



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**ALTERNATIVAS DE PRESERVACIÓN ALVEOLAR POSTEXODONCIA
DENTRO DE LA CIRUGÍA BUCAL.**

Mathias Pizzanelli – 29.502.887

Daniel Calderón – 29.709.660

Urb. Poblado, Calle N° 3. Municipio San Diego.

Teléfono: (0241) 8714240 (máster) – Fax: (0241) 871239



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



ALTERNATIVAS DE PRESERVACIÓN ALVEOLAR POSTEXODONCIA
DENTRO DE LA CIRUGÍA BUCAL.

Trabajo de grado para optar al título de
ODONTOLOGO

Autores:

Br. Pizzanelli Ramos, Mathias Alessandro

V-29.502.887

Br. Calderón Martínez, Daniel Antonio

V-29.709.660

Tutora:

Od. Bricelys Pulgar

V-19.567.948

San Diego, Junio de 2023



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 Trabajo de Grado, elaborado por el(a), los ciudadano(a) Mathias Pizzanelli y Daniel Calderón, titular de la cédula de identidad N° 29.502.887 / 29.709.660 para optar al grado académico de Odontólogo, cuyo título es: ***“ALTERNATIVAS DE PRESERVACIÓN ALVEOLAR POSTEXODONCIA DENTRO DE LA CIRUGÍA BUCAL”***, adscrito a la línea de investigación: Odontología clínica y correctiva, y declaro que acepto la tutoría del mencionado Proyecto 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 ocho días del mes de Noviembre del año dos mil veintidós.

Od. Bricelys Pulgar

V- 19.567.948



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 **BRICELYS PULGAR**, portador de la cédula de identidad N° **V-19.567.948**, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por el(la)(los) ciudadanos(as) **CALDERON DANIEL** y **PIZZANELLI MATHIAS**, portadores de la cédula de identidad N° **V-29.709.660** y **V-29.502.887**, titulado **ALTERNATIVAS DE PRESERVACION ALVEOLAR POSTEXODONCIA DENTRO DE LA CIRUGIA BUCAL**, 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 DOS días del mes de JUNIO del año dos mil VEINTITRES

(Firma autógrafa del tutor)

Bricelys Pulgar

CI.: V-19.567.948



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 **“ALTERNATIVAS DE PRESERVACION ALVEOLAR POSTEXODONCIA DENTRO DE LA CIRUGIA BUCAL”**, realizado por los ciudadanos **Daniel Calderón** y **Mathias Pizzanelli**, titulares de la cédula de identidad **29.709.660** y **29.502.887**, 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 veintisiete días del mes de Junio del año dos mil veintitrés

Jurado
Nombre: Dra. Arehana Herrera
C.I.: 21.485.039



Tutor Académico:
Nombre: Dra. Bricelys Pulgar
C.I.: 19.567.948

Jurado
Nombre: Dr. Jesús Pérez
C.I.: 20.268.172

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

Dedicatoria:

Primeramente doy gracias a Dios, por hacer mi camino lleno de éxitos.

A mi madre Ana María, por todo el apoyo incondicional, siendo mi pilar fundamental para mi gran logro.

A mi hermana Gabby Daniela y a mi cuñado Nelson Edgardo, que forman parte de mi logro, nombrarlos en mi dedicatoria no sería suficiente para todo el agradecimiento, apoyo y sus buenos deseos.

A mi hijo Daniel Adrián, por ser mi motor día a día.

A mis abuelas Ana y Orlandina, por todo su apoyo.

A mi padre Nerio, por ser ejemplo profesional y como persona.

Agradecimientos:

Agradecido con la universidad José Antonio Páez, por llenarme de conocimiento y formar mi camino para ser un excelente profesional.

Agradecido con todo lo que viví en mi pregrado y todo esto gracias a cada uno de los que formo parte de mí, ayudándome tanto en lo personal como en lo profesional. Agradezco a Frankyaris por todo y por hacerme el camino más fácil cada vez que lo necesite, a Mathias por estar desde el primer día y convertirse en mi

hermano, a mis amigos, Jana, Daniela, Jorgeidy, Edmilson y Ana, siempre viajaran conmigo los buenos momentos y cada una de sus personalidades, los quiero, y saben que aquí tendrán un amigo para toda la vida.

Daniel Calderón.

Dedicatoria:

A dios primeramente por haberme permitido llegar a este punto de mi carrera y poder ayudarme en todos mis objetivos en todos estos años, dándome salud y guiándome con mucha sabiduría.

A mi madre Civell y a mi padre Matias, por ser mis pilares fundamentales en este camino, por haberme ayudado en todo lo que necesitaba y ser mis apoyos incondicionales y por trabajar duramente día a día para poder conseguir que yo pudiera lograr este gran objetivo.

A mis hermanos Lucciano y Fiorella por siempre estar cuando los necesitaba, por ayudarme en cualquier trabajo y por todos los buenos deseos que siempre recibí de ustedes a lo largo de toda mi carrera.

A mi abuela Aura y a mis primos Juan y Maury por estar al tanto de mí en cada ocasión, por su ayuda incondicional en las veces que la necesite, por su atención y su cariño.

A mi novia Anyimar, por todo el amor que me ofreciste en toda la carrera, por estar para mí en cada momento de triunfos o caídas que tuve, por el apoyo incondicional que tuviste conmigo y todas las veces que me ayudaste sin importar nada.

A mis abuelos Evelio y Armando y a mi tía Máxima, que desde el cielo siempre me cuidaron y ayudaron en este camino tan importante para mí, por ser mis ejemplos de perseverancia y constancia, por enseñarme a como trabajar con esfuerzo y con mucha humildad y por haber sido las personas que influenciaron a ser quien fui todos estos maravillosos años.

A mis amigos y futuros colegas de la universidad, especialmente a Daniel, Edmilson, Armando, Daniela, Jorgeidy y Ana por haberse convertido en mi familia desde el día uno y estar ahí para mí, por ayudarme en mis dificultades y por motivarme todos los días a seguir logrando el objetivo que juntos estamos cumpliendo, les agradezco todos estos años de amistad que se convertirán en toda una vida de recuerdos.

Agradecimientos:

Agradezco nuevamente a Dios, por ayudarme día a día en este caminar, a mis padres, por estar presentes en mis logros y ser mis guías y parte primordial de que haya cumplido todas mis metas, a mi abuela y primos, gracias por su atención hacia mí y por siempre apoyarme en las cosas que necesite, a mis hermanos por ser mi

motivación de querer ser una persona exitosa profesionalmente y por apoyarme en cada momento que lo necesite, a mi novia, que confió en mí desde el primer día y nunca dejo de estar atenta a las cosas importantes de mi carrera y de mi vida y a mis amigos, gracias a su ayuda y apoyo incondicional en todos estos años de carrera.

Agradezco a la Universidad José Antonio Páez, por abrirme sus puertas y darme todos los conocimientos que necesite para poder lograr este objetivo, agradecido con todos los profesores que colocaron su grano de arena para poder ser la persona profesional que he ido formando en mí, especialmente a la doctora Irma Laurentine, gracias por haber sido una mano amiga en toda la carrera y por haberme ayudado tanto profesionalmente como en el camino de esta carrera y Agradezco a mi tutora la doctora Bricelys Pulgar, por ofrecernos tanto a mi compañero como a mí, tiempo y dedicación en la estructuración de nuestro trabajo de grado, además de apoyarnos y ser nuestra guía en este proceso, agradecido por todo.

Mathias Pizzanelli.

Índice General

CONTENIDO

RESUMEN	XII
INTRODUCCION.....	1
CAPÍTULO I	3
1.1 Planteamiento del problema	3
1.2 Formulación del problema.....	6
1.3 Objetivos de la investigación	7
1.4 Justificación.....	7
1.5 Alcance y limitaciones de la investigación	8
CAPÍTULO II	9
2.1 Antecedentes de la investigación	9
2.2 Bases teóricas.....	12
2.3 Bases legales	17
2.4 Definición de términos básicos	21
CAPITULO III	23
3.1 Tipo o modalidad de investigación	23
3.2 Nivel de la investigación.....	23
3.3 Diseño de la investigación.....	23
3.3.1 Población y muestra.....	24
3.3.2 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	24
3.3.3 Cuadro técnico-metodológico	26
3.3.4 Técnicas de análisis de resultados	26
CAPITULO IV	27
4.1 Resultados de la investigación	27
4.1.1 Descripción de la evaluación preoperatoria del paciente.	27
4.1.2 Descripción de protocolos de preservación alveolar.....	27
4.1.3 Evaluación del control postoperatorio de los pacientes sometidos a preservación alveolar.....	28
CAPITULO V.....	34
5.1 Conclusiones	34

5.2 Recomendaciones	35
ANEXOS	36
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46



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



ALTERNATIVAS DE PRESERVACIÓN ALVEOLAR POSTEXODONCIA DENTRO DE LA CIRUGÍA BUCAL.

Autores:

Pizzanelli R. Mathias A.
Calderón M. Daniel A.

Tutora:

Od. Bricelys Pulgar

Línea de investigación: Odontología clínica y correctiva.

Fecha: Junio, 2023

RESUMEN

La presente investigación tuvo como principal propósito indagar y profundizar en el conocimiento acerca de las distintas técnicas de preservación alveolar dentro de la cirugía bucal. Para ello se realizó una búsqueda bibliográfica en revistas donde se analizaron las diferentes técnicas para preservar el alveolo dental, observando su rango de efectividad en tejidos óseos y circundantes a corto y mediano plazo. El tipo de estudio está enmarcado en una investigación de tipo campo, descriptiva y con diseño de investigación no experimental, estudiando la formación natural y fisiológica de los tejidos luego de aplicar las diversas técnicas en diversos pacientes y recolectando datos importantes del proceso de recuperación de cada uno, mediante fichas técnicas de datos. La línea de investigación fue odontología clínica y correctiva. Mediante antecedentes de distintos autores se evaluó la efectividad de cada técnica y se describió de tal forma cuales son las que más se utilizan en el campo de la cirugía bucal para lograr una correcta y más rápida recuperación de los tejidos y posteriormente darse a conocer clínicamente sus resultados al aplicarse en los pacientes seleccionados.

DESCRIPTORES: Preservación alveolar, alveolo dental, cirugía bucal.

INTRODUCCION

En el área de la cirugía bucal se busca con mucha permanencia lograr luego de una exodoncia que los tejidos circundantes tengan una correcta cicatrización tanto encía como hueso alveolar ya que estos son los primeros en sufrir daños al realizar estos procedimientos quirúrgicos, en determinadas ocasiones al no realizar un correcto cierre del espacio obtenido luego de realizar dicha exodoncia pueden ocurrir complicaciones como infección en la zona que sufrió injuria o inflamación en el hueso alveolar que se denominaría como “osteítis”. Afortunadamente la odontología avanza con muchos más estudios que hacen evolucionar la forma en cómo tratar a un paciente en los procedimientos quirúrgicos y cómo hacer que los tejidos sufran menos daño y cicatricen con más rapidez, por lo que al pasar los años se fueron añadiendo técnicas para preservar el alveolo dental y procurar que esta zona anatómica tenga mejores resultados de sanación a la hora de extraer una pieza dentarias, estos métodos se basan desde biomateriales que el cuerpo adapta para regenerar mejor sus tejidos o extrayendo materiales del mismo cuerpo humano que ayudan a regenerar mejor el alveolo mediante minerales y células que se basan en reconstruir un tejido más compacto, logrando que el hueso tenga mejor regeneración y posiblemente a futuro pueda ayudar al paciente para reconstruir sus unidades dentarias perdidas, ya sea con fines estéticos o protésicos.

El objetivo de este trabajo de grado es analizar las diferentes técnicas de preservación alveolar que se utilizan dentro de la cirugía bucal y su efectividad dentro del alveolo dental. Se encuentra organizado en cuatro (5) capítulos, el primer capítulo contiene el planteamiento y formulación del problema, el objetivo general y específicos, junto a las limitaciones y alcances del trabajo; el segundo capítulo abarca los antecedentes de la investigación, las bases teóricas y legales, además de la definición de los términos básicos que se usan más frecuentemente en el trabajo; el tercer capítulo muestra el marco metodológico, afirmando el tipo, nivel de profundidad y diseño de la investigación que abarca la cual es de campo, descriptiva y no experimental, a parte incluye métodos de recolección de datos y técnica de análisis de resultados; por último, se encuentra el cuarto capítulo, que se muestran gráficamente los resultados de la investigación. El quinto capítulo, que desarrolla la conclusión final del trabajo de investigación y sus recomendaciones, además de todos los anexos y evidencias del trabajo de campo

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

El alveolo dental es la parte estructural o cavidad ósea en donde se alojan las raíces de los dientes, siendo importante ya que ofrece soporte y sujeción a cada diente, en conjunto con el ligamento periodontal. Al momento de una extracción dentaria es esta estructura que queda expuesta en la cavidad luego de dicha cirugía, en donde comienza una etapa de regeneración, realizando el proceso de cicatrización y posterior recuperación de esta cavidad (1).

El elemento dentario no solo es el responsable del desarrollo, sino también del mantenimiento del volumen óseo de los procesos alveolares de los maxilares. Las unidades dentarias constituyen el estímulo fisiológico para el mantenimiento del volumen óseo alveolar. Estos estímulos, valorados de forma de naturaleza electroquímica, son los responsables de la conservación del volumen óseo alveolar a través del envío de mensajes a los osteoblastos, asociado a otro fenómeno bioquímico para mantener el correcto volumen alveolar (2).

Consecuente a la extracción dentaria, el reborde alveolar sufre un inevitable proceso de remodelación que influencia la aplicación de distintos tratamientos para rehabilitarlo futuramente, por generar una importante resorción ósea que produce además modificaciones gingivales, musculares y articulares, que alteran las funciones masticatorias, fonética y sobre todo estética.

Dichos procesos de resorción constituyen un complejo proceso biofísico y han sido ampliamente estudiados por numerosos autores, en animales y humanos. Se afirma que el hueso o proceso alveolar es una estructura de servicio para el diente, se forma con él, lo sostiene mientras trabaja y desaparece medianamente luego de su extracción, ya que este se atrofia cuando el diente es ausente (2).

Sin embargo, dentro de la cirugía bucal existen muchas complicaciones que pueden desorientar y afectar la correcta sanación de los tejidos óseos y tisulares, mayormente en las exodoncias, debido a que existen factores que influyen en el cierre y cicatrización del alveolo, ya que este en algunos casos no suele lograr una cicatrización correcta, y como problema, el coagulo de sangre se necrosa prematuramente o se desprende en estadios tempranos, dejando el alveolo expuesto al medio bucal, acompañado de halitosis y dolor agudo que no cede al administrar analgésicos, generando a futuro infecciones severas como la más común que sería la alveolitis (afección que produce inflamación en el hueso alveolar). También otras patologías que puedan afectar la cavidad oral a futuro y puedan dañar los tejidos vecinos como hueso, encía, tejidos periodontales, etc.

Los daños que provocan una incorrecta cicatrización del alveolo se establecen desde originarse una infección grave en la zona y que esta logre hacer daños en el huésped, pudiendo ocasionar afectaciones patológicas que acometan contra la salud sistémica del paciente, como abscesos que contengan cuadros infecciosos y estos puedan esparcirse a zonas cercanas del cuerpo o inflamaciones que a futuro puedan causar

dolor grave y posteriormente infecciones que dañen el hueso afectado. Por otra parte, al haber daños en los tejidos óseos o infecciones, puede ocurrir el proceso de necrosis en los tejidos, que interfiere en la reparación de las células, creando un ambiente adaptable para la proliferación de bacterias y que estas se encuentren en constante alimentación de nutrientes, ya que en un ambiente necrótico contienen sangre acumulada que favorece para el crecimiento de las bacterias (3).

No solo las infecciones afectan en el proceso de cicatrización alveolar, por otra parte existen factores generales que interfieren en su remodelación, como déficit proteico y vitamínico que afecten obstaculizar la síntesis de colágeno y de fibroblastos, factores metabólicos sufridos por complicaciones en pacientes comprometidos sistémicamente (diabetes, hipercalcemia, etc.) que presenten una cicatrización tisular deficiente y con problemas de combatir las bacterias, y factores medicamentosos como hormonales, anti metabolitos e inmunosupresores (3).

Es por ello que se han tomado medidas y varias maneras de preservar el alveolo luego de haber realizado una exodoncia, ya que estas buscan la mejor forma de lograr una correcta cicatrización de dicha zona y mejorar el método de recuperación con la elección de materiales biocompatibles que se acoplen al entorno de la cavidad oral.

A parte buscar la solución más efectiva para evitar las infecciones y daños que causan dejar la zona alveolar expuesta luego de una cirugía y así mejorar la manera en la que los odontólogos puedan lograr una exodoncia sin complicaciones post quirúrgicas

Se promueve que los odontólogos usen más la preservación del alveolo postexodoncia con la finalidad de lograr preservar la cresta alveolar y sus tejidos circundantes para fines protésicos o de implantes. Actualmente existen distintas formas y maneras para ayudar a la formación de un nuevo tejido o de una cicatrización estable, aplicando materiales que sean agradables y compatibles al entorno bucal, como lo puede ser el restablecimiento alveolar con PRF que consiste en una membrana de fibrina rica en plaquetas y otras células facilitadoras de la cicatrización, considerado como un biomaterial y concentrado plaquetario de segunda generación que se obtiene mediante la centrifugación de la sangre del mismo paciente. También pudiendo obtener como elección el levantamiento de colgajo para que la zona alveolar tenga un tejido de soporte que ayude a la proliferación celular y correcto tapón hemostático que promueva una sana formación del nuevo tejido.

1.2 Formulación del problema

Efectuado mediante una investigación de campo. Luego de una exodoncia, el hueso alveolar queda expuesto en el medio bucal pudiendo generar una mala cicatrización o en casos mayores, infecciones que a futuro puedan generar pérdida ósea o inflamación y dolor crónico en el área, no obstante, originar una resorción ósea significativa que dañe la estructura maxilar o mandibular.

Con base en esta información, responder la siguiente interrogante:

¿Cuáles son las distintas alternativas de preservación alveolar postexodoncia que se aplican en distintos pacientes dentro de la cirugía bucal?

1.3 Objetivos de la investigación

Objetivo general

Analizar las distintas alternativas de preservación alveolar postexodoncia y su rango de efectividad en la cicatrización a corto y mediano plazo.

Objetivos específicos

- Describir la evaluación preoperatoria del paciente que amerite la preservación alveolar mediante la evaluación clínica e imagenológica.
- Describir protocolos postexodoncia de preservación alveolar mediante el uso de PRF y esponja hemostática de gelita, comparado en las exodoncias sin preservación alveolar
- Evaluar el control postoperatorio de los pacientes sometidos a preservación alveolar postexodoncia.

1.4 Justificación

Es de suma importancia realizar este estudio debido a que las cirugías bucales, especialmente las exodoncias son una práctica en la cual puede haber múltiples traumatismos y consecuencias si no se logra un correcto cuidado y cierre hemostático del alveolo, estudiando así la efectividad de los componentes biocompatibles que se utilizaran para su sanación ósea, evaluando a medida del tiempo cuan efectiva es su evolución y que síntomas y signos pueden presentar en la regeneración.

Además, es importante ampliar el conocimiento de este tema ya que existen pocos estudios que indaguen sobre la preservación alveolar o la mayoría de ellos son solo estudios teóricos, por lo que se busca abordar este tema de forma práctica para demostrar todas las características que conlleva la aplicación de materiales preservadores del alveolo y buscar que toda la rama odontológica tanto cirujanos bucales como odontólogos generales tengan una actualización para poder tener en sus planes quirúrgicos la preservación alveolar luego de una exodoncia.

1.5 Alcance y limitaciones de la investigación

La investigación será abordada a través de un estudio de casos que se llevarán a cabo realizando intervenciones quirúrgicas y tratamiento post exodoncia a distintos pacientes en la Universidad José Antonio Páez dentro de las clínicas en el área de cirugía en los periodos del mes de Diciembre del 2022 a junio del 2023, para así determinar el comportamiento de la cicatrización del alveolo y hemostasia, al aplicar los componentes biocompatibles que ayudaran a la formación del tejido nuevo, aportando información de cuáles son los signos y síntomas de evolución alveolar junto a estos componentes y que reacciones causan durante los primeros 15 días de tratamiento.

Abarcando las limitaciones que existen al realizar la presente investigación de campo, se encuentran el mal cuidado bucal y de la herida, que pueda presentar el paciente durante su periodo de recuperación, ya sea por mala higiene oral o factores

externos como el tabaco, también las posibles complicaciones sistémicas que presente el paciente y pudieran afectar la regeneración ósea y tisular del alveolo

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Kowalyszyn y col. (2013) exponen un artículo de revisión titulado: “la hidroxiapatita como biomaterial para la reconstrucción de rebordes alveolares” donde logran explicar el componente de la hidroxiapatita y cómo funciona efectivamente en los rebordes alveolares, partiendo desde que es uno de los principales constituyentes inorgánicos del hueso y de los tejidos dentales, constituyéndose como una cerámica bioactiva debido a su capacidad de fijarse químicamente al hueso. La hidroxiapatita no presenta propiedades osteogénicas si no que al implantarla demuestra ser un material osteoconductor, es decir, provee una matriz física favorable para el depósito de nuevo tejido óseo. Sin embargo, también puede crear intercambios químicos y formar enlaces con el tejido vivo favoreciendo el crecimiento del mismo, a partir de aquí se obtendrá hueso inmaduro que luego será remodelado para ser transformado en hueso compacto o maduro. El material bioactivo muestra mediante varios estudios ser biocompatible, no tóxico y capaz de ingresar al hueso para facilitar el crecimiento del mismo. Se usa este mineral para rehabilitar la pérdida ósea de los rebordes alveolares, para su reconstrucción y para compensar la pérdida habida después de una extracción dentaria, pero a parte también se evaluó que este es un material frágil que posee baja resistencia mecánica, sin embargo, estos factores pueden ser controlados

seleccionando el grado de porosidad y espesor del implante, facilitando su fijación y crecimiento dentro de los poros. Es por ello que a pesar de su fragilidad sigue siendo un material efectivo y beneficioso para restaurar todos los problemas de pérdida o resorción ósea en pacientes (4).

Oballos y col. (2014) exponen una revisión investigativa que se titula: “biomateriales para la regeneración del reborde alveolar: revisión” donde se realizó una investigación sistemática sobre los biomateriales empleados en la regeneración alveolar ante la pérdida de volumen óseo, con el propósito de sintetizar los resultados obtenidos en los últimos 15 años, para informar a la comunidad odontológica de su efectividad. El presente artículo consta de diversos materiales para solucionar la resorción y pérdida ósea en el sitio de extracción de una unidad dentaria. Primeramente, se habla de la “hidroxiapatita” que según evidencias encontradas se demuestra la cicatrización de tejidos blandos y regeneración ósea, ya que es el principal componente mineral del hueso, no presenta incidencia a complicaciones infecciosas y es soluble. El segundo material evaluado fue el “tejido conectivo” que al presentarse los estudios se concretó que realiza un aumento de tejido blando en anchura y altura, que proporciona una cicatrización con un color favorable similar al área contigua. Y en un último estudio se aplicó el “plasma rico en factores de crecimiento (PRGF)”, este es un producto osteogénico, atóxico y no inmunorreactivo, que se compone de suero y leucocitos y se obtiene propiamente de la sangre del paciente mediante la centrifugación de la sangre. Se evidenció que este biomaterial

resulta eficiente para limitar la reabsorción del reborde alveolar después de la exodoncia, con el fin de maximizar el tejido disponible para cualquier procedimiento odontológico. (5)

Salgado y Col. (2014) publicaron una investigación titulada: “Efectividad de las técnicas de preservación alveolar sobre alvéolos post exodoncia comparados con alvéolos sin preservar”. Cuyo objetivo se basó en evaluar las diferentes técnicas de preservación alveolar durante una exodoncia, y compararlo con las exodoncias realizadas sin preservar el alveolo, para efectuarlo se hizo una revisión literaria de varios especialistas que abordaron entre 10 a 80 individuos en diferentes clínicas, en donde su edad fluctuaba entre los 18 a 73 años, en cual el tipo de extracción que se usó por mayor porcentaje fue el levantamiento de colgajo y en minoría las extracciones de manera tradicional, aplicando luego de cada cirugía las diferentes técnicas planteadas a usar, como lo fueron la aplicación de injerto óseo, el uso de esponjas de colágeno, utilización de factores de crecimiento tisular y uso de membranas bioactivas. Aplicada cada técnica se evaluó su desarrollo y evolución en el hueso alveolar y crestas Oseas mediante estudios clínicos y radiográficos que dieron como resultados en el que: la técnica de preservación con membranas no reabsorbibles ofrece un mantenimiento predecible de la cresta alveolar que mejora la calidad ósea para procedimientos restaurativos con implantes dentales. Se encontró que el hueso mineralizado puede usarse en combinación con una membrana de colágeno para preservar las dimensiones del reborde alveolar comparándolo con la

extracción sin ningún tratamiento. Se encontró que la cicatrización estimulada con proteínas morfogenéticas proporciona un beneficio para el paciente. Se concluyó que con el uso de xenoinjerto para el tratamiento de alvéolos post exodoncia se puede evitar la disminución de la altura de la cresta alveolar a largo plazo. Dando como conclusión que cualquier material usado para la preservación alveolar, desde el uso de hueso hasta materiales bioactivos son beneficiosos para mantener una estructura alveolar en condiciones favorables que a futuro puedan servir para alguna rehabilitación de la zona y que los tejidos en exodoncias que se hacen sin futura preservación, siempre sufrirán más daños a mediano y largo plazo (6).

2.2 Bases teóricas

El hueso alveolar se define como la parte de los maxilares superior e inferior que forma y sostiene los alvéolos de los dientes. La apófisis alveolar está compuesta por hueso que se forma tanto por células del folículo o saco dentario (hueso alveolar propiamente dicho) como por células que son independientes del desarrollo dentario. Junto con el cemento radicular y el ligamento periodontal, el hueso alveolar constituye el aparato de inserción del diente, cuya función principal consiste en distribuir y absorber las fuerzas generadas por la masticación y otros contactos dentarios (7).

La apófisis alveolar se empieza a formar tempranamente durante la vida fetal, con depósito de minerales en pequeños focos de la matriz mesenquimática que rodea los brotes dentarios. Estas pequeñas áreas mineralizadas aumentan de tamaño, se

fusionan y son resorbidas y remodeladas hasta que se forma una masa ósea continua en torno de los dientes totalmente erupcionados (7).

En el momento de alguna exodoncia el alveolo queda expuesto y pasa por un proceso de cicatrización que se establece de la siguiente forma: Ante una lesión ósea, se produce una respuesta vascular inmediata que conduce a la formación de un coágulo de sangre (8).

1. **Respuesta inflamatoria.** Las plaquetas del coágulo liberan citoquinas proinflamatorias que promueven la migración de células inflamatorias al coágulo de sangre: primero, neutrófilos; después, macrófagos; y, por último, linfocitos T^{4,5}. Estas células permiten “limpiar” la herida antes de la formación del nuevo tejido.
2. **Angiogénesis.** La formación de nuevos vasos sanguíneos es un proceso clave en la cicatrización de heridas y la regeneración tisular. Además, en el caso del tejido óseo, es un proceso crítico para prevenir la isquemia en la zona lesionada y para permitir un aporte adecuado de nutrientes y células necesarios para la regeneración.
3. **Reclutamiento de células madres mesenquimales** que se pueden diferenciar a células osteoprogenitoras y, posteriormente a osteoblastos, facilitando la formación del hueso.

4. **Remodelación** del hueso formado, además el nuevo tejido gana fuerza y flexibilidad. Aquí las fibras de colágeno se reorganizan, regenerando el tejido y aumentando la resistencia a la tracción. Esta fase puede variar de una herida a otra, soliendo durar de 21 días a 2 años. (8).

El alveolo dentario en sus diferentes funciones en ocasiones sufre de traumatismos que estas son lesiones que se producen en los dientes, en el hueso y demás tejidos de sostén, como consecuencia de un impacto físico en su contra. La preocupación por las lesiones causadas por traumatismos sobre el complejo bucal, es tan antigua como las evidencias de la profesión misma. La conservación de los tejidos dentarios constituye el objetivo primordial en cada caso. La mayoría de estas lesiones ocurren en dientes anteriores. Provocan la disminución de las capacidades de masticación y fonación, así como problemas estéticos. Estos últimos son los motivos de consulta más frecuentes. Los traumatismos dentales afectan a dientes y los tejidos de sostén. Pueden producir fracturas con pérdida de la integridad del diente, y el desplazamiento total o parcial de su posición anatómica. Estas manifestaciones ocurren en la práctica intra quirúrgica (9).

Por otro lado, tenemos las lesiones que son provocadas de forma post quirúrgica dadas por infección de la zona alveolar debido a una mala asepsia de los instrumentos o debido a una incorrecta antisepsia de la zona anatómica o del operador, siguiendo esto se originan infecciones como la: alveolitis seca (osteítis alveolar), es una enfermedad dental dolorosa que, en ocasiones, aparece después de

haberse extraído definitivamente un diente permanente. La alveolitis seca ocurre cuando el coágulo sanguíneo que hay en el lugar de la extracción dental no se desarrolla, se desplaza o se disuelve antes de que la herida haya cicatrizado (9).

La exposición del hueso y los nervios ocultos provocan dolor intenso, no solo en la cavidad sino también a lo largo de los nervios que se extienden hacia el costado del rostro. La cavidad se inflama y puede llenarse de restos de alimentos, lo cual puede contribuir a que se produzca el dolor. Si comienzas a padecer alveolitis seca, el dolor suele comenzar de uno a tres días después de la extracción del diente (9).

Actualmente dentro de la odontología existen maneras de preservar el hueso alveolar luego de una cirugía, protegiéndolo de cuadros infecciosos o daños colaterales que puedan suceder en el tiempo de cicatrización, por otra parte, también ayuda a evitar la resorción ósea del alveolo para así futuramente poder tener buen soporte para rehabilitarlo mediante prótesis fijas, parciales o totales, o procedimientos más profundos y conservadores como lo serían los implantes dentales. Las técnicas más utilizadas actualmente serían:

La aplicación de proteína rica en plaquetas (PRF). Todo el proceso de tratamiento prf dura unos 15 minutos en total y es prácticamente indoloro. Comienza con una simple toma de muestra de sangre realizada en el consultorio tratante. Esto entra en un vial que se coloca en la máquina centrífuga donde las plaquetas se centrifugan a altas velocidades para crear factores de crecimiento, concentrado y natural. Una vez hecho esto, las plaquetas se colocan en el área de la herida para ayudar inmediatamente en el

proceso de sanación. Dado que no se utilizan aditivos, las células curativas forman un coágulo de sangre con concentraciones significativamente elevadas de células regenerativas y factores de crecimiento. Esto le brinda de 6 a 8 veces más células regenerativas para ayudar a sanar más rápido, regenerar mejor tejido, evitar posibles infecciones y reducir el dolor posoperatorio (9).

Tapones hemostáticos (Gelita). Las esponjas reabsorbibles son pequeñas y casi cuadradas, de tamaño adecuado para cubrir el espacio dejado tras la exodoncia de una pieza dental, en el caso de las usadas por los dentistas. Generalmente hechas a partir de colágeno, se producen para ayudar a controlar el sangrado dado sus propiedades hemostáticas. Producidas por la formación de espuma de una solución de gelatina acuosa que luego se seca y se endurece, estas esponjas detienen el flujo de sangre y son completamente reabsorbidas durante el proceso de cicatrización de heridas (10).

Injertos de hueso. Este procedimiento se realiza en el mismo acto quirúrgico de la exodoncia, y consiste en la colocación, dentro del alvéolo, de un autoinjerto, aloinjerto, xenoinjerto óseo o injerto aloplástico, con el fin de minimizar la reabsorción horizontal y vertical del reborde y maximizar la formación de hueso dentro de este. Empleada en este caso se muestra favorable para preservar el reborde en situaciones en las que no es posible la colocación del implante inmediato post extracción, por la falta parcial de la tabla ósea vestibular. Es una técnica predecible

que ofrece varias ventajas: sencilla realización, bajo costo y menor morbilidad para el paciente, pues no requiere otro sitio quirúrgico donante.

2.3 Bases legales

Para sustentar la investigación de manera legal se toma en consideración:

LA CONSTITUCIÓN BOLIVARIANA DE VENEZUELA (1999)

Artículo 83. Este artículo hace mención de la obligación que tiene el Estado de preservar la salud del venezolano, como un derecho ineludible, enfatizando la importancia de la participación de la población, en el conjunto de acciones que le permitan garantizar el disfrute de este derecho, en el marco de un estilo de vida apropiado a la salubridad y saneamiento (11).

LA LEY ORGÁNICA DE SALUD (1998)

CAPÍTULO III

DE LA ATENCIÓN MÉDICA

Describe en los siguientes artículos:

Artículo 28. El artículo presentado se basa en explicar que la atención de salud hacia la población, familias y comunidades comprende varias actividades para rehabilitación y promoción de los diferentes cuidados que serán prestados en distintos establecimientos que cuenten con el servicio y atención correspondientes (12). En donde se dividen en 3 niveles de atención:

Artículo 29. El primer nivel de atención médica se encarga del personal de ciencias de la salud, Dicho nivel cumplirá acciones de promoción, protección, prevención,

diagnóstico y tratamiento en forma ambulatoria, sin distinción de edad, sexo o motivo de consulta.

Artículo 30. el segundo nivel de atención médica cumple acciones de promoción, protección, prevención, diagnóstico y tratamiento en forma ambulatoria de afecciones, discriminadas por edad, sexo y motivos de consulta, que requieren médicos de distintas especialidades y equipos operados por personal técnico en diferentes disciplinas que se requieran.

Artículo 31. El tercer nivel de atención cumple actividades de diagnósticos y tratamientos en pacientes que requieren una atención especializada con o sin hospitalización en aquellos casos referidos por los servicios de atención del primero y segundo nivel.

En relación a estos artículos, se promociona la atención del personal de odontología, en la prestación de servicios del cuidado de la salud oral, en la cual la odontología como una ciencia, se encarga de formar especialistas en esta área, que no pueden basarse exclusivamente en una simple práctica dirigida a satisfacer costosas demandas de salud dental, sino intervenir con compromiso social, en sectores de salud que correspondan con los diversos niveles de atención, centros de salud, que conforman el sistema nacional de salud pública. (12)

LEY DE EJERCICIO DE LA ODONTOLOGÍA

CAPÍTULO I

DEL EJERCICIO DE LA ODONTOLOGÍA

Artículo 2. Se explica en este artículo que el ejercicio de la odontología es la prestación de diferentes servicios que se enfocan en la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades y accidentes traumatismos en la boca y órganos que la limitan. Tales intervenciones constituyen actos realizados por profesionales autorizados, quienes podrán delegar aquellas intervenciones determinadas en la ley (13).

CAPÍTULO III

DE LOS DEBERES Y DERECHOS DE LOS ODONTÓLOGOS

Artículo 16. El artículo enfoca que aquellos profesionales que ejerzan la odontología deberán ser capacitados legalmente según la ley para prestar sus servicios hacia la comunidad, a parte, contribuir al progreso científico y aportar su colaboración para la solución de distintos problemas de salud pública, creados por las enfermedades buco dentarias, y colaborar con los demás profesionales para la atención de aquellos enfermos que la requieran (13).

**CÓDIGO DE DEONTOLOGIA ODONTOLOGICA DE LA REPÚBLICA
BOLIVARIANA DE VENEZUELA**

CAPÍTULO I

DE LOS DEBERES GENERALES DE LOS ODONTÓLOGOS

Artículo 1. El deber primordial que comprende el profesional de la odontología se basa en respetar la vida y la integridad de la persona humana, como también preservar su salud como componentes del desarrollo y bienestar social y su proyección efectiva a la comunidad (14).

**CAPÍTULO II
DE LOS DEBERES HACIA LOS PACIENTES**

Artículo 18. El Profesional de la Odontología al habilitar sus servicios a la población se obliga a tener como primordial la conservación de la salud del paciente, como también sus distintos cuidados profesionales y Actuar con delicadeza como dignidad del profesional (14).

**LEY SOBRE DONACIONES Y TRASPLANTES DE ÓRGANOS, TEJIDOS Y
CÉLULAS EN SERES HUMANOS**

CAPÍTULO I

DE LAS DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. La presente Ley establece una regulación de los procedimientos terapéuticos o de investigación para la donación y trasplantes de órganos, tejidos y células en seres humanos en el ámbito del territorio nacional y con derecho a la salud previsto en la constitución. Dicha ley excluye las células madre embrionarias, ovarios, óvulos y espermatozoides, y componentes como la sangre (15).

2.4 Definición de términos básicos

Asepsia: Método o procedimiento para evitar que los gérmenes infecten un objeto, zona o lugar. Pasa por un conjunto de procedimientos y técnicas dirigidos a lograr la ausencia de estos microorganismos, y es lo que se denomina asepsia.

Biocompatible: se caracterizan por tener la cualidad de no degradar o destruir el ambiente con el cual hacen coexistencia, es decir, no destruye el medio de carácter biológico donde ejercen su acción, por tal razón, son materiales usados e implementados en seres vivos como los humanos, planta o animales.

Cicatrización: es un proceso biológico con reacciones bioquímicas y mitóticas celulares, con tendencia a la sanación y reparación de las úlceras y heridas, ya sea por primera intención o por segunda.

Diente: son órganos anatómicos mineralizados duros y pequeños que forman parte del primer segmento del sistema digestivo, es decir, de la cavidad bucal y constituyen el sistema dentario.

Exodoncia: es un acto quirúrgico por el que se extrae un diente o una parte remanente del mismo que ha quedado alojada en el alveolo.

Hidroxiapatita: Es el mineral principal de huesos y dientes ya que les confiere su dureza característica y, acompañado por el colágeno, los huesos presentan determinada elasticidad.

Hueso: es una sustancia dura que conforma el esqueleto, el cual soporta al cuerpo y proporciona protección para los órganos

Infección: se define como la invasión y multiplicación de gérmenes en el cuerpo. Los gérmenes pueden ser bacterias, virus, hongos u otros microorganismos.

Injerto óseo: Es una cirugía para colocar hueso nuevo o sustitutos óseos dentro de los espacios ubicados alrededor de un hueso roto o de defectos óseos.

Salud: Estado en que un ser u organismo vivo no tiene ninguna lesión ni padece ninguna enfermedad y ejerce con normalidad todas sus funciones.

CAPITULO III MARCO METODOLÓGICO

Línea de investigación: Odontología clínica y correctiva

3.1 Tipo o modalidad de investigación

En este sentido, la investigación se consideró de campo porque el estudio fue de forma práctica y se describió e interpreto la naturaleza de los procesos físicos y su constante evolución para determinar cuáles son las técnicas de preservación alveolar postexodoncia dentro de la cirugía bucal más efectivas.

Para obtener la información se realizaron las observaciones de forma cualitativas, se evaluó la evolución mediante entrevistas clínicas de cada uno de los pacientes que se abordaron en el trabajo de campo.

3.2 Nivel de la investigación

El nivel de la investigación se consideró descriptivo debido a que se obtuvo observaciones para identificar y establecer características, elementos, propiedades, conductas o factores que intervienen en dicha situación o población para las distintas alternativas de preservación alveolar.

3.3 Diseño de la investigación

Para el trabajo de grado se tomó en cuenta un diseño no experimental, porque no se manipularon las variables y se observó el proceso natural de cicatrización de los tejidos y posteriormente poder analizarlos.

Para poder analizar los datos se tomó en cuenta un diseño longitudinal debido a que las observaciones constaron de varios momentos de estudio para poder tener un resultado adecuado.

3.3.1 Población y muestra

La población de este estudio se constituyó por todos los pacientes que acudieron a la clínica de cirugía en la Universidad José Antonio Páez, durante el periodo 2022, 3CR y 2023, 1CR comprendidos entre los meses de diciembre del 2022 hasta junio del 2023. Correspondiente a cien (100) pacientes.

La muestra se seleccionó de forma no probabilística intencional, ya que la elección de los pacientes se toma en cuenta usando criterios de inclusión y exclusión, seleccionando el 10% de la población correspondiente a un total de 10 pacientes que acudieron a la clínica de cirugía odontológica de la universidad José Antonio Páez, durante el periodo 2022, 3CR.

3.3.2 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se utilizó para la recolección de datos y el desarrollo de los objetivos planteados la aplicación de una ficha técnica de obtención de datos, estos se extrajeron de acuerdo a las variables de estudios y así se pudo evidenciar los resultados obtenidos.

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS		
DATOS PERSONALES		
N° Px:	Fecha:	
Nombre y Apellido:		
Edad:	Genero: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino	
Antecedentes Personales:		
Diagnostico:		
PRESERVACION ALVEOLAR		
Tecnica Converncional	Tecnica Con Gelita	Tecnica Con PRF
<input type="checkbox"/> Curetaje:	<input type="checkbox"/> Cantidad:	<input type="checkbox"/> Tiempo:
<input type="checkbox"/> Lavado:	<input type="checkbox"/> Sutura:	<input type="checkbox"/> Colgajo Tipo:
<input type="checkbox"/> Hallazgos:	<input type="checkbox"/> Nylon <input type="checkbox"/> Cromico <input type="checkbox"/> Seda	<input type="checkbox"/> Sutura: <input type="checkbox"/> Nylon <input type="checkbox"/> Cromico <input type="checkbox"/> Seda
	<input type="checkbox"/> Colgajo:	
CONTROL POSTOPERATORIO		
3er Dia	7mo Dia	15vo Dia
Escala De Eva:	Escala De Eva:	Escala De Eva:
<input type="checkbox"/> Inflamacion:	<input type="checkbox"/> Inflamacion:	<input type="checkbox"/> Inflamacion:
<input type="checkbox"/> Sintesis De Tejido	<input type="checkbox"/> Sintesis De Tejido	<input type="checkbox"/> Sintesis De Tejido
<input type="checkbox"/> Sangrado	<input type="checkbox"/> Sangrado	<input type="checkbox"/> Sangrado
<input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Otros:

Para la recolección de datos se tomó en cuenta primeramente el correcto llenado de la historia clínica y el consentimiento informado, luego para la aplicación de las distintas alternativas de preservación alveolar se tomaron una serie de pasos. Para la esponja hemostática de gelita, se realizó la técnica quirúrgica propiamente dicha, paso a paso, luego de curetear y limpiar el alveolo posteriormente se aplicó la esponja hemostática dentro del mismo, para finalizar con una síntesis de tejido mediante puntos de sutura. Para el PRF fueron más pasos, comenzando con un

llenado de historia clínica y de consentimiento informado, antes del acto quirúrgico se tomaron las muestras de sangre y se centrifugaron por 12 minutos, prosiguiendo a realizar dicho acto quirúrgico, se hace el lavado y curetaje del alveolo y se corta y coloca el coagulo de fibrina dentro de él, para finalizar con puntos de sutura, preferiblemente de nylon.

3.3.3 Cuadro técnico-metodológico

Objetivo de la investigación	Analizar las distintas alternativas de preservación alveolar post quirúrgicas y su rango de efectividad en los tejidos óseos a corto y mediano plazo.			
variables	dimensiones	subdimensiones	Indicadores/criterios	instrumento
Preservación alveolar	Métodos de preservación alveolar	-Prf -Gelita -Cicatrización por segunda intención	Evaluación por cada método de subdimension	Cuestionario y observación
Efectividad de los métodos de cicatrización	Durante los primeros 15 días post-quirúrgicos	-Inflamación -Tiempo de recuperación -sangrado	-Número de casos por actividad -Sangrado constante o fisiológico	Cuestionario y observación

3.3.4 Técnicas de análisis de resultados

Los datos recaudados se organizaron de acuerdo a los objetivos que se plantearon en la investigación en el capítulo I.

CAPITULO IV RESULTADOS

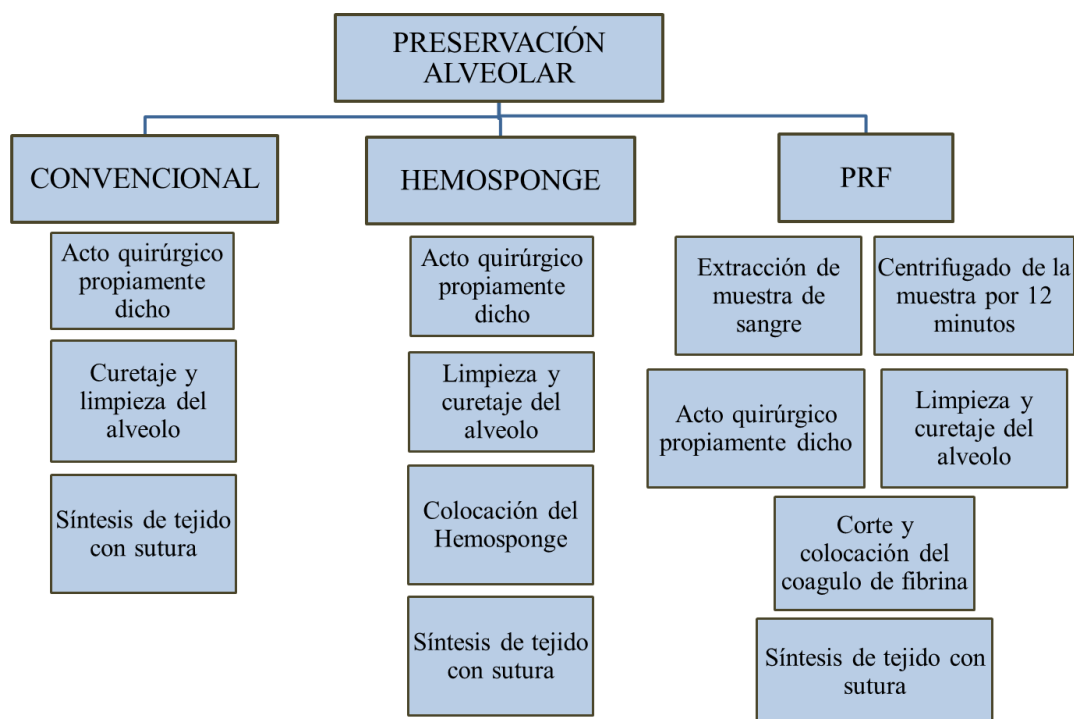
4.1 Resultados de la investigación

A continuación, se presentan los datos obtenidos de la investigación.

4.1.1 Descripción de la evaluación preoperatoria del paciente.

La evaluación preoperatoria del paciente se comienza primeramente evaluando la parte clínica, observando cómo está la estructura dentaria del paciente y si tiene un buen remanente para poder lograr preservar el alveolo correctamente, además se toma en cuenta una evaluación radiográfica para poder presenciar si los tejidos óseos están en buen estado o si tiene alguna reabsorción significativa.

4.1.2 Descripción de protocolos de preservación alveolar

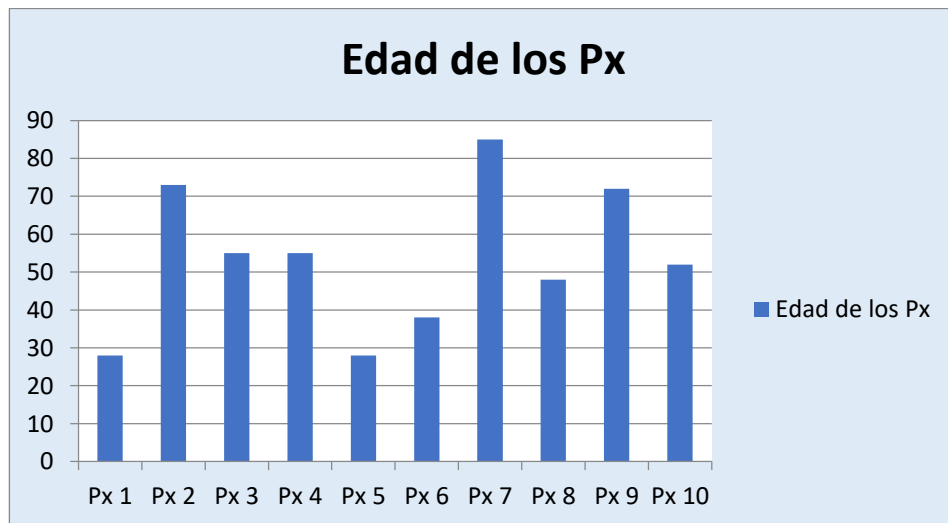


4.1.3 Evaluación del control postoperatorio de los pacientes sometidos a preservación alveolar

Los controles postoperatorios de los pacientes fueron seleccionados en 3 momentos distintos en el tiempo, comprendidos de observaciones al 3er, 7mo y 15vo día, evaluando el nivel de inflamación que presentaron, en que escala de dolor se encontraban, usando el rango de la escala de dolor según Eva, si hubo sangrado abundante o expulsión del coagulo de sangre y si hubo alguna complicación, ya sea por traumatismo o una infección en la zona.

RESULTADOS

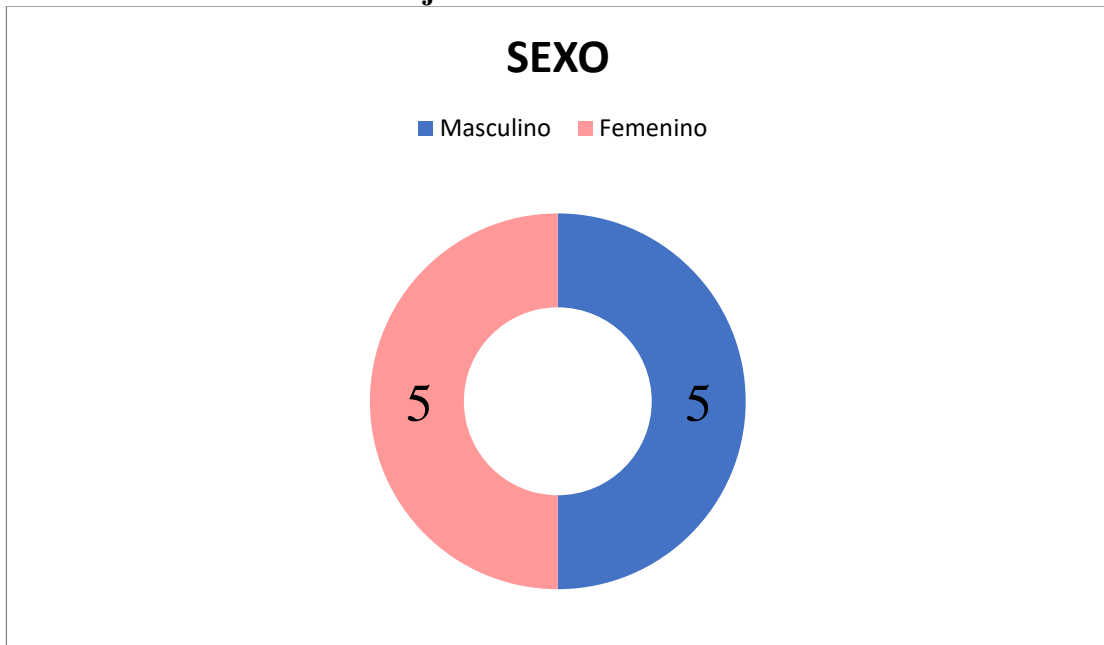
GRAFICO 1: Distribución de los pacientes por edad, durante los meses de diciembre del 2022 a junio del 2023.



FUENTE: Calderón, Pizzanelli 2023.

El grafico anterior demuestra que Mediante la recolección de los datos requeridos se pudo identificar que las edades de los pacientes que se utilizaron para el muestreo, abarcan edades desde los 28 hasta los 85 años. Siendo la edad promedio de 50 años

GRAFICO 2: Distribución de los pacientes atendidos por género, durante los meses de diciembre del 2022 a junio del 2023.



FUENTE: Calderón, Pizzanelli 2023.

El grafico anterior demuestra que el rango de género en los pacientes seleccionados fue equitativamente, siendo 50% (5) femenino y 50% (5) masculino en el cual fueron evaluados y tratados quirúrgicamente.

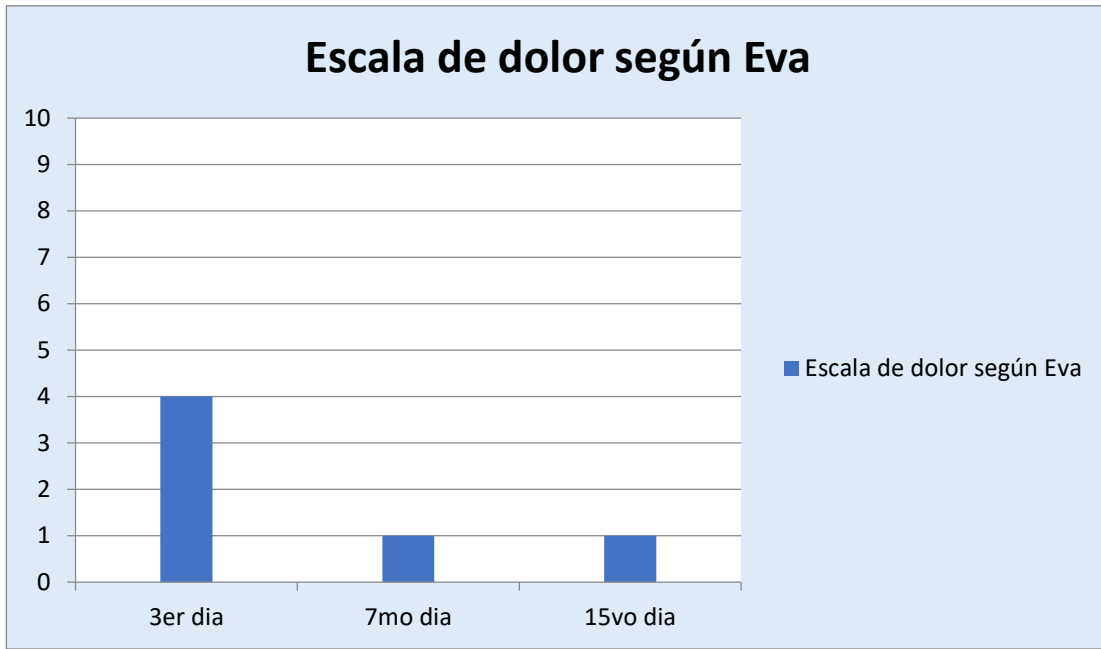
GRAFICO 3: Distribución de los tratamientos realizados en los pacientes atendidos, durante los meses de diciembre del 2022 a junio del 2023.



FUENTE: Calderón, Pizzanelli 2023.

Se obtuvo el siguiente resultado: el 60% de ellos se les colocó material de gelita (hemosponge), el 30% se les aplicó PRF (Fibrina rica en plaquetas) y al 10% no se le aplicó material restaurador, hecho por cierre del alveolo de manera convencional.

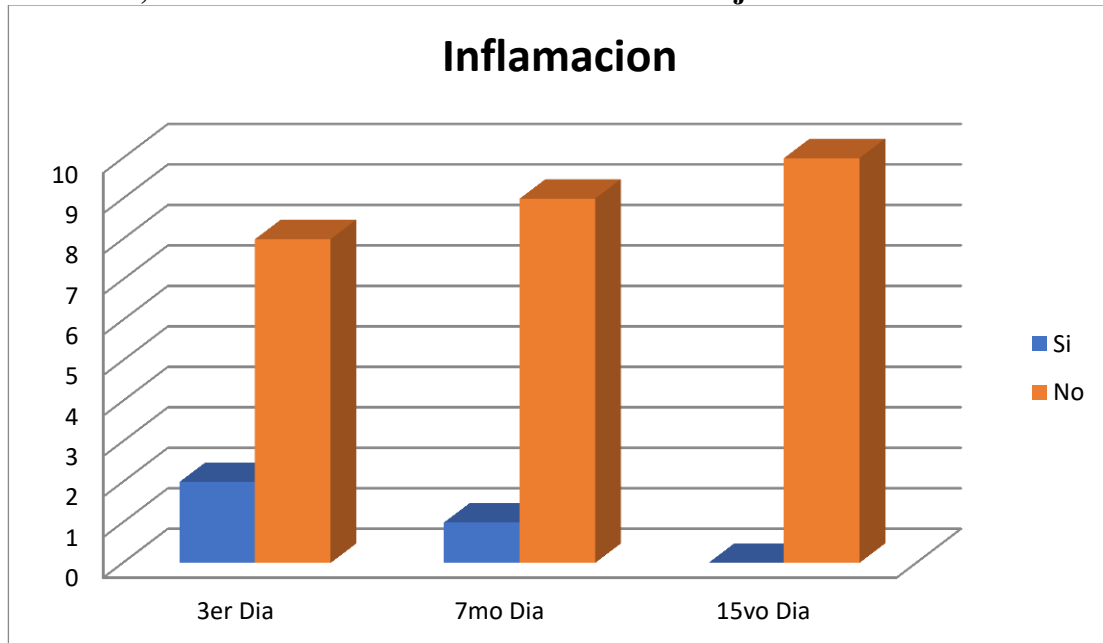
GRAFICO 4: Evaluación postoperatoria mediante uso de escala analógica visual (EVA) en pacientes atendidos, durante los meses de diciembre del 2022 a junio del 2023.



FUENTE: Tabla de recolección de datos empleada a los pacientes, durante los meses de diciembre del 2022 a junio del 2023.

El grafico anterior demuestra el grado dolor que tuvieron los pacientes en los 3 días de evaluación postquirúrgico medidos en la escala según Eva, el promedio al 3er día fue de 4, al 7mo día fue de 1 y al 15vo día fue de 1.

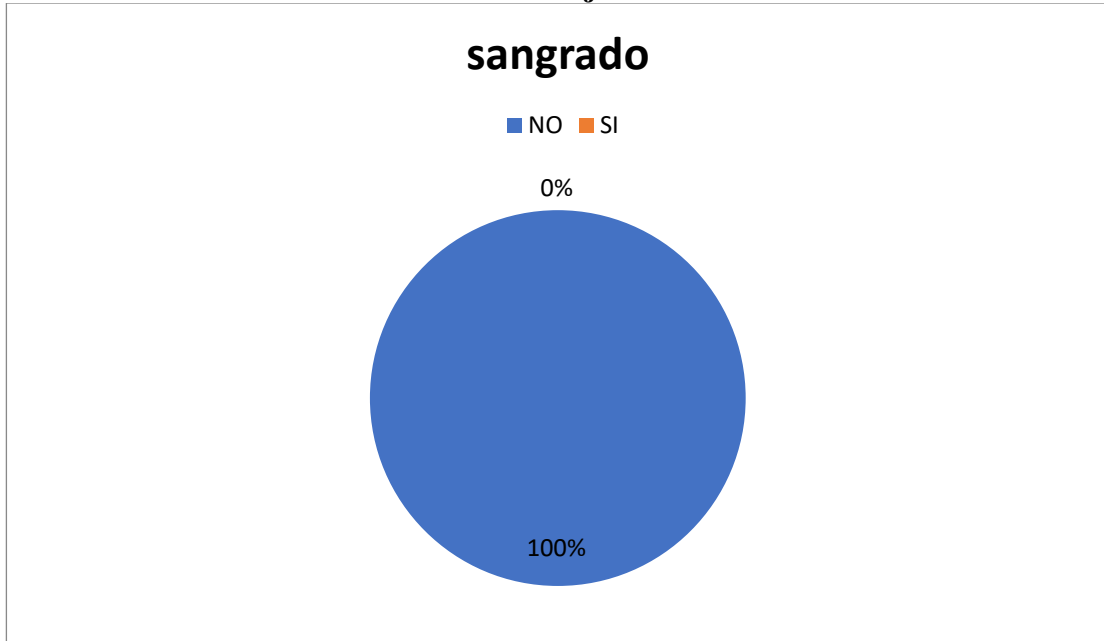
GRAFICO 5: Evaluación postoperatoria del proceso inflamatorio en pacientes atendidos, durante los meses de diciembre del 2022 a junio del 2023.



FUENTE: Calderón, Pizzanelli 2023.

El grafico anterior demuestra la cantidad de pacientes con inflamación en los 3 días de evaluación post quirúrgico, se promediaron los resultados de los diferentes pacientes y arrojaron que al 3er día, el 20% (2) de los pacientes presentaron inflamación, al 7mo día, el 10% (1) de los pacientes presentaron inflamación y al 15vo día, hubo ausencia de pacientes con signos de inflamación.

GRAFICO 6: Evaluación postoperatoria del sangrado en pacientes atendidos, durante los meses de diciembre del 2022 a junio del 2023.



FUENTE: Calderón, Pizzanelli 2023.

El gráfico anterior demuestra que el 100% de los pacientes luego de los días de control post operatorio, no tuvieron sangrado presente en los días siguientes al proceso de cicatrización, existiendo una síntesis de tejido de forma correcta y fisiológica, sin afección presente, dando a concretar que el material de preservación alveolar disminuye en gran rango el sangrado del tejido luego de la exodoncia de una estructura dentaria.

CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Luego de una exodoncia, el preservar el alveolo es muy importante para mantener su volumen óseo y de tejidos blandos, además para poder evitar complicaciones más graves u otros factores que hagan fallida la recuperación del paciente, para ello se emplean materiales de preservación alveolar ya mostrados anteriormente, antes de aplicar este procedimiento se tiene que evaluar el paciente mediante un estudio tanto clínico como radiográfico para poder evaluar toda la zona de los tejidos blandos y óseos, de que tan desarrollada esta la estructura dentaria en donde se realizara la preservación y que tan colaborador pudiese ser el paciente para estar al tanto de todos los controles post operatorios que se deberán de realizar, como también la responsabilidad de tener un buen cuidado de la zona tratada para no desencadenar infecciones o daños más graves. Todos estos criterios son de suma importancia para que la forma en que se desee preservar el alveolo ya sea con cualquier material, resulte a futuro exitosa.

Además, se describe que tanto la gelita como el PRF son buenos materiales de preservación alveolar, ya que ambos permiten tener un buen tapón hemostático al momento de la exodoncia, sin embargo, en el caso del PRF ayuda de manera más rápida al alveolo a regenerar tanto su estructura ósea como los tejidos blandos que circundan, debido a que el plasma que se coloca dentro del alveolo, esta rico tanto en leucocitos, que ayudan a facilitar que la zona este libre de infecciones y para mejor

actividad antimicrobiana, como también rico en factores que facilitan el crecimiento del tejido y ayudan a remodelar la matriz durante el proceso de cicatrización, todo esto dado mediante la centrifugación de la sangre durante 10-12 minutos que ayuda a separar los componentes sanguíneos y abarcarlos en el plasma. Todos estos factores influyen de forma doble para que la herida en la zona donde se realizó la exodoncia quede lo más cicatrizada posible, para que el paciente al momento de poder rehabilitarlo protésicamente tenga un buen volumen óseo y de encía.

5.2 Recomendaciones

Se recomienda seguir indagando sobre este trabajo de grado, ya que hay pocas investigaciones de otros autores que se dedicaron a trasladar la información recaudada a la parte clínica y no han promovido suficiente información acerca de la amplia cantidad de efectos y beneficios que pueden tener los materiales preservadores dentro del alveolo, ya que esto ayudaría a muchos pacientes que requieran posteriormente una rehabilitación protésica, como también que su tejido óseo o blando se encuentre en un buen cierre hermético. Cabe destacar que existen muchos más materiales para preservar el alveolo, como lo sería el hueso liofilizado y este en otras ocasiones juntándolo con el PRF o pudiera ser con la gelita, hiciera un efecto aún mayor en los tejidos, mejorando la estructura ósea del paciente. Por lo que seguir indagando futuramente sobre la preservación alveolar y llevarlos a la práctica con pacientes haría que más odontólogos de distintas ramas y áreas, decidan usar en su plan quirúrgico la preservación alveolar.

ANEXOS

TABLA MAESTRA							Control Post operatorio		
N# Px	Fecha	Nombre	Edad	Genero	E.D	Preservacion Alveolar	3er Dia	7mo Dia	15vo Dia
1	31/1/2023	J.M	30 años	M	25 y 45	Gelita y PRF	inflamacion	sin hallazgos	sin hallazgos
2	4/5/2023	Y.G	73 años	F	36	Gelita	sin hallazgos	sin hallazgos	sin hallazgos
3	4/5/2023	J.G	55 años	M	11 y 12	Gelita	sin hallazgos	sin hallazgos	sin hallazgos
4	4/5/2023	L.G	55 años	F	36	Gelita	sin hallazgos	sin hallazgos	sin hallazgos
5	22/5/2023	K.R	28 años	F	17	Convencional	sin hallazgos	sin hallazgos	sin hallazgos
6	23/5/2023	M.C	38 años	F	14 y 36	PRF	sin hallazgos	sin hallazgos	sin hallazgos
7	23/5/2023	E.C	84 años	M	44 y 45	PRF	sin hallazgos	sin hallazgos	sin hallazgos
8	25/5/2023	M.R	48 años	F	26	Gelita	inflamacion	inflamacion	sin hallazgos
9	25/5/2023	A.R	72 años	M	21	Gelita	sin hallazgos	sin hallazgos	sin hallazgos
10	25/5/2023	Y.Y	52 años	M	46	Gelita	sin hallazgos	sin hallazgos	sin hallazgos

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS		
DATOS PERSONALES		
N° Px: 1		Fecha: 31/1/2023
Nombre y Apellido: J.M		
Edad: 30 años	Genero: <input checked="" type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino	
Antecedentes Personales: no presenta antecedentes patologicos.		
Diagnostico: paciente masculino de 30 años de edad, refiere exodoncia de la Ed 25 y 45.		
PRESERVACION ALVEOLAR		
Tecnica Conventional	Tecnica Con Gelita	Tecnica Con PRF
<input type="checkbox"/> Curetaje:	<input checked="" type="checkbox"/> Cantidad: 1	<input checked="" type="checkbox"/> Tiempo: 10 minutos
<input type="checkbox"/> Lavado:	<input checked="" type="checkbox"/> Sutura: <input checked="" type="checkbox"/> Nylon <input type="checkbox"/> Cromico <input type="checkbox"/> Seda	<input checked="" type="checkbox"/> Colgajo Tipo: triangular
<input type="checkbox"/> Hallazgos:	<input type="checkbox"/> Colgajo:	<input checked="" type="checkbox"/> Sutura: <input checked="" type="checkbox"/> Nylon <input type="checkbox"/> Cromico <input type="checkbox"/> Seda
CONTROL POSTOPERATORIO		
3er Dia	7mo Dia	15vo Dia
Escala De Eva: 7	Escala De Eva: 1	Escala De Eva:
<input checked="" type="checkbox"/> Inflamacion:	<input type="checkbox"/> Inflamacion:	<input type="checkbox"/> Inflamacion:
<input type="checkbox"/> Sintesis De Tejido	<input type="checkbox"/> Sintesis De Tejido	<input type="checkbox"/> Sintesis De Tejido
<input type="checkbox"/> Sangrado	<input type="checkbox"/> Sangrado	<input type="checkbox"/> Sangrado
<input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Otros:

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS		
DATOS PERSONALES		
N° Px: 2		Fecha: 4/5/2023
Nombre y Apellido: Y.G		
Edad: 73 años		Genero: <input type="checkbox"/> Masculino <input checked="" type="checkbox"/> Femenino
Antecedentes Personales: no presenta antecedentes patologicos.		
Diagnostico: paciente femenino de 73 años de edad, refiere exodoncia de la Ed 36		
PRESERVACION ALVEOLAR		
Tecnica Convernacional	Tecnica Con Gelita	Tecnica Con PRF
<input type="checkbox"/> Curetaje:	<input checked="" type="checkbox"/> Cantidad: 1	<input type="checkbox"/> Tiempo:
<input type="checkbox"/> Lavado:	<input type="checkbox"/> Sutura:	<input type="checkbox"/> Colgajo Tipo:
<input type="checkbox"/> Hallazgos:	<input type="checkbox"/> Nylon <input type="checkbox"/> Cromico <input type="checkbox"/> Seda	<input type="checkbox"/> Sutura:
	<input type="checkbox"/> Colgajo:	<input type="checkbox"/> Nylon <input type="checkbox"/> Cromico <input type="checkbox"/> Seda
CONTROL POSTOPERATORIO		
3er Dia	7mo Dia	15vo Dia
Escala De Eva: 4	Escala De Eva: 2	Escala De Eva: 0
<input type="checkbox"/> Inflamacion:	<input type="checkbox"/> Inflamacion:	<input type="checkbox"/> Inflamacion:
<input type="checkbox"/> Sintesis De Tejido	<input type="checkbox"/> Sintesis De Tejido	<input type="checkbox"/> Sintesis De Tejido
<input type="checkbox"/> Sangrado	<input type="checkbox"/> Sangrado	<input type="checkbox"/> Sangrado
<input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Otros:

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS		
DATOS PERSONALES		
N° Px: 3		Fecha: 4/5/2023
Nombre y Apellido: J.G		
Edad: 55 años	Genero: <input checked="" type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino	
Antecedentes Personales: no presenta antecedentes patologicos.		
Diagnostico: paciente masculino de 55 años de edad, refiere exodoncia de la Ed 11 y 12.		
PRESERVACION ALVEOLAR		
Tecnica Convernacional	Tecnica Con Gelita	Tecnica Con PRF
<input type="checkbox"/> Curetaje:	<input checked="" type="checkbox"/> Cantidad: 2	<input type="checkbox"/> Tiempo:
<input type="checkbox"/> Lavado:	<input type="checkbox"/> Sutura: <input type="checkbox"/> Nylon <input type="checkbox"/> Cromico <input type="checkbox"/> Seda	<input type="checkbox"/> Colgajo Tipo:
<input type="checkbox"/> Hallazgos:		<input type="checkbox"/> Sutura: <input type="checkbox"/> Nylon <input type="checkbox"/> Cromico <input type="checkbox"/> Seda
	<input type="checkbox"/> Colgajo:	
CONTROL POSTOPERATORIO		
3er Dia	7mo Dia	15vo Dia
Escala De Eva: 3	Escala De Eva: 1	Escala De Eva: 1
<input type="checkbox"/> Inflamacion:	<input type="checkbox"/> Inflamacion:	<input type="checkbox"/> Inflamacion:
<input type="checkbox"/> Sintesis De Tejido	<input type="checkbox"/> Sintesis De Tejido	<input type="checkbox"/> Sintesis De Tejido
<input type="checkbox"/> Sangrado	<input type="checkbox"/> Sangrado	<input type="checkbox"/> Sangrado
<input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Otros:

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS		
DATOS PERSONALES		
N° Px: 4		Fecha: 4/5/2023
Nombre y Apellido: L.G		
Edad: 55 años	Genero: <input type="checkbox"/> Masculino <input checked="" type="checkbox"/> Femenino	
Antecedentes Personales: no presenta antecedentes patológicos.		
Diagnostico: paciente femenino de 55 años de edad, refiere exodoncia de la Ed 36.		
PRESERVACION ALVEOLAR		
Tecnica Converncional	Tecnica Con Gelita	Tecnica Con PRF
<input type="checkbox"/> Curetaje:	<input checked="" type="checkbox"/> Cantidad: 1	<input type="checkbox"/> Tiempo:
<input type="checkbox"/> Lavado:	<input checked="" type="checkbox"/> Sutura:	<input type="checkbox"/> Colgajo Tipo:
<input type="checkbox"/> Hallazgos:	<input type="checkbox"/> Nylon <input type="checkbox"/> Cromico <input checked="" type="checkbox"/> Seda	<input type="checkbox"/> Sutura: <input type="checkbox"/> Nylon <input type="checkbox"/> Cromico <input type="checkbox"/> Seda
	<input type="checkbox"/> Colgajo:	
CONTROL POSTOPERATORIO		
3er Dia	7mo Dia	15vo Dia
Escala De Eva: 5	Escala De Eva: 2	Escala De Eva: 0
<input type="checkbox"/> Inflamacion:	<input type="checkbox"/> Inflamacion:	<input type="checkbox"/> Inflamacion:
<input type="checkbox"/> Sintesis De Tejido	<input type="checkbox"/> Sintesis De Tejido	<input type="checkbox"/> Sintesis De Tejido
<input type="checkbox"/> Sangrado	<input type="checkbox"/> Sangrado	<input type="checkbox"/> Sangrado
<input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Otros:

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS		
DATOS PERSONALES		
N° Px: 5		Fecha: 22/5/2023
Nombre y Apellido: K.R		
Edad: 28 años	Genero: <input type="checkbox"/> Masculino <input checked="" type="checkbox"/> Femenino	
Antecedentes Personales: no presenta antecedentes patologicos.		
Diagnostico: paciente femenino de 55 años de edad, refiere exodoncia de la Ed 17.		
PRESERVACION ALVEOLAR		
Tecnica Converncional	Tecnica Con Gelita	Tecnica Con PRF
<input checked="" type="checkbox"/> Curetaje:	<input type="checkbox"/> Cantidad:	<input type="checkbox"/> Tiempo:
<input checked="" type="checkbox"/> Lavado: solucion fisiologica	<input type="checkbox"/> Sutura:	<input type="checkbox"/> Colgajo Tipo:
<input type="checkbox"/> Hallazgos:	<input type="checkbox"/> Nylon <input type="checkbox"/> Cromico <input type="checkbox"/> Seda	<input type="checkbox"/> Sutura: <input type="checkbox"/> Nylon <input type="checkbox"/> Cromico <input type="checkbox"/> Seda
	<input type="checkbox"/> Colgajo:	
CONTROL POSTOPERATORIO		
3er Dia	7mo Dia	15vo Dia
Escala De Eva: 1	Escala De Eva: 0	Escala De Eva: 0
<input type="checkbox"/> Inflamacion:	<input type="checkbox"/> Inflamacion:	<input type="checkbox"/> Inflamacion:
<input type="checkbox"/> Sintesis De Tejido	<input type="checkbox"/> Sintesis De Tejido	<input type="checkbox"/> Sintesis De Tejido
<input type="checkbox"/> Sangrado	<input type="checkbox"/> Sangrado	<input type="checkbox"/> Sangrado
<input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Otros:

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS		
DATOS PERSONALES		
N° Px: 6		Fecha: 25/5/2023
Nombre y Apellido: A.R		
Edad: 72 años	Genero: <input checked="" type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino	
Antecedentes Personales: no presenta antecedentes patologicos.		
Diagnostico: paciente masculino de 72 años de edad, refiere exodoncia de la Ed 21.		
PRESERVACION ALVEOLAR		
Tecnica Converncional	Tecnica Con Gelita	Tecnica Con PRF
<input type="checkbox"/> Curetaje:	<input checked="" type="checkbox"/> Cantidad: 1	<input type="checkbox"/> Tiempo:
<input type="checkbox"/> Lavado:	<input type="checkbox"/> Sutura:	<input type="checkbox"/> Colgajo Tipo:
<input type="checkbox"/> Hallazgos:	<input type="checkbox"/> Nylon <input type="checkbox"/> Cromico <input type="checkbox"/> Seda	<input type="checkbox"/> Sutura: <input type="checkbox"/> Nylon <input type="checkbox"/> Cromico <input type="checkbox"/> Seda
	<input type="checkbox"/> Colgajo:	
CONTROL POSTOPERATORIO		
3er Dia	7mo Dia	15vo Dia
Escala De Eva: 3	Escala De Eva: 1	Escala De Eva: 0
<input type="checkbox"/> Inflamacion:	<input type="checkbox"/> Inflamacion:	<input type="checkbox"/> Inflamacion:
<input type="checkbox"/> Sintesis De Tejido	<input type="checkbox"/> Sintesis De Tejido	<input type="checkbox"/> Sintesis De Tejido
<input type="checkbox"/> Sangrado	<input type="checkbox"/> Sangrado	<input type="checkbox"/> Sangrado
<input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Otros:

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS		
DATOS PERSONALES		
N° Px: 7		Fecha: 25/5/2023
Nombre y Apellido: M.R		
Edad: 48 años	Genero: <input type="checkbox"/> Masculino <input checked="" type="checkbox"/> Femenino	
Antecedentes Personales: no presenta antecedentes patologicos.		
Diagnostico: paciente femenino de 48 años de edad, refiere exodoncia de la Ed 26.		
PRESERVACION ALVEOLAR		
Tecnica Converncional	Tecnica Con Gelita	Tecnica Con PRF
<input type="checkbox"/> Curetaje:	<input checked="" type="checkbox"/> Cantidad: 1	<input type="checkbox"/> Tiempo:
<input type="checkbox"/> Lavado:	<input checked="" type="checkbox"/> Sutura:	<input type="checkbox"/> Colgajo Tipo:
<input type="checkbox"/> Hallazgos:	<input type="checkbox"/> Nylon <input type="checkbox"/> Cromico <input checked="" type="checkbox"/> Seda	<input type="checkbox"/> Sutura: <input type="checkbox"/> Nylon <input type="checkbox"/> Cromico <input type="checkbox"/> Seda
	<input type="checkbox"/> Colgajo:	
CONTROL POSTOPERATORIO		
3er Dia	7mo Dia	15vo Dia
Escala De Eva: 5	Escala De Eva: 3	Escala De Eva: 0
<input checked="" type="checkbox"/> Inflamacion:	<input checked="" type="checkbox"/> Inflamacion:	<input type="checkbox"/> Inflamacion:
<input type="checkbox"/> Sintesis De Tejido	<input type="checkbox"/> Sintesis De Tejido	<input type="checkbox"/> Sintesis De Tejido
<input type="checkbox"/> Sangrado	<input type="checkbox"/> Sangrado	<input type="checkbox"/> Sangrado
<input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Otros:

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS		
DATOS PERSONALES		
N° Px: 8		Fecha: 25/5/2023
Nombre y Apellido: Y.Y		
Edad: 52 años	Genero: <input checked="" type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino	
Antecedentes Personales: no presenta antecedentes patologicos.		
Diagnostico: paciente masculino de 52 años de edad, refiere exodoncia de la Ed 46.		
PRESERVACION ALVEOLAR		
Tecnica Converncional	Tecnica Con Gelita	Tecnica Con PRF
<input type="checkbox"/> Curetaje:	<input checked="" type="checkbox"/> Cantidad: 1	<input type="checkbox"/> Tiempo:
<input type="checkbox"/> Lavado:	<input type="checkbox"/> Sutura:	<input type="checkbox"/> Colgajo Tipo:
<input type="checkbox"/> Hallazgos:	<input type="checkbox"/> Nylon <input type="checkbox"/> Cromico <input type="checkbox"/> Seda	<input type="checkbox"/> Sutura: <input type="checkbox"/> Nylon <input type="checkbox"/> Cromico <input type="checkbox"/> Seda
	<input type="checkbox"/> Colgajo:	
CONTROL POSTOPERATORIO		
3er Dia	7mo Dia	15vo Dia
Escala De Eva: 3	Escala De Eva: 2	Escala De Eva: 0
<input type="checkbox"/> Inflamacion:	<input type="checkbox"/> Inflamacion:	<input type="checkbox"/> Inflamacion:
<input type="checkbox"/> Sintesis De Tejido	<input type="checkbox"/> Sintesis De Tejido	<input type="checkbox"/> Sintesis De Tejido
<input type="checkbox"/> Sangrado	<input type="checkbox"/> Sangrado	<input type="checkbox"/> Sangrado
<input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Otros:

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS		
DATOS PERSONALES		
N° Px: 9		Fecha: 23/5/2023
Nombre y Apellido: M.C		
Edad: 72 años	Genero: <input type="checkbox"/> Masculino <input checked="" type="checkbox"/> Femenino	
Antecedentes Personales: no presenta antecedentes patologicos.		
Diagnostico: paciente masculino de 38 años de edad, refiere exodoncia de la Ed 14 Y 36.		
PRESERVACION ALVEOLAR		
Tecnica Converncional	Tecnica Con Gelita	Tecnica Con PRF
<input type="checkbox"/> Curetaje:	<input type="checkbox"/> Cantidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Tiempo: 12 minutos
<input type="checkbox"/> Lavado:	<input type="checkbox"/> Sutura:	<input type="checkbox"/> Colgajo Tipo:
<input type="checkbox"/> Hallazgos:	<input type="checkbox"/> Nylon <input type="checkbox"/> Cromico <input type="checkbox"/> Seda	<input checked="" type="checkbox"/> Sutura: <input checked="" type="checkbox"/> Nylon <input type="checkbox"/> Cromico <input type="checkbox"/> Seda
	<input type="checkbox"/> Colgajo:	
CONTROL POSTOPERATORIO		
3er Dia	7mo Dia	15vo Dia
Escala De Eva: 2	Escala De Eva: 0	Escala De Eva: 0
<input type="checkbox"/> Inflamacion:	<input type="checkbox"/> Inflamacion:	<input type="checkbox"/> Inflamacion:
<input type="checkbox"/> Sintesis De Tejido	<input type="checkbox"/> Sintesis De Tejido	<input type="checkbox"/> Sintesis De Tejido
<input type="checkbox"/> Sangrado	<input type="checkbox"/> Sangrado	<input type="checkbox"/> Sangrado
<input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Otros:

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS		
DATOS PERSONALES		
N° Px: 10		Fecha: 23/5/2023
Nombre y Apellido: E.C		
Edad: 84 años	Genero: <input checked="" type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino	
Antecedentes Personales: no presenta antecedentes patológicos.		
Diagnostico: paciente masculino de 84 años de edad, refiere exodoncia de la Ed 41, 42 y 43.		
PRESERVACION ALVEOLAR		
Tecnica Converncional	Tecnica Con Gelita	Tecnica Con PRF
<input type="checkbox"/> Curetaje:	<input type="checkbox"/> Cantidad:	<input checked="" type="checkbox"/> Tiempo: 12 minutos
<input type="checkbox"/> Lavado:	<input type="checkbox"/> Sutura:	<input checked="" type="checkbox"/> Colgajo Tipo: envolvente
<input type="checkbox"/> Hallazgos:	<input type="checkbox"/> Nylon <input type="checkbox"/> Cromico <input type="checkbox"/> Seda	<input checked="" type="checkbox"/> Sutura: <input type="checkbox"/> Nylon <input type="checkbox"/> Cromico <input checked="" type="checkbox"/> Seda
	<input type="checkbox"/> Colgajo:	
CONTROL POSTOPERATORIO		
3er Dia	7mo Dia	15vo Dia
Escala De Eva: 5	Escala De Eva: 1	Escala De Eva: 0
<input type="checkbox"/> Inflamacion:	<input type="checkbox"/> Inflamacion:	<input type="checkbox"/> Inflamacion:
<input type="checkbox"/> Sintesis De Tejido	<input type="checkbox"/> Sintesis De Tejido	<input checked="" type="checkbox"/> Sintesis De Tejido
<input type="checkbox"/> Sangrado	<input type="checkbox"/> Sangrado	<input type="checkbox"/> Sangrado
<input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Otros:	<input type="checkbox"/> Otros:

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Juan Ballester. ¿Qué es el alveolo dental? [Sitio en internet]. Disponible en: <https://dentistas-cordoba.es/category/blog/page/10/> consultado: 20 Noviembre 2022
2. Palmieri M, David P, Gomez Ma. Técnicas de preservación del volumen alveolar post-extracción utilizando hueso liofilizado y lamina ósea cortical. 2014; 52 (3).
3. Od. Ricardo felzani. Cicatrización de los tejidos con interés en cirugía bucal: revisión de la literatura. 2005; volumen 43 (3)
4. Kowalyszyn K, Silva A, Torres Q. La hidroxiapatita como biomaterial para la reconstrucción de rebordes alveolares. 2013; volumen 1 (1) 63-68.
5. Leo M, Parra S, Oballos M. Biomateriales para la regeneración del reborde alveolar. 2014; 76-100.
6. Salgado J, Zea del rio D, Gonzales J. Efectividad de las técnicas de preservación alveolar sobre alveolos post exodoncias comparados con alveolos sin preservar. 2014 Enero-jun; volumen 33 (70)
7. Jan Lindhe, Thorkild Karring y Maurício Araújo. Anatomía de los tejidos periodontales. 34-36
8. Andrés J. Acosta. Foundation for medical education and research. [Sitio en internet]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/about-this-site> consultado: Dic 1 2022.

9. Tanur E, Ovadia R. Dallas periodontal Associates [sitio de internet]. Disponible en: <https://www.dallasimplant.com/es/prf-treatment/> consultado: Dic 1 2022.
10. Martinez Y. Blog dentista en tu ciudad. [Sitio en internet]. Disponible en: <https://dentistaentuciudad.com/blog/frenar-el-sangrado-dental-con-esponjas-reabsorbibles/> consultado: Dic 1 2022
11. Venezuela. Constitución de la república bolivariana de Venezuela 1999. Capítulo V De los Derechos Sociales y de las Familias. Art 83. Gaceta Oficial Extraordinaria N° 36.860 de fecha 30 de diciembre de 1.999
12. Venezuela: Ley orgánica de salud 1998. Capítulo III de la atención médica, Art. 28-31. Gaceta Oficial N° 36.579 de fecha 11 de noviembre de 1998
13. Venezuela. Ley de ejercicio de la odontología 1970. Capítulo I del ejercicio de la odontología, Art 1. Y capítulo III de los deberes y derechos de los odontólogos, Art 16. Gaceta Oficial N° 29.288 de fecha 11 de noviembre de 1970
14. Venezuela. Código de Deontología Odontológica de la república bolivariana de Venezuela. Capítulo I de los deberes generales de los odontólogos, Art 1. Y capítulo II de los deberes hacia los pacientes, Art 18.
15. Venezuela. Ley Sobre Donación y Trasplante de Órganos, Tejidos y Células en seres Humanos 1992. Capítulo I de las disposiciones generales, Art 1. publicada en la Gaceta Oficial. N°4.497 Ext. de fecha 3 de diciembre de 1992.