocurrir una reabsorción de la raíz apical de 5 mm o más en el 5% de los pacientes de ortodoncia	Reabsorción radicular	Existe una asociación de reabsorción radicular en aquellos que no han recibido tratamiento de ortodoncia con dientes perdidos, mayor profundidad de sondaje periodontal y altura reducida del hueso crestral. El traumatismo dental, especialmente con la reimplantación de un diente avulsionado, también se asocia con la reabsorción radicular.	Dado que las fuerzas mecánicas y otros factores ambientales no explican adecuadamente la variación observada entre las expresiones individuales de la reabsorción radicular, ha aumentado el interés sobre los factores genéticos que influyen en la susceptibilidad a la resorción. La reacción a la fuerza ortodónica puede diferir según los antecedentes genéticos del individuo.	41
---	-----------------------	--	---	----

<p>Paciente femenina de 30 años de edad, que producto de un accidente en bicicleta, presentó avulsión del diente 11 y fractura horizontal del central superior izquierdo.</p>	<p>Reabsorción radicular</p>	<p>Realizar reimplante del diente avulsionado, afrontando y ferulizando durante 4 semanas.</p>	<p>Se utilizó tratamiento combinado acupuntural y zonal de laserterapia, sin necesidad del uso de antibióticos, propiciando una rápida adaptación y re inserción del diente, que pasados 6 meses mantiene su vitalidad pulpar.</p>	<p>42</p>
<p>Paciente de 15 años con avulsión del incisivo lateral izquierdo superior afectado y de diente avulsionado reimplantado. Paciente masculino de 8 años con avulsión del incisivo central superior derecho incisivo.</p>	<p>Reabsorción radicular avanzada</p>	<p>Preservar la raíz decoronada en el proceso alveolar no sólo ayuda a mantener el volumen óseo sino que también permite el crecimiento óseo vertical y facilita la futura inserción de un implante</p>	<p>Se decidió la decoronación con reemplazo dentario protésico como opción de tratamiento final. En el seguimiento a corto plazo los pacientes se encontraban asintomáticos y no presentaban problemas funcionales..</p>	<p>43</p>

Otro estudio menciona que la reabsorción radicular es un proceso fisiológico o patológico destructivo de los tejidos duros del diente, producido por lesiones e irritaciones del ligamento periodontal y/o de la pulpa dental. El cual, puede surgir como secuela de un traumatismo dentario, movimientos ortodónticos, infecciones pulpares crónicas o de las estructuras periodontales (37-40).

Asimismo, la reabsorción radicular detectable histológicamente puede ser un paso preliminar hacia la reabsorción radicular apical externa que sea permanente y detectable radiográficamente. Cuando la resorción radicular excede la capacidad reparadora del cemento, se produce la resorción radicular. La reabsorción radicular apical externa es una reducción de la estructura radicular que afecta a los ápices. Este hecho se ha informado con y sin tratamiento de ortodoncia y los ortodoncistas pueden diagnosticarlo durante radiografías de diagnóstico, de progreso y posteriores al tratamiento de rutina (41-43).

4.3 Presentación Factibilidad

De la misma manera, de acuerdo al cuestionario llevado a cabo a 30 estudiantes de pregrado de la escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez (UJAP) en el periodo lectivo 1CR 2024, se procedió a examinar la factibilidad de una guía de manejo clínico para la reimplantación de diente permanente avulsionado dirigida a estudiantes de pregrado de odontología de la UJAP, resultando:

Tabla N°4. Factibilidad

	SI	NO
	N (%)	N (%)
8. ¿Consideras que es necesario tener conocimiento sobre estos casos?	30 (100)	- -
9. ¿Consideras necesario contar con una guía para el manejo clínico de la reimplantación de dientes permanentes avulsionados en la UJAP?	30 (100)	- -
10. ¿Te gustaría que la guía fuera en formato digital y de manera gratuita?	30 (100)	- -

Fuente: Propia de la investigación. N cantidad de estudiantes; % porcentaje

En la tabla 4 se puede observar que en su totalidad el 100% de los estudiantes de pregrado consideran necesario tener conocimiento sobre estos casos y contar con una guía para el manejo clínico de la reimplantación de dientes permanentes avulsionados en la UJAP, de manera que les gustaría que la guía fuera en formato digital y de manera gratuita.

De acuerdo a los resultados obtenido desde el punto de vista académico, técnico y económico se evidencia la factibilidad de diseñar una guía de manejo clínico para la reimplantación de diente permanente avulsionado dirigida a estudiantes de pregrado de odontología de la UJAP.

CAPÍTULO V

PROPUESTA

5.1 Presentación de la Propuesta, Justificación, Objetivos

A continuación, se presenta la propuesta de una guía de manejo clínico para la reimplantación de diente permanente avulsionado dirigida a estudiantes de pregrado de odontología de la universidad José Antonio Páez (UJAP); dado a que todo odontólogo debería estar capacitado para manejar una urgencia dental como la avulsión, tomando en cuenta que lo primordial es la desinfección adecuada del diente y del alveolo y la reimplantación rápida, para posteriormente derivarlo al especialista para la ejecución del tratamiento endodóntico.

5.1.1 Justificación

La avulsión dentaria es considerada una de las lesiones traumáticas más severas, esta comprende el desplazamiento completo del diente fuera de su alvéolo con el consiguiente daño a la pulpa y al ligamento periodontal (LP). Las acciones que se realicen en el lugar y momento del accidente y posteriormente al mismo influirán en forma considerable en el pronóstico, por lo cual se propone diseñar una guía de manejo clínico para la reimplantación de dientes permanentes avulsionado dirigida a estudiantes de pregrado de odontología.

Desde el aspecto teórico el diente deberá ser reimplantado inmediatamente, pero, si esto no fuera posible, el tiempo que transcurra, el medio en que fuera almacenado y el

tratamiento profesional que reciba son algunos de los factores trascendentales. Por tal motivo, desde el ámbito práctico la reimplantación de la pieza dental ayuda a que las células y fibras del ligamento periodontal vuelvan a formarse y den sostén al diente. Si el ápice se encuentra abierto es muy probable que la pulpa se revascularice, siempre que se trate de un diente permanente; por el contrario, cuando la avulsión afecta a un diente temporal, la reimplantación está contraindicada (39,40). Más allá de todos los escenarios posibles, el reimplante es la mejor alternativa de tratamiento y siempre debe ser considerado, aún en situaciones en las que, por haberse deshidratado el LP, se espera anquilosis.

5.1.2 Objetivos

- Garantizar un manejo clínico óptimo en la reimplantación de diente permanente avulsionado.
- Proveer información actualizada sobre las complicaciones más frecuentes en el procedimiento de reimplantación de los dientes avulsionados.
- Suministrar información sobre el manejo clínico para la reimplantación de dientes permanentes avulsionado en las prácticas clínicas de los estudiantes de pregrado de odontología de la UJAP.

5.2 Fundamentación, Estructura y Administración

La teoría de la guía de manejo clínico para la reimplantación de diente permanente avulsionado dirigida a estudiantes de pregrado de odontología de la UJAP, estuvo fundamentada por lo descrito en el marco teórico de la presente investigación, y sobre las directrices de la Asociación Internacional de Traumatología Dental para el tratamiento de lesiones dentales traumáticas: 2. Avulsión de dientes permanentes descrito por Fouad et al. (2), avulsión de dientes permanentes: teoría a la práctica presentado Trope (4), protocolo clínico multidisciplinar descrito por Bustamante et al. (14), los primeros auxilios en la avulsión dentaria. Conocimiento de profesores, entrenadores y padres descrito por Méndez, Bastidas y Bartolome (21), avulsión de dientes jóvenes permanentes: protocolos y consultas de urgencia de Silva et al. (27), manejo clínico de diente permanente avulsionado por Quito (39).

5.2.1 Estructura

- Portada
- Introducción
- Tratamiento de la avulsión en dentición permanente
- Reimplante dentario
- Manejo clínico para la reimplantación de dientes permanentes avulsionado
- Complicaciones más frecuentes en el procedimiento de reimplantación
- Definición de términos
- Bibliografía

5.2.2 Administración

El presente proyecto factible, tuvo destinado a los estudiantes de pregrado de la Facultad de Odontología de la Universidad José Antonio Páez. El tiempo que se dispuso para la realización del estudio fue el periodo lectivo 1CR 2024. De igual manera la guía de manejo clínico se realizó en formato digital y será gratis.

5.3 Diseño de la Propuesta

Finalmente, el diseño de la propuesta de una guía de manejo clínico para la reimplantación de diente permanente avulsionado dirigida a estudiantes de pregrado de odontología de la Universidad José Antonio Páez, se encuentra en el anexo C.

RECOMENDACIONES

Finalmente, la presente investigación recomienda a la Universidad José Antonio Páez, tomar en cuenta la presente propuesta de guía de manejo clínico para la reimplantación de diente permanente avulsionado dirigida a estudiantes de pregrado de odontología de la UJAP.

Se recomienda a los estudiantes de la carrera de Odontología de la Universidad José Antonio Páez, utilizar la guía de manejo clínico como una herramienta informativa para la atención de casos de reimplantación de diente permanente avulsionado.

También es importante la manipulación cuidadosa del diente avulsionado debe hacérselo con extremo cuidado para evitar daños adicionales a las estructuras del diente y sus tejidos circundantes.

REFERENCIAS

1. García G, Martínez F. Reimplante tardío de un incisivo central superior avulsionado: reporte de caso. *Revista Usta Salud*. 2018;(16):89. Disponible en: http://revistas.ustabuca.edu.co/index.php/ustasalud_odontologia/article/viewFile/2023/1590
2. Fouad A, Abbott P, Tsilingaridis G, et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth. *Dent Traumatol*. 2020; 36: 331–342. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/edt.12573>.
3. Zacharczuk A, López G. Tratamiento de un diente permanente avulsionado y seguimiento por 48 meses. *Revista De Odontopediatría Latinoamericana*. 2023; 13(1): e-422531- e-422531. Disponible en: <https://doi.org/10.47990/alop.v13i.531>
4. Trope M. Avulsion of permanent teeth: theory to practice. Review article. *Dent Traumatol*. 2011; 27: 281–294. doi: 10.1111/j.1600-9657.2011.01003.x6.
5. Lauridsen E, Andreasen J, Bouaziz O, Andersson L. Risk of ankylosis of 400 avulsed and replanted human teeth in relation to length of dry storage: A re-evaluation of a long-term clinical study. *Dent Traumatol*. 2020; 36 (1): 108–116. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/edt.12520>
6. Chaple A, Baganet Y. Reimplante dentario después de 72 horas avulsionado. *Rev Cubana Estomatol*. 2014; 51(3): 280-287. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072014000300005&lng=es.
7. Andersson L, Andreasen JO, Day P, Heithersay G, Trope M, DiAngelis AJ, Kenny DJ, Sigurdsson A, Bourguignon C, Flores MT, Hicks ML. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth. *Dental traumatology*. 2012;28(2):88-96. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22409417/>
8. Velez V. Abordaje endodontico de la avulsion dentária: Revision de la literatura. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. 2023; 7(2): 7613-7632. Disponible en: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5900

9. Nishana K, Prasanth B, Jayasree S, Revathy M, Ashique M. Reimplantación de Un diente permanente avulsionado: reporte de un caso. *Revista IOSR de Ciencias Médicas y Dentales*. 2021;20 (7):41-43. doi: 10.9790/0853-2002074143
10. Müller D, Bissinger R, Reymus M. et al. Bücher K, Hickel R, Kühnisch J. Survival and complication analyses of avulsed and replanted permanent teeth. *Scientific reports* 2020; 10(2841). Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-59843-1>
11. Aragadbay A, Medrano N. Nivel de conocimiento de los estudiantes de 10mo semestre de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil sobre el manejo clínico de dientes permanentes avulsionados en niños de etapa escolar. *Recimundo*. 2019; 3(3): 770-792. Disponible en: [https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(3.Esp\).noviembre.20.19.770-792](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(3.Esp).noviembre.20.19.770-792)
12. Flores M, Andersson L, Andreasen J, Bakland L, Malmgren B, Barnett F, Bourguignon C, et al. Guidelines for the management of traumatic dental injuries. II. Avulsion of permanent teeth. *Dent Traumatol*. 2007; 23(3):130-136. doi: 10.1111/j.1600-9657.2007.00605.x.
13. Pérez A, Rodríguez A, González K. Avulsión dental y mantenedor de espacio estético-funcional y correctivo en Odontopediatría. *Revista Información Científica*. 2021; 100(2): 1-10. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ric/v100n2/1028-9933-ric-100-02-e3308.pdf>
14. Bustamante N, Amengual J, Fernández L, Zubizarreta A, Martinho da Costa C, Agustín R. What can we do with a dental avulsion? A multidisciplinary Clinical Protocol. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry* 2020; 12(10): 991-998. doi:10.4317/jced.5719815.
15. Alonso O, Gabriela M, Solé O. Revascularización pulpar en diente permanente joven avulsado. A propósito de un caso. 2018; 12(1):7-14. Disponible en: http://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/13225/alonsorfo-1212018.pdf
16. Herrera P. Traumatismo dentoalveolares, características clínicas e imagenológicas: Una revisión de la literatura. *Revista Científica Odontológica*. 2018; 6(2), 195- 212. Disponible en: <https://doi.org/10.21142/2523-2754-0602-2018-195-212>
17. Cruz G, Ortiz R, Díaz J, Sánchez B, Arenas M, García R. Citotoxicidad de soluciones recomendadas para el 68 almacenamiento de dientes avulsionados en cultivo con células del ligamento periodontal. *Gaceta Médica de México*. 2018;

154(2), 217-221. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=79116>

18. Nogueira D, Nogueira M, Corrêa D, Souza X. Dental trauma in infants. *Revista de Odontopediatria Latinoamericana*. 2021; 8(1), 66-74. Disponible en: <https://www.revistaodontopediatria.org/index.php/alop/article/view/145>

19. Odersjö ML, Robertson A, Koch G. Incidence of dental traumatic injuries in children 0-4 years of age: a prospective study based on parental reporting. *Eur Arch Pediatr Dent*. 2018;19(2):107-111. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29600500/>

20. Flores M, Onetto J. How does orofacial trauma in children affect the developing dentition? Long-term treatment and associated complications. *Dental Traumatology*. 2019; 35(6), 312-323. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/edt.12496>

21. Mendez M, Bastidas A, Bartolome B. Primeros auxilios en la avulsión dentaria. Conocimiento de profesores, entrenadores y padres. *cient. dent*. 2020; 17(1): 65-72. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-189751>

22. Al-Zaidi A, Al-Asmari A. Knowledge of Teachers and Parents About Emergency Management of Dental Trauma in Qassim Province, Saudi Arabia. *International Journal of Contemporary Medical Research*. 2017; 4(10):2131-2138. Disponible en: http://www.ijcmr.com/uploads/7/7/4/6/77464738/ijcmr_1719_v2.pdf

23. Lisboa S, Assunção C, Junkes M, Yokoyama M, Couto A, Fraiz F, et al. Do parents' oral health literacy levels influence their response to interventions to improve their knowledge of traumatic dental injuries? *Pesqui Bras Odontopediatria Clín Integr*. 2020; 20 (1):e5498. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/pboci.2020.134>

24. Gatis M, Silveira K, Ponzi E, Doblin M, Souza H, Gomes A, et al. Reimplante ou implante na avulsão dentária, o que mudou nesses últimos 70 anos? Uma revisão narrativa. *Research, Society and Development*. 2020; 11(4): e14011426922 - e14011426922. Disponible en: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i4.26922>

25. Gutiérrez N, Garro I, Solís C, Fantin R. Conocimiento acerca del manejo inmediato del trauma dental en un grupo de docentes de preescolar y primaria en Costa Rica. *Odontología Sanmarquina*. 2022; 25(3): e22191-e22191. Disponible en: <https://doi.org/10.15381/os.v25i3.22191>

26. Mejía P, De la Hoz K. Medios de almacenamiento para dientes avulsionados. Una revisión. *Salud Uninorte*. 2017; 33 (3): 517-531. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v33n3/2011-7531-sun-33-03-00517.pdf>

27. Silva L, Pineiro N, Freitas F, Cardoso A. Avulsion of young permanent teeth: protocols and emergencial conducts. *Ciencia Actual Rev Científica Multidisciplinaria de Unisãojosé*. 2022; 18(1):44-51. Disponible en: <https://revista.saojose.br/index.php/cafsj/article/view/568>
28. García N, Padilla R, Escobar A. Repercusiones estéticas, funcionales, psicológicas y económicas de iatrogenia en el tratamiento de la avulsión dental. Relato de caso. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana*. 2022; 12(1):1. Disponible en: <https://doi.org/10.47990/alop.v12i1.249>
29. García P, Iglesias A, Huertas M, Mendoza A. La importancia del correcto protocolo en un caso de avulsión. *Odontol Pediátr*. 2014; 22(2):162-171. Disponible en: https://www.odontologiapediatrica.com/wp-content/uploads/2018/08/265_22.2.nota%20clinica.pdf
30. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela 1999. Pub. Gaceta Oficial N° 5.908. Caracas, Venezuela (Dic. 30, 1999).
31. Ley De Ejercicio De La Odontología 1943. Pub. Gaceta Oficial N° 29.288. Caracas, Venezuela (Ago. 10, 1970).
32. Código de Deontología Odontológica 1972, aprobado en la XIX Convención Ordinaria del Colegio de Odontólogos de Venezuela (.Ago. 10, 1972).
33. Arias F. El proyecto de investigación. 7ma ed. Caracas: Episteme; 2015.
34. Hurtado de Barrera J. El proyecto de investigación. 8va ed. Caracas: Quirón, Venezuela; 2015.
35. Hernández S, Fernández C, Baptista L. Metodología de la investigación. 5ta ed. México: Mc Graw Hill Interamericana Editores; 2015.
36. Mariño G, Fernández D. Reabsorción radicular externa inflamatoria resultado no deseado en la reimplantación tardía de una avulsión dental. Reporte de un caso. *ODOUS Científica*. 2023; 23(1), 53–65. Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/odontologia/revista/vol23n1/art05.pdf>
37. Guardado P, Castro S, Rocha L, Villavicencio P, Serrano U. Reabsorción radicular en órganos dentales con antecedentes de traumatismo. *Rev Tamo*. 2020;8.9 (26):1060-1062. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=100470>

38. Hernández E, Viji A Reimplantación tardía de dientes avulsionados. reporte de casos. *Revista Científica de la Escuela Universitaria de las Ciencias de la Salud*. 2019;3(2): 40–46. Disponible en: <https://doi.org/10.5377/rceucs.v3i2.7053>
39. Quito E. Manejo clínico de diente permanente avulsionado. reporte de caso. *Odontología Activa Revista Científica*. 2019; 4(3): 47–52. Disponible en: <https://doi.org/10.31984/oactiva.v4i3.339>
40. Ibis S, Acikel H, Sen Tunc E. Decoronation of ankylosed incisors in two adolescent patients. *European Journal of Research in Dentistry*. 2018; 2(19): 62-67. Disponible en: <https://dergipark.org.tr/en/pub/erd/issue/41703/465831>
41. Macías T, Gutiérrez J, Silva A. Reabsorción radicular en ortodoncia. *Rev Tamo*. 2018; 6 (18):701-706. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=92909>
42. Jeffers L. Reimplante Dentario en Diente Avulsionado. Presentación de un Caso. *Revista Científica Hallazgos21*. 2017; 2(3). Disponible en: <https://revistas.pucese.edu.ec/hallazgos21/article/view/198>
43. Sala M, Mendoza A, Yañez R. Decoronation: An Alternative Treatment for Replacement Root Resorption. *Case Rep Dent*. 2017;2017(1):2826948. doi: 10.1155/2017/2826948.

ANEXOS

ANEXO A
INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUESTIONARIO

A continuación, se le presentan una serie de preguntas, cuya finalidad es recoger la información necesaria para la elaboración del trabajo de grado titulado: “**MANEJO CLÍNICO PARA LA REIMPLANTACIÓN DE DIENTES PERMANENTES AVULSIONADOS**”

Instrucciones a seguir:

Dicho cuestionario consta de varias preguntas, donde usted marcará con una “X” la respuesta que considere de su preferencia.

Con relación del consentimiento informado en el área clínica odontológica de la Universidad José Antonio Páez:

- Leer cuidadosamente todas las preguntas que se presentan.
- Su información es confidencial y solo será utilizada para uso de investigación.
- Responda sinceramente.

Atentamente, la investigadora

CUESTIONARIO	SI	NO
1. ¿Tiene usted conocimiento sobre que hacer en caso de presentarse un paciente con una avulsión traumática?		
2. ¿Conoces los tratamientos que se instauran a los dientes permanentes avulsionados?		
3. ¿Conoces sobre la reimplantación dentaria?		
4. ¿Sabías que el pronóstico dependerá del tiempo transcurrido desde la avulsión y el tratamiento que el odontólogo elija conveniente?		
5. ¿Conoces las complicaciones que pueden surgir durante un procedimiento de reimplantación?		
6. ¿Consideras importante poder lidiar con este tipo de urgencias en la consulta general?		
7. ¿Ha atendido usted algún caso similar en la clínica de la UJAP?		
8. ¿Consideras que es necesario tener conocimiento sobre estos casos?		
9. ¿Consideras necesario contar con una guía para el manejo clínico de la reimplantación de dientes permanentes avulsionados en la UJAP?		
10. ¿Te gustaría que la guía fuera en formato digital y de manera gratuita?		

ANEXO B
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS



UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAÉZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



FORMATO PARA LA VALIDACIÓN
DEL INSTRUMENTO SEGÚN JUICIO DE EXPERTOS

A continuación, se le presenta una serie de categorías para validar los ítems que conforman este instrumento, en cuanto a cuatro aspectos específicos, para ello sírvase marcar con una X en la alternativa que Ud. considere correcta

TITULO DEL TRABAJO: MANEJO CLÍNICO PARA LA REIMPLANTACIÓN DE DIENTES PERMANENTES AVULSIONADOS
Autoras: Br. Carla Di Teodoro y Br. Mariany Ochoa

CRITERIOS	PERTINENCIA (Oportunidad Conveniencia)		CLARIDAD (redacción)		COHERENCIA (Correspondencia)		DECISIÓN		
	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Dejar	Modificar	Quitar
1	X		X		X		X		
2	X		X		X		X		
3	X		X		X		X		
4	X		X		X		X		
5	X		X		X		X		
6	X		X		X		X		
7	X		X		X		X		
8	X		X		X		X		
9	X		X		X		X		
10	X		X		X		X		

OBSERVACIONES:

VALIDEZ DE INSTRUMENTO:

APLICABLE: X NO APLICABLE: _____

APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES: _____

DATOS DEL EXPERTO		
Nombre y Apellido	C.I	Firma
Gabriel Romero	9860726	
Profesión	Nivel Académico	Fecha
Lic en Bioanálisis	Doctorado	09-02-2024



UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAÉZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

FORMATO PARA LA VALIDACIÓN
DEL INSTRUMENTO SEGÚN JUICIO DE EXPERTOS

A continuación, se le presenta una serie de categorías para validar los ítems que conforman este instrumento, en cuanto a cuatro aspectos específicos, para ello sírvase marcar con una X en la alternativa que Ud. considere correcta

TÍTULO DEL TRABAJO: MANEJO CLÍNICO PARA LA REIMPLANTACIÓN DE DIENTES PERMANENTES AVULSIONADOS

Autoras: Br. Carla Di Teodoro y Br. Mariany Ochoa

CRITERIOS	PERTINENCIA (Oportunidad Conveniencia)		CLARIDAD (redacción)		COHERENCIA (Correspondencia)		DECISIÓN		
	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Dejar	Modificar	Quitar
1	X		X		X		X		
2	X		X		X		X		
3	X		X		X		X		
4	X		X		X		X		
5	X		X		X		X		
6	X		X		X		X		
7	X		X		X		X		
8	X		X		X		X		
9	X		X		X		X		
10	X		X		X		X		

OBSERVACIONES:

VALIDEZ DE INSTRUMENTO:

APLICABLE; NO APLICABLE;

APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES;

DATOS DEL EXPERTO		
Nombre y Apellido	C.I	Firma
Diana Ramos	12973636	<i>Diana Ramos</i>
Profesión	Nivel Académico	Fecha
Odontóloga	Especialista	6-3-24

ANEXO C
GUÍA DE MANEJO CLÍNICO PARA LA REIMPLANTACIÓN DE DIENTE
PERMANENTE AVULSIONADO DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE
PREGRADO DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD
JOSÉ ANTONIO PÁEZ



Manejo Clínico para la reimplantación de dientes permanentes avulsionados

6 MARZO 2024

Autores:

Carla, Di Teodoro

Mariany, Ochoa

Tutora: Od. Patricia, Catari

INTRODUCCIÓN

La avulsión dentaria es considerada una de las lesiones traumáticas más severas, esta comprende el desplazamiento completo del diente fuera de su alvéolo con el consiguiente daño a la pulpa y al ligamento periodontal (LP). Las acciones que se realicen en el lugar y momento del accidente y posteriormente al mismo influirán en forma considerable en el pronóstico, por lo cual se propone diseñar una guía de manejo clínico para la reimplantación de dientes permanentes avulsionado dirigida a estudiantes de pregrado de odontología.

Desde el aspecto teórico el diente deberá ser reimplantado inmediatamente, pero, si esto no fuera posible, el tiempo que transcurra, el medio en que fuera almacenado y el tratamiento profesional que reciba son algunos de los factores trascendentales. Por tal motivo, desde el ámbito práctico la reimplantación de la pieza dental ayuda a que las células y fibras del ligamento periodontal vuelvan a formarse y den sostén al diente. Si el ápice se encuentra abierto es muy probable que la pulpa se revascularice, siempre que se trate de un diente permanente; por el contrario, cuando la avulsión afecta a un diente temporal, la reimplantación está contraindicada. Más allá de todos los escenarios posibles, el reimplante es la mejor alternativa de tratamiento y siempre debe ser considerado, aún en situaciones en las que, por haberse deshidratado el LP, se espera anquilosis.

“La avulsión dentaria es considerada una de las lesiones traumáticas más severas, esta comprende el desplazamiento completo del diente fuera de su alvéolo con el consiguiente daño a la pulpa y al ligamento periodontal”.

Tratamiento de la Avulsión en Dentición Permanente

El tratamiento de elección en casos de avulsión en dentición permanente es la reimplantación dentaria; técnica en la que el diente se reinserta en el interior

de su alveolo. Se ha evidenciado que este tipo de tratamiento presenta el mejor pronóstico con un éxito del 70% que va a depender de las condiciones clínicas; es decir, la pieza dentaria ha sido sometida a un correcto manejo en el lugar del accidente, un proceso de almacenamiento apropiado y su reimplantación se efectuó dentro en los primeros 30 minutos. El éxito en el tratamiento de un diente reimplantado depende del daño en las células del ligamento periodontal, lo indicado es que sea el mínimo o nulo; para ello va a depender directamente de los siguientes factores:



Tiempo extraoral:

Se considera como el tiempo que permaneció la pieza dentaria avulsionada fuera de su alveolo hasta su reimplantación. Lo recomendado es hacerlo antes de los primeros 30 minutos; si el tiempo aumenta, su probabilidad de éxito a largo plazo disminuye. En avulsión dentaria traumática, el pronóstico para el tratamiento exitoso del diente a largo plazo se reduce significativamente en un 20% cuando han transcurrido 20 minutos después de la avulsión, por lo que el tiempo es el factor principal para un tratamiento efectivo.



Medio de almacenamiento:

Lo más recomendado es realizar la reimplantación en el sitio del accidente, pero cuando esto no es posible el diente debe ser almacenado, de no ser así se provocaría la pérdida dentaria o futura reabsorción a consecuencia de la necrosis del ligamento periodontal; por ello, el medio de almacenamiento debe ser húmedo, con un PH neutro adecuado, no debe estar contaminado y debe proporcionar la osmolaridad óptima.



Primeros auxilios en el momento del accidente:

El manejo apropiado en el lugar del accidente garantiza un pronóstico favorable, durante la manipulación de la pieza avulsionada, el tiempo extraoral, el medio de almacenamiento del diente hasta su reimplantación y solicitar ayuda adecuada son las acciones importantes que se toman en consideración.



Reimplante Dentario

Es un procedimiento que consiste en llevar de vuelta al alveolo, un diente que ha sido previamente avulsionado de manera accidental o provocada, con el fin de fijar el diente y recuperar el sostén del mismo mediante la regeneración de las fibras periodontales. El porcentaje del éxito del reimplante dental a largo plazo es del 40 al 70%, ya que cada caso en particular presenta diferentes condiciones clínicas. Este porcentaje aumenta del 71% al 82% cuando el diente reimplantado estuvo en condiciones favorables.

Escenarios para la reimplantación:

- Células del ligamento periodontal viables: dientes reimplantados de forma inmediata o con un corto tiempo extraoral en seco (dentro de 5 minutos).
- Células del ligamento periodontal viables pero comprometidas: dientes conservados en un medio adecuado y tiempo extraoral en seco de menos de 60 minutos.
- Células del ligamento periodontal no viables: diente con tiempo extraoral en seco mayor a 60 minutos. Independiente de si fue guardado en un medio fisiológico o no.



Factores que influyen en el éxito de la reimplantación, el pronóstico de reimplantación dentaria dependerá de:

- Edad del paciente.
- Integridad de la tabla externa del hueso.
- Tiempo de la avulsión.
- Medio de transporte.
- Estado del desarrollo apical.
- Manipulación del alveolo.
- Manipulación de la raíz.
- Ferulización.
- Acondicionamiento de la superficie radicular
- Manejo endodóntico.

Manejo Clínico para la reimplantación de dientes permanentes avulsionados

El manejo de reimplantación de los dientes permanentes como tratamiento de la avulsión es uno de los más indicados. El primer paso es asegurarse si es un diente permanente o un diente temporal, ya que estos últimos no deben ser reimplantados por el daño que pueden producir en los gérmenes dentales de los permanentes. El porcentaje de éxito a largo plazo varía entre el 40% y el 70%, y éste va a depender de las condiciones clínicas específicas de cada caso en particular. Por lo que hay que tener 3 factores en cuenta: El tiempo que lleva el diente fuera de boca, el estado del ligamento periodontal y el grado de desarrollo radicular.

Primera etapa

En el lugar del accidente:

- Mantener al paciente calmado.
- El factor que más repercute en el éxito es la rapidez en realizar el reimplante, si el diente ha estado fuera del alvéolo por un tiempo menor de 20 minutos, se debe volver a implantar de inmediato.
- Lavar el diente con solución salina durante 10 segundos. Se debe sostener por la corona, evitar tocar la raíz.
- Reimplantar el diente en el alveolo y mantenerlo en posición haciendo morder al paciente suavemente un pañuelo.
- Si ha estado fuera del alvéolo más de 20 minutos, pero menos de 2 horas, se debe sumergir en solución salina balanceada de Hanks durante 30 minutos para revitalizar las células de las fibras periodontales, lo que permitirá volver a reposicionar el diente en su alvéolo sin causar una mínima inflamación destructiva.
- Otro medio de almacenamiento es la leche, por su fácil disponibilidad y su osmolaridad, ya que es similar a la necesitada por las células del ligamento periodontal (220 mOsm) y su pH esta entre 6,5 y 6,8. Mantiene la viabilidad celular de una a tres horas.

-
- De no tener ninguno de los medios de almacenamiento antes mencionado, la saliva es otra de las alternativas, estudios demuestran que si el diente se coloca en el vestíbulo bucal, los fibroblastos pueden mantenerse vitales media hora o más.
 - Evitar almacenar el diente en agua, debido a que es una solución hipotónica y causa muerte celular.
 - Buscar tratamiento odontológico de urgencia.

Segunda etapa

- El tratamiento de la urgencia requiere que el Odontólogo que tratará la lesión tenga conocimientos sobre el manejo de primeros auxilios en trauma dentoalveolar. Realizar un examen clínico, si el diente fue reimplantado en el lugar del accidente verificar la posición dentro del alvéolo y de ser necesario, corregirlo.
- Si no ha sido reimplantado, realizar examen radiográfico, se debe analizar el alveolo y demás estructuras para determinar si hay alteraciones para la reimplantación.
- Lavar con solución salina y remover el coágulo.
- Palpar los dientes adyacentes para verificar que no haya fractura alveolar además de la avulsión.
- Verificar que no haya interferencias en la oclusión o dolor a la percusión.
- Cerciorarse del medio de transporte y el tiempo que ha estado fuera de boca.
- Realizar la anamnesis, que proporcione la información necesaria para establecer el diagnóstico correcto y guiar al odontólogo para el plan de tratamiento ideal, teniendo en cuenta el siguiente orden:
 - ¿Cuándo ocurrió la lesión? El factor tiempo y el medio de almacenamiento son factores esenciales en el pronóstico del diente avulsionado y nos encaminan al tratamiento indicado en cada caso.
 - ¿Dónde ocurrió la lesión? Para los efectos legales, esta información es importante en el registro.
 - ¿Cómo ocurrió la lesión? Las respuestas a esta pregunta pueden guiar la evaluación de la magnitud del trauma, por ejemplo, un golpe en la barbilla puede transmitir a los cóndilos.
 - ¿El paciente ha estado inconsciente? Si es así, se debe buscar atención, pero eso no impide que la atención de urgencia dental, como la reimplantación de un diente avulsionado.

-
- ¿Hay lesiones previas a los dientes? Algunos niños son propensos a los accidentes, y los participantes en diversos deportes con frecuencia se muestran indicios radiológicos de traumas previos.
 - ¿Hay un cambio en la oclusión? Los cambios en la oclusión después de una lesión indican una posible luxación, fractura alveolar o mandibular, o una fractura del cóndilo.
 - La historia médica pertinente. Es esencial para establecer la posibilidad de alergia a medicamentos, trastornos de sangre y otros antecedentes patológicos que puedan influir en el tratamiento.

Manejo clínico posterior a la urgencia:

El tratamiento que se le da al paciente está relacionado con el grado de madurez del ápice radicular y el tiempo que permaneció fuera de su alvéolo. Algunos autores presentan protocolos de manejo con medicamentos, como antibióticos que tengan mayor afinidad para bacterias que estén en la flora habitual de la mucosa oral, otros utilizan ácido cítrico, fluoruro de sodio, hipoclorito de sodio o enjuagues en solución balanceada de Hank. Se ha reportado que el coágulo que se forma en el alvéolo debe removerse mediante una irrigación profusa con solución salina sin realizar ningún tipo de curetaje.

Dientes con ápice cerrado:

- Luego del que paciente asiste a la consulta con el diente reposicionado en su alveolo, se verifica clínica y radiográficamente la ubicación del diente descartando fracturas alveolares.
- Fijar el diente avulsionado con férulas semirrígidas entre 7 y 14 días.
- Mediar con terapia analgésica según peso y edad.
- Educar al paciente para que lleve una buena higiene oral, utilizando cepillo de cerdas suaves y clorhexidina al 0.12% dos veces al día por una semana.
- Dieta semiblanda por 1 semana.
- Citar al paciente a control una vez por semana, el tratamiento endodóntico se iniciará dos semanas después de haber sido ferulizado.
- Se maneja mediación intraconducto para controlar la respuesta inflamatoria y disminuir la activación de células clásticas.

Ápice abierto:

Se espera que se produzca una revascularización pulpar.

- Se realiza una limpieza del área afectada para evaluar la extensión de la lesión.
- Se verifica clínica y radiográficamente la ubicación del diente descartando fracturas alveolares.
- Se fija el diente avulsionado con una férula semirrígida durante 7 a 14 días.
- Mediar al paciente con terapia analgésica según peso y edad
- Educar al paciente para que lleve buena higiene bucal, con cepillo de cerdas suaves y enjuagues de clorhexidina al 0.12% dos veces al día por una semana.
- Dieta semiblanda por una semana.
- Se debe evitar el tratamiento endodóntico ya que se espera una revascularización, a menos de que el paciente indique signos de necrosis pulpar o reabsorción radicular.
- En los casos de necrosis pulpar, se indica un tratamiento de revascularización a expensas de las células quiescentes o de células mesenquimales del hueso alveolar.

El siguiente paso es la ferulización, esta contribuye a la cicatrización periodontal, estabiliza el diente dentro de su alvéolo y evita su desplazamiento a posiciones indeseadas. La férula debe permitir la higiene oral adecuada y los movimientos fisiológicos del diente. Diferentes protocolos recomiendan diversos periodos de ferulización para dientes avulsionados. Por ejemplo, la IADT (International Association for dental traumatology) indica un periodo de ferulización de dos semanas, mientras que la Academia Americana de Odontología Pediátrica sugiere siete días. Las mismas recomiendan férulas semirrígidas, flexibles realizadas con resina compuesta o con férulas en titanio.



Es importante realizar un seguimiento a este tipo de pacientes, luego de la reimplantación control a las 4 semanas. luego 3 y 6 meses acompañados de exámenes radiográficos.

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

Avulsión: La avulsión dental también denominada exarticulación, es un tipo de traumatismo dentoalveolar, en el cual la pieza dental es desalojada por completo de su alvéolo y del hueso alveolar.

Cemento: Este tejido conectivo se forma a lo largo de la raíz del diente y lo solidifica al conectarlo a las fibras que le dan soporte a su lugar en la mandíbula.

Dentición permanente: Es aquella que se forma después de la dentición temporal (dientes de leche) y que conformara el sistema dental durante toda la vida.

Encía: Es un tejido blando de los maxilares que se encuentra rodeando el cuello de las piezas dentales. Cuando está sana tiene un color rosa pálido, puede llegar a inflamarse cuando carece de estado de salud, afectando al tejido gingival y en un caso más grave al hueso alveolar que sostiene los dientes.

Ferulización: Estabiliza los dientes hasta que los ligamentos periodontales se recuperen y los dientes vuelven a su estado habitual. Esta ferulización puede realizarse mediante un alambre y composite, solo composite o fibra de vidrio.

Ligamento peridontal: Es un tejido conectivo especializado. Que corresponde específicamente a las lesiones traumáticas. Esta formado macroscópicamente.

Manejo clínico: Es un conjunto planificado de medios que objetivamente se requiere como un plan terapéutico para curar o aliviar una lesión.

Necrosis: Es una afección en la que la pulpa o nervio localizado en el interior del diente muere tras una enfermedad dental.

Reimplantación: Es el acto de colocar nuevamente en su posición original un órgano, tejido o cualquier parte del cuerpo que ha sido previamente extraído o desplazado.

Tejidos Perirradiculares: El periodonto de inserción está compuesto por tres estructuras: el cemento, el ligamento periodontal y el hueso alveolar, cuya función es unir el órgano dentario con el tejido óseo de los maxilares.

Traumatismo dental: Es la lesión que se produce como consecuencia un impacto fuerte, en uno o varios dientes.

Vasculo-nervioso: Es la pulpa dental, encargada de mantener la vitalidad de la dentina y dar sensibilidad al diente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Fouad A, Abbott P, Tsilingaridis G, et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth. *Dent Traumatol.* 2020;
2. Trope M. Avulsion of permanent teeth: theory to practice. Review article. *Dent Traumatol.* 2011
3. Andersson L, Andreasen JO, Day P, Helthersay G, Trope M, DiAngelis AJ, Kenny DJ, Sigurdsson A, Bourguignon C, Flores MT, Hicks ML. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth. *Dental traumatology.* 2012;28(2):88-96. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22409417/>
4. Velez V. Abordaje endodóntico de la avulsión dentaria: Revisión de la literatura. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar.* 2023; 7(2): 7613-7632. Disponible en: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5900
5. Bustamante N, Amengual J, Fernández L, Zubizarreta A, Martinho da Costa C, Agustín R. What can we do with a dental avulsion? A multidisciplinary Clinical Protocol. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry* 2020; 12(10): 991-998. doi:10.4317/jced.5719815.
6. Mendez M, Bastidas A, Bartolome B. Primeros auxilios en la avulsión dentaria. *Conocimiento de profesores, entrenadores y padres. dent. dent.* 2020; 17(1): 65-72. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lbc-189751>
7. Gatis M, Silveira K, Ponzí E, Doblín M, Souza H, Gomes A, et al. Reimplante ou implante na avulsão dentária, o que mudou nesses últimos 70 anos? Uma revisão narrativa. *Research, Society and Development.* 2020; 11(4): e14011426922 - e14011426922. Disponible en: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i4.26922>
8. Gutiérrez N, Garro I, Solís C, Fantin R. Conocimiento acerca del manejo inmediato del trauma dental en un grupo de docentes de preescolar y primaria en Costa Rica. *Odontología Sanmarquina.* 2022; 25(3): e22191-e22191. Disponible en: <https://doi.org/10.15381/os.v25i3.22191>
9. Mejía P, De la Hoz K. Medios de almacenamiento para dientes avulsionados. Una revisión. *Salud Uninorte.* 2017; 33 (3): 517-531. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v33n3/2011-7531-sun-33-03-00517.pdf>
10. Silva L, Pineiro N, Freitas F, Cardoso A. Avulsion of young permanent teeth: protocols and emergencial conducts. *Ciencia Actual Rev Científica Multidisciplinaria de União José.* 2022; 18(1):44-51. Disponible en: <https://revista.saojose.br/index.php/cafs/j/article/view/568>
11. García N, Padilla R, Escobar A. Repercusiones estéticas, funcionales, psicológicas y económicas de la iatrogenia en el tratamiento de la avulsión dental. Relato de caso. *Revista de Odontopediatria Latinoamericana.* 2022; 12(1):1. Disponible en: <https://doi.org/10.47990/alop.v12i1.249>
12. García P, Iglesias A, Huertas M, Mendoza A. La importancia del correcto protocolo en un caso de avulsión. *Odontol Pediatr.* 2014; 22(2):162-171. Disponible en: https://www.odontologiapediatria.com/wp-content/uploads/2018/08/265_22.2.nota%20cl%C3%ADnica.pdf
13. Quito E. Manejo clínico de diente permanente avulsionado. reporte de caso. *Odontología Activa Revista Científica.* 2019; 4(3): 47-52. Disponible en: <https://doi.org/10.31984/oactiva.v4i3.339>