



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**PROPUESTA DE UN PROGRAMA EDUCATIVO SOBRE LAS  
TÉCNICAS DE PRESERVACIÓN DE LAS TABLAS ÓSEAS DIRIGIDO A  
ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA.**

Autoras:

Oriana Barrios

María Martínez

Urb. Yuma II, calle N°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

**PROPUESTA DE UN PROGRAMA EDUCATIVO SOBRE LAS  
TÉCNICAS DE PRESERVACIÓN DE LAS TABLAS ÓSEAS DIRIGIDO A  
ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA.**

Proyecto del trabajo de grado para optar al título de

Odontólogo

Autores:

Oriana Barrios

María Martínez

Tutor:

Od.Pablo Mirabal

San Diego, Enero 2018



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**

**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA DE ODONTOLOGIA**

**CARRERA ODONTOLOGIA**

**San Diego, Enero.**

**ACTA DE REVISIÓN DEL PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO**

Quienes suscriben esta Acta, dejan constancia que el Proyecto de Trabajo de Grado:

**“PROPUESTA DE UN PROGRAMA EDUCATIVO SOBRE LAS TÉCNICAS DE PRESERVACIÓN DE LAS TABLAS ÓSEAS DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA.”** ha sido revisado y, cumpliendo con los requisitos exigidos para su aprobación, recomiendan su tramitación ante el organismo académico correspondiente.

**Pablo Mirabal**

**Firma**

**22/01/2018**



**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**  
**COORDINACIÓN DE TRABAJO DE GRADO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



**ACTA DE APROBACION DEL TRABAJO DE GRADO**

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado “PROPUESTA DE UN PROGRAMA EDUCATIVO SOBRE LAS TÉCNICAS DE PRESERVACIÓN DE LAS TABLAS ÓSEAS DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA.”, realizado por Oriana Barrios C.I 25.754.014 y María F Martínez C.I 25.566.958. Cursante de la carrera ODONTOLOGIA, hace constar después de analizar su contenido y oída la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación, asignándole la CALIFICACIÓN DEFINITIVA

DE: Veinte (20) PUNTOS.

Jurado

Od. Rodrigo Pino

C.I.: 17.399.344

Jurado

Od. Jesus Pino

Tutor de Contenido

Od. Pablo Mirabal

C.I.:9.878.599

Fecha: 22/01/2019

## ACEPTACION DEL TUTOR

Quien suscribe, Pablo Mirabal, portadora de la cedula de identidad N°, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por la ciudadana Oriana Barrios, portadora de la cedula de identidad N° 25754014, titulado “PROPUESTA DE UN PROGRAMA EDUCATIVO SOBRE LAS TECNICAS DE PRESERVACION DE LA TABLAS OSEAS DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE ODONTOLOGIA”, presentado como requisito parcial para optar el 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 16 días del mes de Noviembre del año 2018.



---

Od. Pablo Mirabal

C.I:

## ACEPTACION DEL TUTOR

Quien suscribe, Pablo Mirabal, portadora de la cedula de identidad N°, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por la ciudadana María F Martínez, portadora de la cedula de identidad N° 25566958, titulado “PROPUESTA DE UN PROGRAMA EDUCATIVO SOBRE LAS TECNICAS DE PRESERVACION DE LA TABLAS OSEAS DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE ODONTOLOGIA ”, presentado como requisito parcial para optar el 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 16 días del mes de Noviembre del año 2018.



---

Od. Pablo Mirabal

C.I:

## **DEDICATORIA**

A DIOS por siempre iluminar mi camino día y noche...

A mis PADRES por su apoyo incondicional, por ser mis pilares durante toda mi vida, por impulsarme cada día durante 22 años a ser una mejor persona, por acompañarme en todas esas noches de desvelo, por convertirme en la mujer que soy hoy en día...

A mi TIA LAURA que desde siempre me brindó su apoyo en todo en vida y hoy lo hace desde el cielo cuidándome día a día...

A todas aquellas personas que contribuyeron de alguna manera, al logro de esta meta...

**Oriana**

## **DEDICATORIA**

Agradezco primeramente a DIOS por darme la vida, salud y haberme otorgado a la maravillosa familia y las amistades que tengo.

Gracias a a mis PADRES Margelis Y. Flores y Fernando J. Martínez por haber creído siempre en mí y por su apoyo incondicional durante el transcurso de mi carrea, de igual manera a mis tías Eorys, Marlys, Neisa, Marilda, a mis abuela Rosa y Emilia y a mi hermana Maria J Martinez por siempre estar ahí, dándome el ejemplo de superación, humildad, sacrificio , enseñándome a valorar todo lo que tengo y sembrando en mí el deseo de superación y triunfo en la vida.

A todos ellos y aquellas personas que de una u otra manera estuvieron ahí para apoyarme y ayudarme a alcanzar esta meta, a todos ellos es dedico este logro...

**María F. Martínez**

## INDICE GENERAL

### CONTENIDO

RESUMEN INFORMATIVO	5	
INTRODUCCIÓN	14	
CAPITULO		
I	EL PROBLEMA	15
1.1.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	15
1.1.1.	FORMULACION DEL PROBLEMA.	17
1.2.	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.	18
1.2.1.	OBJETIVO GENERAL.	18
1.2.2.	OBJETIVOS ESPECIFICOS.	18
1.3.	JUSTIFICACIÓN.	18
1.4.	SISTEMA DE VARIABLES	19
II	MARCO TEÓRICO.	22
2.1.	ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	22
2.2.	BASES TEORICAS.	25
2.2.1.	NIVEL DE CONOCIMIENTO.	25
2.2.2.	FACTIBILIDAD.	25
2.2.3.	PROGRAMA EDUCATIVO.	26
2.2.4.	TABLAS OSEAS.	28
2.3.	DEFINICIÓN DE TERMINOS.	48
2.4.	BASES LEGALES.	50
III	MARCO METODOLOGICO.	58
3.1.	DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN.	58
3.1.1	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	58
3.1.2.	TIPO DE INVESTIGACIÓN	59
3.2.	NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN.	59
3.3.	POBLACIÓN Y MUESTRA.	59
3.3.1.	POBLACIÓN.	59
3.3.2.	MUESTRA.	60
3.4.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	60
3.4.1.	TÉCNICAS	60
3.4.2.	INSTRUMENTOS.	61
IV	ANALISIS DE RESULTADOS.	62
V	RESULTADOS Y RECOMENDACIONES	66
	PROPUESTA	67
	ANEXOS.	68
	REFERENCIAS.	72

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

**PROPUESTA DE UN PROGRAMA EDUCATIVO SOBRE LAS  
TÉCNICAS DE PRESERVACIÓN DE LAS TABLAS ÓSEAS DIRIGIDO A  
ESTUDIANTES DE ODONTOLÓGÍA.**

Autor(a): Oriana Barrios, María Martínez.

Tutor(a): Od.Pablo Mirabal.

Fecha: Enero 2018

**RESUMEN INFORMATIVO**

La constante necesidad de mejorar la calidad de salud bucal y cubrir las demandas estéticas y funcionales de los pacientes nos obliga a preservar las tablas óseas de los procesos alveolares, así como brindar una mayor predictibilidad de los tratamientos posteriores a la extracción de dientes, cuando el tratamiento rehabilitador es un implante o una prótesis parcial fija. La preservación de las dimensiones del reborde alveolar es de máxima importancia. Los eventos que suceden después de una extracción son complejos y progresivos. Se debe partir de ese punto para llegar a determinar cuáles serían las posibilidades de detener la progresión de dicho proceso. Asimismo, los defectos del reborde alveolar post-extracción, pueden llevar consigo resultados estéticamente inaceptables. Es importante conocer el pronóstico de las deformidades antes de empezar el tratamiento para conocer las limitaciones que existen y seleccionar la técnica idónea para obtener el mejor resultado posible. Se vuelve de alta relevancia la preservación de los tejidos, ya que la mayoría de los paciente busca una rehabilitación estética luego de la pérdida de una o varias unidades dentarias, por eso se propone elaborar un programa educativo a los estudiantes de pregrado, ya que mediante este método de aprendizaje se puede no solo reforzar los conocimientos ya aprendidos si no también generar conciencia sobre la importancia del tema.



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
 COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO  
 FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

**PLANILLA SOLICITUD: ANÁLISIS Y APROBACIÓN DE TRABAJO DE GRADO**

DATOS PERSONALES		
Apellidos: Barrios Cantillo	Nombres: Oriana Cecilia	C.I.: 25.754.014
Dirección: San diego, sector los tamarindos.		Teléfono: 04120397708
DATOS ACADÉMICOS		
Escuela: Odontología	Índice Académico	
DATOS DEL PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO		
Autores		
Nombre: Oriana Barrios Teléfono: 04120397708		
Nombre: María F Martínez Teléfono: 04261457567		
Título del Trabajo		
“Propuesta de un programa educativo sobre las técnicas de preservación de la tablas óseas dirigido a estudiantes de odontología”		
Breve Explicación:		
Propuesta de un programa educativo sobre las técnicas de preservación de la tablas óseas dirigidos a los estudiantes de odontología para incrementar el conocimiento e interés sobre la importancia de su preservación.		
Lugar donde se desarrollará el Proyecto		
Universidad José Antonio Páez		
Tiempo de Desarrollo		
4 meses		
Tutor Académico propuesto		
Od. Pablo Mirabal		

**APROBADO** \_\_\_\_\_ **NO APROBADO** \_\_\_\_\_

**COMITÉ DE EVALUACIÓN**

**COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO**

Nombre	Firma	Fecha
--------	-------	-------

**DIRECCIÓN DE ESCUELA**

Nombre	Firma	Fecha
--------	-------	-------



Materias o áreas del conocimiento del Pensum que intervienen en la realización del Proyecto (Enumérelas)

- Sistemas de Contabilidad
- Sistemas y Procedimientos
- Auditoria

**Línea de Investigación:**

Preservación Alveolar

La salud humana se presenta como un mosaico de diferentes situaciones donde interactúan los más diversos factores. A pesar de la evolución de la tecnología en odontología, del mejoramiento de las técnicas para la conservación dentaria y del constante aumento del recurso humano odontológico, las exodoncias parece ser que se realizan con bastante más frecuencia de lo que creemos.

Asimismo a través de la historia de la odontología la exodoncia es un procedimiento común en la práctica clínica diaria del odontólogo indicada posiblemente por mal pronóstico endodóntico, protésico, estético o periodontal; después de dicha exodoncia por condiciones fisiológicas se produce una reabsorción ósea del reborde remanente, produciendo una atrofia de la cresta alveolar o un colapso de los tejidos blandos. Se ha demostrado que la preservación reduce significativamente la reabsorción ósea que sufre la cresta alveolar tras la exodoncia. Es una técnica quirúrgica que se realiza en el momento de la exodoncia, permitiéndole al profesional conservar las dimensiones y contornos alveolares.

Así pues, el manejo de los tejidos en el sector estético es de vital importancia para poder conseguir una rehabilitación estética, éste se torna más delicado aún, si cabe, cuando la pérdida dentaria abarca a dos o más dientes contiguos. Por este motivo se vuelve de alta relevancia la preservación de los tejidos, ya que la mayoría de los paciente busca una rehabilitación estética luego de la pérdida de una o varias unidades dentarias.

En este trabajo se busca evidenciar el nivel de conocimiento de los estudiantes sobre la preservación alveolar para así de esta manera poder crear un propuesta de un programa educativo que ayude a mejorar su comprensión referente al tema.

## **CAPITULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1.Planteamiento del Problema.**

La especie humana ha tenido problemas dentales desde sus comienzos, ante lo cual ha ido buscando diferentes soluciones. Es así como diversas culturas, sin ninguna relación entre ellas, trataron de buscar alternativas de tratamientos. La evidencia prehistórica muestra la larga evolución de las intervenciones paliativas y curativas en diferentes culturas. Estas investigaciones ponen al descubierto que el cuidado de la salud bucal fue una preocupación constante dentro de los pueblos primitivos. Incluso, la práctica de incrustar piedras preciosas, sobre todo en cavidades realizadas en los incisivos superiores e inferiores, demuestra la importancia estética que los dientes tenían dentro de las antiguas culturas.

Asimismo, a partir del siglo XVIII la odontología deja de ser una especialidad de la medicina para convertirse en una disciplina independiente, naciendo como una nueva carrera, gracias a los grandes avances obtenidos durante el siglo anterior y el aporte científico, creatividad, y trabajo de importantes profesionales. La odontología moderna debe su mayor deuda a un francés notable Pierre Fauchard que sintetizó todo lo que se sabía en occidente sobre la odontología, lo unificó y lo ordenó, beneficiando así a todos los profesionales de esta especialidad.

Por otra parte, en el año 1860 el médico Simón Hullihen, un reconocido dentista de Estados Unidos comenzó con las prácticas de cirugía bucal y maxilofacial, sus trabajos ayudaron a que sea considerado como el padre de esa rama médica. Con el paso de los años se vieron distintos autores que aportaron sus conocimientos gracias a los que se permitió un rápido avance en la cirugía bucal. Entre los avances se destaca la introducción de la anestesia local lo cual cambia sustancialmente la práctica y técnica de la exodoncia.

Ahora bien, con respecto a la cirugía bucal, luego de una odontectomía, sucede una serie de eventos biológicos y biofísicos que resulta en reabsorción y atrofia

del tejido óseo alveolar, lo cual afecta significativamente sus dimensiones, en sentido vertical y horizontal. Dentro de los eventos biológicos que ocurren después de la exodoncia se presenta inicialmente una ruptura de los tejidos adyacentes al diente, entre ellos el ligamento periodontal en donde sus fibras sufren un proceso de desorganización y desinserción; en el caso de la lámina dura del hueso alveolar pierde su protección y esto la hace más vulnerable a los procesos de reabsorción.

Cabe destacar que hoy en día, clínicos y pacientes buscan altos grados de estética y función, así como mayor predictibilidad de los tratamientos posteriores a la extracción de dientes, cuando el tratamiento rehabilitador es un implante o una prótesis parcial fija. La preservación de las dimensiones del reborde alveolar es de máxima importancia. Los eventos que suceden después de una extracción son complejos y progresivos. Se debe partir de ese punto para llegar a determinar cuáles serían las posibilidades de detener la progresión de dicho proceso.

Asimismo, los defectos del reborde alveolar post-extracción, pueden llevar consigo resultados estéticamente inaceptables. Más aún, cuando las pérdidas afectan al sector anterior. Es importante conocer el pronóstico de las deformidades antes de empezar el tratamiento para conocer las limitaciones que existen y seleccionar la técnica idónea para obtener el mejor resultado posible. El pronóstico es peor cuando se trata de defectos en altura (dimensión apicocoronaria) o combinados (altura y anchura); cuanto mayor sea la pérdida de inserción de los dientes adyacentes y/o cuanto mayor sea el número de dientes ausentes.

Por esta razón, el manejo de los tejidos en el sector estético es de vital importancia para poder conseguir una rehabilitación estética exitosa, éste se torna más delicado aun, como ya se mencionó anteriormente cuando la pérdida dentaria abarca a dos o más dientes contiguos. Por este motivo se vuelve de alta relevancia la preservación de los tejidos, ya que la mayoría de los paciente busca una rehabilitación estética luego de la perdida de una o varias unidades dentarias.

Cabe destacar, que a pesar de la creciente tecnología odontológica y el progresivo aumento de la cantidad de odontólogos, el precario estándar de salud oral de la población rural se ha mantenido a lo largo del tiempo. Y no solo es el trabajo del profesional sino también del estudiante de pregrado proponerse a mantener lo más que se pueda la funcionalidad bucal para futuros tratamientos estéticos.

Por esta razón, se propone elaborar un programa educativo a los estudiantes de pregrado, ya que mediante este método de aprendizaje se puede no solo reforzar los conocimientos ya aprendidos si no también generar conciencia sobre la importancia del tema.

Asimismo, cuando se habla de un programa educativo estamos dando a entender que se aplicara un sistema teórico en beneficio de los estudiantes, explicando, mostrando y reforzando los conocimientos, ya sean los aprendidos durante el transcurso de la carrera de odontología como los nuevos aportes que serán implementados en el programa educativo.

Por otra parte, dentro de los beneficios de los programas educativos se encuentra: motivación sobre los estudiantes impulsándolos a querer aprender, investigar e indagar más sobre diferentes temas, Fomentar su espíritu autocrítico alentado a los estudiantes a evaluar su propio desempeño y a detectar fallos en el proceso de trabajo con el objetivo de que aprendan de sus errores y mejoren los resultados en un futuro, promueve la creatividad generando diferentes ideas para resolver sus problemas ya sean creando distintas maneras de abordar el tema para encontrar una posible solución.

### **1.1.1. Formulación del Problema.**

¿Qué beneficios se generarán en los estudiantes de odontología del 7mo semestre al implementar un programa educativo sobre la importancia de la preservación de las tablas óseas?

## **1.2.Objetivos de la investigación.**

### **1.2.1. Objetivo General.**

Proponer un programa educativo sobre la importancia de las técnicas de preservación de las tablas óseas dirigido a estudiantes de odontología del 7mo semestre.

### **1.2.2. Objetivos Específicos.**

- Diagnosticar el nivel de conocimiento de los estudiantes de odontología sobre las técnicas de preservación de las tablas óseas.
- Determinar la factibilidad del desarrollo de un programa educativo para los estudiantes de odontología del 7mo semestre.
- Realizar una propuesta de un programa educativo sobre la importancia de las tablas óseas dirigido a estudiantes de odontología del 7mo semestre.

## **1.3.Justificación.**

La preservación de las tablas óseas o preservación de las tablas alveolares se ha vuelto de mucha importancia ya que en cuanto a cirugía bucal nos referimos de vital relevancia seguir los procedimientos adecuados, es imprescindible siempre buscar la forma de realizar el mejor y el más adecuado tratamiento a los pacientes, ya que una cirugía siempre es la última opción puesto que es la más invasiva y la que más nos puede generar complicaciones.

Sin embargo, si tenemos suficiente conocimiento podemos elegir y realizar el tratamiento de manera apropiada. Cuando hablamos de preservación alveolar no solo nos referimos a las técnicas utilizadas durante la cirugía sino también a la parte de rehabilitación post-extracción, ya que la mayoría de los pacientes buscara suplantar ese espacio y generalmente si se realizó un buen procedimiento quirúrgico la rehabilitación protésica será más sencilla y rápida.

Es por esto, que al crear un programa educativo sobre la preservación de las tablas óseas se estará instruyendo a los estudiantes de pregrado a generar conciencia sobre la importancia de conocer todas las técnicas, complicaciones y

beneficios que incluyen realizar un buen tratamiento para que a futuro no solo se vean favorecidos los pacientes sino también el odontólogo.

Asimismo, aportamos a la universidad a nivel teórico un nuevo enfoque para abordar el tema, que no solo se trate de explicar el significado de las tablas óseas sino también ejemplificar y demostrar los beneficios que existen al aplicar las técnicas de preservación cuando se realizan de la mejor manera, incluso hablar de los daños causados cuando no se toma en cuenta la importancia de la preservación de la tablas óseas, de esa manera se ira creando poco a poco más interés en conocer y aplicar de la mejor manera sus conocimientos.

#### 1.4.Sistema de Variables y Operacionalización.

##### Cuadro N°1.

##### Identificación y Definición de las Variables.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL
Diagnosticar el nivel de conocimiento de los estudiantes de odontología sobre las técnicas de preservación de las tablas óseas.	Nivel de conocimiento.	Es el nivel de comprensión de todo aquello que es percibido y aprendido por la mente humana, su contexto y su alcance son ilimitados.
Determinar la factibilidad del desarrollo de un programa educativo para los estudiantes de odontología del 7mo semestre.	Factibilidad.	Factibilidad se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señalados. Generalmente la factibilidad se determina sobre un proyecto.
Diseñar un programa educativo sobre la importancia de las tablas óseas dirigido a estudiantes de odontología del 7mo semestre.	Programa Educativo.  Tablas óseas.	Programa educativo se entiende un conjunto o secuencia de actividades educativas organizadas para lograr un objetivo predeterminado, es decir, un conjunto específico de tareas educativas.  Las tablas óseas o alveolares (Las tablas alveolares libres: vestibular, palatina o lingual) son estructuras anatómicas del hueso alveolar, siendo una extensión del cuerpo óseo de los maxilares siguen la



## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

El marco teórico es "el resultado de la selección de aquellos aspectos más relacionados del cuerpo teórico epistemológico que se asume, referidos al tema específico elegido para su estudio". Según Balestrini (2002).

#### **2.1. Antecedentes de la investigación.**

“Los antecedentes reflejan los avances y el Estado actual del conocimiento en un área determinada y sirven de modelo o ejemplo para futuras investigaciones.” Según Fideas Arias (2004).

En la presente investigación debido a que no se encontró antecedentes locales ni nacionales se tomaron en cuenta antecedentes internacionales.

Andrade, E (2018). “Revisión bibliográfica sobre la cantidad de reabsorción ósea que puede haber seguido a una extracción dental en un año”, Trabajo de titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos para optar por el título de Odontólogo General, Universidad de las Américas, Ecuador. El objetivo de esta investigación es analizar la cantidad de reabsorción ósea que puede haber seguido a una extracción dental en un año mediante revisión de la literatura. En la revisión bibliográfica se incluyó las consecuencias de una extracción dental, como sucede la reabsorción del reborde alveolar, técnicas quirúrgicas para evitar colapsos del reborde.

Asimismo el investigador llegó a la conclusión de que después de la pérdida de un órgano dental el volumen óseo se ve disminuido en cuanto a la altura y al ancho, estos valores pueden variar dependiendo del tiempo que ha transcurrido después de la extracción dental y la localización del espacio edentulo.

Por esta razón, los primeros cambios son más notorios después de un periodo de 8 semanas postextracción de las piezas dentales especialmente para la

tabla vestibular con una disminución de altura aproximada de 2mm hacia apical comparándose con las tablas palatina/lingual.

Cabe destacar que la investigación de Andrade, E tiene relación con este trabajo debido a que es necesario saber que tan rápido es el proceso de reabsorción ósea ya que una de las primeras estructuras que tiende a verse afectada es la tabla vestibular en comparación con la tabla palatina/lingual y al hablar sobre la importancia de la preservación de las tablas óseas debemos conocer cuánto es el daño ocasionado postextracción no solo cuando el procedimiento no se realizó correctamente sino también cuando este fue realizado de la mejor manera, ya que para poder incluir cuales son las mejores técnicas de preservación se debe conocer el proceso natural que realizan los tejidos luego de una extracción dental.

De esta manera Gordillo, S (2018). En su trabajo “Fórceps vs Elevadores: complicaciones y accidentes en exodoncias simples”. Trabajo de titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos para optar por el título de Odontólogo General, Universidad de las Américas, Ecuador. Como objetivo esta determinar el empleo de elevadores vs fórceps en la realización de exodoncias simples y sus posibles accidentes y complicaciones en quirófano de la facultad de odontología, en la universidad de las américas. Se realizó este estudio a partir de una muestra de pacientes que acudieron a la clínica integral odontológica de la universidad de las américas, en el periodo de septiembre a enero del 2018, con edades que oscilaron entre 18 a 80años.

Así pues, la información recopilada en la clínica, se realizó mediante un formulario que constaba de dos partes, la primera, un consentimiento informado que se entregaba al paciente y datos sobre la pieza a tratar, como el diagnóstico de la misma, instrumental usado en la exodoncia y si existió alguna complicación o accidente durante el procedimiento. Se llegó a la conclusión de que, la técnica quirúrgica con menos accidentes y complicaciones fueron los elevadores, siendo el instrumental más usado con un porcentaje de 53,40% sobre los otros instrumentos quirúrgicos debido a su fácil manejo.

Ahora bien, la investigación de Gordillo proporciona una manera distinta de preservación, utilizando la mejor técnica de extracción dental para así generar el menor daño posible y evitar cualquier complicación, contribuyendo a este proyecto suministrando no solo la mejor técnica para extraer un diente sino como mencione anteriormente incluyendo una nueva técnica de preservación no tan efectiva pero que podría ser favorable para preservar las tablas óseas postextracción.

Por otro lado España, A. Duran, J (2017). En su trabajo titulado “Preservación de alveolos postexodoncia, materiales y técnicas: revisión sistemática”. Trabajo de Grado Para Optar al Título de Especialista en Periodoncia, Universidad Santo Tomas, Bucaramanga. Como objetivo esta realizar una revisión sistemática de técnicas y materiales usados en los procedimientos de preservación de tejido alveolar post exodoncia. Se realizó una revisión sistemática de artículos sobre preservación de alveolo. Se trabajó con una muestra total de 20 ensayos clínicos, 10 revisiones sistemáticas. El análisis de calidad se realiza mediante la lista consort y prisma respectivamente.

En conclusión, los artículos revisados solo tuvieron en cuenta dos técnicas para realizar la preservación de cresta; con o sin colgajo, variando de acuerdo a los materiales que se usaron en cada estudio, pero en todos los que tuvieron como grupo control el alveolo no injertado se observó menor contracción vertical y horizontal de la cresta en los sitios de extracción injertados que en los no injertados, independientemente del material que se use.

Asimismo, la investigación de España y Duran contribuye en gran medida ya que habla precisamente de técnicas de preservación del alveolo que es la cavidad que forman las tablas óseas. Es pertinente ya que explica la utilización de diferentes materiales y técnicas de preservación que pueden ser eficaces resaltando las que dieron mejor resultado en diferentes casos clínicos.

## **2.2. Bases Teóricas.**

Las bases teóricas son el análisis sistemático y sintético de las principales teorías que explican el tema que estás investigando. Varas (2010).

### **2.2.1. Nivel de Conocimiento.**

Es el nivel de comprensión de todo aquello que es percibido y aprendido por la mente humana, su contexto y su alcance son ilimitados. En esta investigación diagnosticaremos el nivel de conocimiento que poseen los estudiantes del 7mo semestre sobre las tablas óseas y su importancia, para así elaborar un programa de estudio que beneficie y mejore sus conocimientos.

El conocimiento científico tiene varios niveles que están en función de la existencia del fenómeno sobre el que se investiga y de su comportamiento. En cada nivel lo que se quiere conocer, explicar o demostrar es diferente:

- Nivel 1: verificar la existencia de un fenómeno.
- Nivel 2: identificar las cualidades que componen dicho fenómeno.
- Nivel 3: determinar el comportamiento de las cualidades identificadas.
- Nivel 4: explicar las funciones asignadas a esas cualidades y al fenómeno en su conjunto.

Por otra parte el nivel de conocimiento de los estudiantes será valorado en nivel alto, medio y bajo, buscando de esta manera encontrar resultados más exactos acerca del grado de conocimiento de cada alumno.

### **2.2.2. Factibilidad.**

Se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señalados. Generalmente la factibilidad se determina sobre un proyecto. Para la determinación de la factibilidad de este proyecto tendremos en cuenta varios recursos. Entre lo tipos de recursos tenemos:

#### **Recursos Económicos**

Son los elementos monetarios de los que se dispone para ejecutar las decisiones o tareas de un proyecto. Éstos provienen de las aportaciones de los

socios, las utilidades y las ventas, así como de los préstamos, créditos y emisión de valores.

### **Recursos Materiales**

Son los bienes tangibles e insumos propiedad de la organización.

### **Recursos Humanos**

Son un conjunto de habilidades, experiencias, conocimientos y competencias del personal.

### **Recursos Tecnológicos**

Son el conjunto de conocimientos, técnicas, procedimientos y métodos de trabajo utilizados en las organizaciones.

En esta investigación para determinar la factibilidad del desarrollo de un programa educativo cada uno de estos recursos será de vital importancia para poder llevar a cabo el objetivo de este proyecto.

### **2.2.3. Programa Educativo.**

Programa educativo se entiende un conjunto o secuencia de actividades educativas organizadas para lograr un objetivo predeterminado, es decir, un conjunto específico de tareas educativas. Existen tres tipos educativos:

#### **Programa Sintético**

Es la expresión mínima de contenido, tal como debe aparecer en el plan de estudios y presenta en su estructura los grandes aspectos globales a desarrollar durante un curso, los temas centrales y la bibliografía a revisar.

#### **Programa Analítico**

Es un análisis de contenidos para efectuar una mayor expresión desglosada del mismo, pero en la que solo a través del marco teórico referencial es posible su elaboración e interpretación.

#### **Programa Guía**

Es la interpretación metodológica del programa analítico, en el cual se definen las actividades específicas de aprendizaje.

En esta investigación se diseñara un programa analítico sobre la importancia de las tablas óseas.

### **Diseño de un programa Educativo**

Para el diseño de un programa educativo lo primero que se debe de hacer es identificar el problema que se pretende solucionar, minimizar o disminuir en su incidencia. Luego de esto se procede a elaborar una estrategia para el abordaje del problema que se pretende solucionar, en esta investigación el objetivo es crear un programa educativo para estudiantes de cirugía del 7mo semestre de odontología sobre la importancia de la preservación de las tablas óseas.

Asimismo, de lo primero que debemos hacer énfasis es en las tablas óseas, que son cuáles son sus características, para así luego comenzar a hablar de la preservación, su importancia, en qué casos está indicada, cuales las técnicas de preservación y que materiales se utilizan. Por último se resalta como el no darle importancia a la preservación de las tablas óseas puede afectar el lado estético del paciente a largo plazo.

Así pues, luego de ya elaborar la estrategia para el abordaje del tema se debe de pensar en su diseño y las normas que este debe seguir. Para eso al diseñar la estructura o mapa conceptual de la asignatura este debe visualizar la lógica de configuración de la materia. Ejemplo: conceptos, nociones básicas, conceptos de apoyo o secundarios, teorías o enfoques. Existen pautas a seguir para la elaboración del programa educativo entre ellas están:

- Especificar el título de la unidad, en la cual deberá quedar clara la temática de que tratará, así como el número de horas/clase, horas totales que se dedicarán para su estudio, de manera global, considerando la parte teórica y práctica, en caso de ser de tipo Teórico-Práctico, o bien, sólo la Teoría, indicar el número de horas.

- Establecer la metodología a seguir para dar continuidad y coherencia a los contenidos. Así como, el apoyo humano, técnico y didáctico de la unidad.

- Se debe prever la interrelación e integración de los diferentes conceptos y temas, sin diluir o perder los contrastes y las diferencias. Asimismo, aprovechar el

encadenamiento y secuencia lógica de las disciplinas en sus diferentes divisiones e interdependencias.

- la organización de los contenidos manifiesta la estructura interna de una disciplina (conceptos básicos y núcleos), así con la estructura y el aprendizaje a promover es posible conformar una relación global con el programa en conjunto.

- Resulta importante presentar la instrumentación del programa de la asignatura, es decir, cómo seleccionar las actividades de aprendizaje (técnicas y recursos didácticos), con el objeto de identificar los elementos que permitirán dar unidad y coherencia a cada una de las actividades del aprendizaje planeado (asimilación de la información, adecuación, análisis, organización y síntesis).

Por último se planifica la evaluación del contenido, A partir de los resultados se podrá verificar si se han cumplido los objetivos fijados, o no, pero además será una vía para integrar procesos de retroalimentación y a su vez que el alumno dentro de su aprendizaje, tome conciencia de su responsabilidad y del éxito obtenido en el esfuerzo realizado.

Para plantear este rubro se debe considerar los siguientes aspectos:

Explicitar los momentos de la evaluación: Al inicio del curso (diagnóstica), durante su desarrollo o intermedia (sumativa) y al final (en relación a una norma o criterio).

-Indicar los criterios de la evaluación: objetivos, rendimiento, productos, desarrollo, desempeño individual o grupal.

-Estipular indicadores: asistencia, participación, trabajos, exámenes, fichas, ensayos, reportes, seminarios, entre otros.

-Procurar que la modalidad seleccionada refleje la mayor integración de los aprendizajes.

#### **2.2.4. Tablas Óseas.**

##### **Periodonto de Inserción.**

El periodoncio o periodonto de inserción está compuesto por tres estructuras que conforman una unidad funcional y comparten un mismo origen

embriológico: cemento, ligamento periodontal y hueso alveolar. Los tres se originan, al mismo tiempo que se forma la raíz del diente, a partir de la capa celular interna del saco dentario.

### **Cemento**

El cemento es un tejido conectivo mineralizado, derivado de la capa celular ectomesenquimática del saco o folículo dentario que rodea al germen dentario. A semejanza del esmalte, el cemento cubre la dentina, aunque sólo en la porción radicular. Tiene como función principal anclar las fibras del ligamento periodontal a la raíz del diente.

### **Ligamento Periodontal**

El ligamento periodontal es una delgada capa de tejido conectivo fibroso, que por medio de sus fibras une el elemento dentario al hueso alveolar que lo aloja. Sus fibras principales se insertan por un lado en el cemento y por el otro en la placa cribosa del hueso alveolar. Las funciones primordiales del ligamento son mantener al diente suspendido en su alveolo, soportar y resistir las fuerzas empleadas durante la masticación y actuar como receptor sensorial propioceptivo, esta última función, necesaria para lograr el control posicional de la mandíbula y una correcta oclusión.

### **Hueso Alveolar.**

Las apófisis alveolares, denominadas también Procesos alveolares y bordes alveolares, forman parte de los huesos maxilares superior e inferior; no existe un límite anatómico preciso entre la porción basal o cuerpo del maxilar y los procesos alveolares propiamente dichos, si bien existen diferencias en cuanto al origen y la funcionalidad de ambas estructuras.

Asimismo, los procesos alveolares corresponden a las porciones de los huesos maxilares que rodean y contienen los receptáculos o alveolos dentarios. Estos alveolos son cavidades cónicas que alojan la o las raíces de los elementos dentarios. La porción del hueso alveolar que limita directamente al alveolo, o sea aquella en la que se insertan las fibras periodontales, pertenece al periodoncio de inserción, junto con el cemento y el ligamento periodontal, formando la articulación alveolodentaria o aparato de fijación del diente.

Los procesos alveolares se desarrollan al mismo tiempo con la formación de los dientes y adquieren su arquitectura definitiva cuando estos erupcionan, adaptándose con ellos a los diversos requerimientos funcionales que experimentan durante la vida. Es por eso que se afirma que el hueso o proceso alveolar es una estructura al servicio de diente: se forma con el diente, lo sostiene mientras trabaja, y desaparece con él, ya que se atrofia cuando el diente es extraído, es decir, es una estructura odontodependiente.

Está compuesto por un 60% de sustancias minerales, 20% de agua y 20% de componentes orgánicos. La rigidez y la dureza del tejido óseo están determinadas por la presencia de los constituyentes inorgánicos o minerales, en tanto que los componentes orgánicos y el agua le confieren un cierto grado de elasticidad y resistencia a las fracturas. La dureza del tejido óseo es menor a la de la dentina y comparable a la del cemento. Es un tejido muy sensible a las presiones, en tanto las fuerzas tensionales actúan como estímulo para su formación.

### **Estructuras anatómicas de Hueso Alveolar.**

Los bordes alveolares al ser una extensión del cuerpo óseo de los maxilares siguen la curvatura de los respectivos arcos dentarios formando las paredes de una serie de cavidades cónicas, abiertas por sus bases; los alveolos dentarios que alojan las raíces de los dientes. Estos alveolos pueden ser cavidades simples o compuestas con dos o tres tabiques internos según los ocupen dientes uní, bi o trirradiculares.

En cada alveolo podemos distinguir dos tipos de paredes o bordes alveolares:

-Las tablas alveolares libres (vestibular, palatina o lingual), cada una de las cuales presenta una cara alveolar y otra libre. En el maxilar las tablas vestibulares son mucho más delgadas que las palatinas, en especial a nivel de los incisivos y caninos, donde las paredes vestibulares están constituidas sólo por hueso compacto.

Por otra parte, en la mandíbula las tablas vestibulares son bastante más delgadas que las linguales en la zona de incisivos y premolares, mientras que en la

región molar el hueso alveolar es más grueso por la región vestibular. En las paredes más angostas no aparece tejido esponjoso. En general, los rebordes alveolares son más potentes que los del maxilar superior. Estas características anatómicas tienen su importancia clínica en relación con las maniobras de exodoncia.

- Los tabiques alveolares, que pueden apreciarse en un corte mesiodistal. Cuando separan los alveolos de dos dientes vecinos se denominan tabiques interdentarios, en cambio, si separan dos divertículos de un mismo alveolo se les llama tabiques interradiculares también se les denomina, respectivamente septum o hueso interdentario e interseptum o hueso interradicular.

También, los tabiques interdentarios e interradiculares siempre presentan una abundante cantidad de tejido óseo esponjoso revestido por dos corticales compactas ambas periodónticas, que se unen en la cresta del tabique, la zona crestal interdentaria está tapizada por encía.

### **Estructura Histológica del hueso alveolar**

El tejido óseo que forma las láminas compactas o corticales de los procesos alveolares tiene un doble origen: la capa más periférica de la compacta periodóntica es de origen periodóntico, es decir, crece por aposición a partir de las regiones osteogénicas del ligamento periodontal. La zona más interna, por su parte, es de origen medular, se forma a expensas de los osteoblastos del tejido medular adyacente. La compacta perióstica también está formada por una capa externa de origen perióstico y una más profunda de origen medular.

Asimismo, la capa cortical aparece en las radiografías como una línea más radiopaca, llamada lámina dura. Producido por lo compacto del hueso en relación al subyacente. Histológicamente, esta lámina dura está constituida por tejido laminar, cuyas laminillas van en sentido paralelo a la superficie alveolar. Atravesada por haces de fibras del ligamento periodontal (fibras de Sharpey) y por lo cual se le llama hueso fasciculado. También se le denomina lámina cribosa por ser perforadas por foraminas, conductos de Volkmann por donde pasan vasos y nervios.

Por otro lado, se le llama hueso de inserción, ya que en esta se insertan las fibras del ligamento periodontal. En cambio la parte más interna y medular se le denomina hueso de sostén. El tejido medular está compuesto por trabéculas, espículas y espacios medulares, representada por una imagen radiográfica de distintas densidades.

### **Vascularización e Inervación**

La irrigación sanguínea de los procesos alveolares proviene de las arterias maxilares superior e inferior. Éstas originan las arterias intratabicales, que corren de forma prácticamente recta por los tabiques alveolares interdentarios e interradiculares. Sus ramas terminales, denominadas arterias perforantes, atraviesan por numerosos forámenes la lámina compacta cribiforme y pasan al ligamento periodontal por los forámenes penetran venas, linfáticos y nervios desde el ligamento.

Así pues, estos vasos y nervios están íntimamente relacionados con los que se originan en la región periapical desde el paquete vasculonervioso destinado a la pulpa dental. Por otra parte, las arterias intratabicales dan ramas que atraviesan la cortical perióstica y se anastomosan con el plexo vascular supraperióstico, de tal manera que se establecen profusas conexiones con los elementos vasculonerviosos de la encía y de la mucosa bucal.

### **Origen y Desarrollo**

Los maxilares comienzan a desarrollarse en la 7ma semana de vida intrauterina. Primero inicia el desarrollo del maxilar y luego el maxilar. En ambos maxilares se forma una lámina ósea externa que se continúa con una interna, dejando entre ambas un surco o canal que se abre hacia la superficie bucal. En este surco quedan contenidos los gérmenes dentarios y los paquetes vasculonerviosos destinados a su irrigación e inervación.

Por consiguiente el estímulo para la formación de los bordes alveolares lo proporcionan los dientes en crecimiento. La pared ósea de los alveolos comienza a desarrollarse cuando se ha completado la corona y se inicia el crecimiento de la raíz del folículo dentario. Una vez que las trabéculas alveolares se disponen en una red elaborada y alcanzan un cierto espesor la aposición periférica hace que se

produzca la formación de capas superficiales de tejido óseo cortical compacto. Se forman así, dos placas de tejido óseo compacto con un díploe intermedio de tejido esponjoso, estructura típica de los procesos alveolares.

Así pues, como en toda formación ósea, en el hueso alveolar en desarrollo están presentes células osteoprogenitoras, osteoblastos que depositan matriz ósea e inducen a su posterior calcificación, osteoclastos que participan en la resorción ósea y osteocitos que quedan incluidos en la matriz mineralizada. Todos estos tipos celulares tienen una influencia decisiva en el hueso alveolar, ya que permiten el crecimiento por aposición, la resorción y la neoformación de tejido óseo. De esta forma los procesos alveolares se ajustan a las piezas dentarias que están desarrollándose y posteriormente a la erupción de las mismas, evolucionan hasta alcanzar su estructura definitiva.

### **Histofisiología**

La función primordial del hueso alveolar es proporcionar los alveolos para que el diente se aloje y se fije a ellos por medio de las fibras periodontales. De esta forma se constituye una verdadera articulación (articulación alveolodentaria), que permite resistir las fuerzas que se generan por el contacto intermitente de los elementos dentarios durante la masticación, fonación y deglución. También protege a los vasos y nervios que corren por el hueso para el ligamento periodontal

Asimismo, con la edad las paredes alveolares se hacen irregulares y disminuye el número de células. La densidad mineral aumenta con la edad sin que existan diferencias entre ambos sexos.

### **Biopatología y Consideraciones Clínicas.**

En la Biopatología del periodonto es importante destacar la enfermedad periodontal que puede afectar seriamente al hueso alveolar, ya que produce grandes áreas de resorción ósea, de forma vertical u horizontal. Esta resorción está en íntima relación con la presencia de la placa bacteriana (agente etiológico) y la formación de bolsas periodontales (agrandamiento y aumento de profundidad del surco gingival por alteración inflamatoria y migración apical del epitelio de

unión). La placa bacteriana produce endotoxinas que por diferentes mecanismos estimulan la actividad de los osteoclastos.

Por esta razón, por la dificultad de poder controlar la pérdida ósea debido a los múltiples factores que actúan en dicho mecanismo, se pone de relieve la importancia de la acción profesional preventiva tendente a preservar la salud de los tejidos periodontales. La remodelación continua del tejido óseo alveolar es consecuencia de su gran actividad metabólica. Se trata de un tejido óseo muy sensible a las fuerzas que generan presión, las cuales provocan resorción de la matriz y a las fuerzas que generan tensión las cuales en cambio estimulan la producción de nuevo tejido óseo.

Por esta razón, Los pequeños movimientos que experimentan continuamente los dientes son las principales causas locales de remodelamiento del hueso alveolar. Cuando un diente soportaría un trabajo intenso (por ejemplo cuando existe un trauma oclusal), se produce ensanchamiento de las corticales, condensación del tejido óseo esponjoso y reorientación de las trabéculas, para adaptarse a las modificaciones de las fuerzas a las que están sometidas. Además hay un ensanchamiento generalizado del ligamento periodontal.

Por otro lado, con posterioridad a una extracción dentaria, se produce la reparación o cicatrización de los tejidos. Las células osteoprogenitoras que migran hacia el coágulo que ocupa el alveolo, forman un tejido osteoide que paulatinamente se mineraliza. Con RX se puede observar esa zona más radiolúcida que el tejido circundante. Esto se debe a que el tejido óseo formado es de tipo inmaduro, caracterizado desde el punto de vista histológico por contar con una mayor cantidad de células y menor volumen de matriz intercelular poco mineralizada.

Tiene importancia clínica recordar que se puede evaluar radiográficamente la formación de nuevo tejido óseo después de los cuarenta y cinco días, cuando ya se ha reemplazado por tejido óseo maduro que presenta la radioopacidad característica. Igual mecanismo sucede en el caso de una fractura, o cuando se forma tejido óseo alrededor de un perno para un implante dental.

Cabe destacar que la cicatrización alveolar postextracción no conserva la integridad anatómica del hueso. Cuando los elementos dentarios se extraen por cualquier causa, el hueso alveolar involucrado tiende a desaparecer los rebordes alveolares se pierden por resorción, y sólo persiste un volumen reducido de tejido que se integra a la región basal de los maxilares.

Ahora bien la arquitectura del hueso alveolar contribuye a la conformación y preservación de los rasgos estéticos. Si se produce la pérdida de un gran número de dientes, los procesos alveolares se resorben extensamente, lo cual provoca cambios en la fisonomía por disminución de la dimensión vertical, que se traduce en mejillas hundidas, acentuación del surco nasogeniano, aumento del ángulo goníaco, atrofia labial, entre otros.

#### **Remodelado óseo a nivel oral.**

El remodelado de esta zona es intenso, se habla de hueso turnover elevado. Los osteocitos responden selectivamente al estímulo mecánico, liberando factores que estimulan el reclutamiento y actividad osteoclástica iniciando el proceso de remodelación, pero también los fibroblastos gingivales y células del ligamento periodontal tienen capacidad de expresar factores osteoclastos génicos. Se evidencia que aproximadamente el 50% de personas de edad mayor a los 50 años presentan pérdida de hueso alveolar superior de 4-6mm y el 3-11% de las mujeres después de la menopausia pierde por lo menos 1 diente al año.

#### **Causas de reabsorción ósea.**

La principal causa es la pérdida precoz de dientes. El edentulismo ataca generalmente a las personas de mayor edad; empezando con una reabsorción del hueso alveolar y luego del hueso basal. Esta reabsorción está influenciada por:

- Falta de estimulación mecánica por parte de los dientes
- Erosión progresiva inducida por el trauma de los tejidos por las prótesis removibles
- Alteración de la dinámica masticatoria por trofismo diferente de las masas musculares del complejo maxilofacial.

### **Clasificación de la reabsorción ósea.**

Clasificar del grado de reabsorción es importante para poder realizar un plan de tratamiento. Clasificación de Cawood y Howell en 1988 describe 6 clases de atrofia ósea:

- Clase I. Cresta con pieza dental
- Clase II. Cresta con alveolos post exodoncia
- Clase III. Cresta alveolar redondeada con altura y espesor óseo adecuado.
- Clase IV. Cresta alveolar en filo de cuchillo; altura ósea suficiente, pero espesor insuficiente.
- Clase V. Cresta plana con altura y espesor no adecuados.
- Clase VI. Solo en maxilar inferior. Desaparece ´proceso alveolar con pérdida de hueso basal y una reabsorción imprevisible.

### **Cicatrización del reborde alveolar.**

Cardaropoli en el 2003 describió el proceso de cicatrización del alveolo después de la exodoncia:

-Día 1: el alveolo es ocupado por un coágulo; compuesto de eritrocitos y plaquetas que dentro de una matriz fibrosa. Lateralmente la pared interna del alveolo, se encuentra constituida en su porción coronal por hueso fasciculado y fibras principales del ligamento periodontal (fibras de Sharpey), rodeadas por células mesenquimales y vasos sanguíneos.

-Día 3: el coágulo es reemplazado por tejido de granulación ricamente vascularizado. Se pueden apreciar áreas de apariencia hialina, con pérdida de membranas de eritrocitos a causa de un proceso de lisis (necrosis coagulativa).

-Día 7, presencia de matriz primaria. Leucocitos y fibras de colágeno han tomado el lugar del ligamento periodontal residual así como el tejido de granulación. Las fibras residuales del ligamento son halladas en una “matriz conectiva”. Este tejido se caracteriza por células mesenquimales inmaduras, nuevos vasos, y varios tipos de leucocitos y fibras colágenas. Las áreas de necrosis coagulativa aumentan en número. Los osteoclastos revisten secciones del tejido óseo fasciculado y la cara interna de la pared del alveolo. Inicia remodelado óseo

-Día 14: la porción marginal del alveolo está llena de tejido conectivo compuesto de células inflamatorias, células epiteliales y vasos. La mayor parte de hueso fasciculado se ha reabsorbido. Aumento de nuevo tejido óseo y ausencia de ligamento periodontal. El hueso inmaduro tiene una gran cantidad de células, fibras colágenas y escasa cantidad de tejido mineralizado. Empezando su formación alrededor de vasos sanguíneos neo formados.

-Día 30: la zona marginal de tejido blando del alveolo presentaba un tejido conectivo con gran número de fibras bien organizadas, recubierto por epitelio queratinizado. Gran parte del alveolo contiene nuevo tejido óseo, con mayor número de osteonas primarias en contacto con el antiguo tejido óseo alveolar. El tejido óseo inmaduro tiene inicios de reabsorción osteoclástica. El proceso de modelado y remodelado ya ha iniciado. Presencia de osteoclastos en el tejido óseo laminar de la región más coronal de las paredes del alveolo.

-Día 60, los alveolos presentan un puente óseo parcialmente mineralizado que divide el alveolo de la mucosa alveolar. El tejido óseo inmaduro se reemplaza por tejido óseo esponjoso, conformado adipocitos, células inflamatorias y vasos sanguíneos.

-Día 90, el tejido óseo inmaduro fue reemplazado por hueso laminar.

-Días 120-180: el puente óseo presenta una completa mineralización, con poco hueso inmaduro y una estructura definida por hueso laminar. Dentro del alveolo esta hueso esponjoso con presencia de espacios medulares.

### **Deformidades del reborde alveolar**

Según Seibert (1983) las clasifica en:

-Clase I: Pérdida del reborde alveolar en sentido vestibulo-lingual con una normal dimensión en sentido ápico-coronario.

-Clase II: Pérdida del reborde alveolar en sentido ápico-coronario con una normal dimensión en sentido vestibulo-lingual.

-Clase III: Pérdida combinada del reborde alveolar tanto en sentido horizontal como vertical.

Por otro lado, Elian y cols., realizaron una clasificación teniendo en cuenta la presencia de tejido blando y la pared ósea vestibular post extracción; esta

clasificación es muy útil para valorar si es necesario realizar la preservación del alveolo o si es posible la colocación inmediata de los implantes tras la extracción. Ésta se divide en tres tipos:

-Tipo 1. Los tejidos blandos y la pared ósea vestibular tras la exodoncia se encuentran a nivel de la línea amelocementaria (LAC). Se trata de casos fáciles de tratar en los que los resultados son predecibles.

-Tipo 2. Hay una pérdida parcial de la tabla ósea vestibular post-extracción. Puede confundirse con un tipo 1, aun así, los resultados son relativamente predecibles.

-Tipo 3. Existe una pérdida de la tabla ósea y de los tejidos blandos en vestibular tras la extracción dental. Son casos difíciles de tratar en los que los resultados no son predecibles al 100%. En estos casos se recomienda la preservación alveolar.

### **Preservación alveolar**

La técnica de preservación de alveolos postexodoncia hace referencia a cualquier procedimiento desarrollado en el momento de realizar la extracción de un diente, diseñado para minimizar la reabsorción externa del reborde y para maximizar la neoformación ósea dentro del alveolo. Los cambios dimensionales de los sitios postextracción pueden ser manejados favorablemente con diferentes materiales de injerto y procedimientos quirúrgicos de preservación o regeneración según el número y grosor de paredes óseas remanentes.

### **Importancia de la preservación alveolar.**

Los alveolos post exodoncia presentan cicatrización con tejido óseo en 1-2 meses después de la extracción dental. Sin embargo, como la respuesta de cicatrización normal post-extracción del hueso alveolar es de naturaleza reabsorbente, este proceso de cicatrización ocurre con una reducción de la altura y anchura originales de la cresta alveolar. Se informó una reducción de 3,87 y 1,67 mm en la anchura y altura del hueso alveolar, respectivamente, dentro de los 3 meses posteriores a la exodoncia en humanos.

Asimismo, existe un cambio dimensional vertical de 11- 22% a los 6 meses y un cambio dimensional horizontal del 32% a los 3 meses y de 29-63% a los 6-7 meses en la cresta alveolar post-extracción en humanos. Las alteraciones dimensionales ocurren en los primeros 2-3 meses después de la exodoncia. La

reabsorción ósea es más pronunciada en la cara vestibular que en la palatina / lingual de la cresta.

En efecto la preservación de la cresta tiene por objetivo disminuir la reabsorción externa de la cresta y maximizar la formación de hueso dentro de la cavidad. En otros términos los procedimientos de preservación de alveolo previenen la atrofia de los maxilares y mantienen la altura y ancho adecuado obteniendo una rehabilitación estética y con mejores pronósticos. Estudios demuestran que sin técnicas de preservación, se puede perder hasta 40 % en altura y 60 % en espesor del reborde alveolar después de la exodoncia durante los primeros 6 meses, y luego entre 0,5-1,0% anual.

Por otro lado, la resorción ósea post exodoncia puede llegar a ser un gran problema en la rehabilitación principalmente cuando se requieren implantes, teniendo en cuenta que los requisitos previos para el éxito de este son la integración del implante, la posición ideal del implante y los contornos de tejidos duros y blandos adecuados. Un grosor óseo alveolar vestibular menor a 2 mm, corre el riesgo fenestración, dehiscencia y recesión de tejidos blandos. Como consecuencia, podría ocurrir daño estético en un futuro implante.

Así pues, la preservación alveolar es una técnica por la cual la cantidad de pérdida ósea es limitada. El uso de sustitutos óseos en los alvéolos frescos son eficaces para reducir el proceso biológico de remodelación ósea ayudando a disminuir significativamente la resorción de la tabla ósea vestibular.

No obstante, Araujo & Lindhe 2005, realizaron estudios observando la primera semana después de la exodoncia encontrando la cresta ósea vestibular fue de 0,3 mm más coronal que la cresta ósea lingual, pero a las 2 semanas después de la extracción, la cresta vestibular se volvió 0,3 mm apical a la cresta lingual. Esta distancia se aumentó a 0,9 y 1,9 mm a las 4 y 8 semanas después de la exodoncia. También se observó que la región crestal de la pared ósea vestibular estaba constituida exclusivamente por hueso fascicular, mientras que la región correspondiente pared lingual era una combinación de hueso del fascicular y hueso laminar.

### **Indicaciones de la preservación.**

Frecuentemente los defectos óseos en los alvéolos se descubren al realizar la extracción dental. En la presencia de las siguientes situaciones será necesario un procedimiento de preservación de reborde alveolar mediante técnicas de regeneración ósea guiada:

- Extracción dental traumática, incluyendo resección ósea o la fractura de la tabla vestibular o pared alveolar.
- Lugares donde es necesario mantener el volumen óseo para disminuir el riesgo de comprometer estructuras anatómicas (nervio dentario inferior, seno maxilar) después de la reabsorción ósea.
- Sitios donde la pared vestibular es menor a 1,5- 2 mm de espesor (especialmente en dientes anteriores), y en sitios que presenten pérdida o daño de una o más paredes del alveolo.
- En sitios con alta demanda estética como en los casos de línea labial alta o también en biotipos gingivales delgados, conservando al máximo los contornos de los tejidos duros y blandos.
- En pacientes que requieran exodoncias múltiples y sea necesaria una preservación de volumen óseo para la rehabilitación.
- La colocación del implante no es posible en el momento de la extracción dental.
- Cuando los pacientes adolescentes deben ser tratados.
- Presencia de prominencia radicular, dehiscencias y fenestraciones (biotipo periodontal fino).
- Apicectomías previas.
- Fractura radicular con pérdida de hueso adyacente.
- Enfermedad periodontal y/o absceso con pérdida de la tabla cortical alveolar.

### **Tipos de preservación**

Existen muchos procedimientos, como la extracción dental mínimamente traumática, el injerto de tejidos blandos y duros, el uso de membranas de barrera y la colocación inmediata del implante. Las técnicas de "preservación de cresta" incluyen todos los procedimientos que preservan el volumen de la cresta dentro del tejido existente en el momento de la exodoncia.

-Extracción dental mínimamente traumática.

La exodoncia es normalmente un procedimiento traumático, se debe realizar con el uso de instrumentos apropiados con una fuerza mínima para limitar el daño a los tejidos duros y blandos. Pueden insertarse elevadores finos o periotomos en el ligamento periodontal para cortar la unión de la fibra coronal, aflojando así el diente. Los dientes con raíces múltiples pueden ser divididos y las raíces seccionada y extraída individualmente para facilitar este procedimiento

Así pues, esta técnica previene la fractura de la tabla vestibular del hueso que se puede experimentar a menudo durante las exodoncias convencionales. Siendo el primer paso en alcanzar la cresta óptima y la preservación del sitio. Su objetivo es la eliminación del diente, mientras que preserva tejido blando y duro.

Solange, V (2018) según su proyecto de investigación “Fórceps vs Elevadores: complicaciones y accidentes en exodoncias simples”, evidencio que la técnica quirúrgica más usada y que menos accidentes y complicaciones presentaron durante las exodoncias simples, fueron los elevadores, ya que las piezas no tenían angulaciones complejas y la experiencia de los cirujanos facilitaba la extracción de las misma.

-Injertos óseos: autoinjertos, aloinjertos, xenoinjertos o sustitutos óseos sintéticos. Diversos materiales (autoinjertos, aloinjertos, xenoinjertos o sustitutos de hueso sintéticos) se han empleado con el objetivo de reconstruir la cresta alveolar residual. También pueden emplearse en combinación con membranas o con injertos de tejidos conectivo.

-Injertos autólogos o autógenos (cortical, esponjoso o corticoesponjoso). En cuanto a sus propiedades biológicas, se considera el Gold Standard ya que es el único que posee las tres propiedades de osteogénesis, osteoinducción y osteoconducción. Posee nula capacidad antigénica por obtenerse del mismo individuo. Se pueden obtener de diferentes zonas donantes intraorales (mentón, tuberosidad maxilar, rama mandibular, rebordes edéntulos o torus) o extraorales (cresta ilíaca, tibia, calota). Las últimas se utilizan en forma de injertos en bloque en casos de pérdidas óseas avanzadas, pero su inconveniente es que requieren de anestesia general para su obtención.

Por otra parte, otra desventaja de los injertos autólogos es su rápida tasa de reabsorción, por lo que en ocasiones se combinan con aloinjertos o xenoinjertos para mejorar esta propiedad. Hay diferencias en cuanto a la reabsorción vertical según los sitios extraorales donantes: cresta ilíaca 12-60% y calota 0-15%. La reabsorción horizontal de los injertos en bloque autólogos se ha reportado entre el 10-50%.

-Injertos alogénicos o aloinjertos (corticales, esponjosos o corticoesponjosos). Son procedentes de otro individuo de la misma especie. Hay dos principales: mineralizados congelados-secados (FDBA) y desmineralizados congelados-secados (DFDBA). La desmineralización podría exponer las proteínas morfogenéticas óseas (BMPs) para estimular la diferenciación de células pluripotenciales indiferenciadas hacia osteoblastos (osteoinducción). Los aloinjertos necesitan un procesamiento especial para eliminar su capacidad antigénica.

- Injertos heterólogos o xenoinjertos (corticales o esponjosos). Su fuente de procedencia es un animal de otra especie diferente a humanos. Presentan propiedades osteoconductoras.

- Injertos aloplásticos o sintéticos. Son materiales biocompatibles, sintéticos e inorgánicos que funcionan como material de relleno y no de regeneración para futura colocación de implantes. Estos proveen un andamiaje para la osteoconducción de las células formadoras de hueso. Su principal ventaja es que obvian la necesidad de un sitio donante del propio sujeto. Los más utilizados son la hidroxiapatita y el fosfato tricálcico.

- Expansión de la cresta.

Las técnicas de división y expansión de la cresta alveolar son efectivas para la corrección de algunos casos de crestas edéntulas moderadamente reabsorbidas. Las tasas de supervivencia de los implantes colocados en localizaciones donde se han realizado estos procedimientos de aumento son similares a las de implantes colocados en hueso nativo. Estas técnicas están indicadas en determinadas situaciones donde la atrofia de la cresta alveolar se ha

desarrollado horizontalmente y hay hueso esponjoso entre las tablas óseas corticales vestibular y lingual o palatina, y existe una altura residual adecuada.

-Distracción osteogénica.

La distracción osteogénica utiliza el fenómeno biológico de larga permanencia en que el nuevo hueso rellena el espacio del defecto creado cuando dos partes de hueso se separan lentamente bajo tensión. La distracción del segmento se puede lograr en una dirección vertical y/u horizontal. Los principios básicos implicados en dicha técnica incluyen un periodo de latencia de 7 días para la cicatrización postquirúrgica inicial de las heridas de tejidos blandos, una fase de distracción durante la cual las dos partes de hueso van experimentando un incremento de separación gradual con un ritmo de 1 mm al día y una fase de consolidación que permite la regeneración ósea en el espacio creado.

Asimismo esta técnica puede utilizarse para aumentar verticalmente las crestas alveolares deficientes en determinados casos. Tiene una alta tasa de complicaciones, que incluyen: el cambio del vector de distracción, distracción incompleta, fractura del dispositivo de distracción y la pérdida parcial de la ganancia ósea inicial.

Por esta razón, las indicaciones de esta técnica se deben limitar a las crestas verticalmente deficientes con una anchura adecuada. Dado que el segmento que va a ser distraído tiene que tener al menos 3 mm de altura, las mandíbulas muy deficientes no son buenas candidatas debido al riesgo de daño neural y/o fractura mandibular. La presencia del seno maxilar y/o cavidades nasales pueden ser contraindicaciones. La rigidez de la mucosa palatina puede influir negativamente en el vector de distracción.

### **Técnicas de preservación alveolar.**

Procedimiento estándar de preservación

1. Remoción atraumática de la raíz dental, conservando la pared ósea vestibular y lingual.
2. Debridación alveolar sin realizar excesiva presión sobre la pared vestibular
3. Selección del tipo de injerto a usar.

4. Se revisan paredes de alveolo para ver si tienen socavados y/o dehiscencias, en caso de que la pared vestibular no este intacta se coloca membrana reabsorbible sobre defecto vestibular
5. El alveolo debe tener buena vascularización, sino se debe inducir con fresas
6. Relleno de alveolo con material de injertos para cresta alveolar
7. Cubrimiento del alveolo con material seleccionado. (Ej.: membrana de colágeno reabsorbible o no reabsorbible, matriz acelular dérmica para mantener injerto óseo dentro del alveolo, injertos autógenos)
8. Sutura de alveolo.

#### Técnica preservación alveolar con colgajo

1. Anestesia local.
2. Incisiones intrasulculares alrededor de los dientes a extraer.
3. Incisiones de liberación vertical por palatino y vestibular en los ángulos de la línea mesial y distal de los dientes adyacentes.
4. Colgajos mucoperiostico cuidadosamente elevado.
5. Extracción dental atraumática.
6. Desbridamiento del alveolo.
7. Decorticación de las paredes del alveolo.
8. Hidratación del injerto con solución salina estéril durante 30 minutos antes de su colocación dentro del alveolo.
9. Adaptación del injerto en el alveolo más compresión con gasa impregnada con solución salina.
10. Presión con instrumento para reducir el espacio entre las partículas.
11. Adaptación de membrana extendida 3mm por vestibular y palatino sobre el hueso sano respetando el margen de los dientes.
12. Incisiones al periostio para permitir un desplazado coronal de los tejidos y permitiendo el cierre primario.
13. Sutura monofilamento con e-PTFE no reabsorbible mediante una sutura colchón vertical y suturas interrumpidas.

Procedimiento con membrana de colágeno.

Destinada para alveolos tipo II, donde falta un alto porcentaje de la tabla vestibular después de la exodoncia.

1. Exodoncia atraumática, sin colgajo sin dañar papilas interproximales, ni tejidos blandos.
2. Debridación de alveolos con curetas quirúrgicas.
3. Contorneo de membrana de colágeno en forma de V modificada. Debe ser lo suficientemente ancha para extenderse lateralmente más allá del defecto en la pared vestibular.
4. Colocación de la membrana en el alveolo .Relleno de injerto óseo; La presión de la membrana contra injerto ayuda a mantenerlo en su lugar, manteniendo separado el tejido epitelial.
5. Este material de injerto se debe hidratar durante cinco minutos. El injerto se comprime.
6. Después de comprimir el injerto, la parte superior de la membrana se extiende sobre la entrada del alveolo. La membrana se sutura con 5-0 absorbibles para el tejido palatino. No se necesitan suturas por vestibular, puesto que la membrana se mantiene en su sitio a partir de la presión del injerto contra el tejido vestibular.

Preservación de alveolo con membrana de titanio

1. Exodoncia atraumática.
2. Incisión intrasulcular con 2 incisiones de liberación vertical en los ángulos proximales de los dientes y se eleva una colgajo mucoperióstico y un colgajo de espesor parcial hasta unión mucogingival.
3. Se colocan 2 tachuelas fijas de membrana sobre las superficies vestibulares óseas.
4. Relleno con injerto óseo.
5. Adaptación y fijación con tachuelas de membrana de titanio no reabsorbible.
6. Colgajos vestibular y lingual se aproximan para lograr el cierre completo de la herida sobre las membranas. En algunos casos, se realizaron incisiones del periostio de la mucosa bucal para eliminar la tensión.

7. Las colgajos se suturan utilizando suturas interrumpidas en forma de U no reabsorbibles.

Técnica de expansión de la cresta con y sin corticotomía.

Es variable según las necesidades de expansión crestal. En los casos que sea necesario una expansión sin Corticotomía crestal:

1. Se realiza una incisión crestal ligeramente palatinizada, se desperiostiza a ambos lados de la misma hasta tener la cresta ósea al descubierto, si es conveniente puede realizarse otra incisión vestibular en la zona de mucosa no adherida para tener la zona vestibular ósea a la vista, y poder observar con esta técnica si la manipulación afecta la integridad de la cortical.
2. Se procede al fresado óseo, utilizando fresas de menor diámetro que el programado, pero hasta la longitud requerida para la colocación del implante y utilizando los expansores con rosca hasta obtener la dimensión del implante deseado.

Así pues, En los casos que realicemos una Corticotomía crestal:

1. Podemos realizar la misma incisión y desperiostización pero más amplia para permitir el paso de los discos de corte óseo sin lesionar los tejidos blandos.
2. Se insinúa el fresado óseo con la fresa lanceolada allí donde colocaremos los implantes.
3. A continuación procedemos a marcar ligeramente la crestal con el disco de menor diámetro hasta obtener un surco de 0'3 mm de anchura y 1mm de profundidad, sobrepasando los puntos marcados con la fresa lanceolada para la colocación de los implantes permitiendo así, según la elasticidad ósea, la separación de ambas tablas sin roturas.
4. Posteriormente pasaremos progresivamente los discos de mayor diámetro. Todos los pasos deben realizarse con refrigeración suficiente, para evitar el calentamiento óseo y a velocidad de 20.000r.p.m.
5. A continuación, colocaremos parcialmente los expansores roscados hasta conseguir una expansión parcial que mantendremos con los propios expansores, o paralelizadores ya sea colocándolos en los incipientes alvéolos o en la propia

cresta, para poder pasar la fresas helicoidal de menor diámetro (1'8 mm / 2'3 mm) hasta alcanzar la profundidad deseada, sin tocar en la medida de lo posible el interior de las dos paredes óseas en la zona crestal, lo que nos permitirá mantener el máximo grosor de pared ósea.

6. Una vez conseguido el eje y la longitud deseada, colocaremos los expansores con lentitud hasta llegar a la profundidad adecuada, dejando al hueso tiempo suficiente para que se adapte a la deformación en lugar de fracturarse. Acto seguido, retiraremos el expansor con menos tensión y lo sustuiremos por el implante seleccionado, y así sucesivamente.

7. Cuando la elasticidad ósea no sea suficiente, o el espacio a expandir esté limitado, se procede como los casos anteriores a realizar una incisión crestal, en este caso más amplia, con dos incisiones laterales de descarga, de tal manera que sobrepasen la zona a expansionar en 6 mm y aparte de realizar el fresado crestal con discos se realizan uno o dos fresados o cortes transversales de descarga, que serán más largos cuanto más importante sea la expansión a realizar.

Este tipo de técnica es utilizado generalmente por un especialista en implantología dental.

### **Preservación alveolar para fines protésicos**

La pérdida dentaria produce una serie de cambios dimensionales que afectan tanto a los tejidos duros como a los tejidos blandos ocasionando frecuentemente defectos en el reborde alveolar. A la hora de planificar la futura restauración morfofuncional de la zona, es fundamental un correcto diagnóstico del defecto, una adecuada planificación del caso junto con el prostodoncista, una correcta selección de la técnica quirúrgica y una minuciosa manipulación de los tejidos duros y blandos durante la intervención quirúrgica y posteriormente con las restauraciones provisionales.

Cabe destacar que el manejo de los tejidos en el sector estético es de vital importancia para poder conseguir una rehabilitación estética, éste se torna más delicado aún, si cabe, cuando la pérdida dentaria abarca a dos o más dientes contiguos. Desde los estudios de D. Tarnow en lo referente a la presencia de papila entre restauraciones implantosoportadas, se ha prestado especial atención

tanto al mantenimiento de una determinada distancia entre los implantes como a la utilización de diseños específicos de implante que muestran un cambio entre el diámetro de la plataforma protética y el diámetro inicial del muñón de prótesis.

Por esta razón, la utilización de la distancia adecuada entre implantes y el uso de implantes con un diámetro adecuado y el cambio de plataforma nos ayudarán a conseguir el resultado estético deseado en el sector anterosuperior. Pero para poder colocar implantes en caso de pérdida de la pared alveolar, será necesario previamente realizar un procedimiento de regeneración y/o preservación del reborde alveolar.

Por otro lado, cuando hablamos de prótesis no solo existen implantes dentales, también está la implementación de puentes fijos, prótesis parcial removibles y prótesis totales, en donde es muy importante mantener un reborde alveolar alto y funcional y para ello se deben aplicar alguna de las técnicas ya descritas. Algunas de estas técnicas son más complejas que otras pero de igual manera es necesario estar al tanto de ellas, ya que la mayoría de los pacientes luego de una extracción necesita un tratamiento protésico y si se puede realizar un tratamiento que pueda mejorar el pronóstico del paciente debe aplicarse.

### **2.3. Definición de Términos.**

“Consiste en dar el significado preciso y según el contexto a los conceptos principales, expresiones o variables involucrados en el problema y en los objetivos formulados” Arias (2012).

#### **Cognoscitiva**

Se refiere a los procesos a través de los cuales los individuos son capaces de generar y asimilar conocimiento.

#### **Conductos de Volkmann**

Son una serie de canales microscópicos encontrados en el sistema estructuralmente complejo del tejido óseo compacto, conductos ocupados por un vaso sanguíneo, está en sentido transversal al eje mayor del hueso.

**Corticotomía**

Consiste en una maniobra quirúrgica en la cual se realiza un corte o una perforación en la porción cortical del hueso, se puede realizar con instrumental cortante de mano como rotatorios de baja o alta velocidad e instrumentos piezoeléctricos; todos éstos con abundante irrigación.

**Debridación**

Técnica que consiste en la eliminación del tejido esfacelado o necrótico de una herida o úlcera por medios quirúrgicos o médicos.

**Ectomesenquimática**

Las células ectomesenquimáticas o células madre de pulpa dental, son denominadas también mesenquimáticas indiferenciadas, pero es importante señalar que derivan del ectodermo de las crestas neurales

**Embriológico**

Deriva de la embriología que es la ciencia que se ocupa del estudio, la formación y el desarrollo de los embriones.

**Fibras de Sharpey**

Las fibras de Sharpey, fibras del hueso, o fibras perforantes son una matriz de tejido conectivo que consiste en haces de fibras de colágeno conectadas muy fuertemente al periostio del hueso.

**Propioceptivo**

La propiocepción es el sentido que informa al organismo de la posición de los músculos y de la posición relativa de las partes corporales contiguas, en otras palabras, es la capacidad de ubicar nuestra posición corporal en todo momento.

**Radiolúcida**

Es aquel término que se emplea en la acentuación de los rayos X, es decir, son tejidos blandos y que por tanto permiten el paso de la luz. Es todo aquel cuerpo que se deja atravesar por la energía radiante, (se ve como una zona negra.

**Radiopaco**

Es todo aquel cuerpo que ofrece resistencia a ser atravesado por los rayos X y aparece en la radiografía como una zona blanca.

#### **2.4. Bases Legales.**

“Las bases legales no son más que se leyes que sustentan de forma legal el desarrollo del proyecto” explica que las bases legales “son leyes, reglamentos y normas necesarias en algunas investigaciones cuyo tema así lo amerite” Villafranca D. (2002).

### **Constitución de la República Bolivariana de Venezuela**

**Publicada en Gaceta Oficial del jueves 30 de diciembre de 1999, N° 36.860.**

#### Capítulo V

##### De los Derechos Sociales y de las Familias

Artículo 83°: La salud es un derecho social fundamental, obligación del Estado, que lo garantizará como parte del derecho a la vida. El Estado promoverá y desarrollará políticas orientadas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios. Todas las personas tienen derecho a la protección de la salud, así como el deber de participar activamente en su promoción y defensa, y el de cumplir con las medidas sanitarias y de saneamiento que establezca la ley, de conformidad con los tratados y convenios internacionales suscritos y ratificados por la República.

Asimismo, el artículo 83° se relaciona con esta investigación debido a que este habla de la importancia de la salud y como el estado está en su obligación de buscar elevar la calidad de vida promoverla y defenderla.

#### Capítulo VI

##### De los Derechos Culturales y Educativos.

Artículo 102°: La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. La educación es un servicio público y está fundamentada en el respeto a todas las corrientes del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social,

consustanciados con los valores de la identidad nacional y con una visión latinoamericana y universal. El Estado, con la participación de las familias y la sociedad, promoverá el proceso de educación ciudadana, de acuerdo con los principios contenidos en esta Constitución y en la ley.

Así pues, el artículo 102° se relaciona con esta investigación debido a que resalta la importancia de recibir una buena educación y que debe ser obligatoria para todo el mundo, el estado está en su obligación de mantener siempre este servicio accesible siendo vital mantener la participación de las familias y la sociedad para promover la educación.

Artículo 103°: Toda persona tiene derecho a una educación integral de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones. La educación es obligatoria en todos sus niveles, desde el maternal hasta el nivel medio diversificado. La impartida en las instituciones del Estado es gratuita hasta el pregrado universitario. A tal fin, el Estado realizará una inversión prioritaria, de conformidad con las recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas. El Estado creará y sostendrá instituciones y servicios suficientemente dotados para asegurar el acceso, permanencia y culminación en el sistema educativo. La ley garantizará igual atención a las personas con necesidades especiales o con discapacidad y a quienes se encuentren privados o privadas de su libertad o carezcan de condiciones básicas para su incorporación y permanencia en el sistema educativo.

Asimismo, el artículo 103 se relaciona con esta investigación ya que hace referencia al deber que tiene el estado de mantener sus instituciones gratuitas y disponibles para la sociedad desde maternal hasta pregrado universitario siguiendo las recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas. El estado debe ofrecer servicios lo suficientemente aptos para asegurar el acceso, permanencia y culminación en el sistema educativo.

Artículo 108°: Los medios de comunicación social, públicos y privados, deben contribuir a la formación ciudadana. El Estado garantizará servicios públicos de radio, televisión y redes de bibliotecas y de informática, con el fin de permitir el acceso universal a la información. Los centros educativos deben incorporar el conocimiento y aplicación de las nuevas tecnologías, de sus innovaciones, según los requisitos que establezca la ley.

Así pues, en el artículo 108 se relaciona con esta investigación debido a que habla sobre como el estado debe garantizar servicios públicos como la radio, televisión, redes de bibliotecas y redes de informática para permitir a los ciudadanos a acceder a la información de manera gratuita y asegurándose que estos centro educativos deben mantenerse actualizados con las innovaciones tecnológicas.

Artículo 109º: El Estado reconocerá la autonomía universitaria como principio y jerarquía que permite a los profesores, profesoras, estudiantes, egresados y egresadas de su comunidad dedicarse a la búsqueda del conocimiento a través de la investigación científica, humanística y tecnológica, para beneficio espiritual y material de la Nación. Las universidades autónomas se darán sus normas de gobierno, funcionamiento y la administración eficiente de su patrimonio bajo el control y vigilancia que a tales efectos establezca la ley. Se consagra la autonomía universitaria para planificar, organizar, elaborar y actualizar los programas de investigación, docencia y extensión. Se establece la inviolabilidad del recinto universitario. Las universidades nacionales experimentales alcanzarán su autonomía de conformidad con la ley.

Por otro lado, el artículo 109 se relaciona con la investigación debido a que habla sobre que el estado debe de reconocer la autonomía universitaria permitiéndoles a los profesores, profesoras, estudiantes, egresados y egresadas de su comunidad dedicarse a la búsqueda de expandir sus conocimientos a través de la investigación científica, humanística y tecnológica. Las universidades autónomas deben seguir las normas establecidas por la ley.

Artículo 110º: El Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional. Para el fomento y desarrollo de esas actividades, el Estado destinará recursos suficientes y creará el sistema nacional de ciencia y tecnología de acuerdo con la ley. El sector privado deberá aportar recursos para las mismas. El Estado garantizará el cumplimiento de los principios éticos y legales que deben regir las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica. La ley determinará los modos y medios para dar cumplimiento a esta garantía.

Con referencia al artículo 110 anterior descrito, es importante que el estado reconozca el interés por la ciencia, ya que este será de gran beneficio para el desarrollo económico, social y político de un país, que el mismo apoye para que dichas investigaciones se puedan llevar a cabo.

## Capítulo VII

### De los Derechos Económicos.

Artículo 117°: Todas las personas tendrán derecho a disponer de bienes y servicios de calidad, así como a una información adecuada y no engañosa sobre el contenido y características de los productos y servicios que consumen; a la libertad de elección y a un trato equitativo y digno. La ley establecerá los mecanismos necesarios para garantizar esos derechos, las normas de control de calidad y cantidad de bienes y servicios, los procedimientos de defensa del público consumidor, el resarcimiento de los daños ocasionados y las sanciones correspondientes por la violación de estos derechos.

Por las consideraciones anteriores que nos describe el artículo 117, este nos deja en claro que toda persona tiene derecho a saber a lo que se está sometiendo o realizando, y el mismo considerar si este será para su beneficio o no, y de no ser así, se harán valer sus derechos por la violación de este no haber estado informado sobre dicho procedimiento o ser engañado.

## Capítulo X

### De los Deberes.

Artículo 131°: Toda persona tiene el deber de cumplir y acatar esta Constitución, las leyes y los demás actos que en ejercicio de sus funciones dicten los órganos del Poder Público.

Ante la situación planteada en el artículo 131, establece que todos nosotros tenemos que regir por una serie de leyes y que estas se deben acatar para así mantener una armonía delante de cualquier acto del cual se vaya a realizar.

Artículo 132°: Toda persona tiene el deber de cumplir sus responsabilidades sociales y participar solidariamente en la vida política, civil y comunitaria del país, promoviendo y defendiendo los derechos

humanos como fundamento de la convivencia democrática y de la paz social.

En este propósito que tiene el artículo 132, de ser solidario y considerado con las demás personas, que hay que ser solidarios con los demás siempre y cuando se promueva y defiendan los derechos humanos y así con esto mantener un entorno lleno de paz y armonía.

**Ley Orgánica de Educación**  
**Gaceta Oficial N° 2.635 del 28 de julio de 1980.**

Título I

Disposiciones fundamentales

Artículo 4º: La educación, como medio de mejoramiento de la comunidad y factor primordial del desarrollo nacional, es un servicio público prestado por el Estado, o impartido por los particulares dentro de los principios y normas establecidos en la ley, bajo la suprema inspección y vigilancia de aquel y con su estímulo y protección moral y material.

Según refiere el artículo 4, este promueve y realza la gran importancia que tiene la educación para nuestro desarrollo personal delante de la sociedad, y que esta será vigilada, teniendo en cuenta lo moral y material.

Artículo 13º: Se promoverá la participación de la familia, de la comunidad y de todas las instituciones en el proceso educativo.  
En el artículo 13 es evidente que la familia, la comunidad y todas aquellas instituciones relacionadas a ellas cumplen un papel fundamental para el desarrollo y bienestar de la sociedad y por ende de un país, refiriéndose al área educativa.

Título II

De los principios y estructura del sistema

Artículo 14º: El sistema educativo es un conjunto orgánico integrador de políticas y servicios que garanticen la unidad del proceso educativo, tanto escolar como extra escolar y su continuidad a lo largo de la vida de la persona mediante un proceso de educación permanente.

Según el artículo 14, este refiere que la educación debe tener un proceso de aprendizaje continuo durante lo largo de su vida. Y que este debe ser garantizado y regido por una serie de políticas.

## **Código de Deontología Odontológica**

### Título I

#### Capítulo Primero

De los Deberes Generales de los Odontólogos.

Artículo 1º: El respeto a la vida y a la integridad de la persona humana, el fomento y la preservación de la salud, como componentes del desarrollo y bienestar social y su proyección efectiva a la comunidad, constituyen en todas las circunstancias el deber primordial del Odontólogo.

De acuerdo con el artículo 1, la preservación y el respeto a la vida y la integridad humana debe ser el principal objetivo durante y mientras se ejerza cualquier profesión relacionada con la salud.

Artículo 2º: El Profesional de la Odontología está en la obligación de mantenerse informado y actualizado en los avances del conocimiento científico. La actitud contraria no es ética, ya que limita en alto grado su capacidad para suministrar la atención en salud integral requerida.

Hechas las consideraciones ya antes mencionada en el artículo 2, que es de gran importancia y al mismo tiempo el odontólogo asume un alto nivel de responsabilidad, al tratar con la vida y la integridad humana, por ende este debe tener en cuenta y al día los estudios más recientes realizados referentes a los avances científicos en el área de la salud, y específicamente referidos en el ámbito de la odontología.

#### Capítulo Segundo

De los Deberes hacia los Pacientes.

Artículo 17º: El Profesional de la Odontología debe prestar debida atención a la elaboración del diagnóstico, recurriendo a los procedimientos científicos a su alcance y debe asimismo procurar por todos los medios que sus indicaciones terapéuticas se cumplan.

Según lo citado en el artículo 17, este hace destacar que se debe tener en cuenta un buen llenado de historia clínica y tener muy claro los conocimientos para poder llegar a un diagnóstico definitivo y acertado, con esto poder llevar a cabo el tratamiento planteado para cada paciente en específico, y de no poderse realizarse dicho tratamiento, por estar fuera del alcance; es un deber referirlo a un especialista, esto si la situación se escapa de las manos del profesional, y también dejarle muy claro al paciente y que tenga presente la importancia de cumplir con las indicaciones terapéuticas

Artículo 18º: El Profesional de la Odontología al prestar sus servicios se obliga: a. Tener como objeto primordial la conservación de la salud del paciente. b. Asegurarle al mismo todos los cuidados profesionales. c. Actuar con la serenidad y la delicadeza a que obliga la dignidad profesional.

Teniendo relación y haciendo referencia al artículo 18, el odontólogo como especialista debe tener presente que la vida del paciente y su integridad es su responsabilidad. El éxito del tratamiento recae con mayor porcentaje bajo su responsabilidad y que el mismo debe estar preparado física y psicológicamente para enfrentarse a cualquier situación o reacción que se manifieste durante la consulta y saber manejarla con la mayor serenidad y delicadeza posible.

Artículo 19º: Si el Odontólogo tuviera dudas en el diagnóstico o tratamiento de algún caso, estará en la obligación de hacer todas las consultas a que hubiere lugar con sus colegas (especialistas o no) y con otros profesionales de las ciencias de la salud.

De manera tal que el artículo 19, hace referencia que si el odontólogo no se encuentra en la capacidad de hacer un buen diagnóstico este está obligado de hacer consultas con sus colegas, ya que de esto va a depender el tratamiento y el bienestar del paciente.

## Título IV

### Capítulo Primero

#### De la Docencia Odontológica.

Artículo 87º: Por ser la Odontología una profesión de salud, cuyo progreso exige un elevado nivel cultural, el docente tiene el deber de inculcar a sus discípulos el debido interés por las disciplinas de orden humanístico y científico.

De acuerdo con los razonamientos que se han venido realizando, y específicamente en relación a el artículo 87, este habla que la odontología como profesión de la salud tiene mucha importancia, y que esta para poder ejercerla debe tener el profesional un alto nivel de cultura, conocimientos, integridad, responsabilidad entre otros, los cuales todos y cada uno de ellos son de suma importancia al momento de ejercer esta profesión, y escoger ser la persona responsable de inculcar dichos conocimientos en sus discípulos este toma un gran compromiso como docente, ya que de él dependerá la base y el conocimiento de los odontólogos del futuro los cuales tendrán en sus manos las responsabilidades de muchas vidas de otras personas.

## **CAPITULO III MARCO METODOLÓGICO.**

“Conjunto de pasos, técnicas y procedimientos que se emplean para formular y resolver problemas”. Según Arias (2006).

### **3.1. Diseño y Tipo de investigación.**

#### **3.1.1. Diseño de la investigación.**

El diseño de investigación es la estrategia general que asume el investigador para abordar y desarrollar una investigación. Se concibe como el plan que se debe seguir para cumplir los objetivos propuestos y responder las interrogantes planteadas. Un buen diseño deberá indicar de manera estructurada y funcional, las etapas del proceso investigativo.

Investigación de Campo:

La UPEL (2003) La define como, “El análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien se de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. Los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad; en este sentido se trata de investigaciones a partir de datos originales o primarios”.

Asimismo, según el concepto ya definido anteriormente se puede decir que esta investigación es de campo ya que se utilizaran datos recopilados de investigaciones previas para elaborar y estructurar el contenido del proyecto, sin embargo también se buscara una solución al problema con información actual recopilada mediante técnicas especiales aplicadas a un grupo de personas en específico.

### **3.1.2. Tipo de Investigación.**

Entre los tipos de investigación de campo con enfoque cualitativo, cuali-cuantitativo u holístico se puede resaltar el proyecto factible.

Proyecto Factible:

Es una investigación de campo donde se aspira presentar y ejecutar una propuesta de solución a la situación encontrada.

Así pues, esta investigación es un proyecto factible debido a que busca elaborar un programa de estudio con el final solucionar un problema hallado en la actualidad.

### **3.2. Nivel de la investigación.**

Arias, F. (2006), señala que el nivel de investigación se refiere al grado de profundidad con que se aborda un fenómeno u objeto de estudio. En la redacción del objetivo general, el investigador expresa el nivel que le dará a su investigación (Ejemplo: Mostrar, describir, contrastar, analizar, explicar, diseñar, implementar, evaluar, etc.).

La investigación de Nivel Proyectivo o proyectos factibles, está orientada a la elaboración de una propuesta, un modelo, un diseño, un programa, que conduzca a la resolución del problema cuando el mismo se ejecute

Esta investigación está ubicada en el nivel proyectivo o proyectos factibles debido a como se menciona anteriormente está orientada a la elaboración de una propuesta y el objetivo general de este proyecto es elaborar una propuesta para una posible solución de un problema.

### **3.3. Población y Muestra.**

#### **3.3.1. Población.**

La Población es el conjunto de elementos con características comunes (homogénea) que será objeto de estudio. De ella se obtendrá la información que será válida para el establecimiento de las conclusiones de una investigación. La población podrá ser finita o infinita. Se dice que una población es finita cuando los elementos que la conforman son identificables en su totalidad (número). Una

población será infinita cuando al investigador no le es posible tener el registro total de su cantidad.

En esta investigación la población será finita ya que se conoce el número de estudiantes del 7mo semestre de odontología de la universidad José Antonio Páez y a su vez la cantidad de estudiantes que cursan la materia de cirugía. En total la unidad de análisis será de 129 estudiantes.

### 3.3.2. Muestra.

La Muestra representa una parte de la población objeto de estudio. Se selecciona con el fin de obtener una información más precisa. De allí que es importante asegurarse que los elementos de la muestra sean lo suficientemente representativos de la población, para que sus aportes permitan hacer generalizaciones.

Asimismo, la muestra seleccionada para esta investigación será 38 estudiantes.

## **3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información.**

### 3.4.1. Técnicas.

Las técnicas son aquellas que permiten la recolección de la información, es decir, el cómo acceder a los datos u opiniones sobre el tema que se está investigando y dar respuestas a las preguntas de investigación.

-Observación: es una técnica de observación de hechos durante la cual el analista participa activamente actúa como espectador de las actividades llevadas a cabo por una persona para conocer mejor su sistema. El propósito de la observación es múltiple, permite al analista determinar que se está haciendo, como se está haciendo, quien lo hace, cuando se lleva a cabo, cuánto tiempo toma, donde se hace y porque se hace.

-Encuesta: Siguiendo a García Ferrando (1993), El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de Investigación. La describe como:

“Una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una

muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, del que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características”(p.141).

Entre los tipos de encuestas están:

-Respuesta abierta: Estas permiten al encuestado tener la libertad de responder libremente cada pregunta, esto permite obtener respuestas más profundas y también obtener respuestas en las que no había pensado, sin embargo, el problema de este tipo de encuestas es que es muy difícil de cuantificar, por el contrario se deben interpretar las respuestas.

-Respuesta cerrada: En este tipo, los encuestados deberán elegir alguna de las posibles opciones, su principal ventaja es que son más fáciles de cuantificar, sin embargo, en ocasiones ninguna de las opciones refleja el pensamiento de los participantes, para ello, siempre es recomendable añadir la casi “otro”.

#### 3.4.2. Instrumentos.

Son los recursos donde se registrarán las características del evento a investigar, requeridas para llevar a cabo el proceso investigativo.

Así pues, entre los instrumentos que se utilizaran están lista de cotejo, escala de estimación, registro anecdótico o hechos significativos, matriz de análisis para la técnica de observación, y para la técnica de la encuesta esta cuestionario, escalas, pruebas y test.

**CAPITULO IV**  
**ANALISIS DE LOS RESULTADOS**  
**TABLAS Y GRAFICOS**

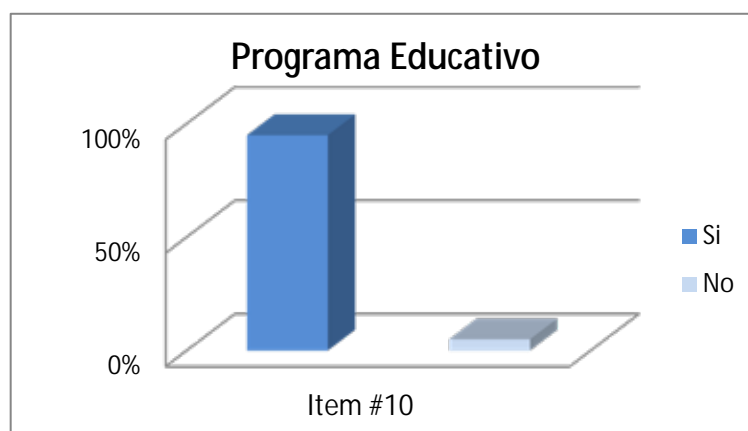
Variable: Programa Educativo Dimensión: Tipos Indicadores: Programa Sintético, Programa Analítico, Programa Guía y Diseño de un programa educativo. Ítem: #10

**Tabla N°1**

<b>Programa Educativo</b>				
<b>Descripción</b>	<b>Si</b>		<b>No</b>	
	f	%	f	%
<b>¿Cree usted que es necesario implementar en el área de cirugía III, un programa educativo el cual contenga las técnicas para la preservación alveolar?</b>  <b>36</b>	36	95%	2	5%

Fuente: Barrios y Martínez

**Grafico N°1**



Fuente: Tabla N°1

## Interpretación y discusión

Según los datos recolectados, en la tabla n°1 podemos ver que en el ítem #10 que hace referencia a la variable Programa Educativo un 95% de los estudiantes estuvo de acuerdo con que se debe de implementar un programa educativo sobre la importancia de las tablas óseas en el pensum de la materia cirugía III y solo un 5% no estuvo de acuerdo.

Variable: Tablas Oseas Dimensión: Clínica Indicadores: Periodonto de inserción, cemento, ligamento periodontal, hueso alveolar, estructuras anatómicas del hueso alveolar, estructura histológica del hueso alveolar, vascularización e inervación, origen y desarrollo, histofisiología, biopatología y consideraciones clínicas, remodelación ósea a nivel oral, causas de la reabsorción ósea, cicatrización del reborde alveolar, deformidades del reborde alveolar, preservación alveolar, importancia de la preservación alveolar, indicaciones de la preservación, tipos de preservación alveolar, técnicas de preservación alveolar y preservación alveolar por fines protésicos. Ítem: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

**Tabla N°2**

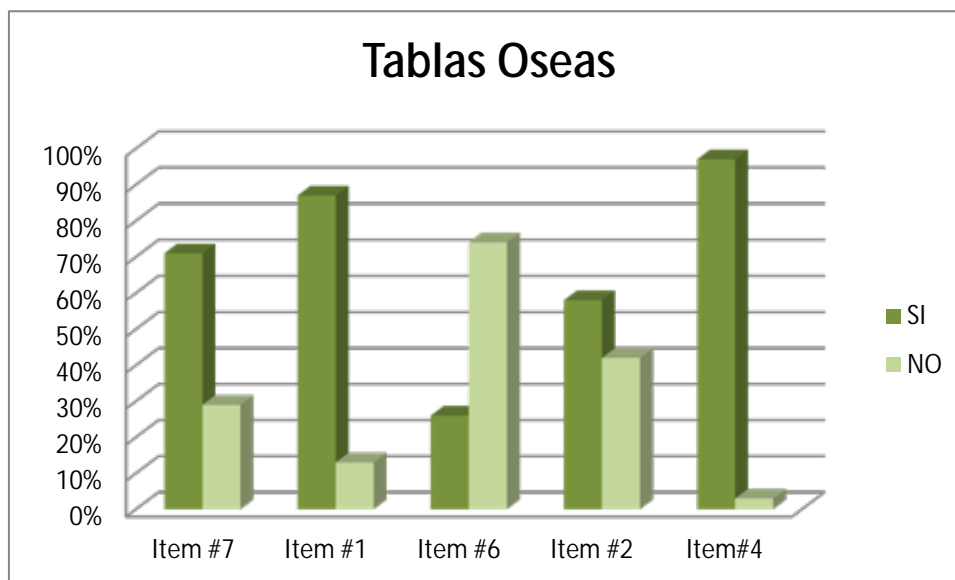
Descripción	SI		NO	
	F	%	F	%
<b>¿Posee usted el conocimiento con respecto a la ubicación de las tablas óseas maxilares y mandibulares?</b>	27	71%	11	29%
<b>¿Considera usted que al realizar una exodoncia, el primer factor a tomar en cuenta es el estado periodontal que posee el paciente?</b>	33	87%	5	13%
<b>¿Posee usted el conocimiento sobre los diferentes estadios de cicatrización por los que pasa el alveolo luego de una exodoncia?</b>	10	26%	28	74%

**¿Considera usted que luego de realizar una cirugía el tiempo estimado de cicatrización de tejido óseo es de 1 a 2 meses?** 22 58% 16 42%

**¿Considera usted que la preservación alveolar busca prevenir la atrofia de los maxilares y mantener la altura y ancho adecuado del hueso alveolar para obtener una rehabilitación estética con mejor pronóstico?** 37 97% 1 3%

Fuente: Barrios y Martínez.

**Grafico N°2**



Fuente: Tabla N°2

### **Interpretación y discusión**

Según la tabla n°2 que hace referencia a la variable Tablas Oseas, podemos ver que en el ítem #7 un 71% de los encuestados respondía que si sabía cuáles eran las tablas óseas, sin embargo un 29% de ellos respondió que no conocía cuales eran estando cursando la materia de cirugía III. En el ítem #1 el 87% de los encuestados respondió que si consideraba que al realizar una exodoncia el primer factor a tomar en cuenta es el estado periodontal del paciente y solo el 13% de estos no estuvo de acuerdo con la pregunta. En el ítem #6 un 26% de los encuestados respondió que si estaba al tanto de los diferentes estadios

de cicatrización del alveolo luego de una exodoncia mientras que un 74% respondió que no conocía cuales eran estos estadios, cuando más de uno de ellos había realizado más de 3 procedimientos quirúrgicos.

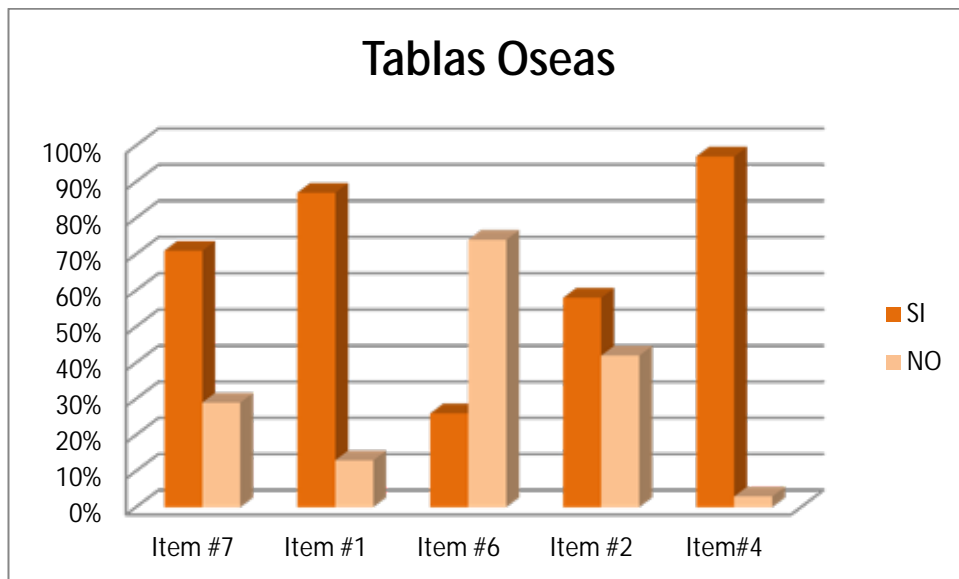
Asimismo, en el ítem #2 un 58% de los encuestados considera que el tiempo estimado de cicatrización de tejido óseo es de 1 a 2 meses luego de una cirugía, mientras tanto el 42% no considera que el tiempo estimado de cicatrización sea de 1 a 2 meses. El ítem #4 nos refleja que un 97% de los alumnos encuestados está de acuerdo con que la preservación alveolar busca prevenir la atrofia de los maxilares y mantener la altura y ancho adecuado del hueso alveolar para obtener una rehabilitación estética con mejor pronóstico y solo un 3% no está de acuerdo.

**Tabla N°3**

<b>Tablas Oseas</b>				
<b>Descripción</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>	
	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>¿Considera usted que la pérdida de dimensión vertical y horizontal del reborde alveolar luego de la pérdida de una pieza dentaria puede cambiar el abordaje protésico de un caso clínico?</b>	32	84%	6	16%
<b>¿Usted se encuentra al tanto de cuáles son las diferentes técnicas de preservación alveolar que existen?</b>	3	8%	35	92%
<b>¿Considera usted importante conocer cuáles son las diferentes técnicas de preservación alveolar?</b>	34	89%	4	11%
<b>¿Cuándo se realiza un procedimiento quirúrgico se debe tomar en cuenta la futura rehabilitación protésica del paciente?</b>	37	97%	1	3%

Fuente: Barrios y Martínez.

**Grafico N°3**



Fuente: Tabla N°3

### **Interpretación y Discusión**

Los resultados descritos en los gráficos de la tabla N°3 reflejan, que el índice de conocimientos en las encuestas en su mayoría sugirieron que sí, pero no obstante en el ítem #6, su mayor índice fue 74% indicando No tener conocimiento con la respuesta realizada, la cual contempla un aspecto fundamental en el conocimiento básico para la aprobación de la materia de cirugía y para sus posteriores éxitos en los tratamientos, de manera consiguiente en el Item #2 no fue mucha la diferencia de los valores.

## **CAPITULO V**

### **RESULTADOS Y RECOMENDACIONES**

Los resultados obtenidos en las diferentes encuestas realizadas reflejan que existe cierto déficit de información en el área de cirugía específicamente sobre el tema de las preservaciones de las tablas óseas, cada una de estas encuestas fueron evaluadas con detalle, así mismo analizadas y reflejadas en cuadros estadísticos arrojando cierto porcentajes específicos de las diferentes respuestas que se obtuvieron, las cuales no presentaban en su mayoría mucha diferencia entre ellas, las cuales fueron de si y no, dando de esta manera mayor interés a la implementación para la propuesta de un programa educativo sobre las técnicas de preservación de las tablas óseas dirigido a estudiantes de odontología.

Así pues, los estudiantes según lo mostrado en las encuestas han de necesitar repaso sobre los conocimientos básicos de los tejidos alveolares debido a que aunque algunos si mostraron tener noción sobre el tema, la mayoría no está al tanto de la importancia que representa conocer cada uno de los aspectos al momento de realizar una cirugía. Por esta razón implementar un programa educativo en la materia de cirugía III no solo ayudaría a los estudiantes a optimizar sus conocimientos sino también a mejorar las técnicas que aplique al momento de realizar un procedimiento quirúrgico.

Asimismo, se propone un programa educativo sobre la importancia de las tablas óseas no solo para perfeccionar los conocimientos de los estudiantes de pregrado sino también porque esto es de mucha ayuda al momento de pensar en cómo se deben abordar los diferentes casos clínicos que se les presenten no solo mientras estén estudiantes, sino también cuando sean profesionales, dicho esto se logró evidenciar que se cuenta con los recursos necesarios para lograr que el proyecto sea factible, ya que se evidencio que los estudiantes tienen un escaso conocimiento sobre el tema y muestran interés por conocer más sobre la preservación alveolar, y gracias a los datos recolectados se puede realizar una propuesta que cumpla con los características necesarias para mejorar el pensum de la materia cirugía III.

**PROPUESTA DE UN PROGRAMA EDUCATIVO SOBRE LAS  
TÉCNICAS DE PRESERVACIÓN DE LAS TABLAS ÓSEAS DIRIGIDO A  
ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA.**

-

---

**Modulo I**

- Periodonto de Insercion
- Cemento
- Ligamento Periodontal
- Hueso Alveolar
- Estructuras anatómicas del hueso alveolar.
- Estructura histológica del hueso alveolar.
- Vascularización e inervación.
- Origen y desarrollo
- Biopatología y consideraciones clínicas

---

**Modulo II**

- Remodelacion osea a nivel oral
- Causas de reabsorcion osea
- Clasificación de la reabsorción ósea
- Cicatrización del reborde alveolar
- Deformidades del reborde alveolar

---

**Modulo III**

- Preservacion alveolar
  - Osteogenesis, Osteoinduccion y Osteoconduccion.
  - Importancia de la preservación alveolar
  - Indicaciones de la preservación
  - Tipos de preservación alveolar
  - Técnicas de preservación alveolar.
  - Preservación alveolar por fines protésicos.
  - Injertos y su clasificacion
  - Materiales utilizados
-

## ANEXOS

### Anexo A

#### Operacionalización de Variables.

VARIABLE	DIMENSION	INDICADORES	ITEMS	
Nivel de conocimiento.	Nivel	-Alto -Moderado -Bajo		
Factibilidad.	Recursos.	-Económicos. -Materiales - Humanos. - Tecnológicos.		
Programa Educativo.	Tipos	-Programa Sintético. -Programa Analítico. -Programa Guía. -Diseño de un programa educativo.	10	
Tablas Óseas	Clínica.	-Periodonto de Inserción. -Cemento. -Ligamento Periodontal. -Hueso Alveolar.	7	
		-Estructuras anatómicas del hueso alveolar. -Estructura histológica del hueso alveolar. -Vascularización e inervación. -Origen y desarrollo. -Histofisiología.		
		-Biopatología y consideraciones clínicas. -Remodelación ósea a nivel oral. -Causas de reabsorción ósea.		1
		-Clasificación de la reabsorción ósea. -Cicatrización del reborde alveolar. -Deformidades del reborde alveolar. -Preservación alveolar.		6
		-Importancia de la preservación alveolar. -Indicaciones de la preservación.		2, 4, 5
		-Tipos de preservación alveolar.		8
		-Técnicas de preservación alveolar. -Preservación alveolar por fines protésicos.		9 3

Fuente: Barrios, Martínez (2018).

**Anexo B**



REPUBLICA BOLIVARANA DE VENEZUELA  
 UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
 ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



**Consentimiento informado**

Yo, \_\_\_\_\_ portador(a) de la C.I  
 acepto participar libremente en la investigación titulada **“PROPOUESTA DE UN PROGRAMA EDUCATIVO SOBRE LAS TECNICAS DE PRESERVACION DE LAS TABLAS OSEAS DIRIGIDO A ESUDIANTES DE ODONTOLOGIA”**, realizado por Barrios Oriana y Martínez María y en cualquier momento me puedo retirar de la investigación.

CUESTIONARIO		SI	NO
1	¿Considera usted que al realizar una exodoncia, el primer factor a tomar en cuenta es el estado periodontal que posee el paciente?		
2	¿Considera usted que luego de realizar una cirugía el tiempo estimado de cicatrización de tejido óseo es de 1 a 2 meses?		
3	¿Cuándo se realiza un procedimiento quirúrgico se debe tomar en cuenta la futura rehabilitación protésica del paciente?		
4	¿Considera usted que la preservación alveolar busca prevenir la atrofia de los maxilares y mantener la altura y ancho adecuado del hueso alveolar para obtener una rehabilitación estética con mejor pronóstico?		
5	¿Considera usted que la pérdida de dimensión vertical y horizontal del reborde alveolar luego de la pérdida de una pieza dentaria puede cambiar el abordaje protésico de un caso clínico?		
6	¿Posee usted el conocimiento sobre los diferentes estadios de cicatrización por los que pasa el alveolo luego de una exodoncia?		
7	¿Posee usted el conocimiento con respecto a la ubicación de las tablas óseas maxilares y mandibulares?		
8	¿Usted se encuentra al tanto de cuáles son las diferentes técnicas de preservación alveolar que existen?		
9	¿Considera usted importante conocer cuáles son las diferentes técnicas de preservación alveolar?		
10	¿Cree usted que es necesario implementar en el área de cirugía III, un programa educativo el cual contenga las técnicas para la preservación alveolar?		

Anexo C



REPUBLICA BOLIVARANA DE VENEZUELA  
 UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
 ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



FORMATO PARA LA VALIDACION DE INSTRUMENTOS SEGÚN JUICIO DE EXPERTOS

A continuación se le presenta una serie de categorías para validar los ítemes 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: “PROPUESTA DE UN PROGRAMA EDUCATIVO SOBRE LAS TÉCNICAS DE PRESERVACIÓN DE LAS TABLAS ÓSEAS DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA.”

AUTORES: Oriana Barrios, María F Martínez.

CRITERIOS Items	PERTINENCIA (Oportunidad Conveniencia)		CLARIDAD (redacción)		COHERENCIA (Correspondencia)		DECISION		
	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	dejar	modificar	quitar
1	✓		✓		✓		✓		
2	✓		✓		✓		✓		
3	✓		✓		✓		✓		
4	✓		✓		✓		✓		
5	✓		✓		✓		✓		
6	✓		✓		✓		✓		
7	✓		✓		✓		✓		
8	✓		✓		✓		✓		
9	✓		✓		✓		✓		
10	✓		✓		✓		✓		

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

VALIDEZ DE INSTRUMENTO:

APLICABLE: \_\_\_\_\_ NO APLICABLE: \_\_\_\_\_

APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

DATOS DEL EXPERTO		
Nombre y Apellido	C.I	Firma
Rodrigo Pino	17399344	
Profesión	Nivel Académico	Fecha
Cirujano Bucal	4to nivel	09/11/18

**Anexo D**



**REPUBLICA BOLIVARANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



**FORMATO PARA LA VALIDACION DE INSTRUMENTOS SEGÚN JUICIO  
DE EXPERTOS**

A continuación se le presenta una serie de categorías para validar los ítemes 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: “PROPUESTA DE UN PROGRAMA EDUCATIVO SOBRE LAS TÉCNICAS DE PRESERVACIÓN DE LAS TABLAS ÓSEAS DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA.”

AUTORES: Oriana Barrios, María F Martínez.

CRITERIOS Ítems	PERTINENCIA (Oportunidad Conveniencia)		CLARIDAD (redacción)		COHERENCIA (Correspondencia)		DECISION		
	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	dejar	modificar	quitar
1	✓		✓		✓		✓		
2	✓		✓		✓		✓		
3	✓		✓		✓		✓		
4	✓		✓		✓		✓		
5	✓		✓		✓		✓		
6	✓		✓		✓		✓		
7	✓		✓		✓		✓		
8	✓		✓		✓		✓		
9	✓		✓		✓		✓		
10	✓		✓		✓		✓		

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

VALIDEZ DE INSTRUMENTO:

APLICABLE: \_\_\_\_\_ NO APLICABLE: \_\_\_\_\_

APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

DATOS DEL EXPERTO		
Nombre y Apellido	C.I	Firma
Leonard Bustamante	13663369	
Profesión	Nivel Académico	Fecha
Docente	4to nivel	09/11/18

## Referencias.

Organización de las naciones unidas para la educación, la ciencia y la cultura. (1997). Clasificación Internacional Normalizada de la Educación CINE. [Documento en línea]. Disponible:

<http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-1997-sp.pdf> [Consulta 2018, Junio 10].

Alegsa 1998 - 2018. [Página web en línea]. Disponible:

<http://www.alegsa.com.ar/Dic/factibilidad.php> [Consulta 2018, Junio 10].

Gómez de Ferraris, M<sup>a</sup>.E, Campos Muñoz, A. (1999). Histología y Embriología Bucodental. Universidad Nacional de Córdoba Argentina (2003). [Consulta 2018, Junio 10]

AulaPlaneta, 2018 [Pagina web en línea]. Disponible:

<http://www.aulaplaneta.com/2015/02/25/recursos-tic/siete-ventajas-del-aprendizaje-basado-en-proyectos/> [Consulta 2018, Junio 16].

MarcoTeórico, 2018. [Página web en línea]. Disponible:

<https://www.marcoteorico.com/curso/50/definicion-de-marco-teorico> [Consulta, Junio 24].

Tesis de la investigación Blog, 2013. [Página web en línea]. Disponible:

<http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2013/06/antecedentes-de-la-investigacion-ejemplo.html> [Consulta 2018, Junio 24].

Santa Cruz, F. (4 de setiembre de 2015). Marco teórico. Bases teóricas.[Pagina web en línea]. Disponible:

<http://florfanyasantacruz.blogspot.com/2015/09/marco-teorico-bases-teoricas.html> [Consulta 2018, Junio 28].

Ministerio de Educación del Perú. Guía Metodológica de Evaluación de los Aprendizajes en Educación Superior Tecnológica (2009). [Documento en Línea]. Disponible:

<http://www.istpalpa.edu.pe/pdf/evaluacion.pdf> [Consulta 2018, Junio 30]

Fundación para la investigación social avanzada. Madrid, España. [Página web en línea]. Disponible:

<http://isdfundacion.org/2017/10/04/el-proceso-de-investigacion-y-niveles-de-conocimiento/> [Consulta 2018, Junio 30].

Padrós Fradera<sup>1</sup>. A. Pedemonte Roma<sup>1</sup>. E. Padullés i Roig, E. Benet Garrabé<sup>1</sup>. O. Arano Sesma. J M<sup>a</sup>. (2005). Técnica de expansión de cresta estrecha. Revista Española Odontoestomatológica de Implantes. [Revista en línea]. Disponible:

<http://ioib.es/wp-content/uploads/2016/02/crestas.pdf> [Consulta 2018, Julio 01]

Kocchiu-Cam<sup>1</sup>a. L. Mattos-Vela. M. (2013). Distracción osteogénica: una revisión de la literatura. KIRU (2013). [Revista en línea]. Disponible:

[http://www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2013/Kiruv.10.2/Kiru\\_v.10.2\\_Art.12.pdf](http://www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2013/Kiruv.10.2/Kiru_v.10.2_Art.12.pdf) [Consulta 2018, Julio 01].

Morales Navarro. Distracción osteogénica alveolar como método de aumento del reborde alveolar. (2011). Revista Cubana de Estomatología. [Revista en línea]. Disponible:

<http://scielo.sld.cu/pdf/est/v48n1/est07111.pdf> [Consulta 2018, Julio 01].

Gómez de Ferraris, M<sup>a</sup>.E, Campos Muñoz, A. (1999). Histología y Embriología Bucodental. Universidad Nacional de Córdoba Argentina (2003). [Consulta 2018, Julio 01]

Significados 2013-2018. [Página web en línea]. Disponible:

<https://www.significados.com/cognoscitivo/> [Consulta 2018, Julio 01].

Olguín Vargas. P. Yáñez Ocampo. B. Corticotomía: perspectiva histórica.(2016).  
Revista Odont Mex [Revista en línea]. Disponible:  
<http://www.elsevier.es/es-revista-revista-odontologica-mexicana-90-articulo-corticotomia-perspectiva-historica-S1870199X16300039> [Consulta 2018, Julio 01].

Pontificia Universidad Católica de Chile. (2013). [Página web en línea].  
Disponible:  
<http://www6.uc.cl/manejoheridas/html/debridamiento.html> [Consulta 2018, Julio 01].

Universidad Católica de Australia. (2013). [Página web en línea]. Disponible:  
<http://www.iztacala.unam.mx/rrivas/NOTAS/Notas6Histologia/comcelmesenqui m.html> [Consulta 2018, Julio 01].

Centro Autorizado por la Comunidad de Madrid. (2018). [Página web en línea].  
Disponible:  
<https://www.centroanayet.com/blog/estimulacion-multisensorial/que-es-la-propiocepcion> [Consulta 2018, Julio 01].

Radiología dental Blog. (2013). [Página web en línea]. Disponible:  
<http://radiologiadentall.blogspot.com/2013/12/radiolucido-y-radiopaco.html>  
[Consulta 2018, Julio 01].

Definición ABC. (2007-2018). [Página web en línea]. Disponible:  
<https://www.definicionabc.com/salud/embriologia.php> [Consulta 2018, Julio 01].

Andrade, E (2018). “Revisión bibliográfica sobre la cantidad de reabsorción ósea que puede haber seguido a una extracción dental en un año”, Trabajo de titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos para optar por el título

de Odontólogo General, Universidad de las Américas, Ecuador. [Consultado 2018, Julio 01].

Gordillo, S (2018). En su trabajo “Fórceps vs Elevadores: complicaciones y accidentes en exodoncias simples”. Trabajo de titulación presentado en conformidad con los requisitos establecidos para optar por el título de Odontólogo General, Universidad de las Américas, Ecuador.

España, A. Duran, J (2017). En su trabajo titulado “Preservación de alveolos postexodoncia, materiales y técnicas: revisión sistemática”. Trabajo de Grado Para Optar al Título de Especialista en Periodoncia, Universidad Santo Tomas, Bucaramanga. [Consultado 2018, Julio 01].

Santa Cruz, F. (4 de setiembre de 2015). Marco teórico. Bases teóricas.[Página web en línea]. Disponible:  
<http://florfanysantacruz.blogspot.com/2015/09/marco-teorico-terminologia-basica.html> [consulta 2018, Julio 05].

Bianneygiraldo77. (2012). [Página web en línea]. Disponible:  
<https://bianneygiraldo77.wordpress.com/2013/01/22/bases-legales/> [Consulta 2018, Julio 26].

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, N° 36.860. Diciembre 30, 1999.

Ley Orgánica de Educación (1980).Gaceta Oficial de República Bolivariana de Venezuela, 2.635 (Extraordinaria), septiembre 24, 2003.

Paris. N. (2018). Universidad José Antonio Páez. Guía N° 08, Capitulo II, Marco Metodológico. [Consulta 2018, Julio 26]

Tesis de la investigación Blog. (2013). [Página web en línea]. Disponible:

<http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06/marco-metodologico-definicion.html>.  
[Consulta 2018, Julio 26].

QuestionPro. (2018). [Página web en línea]. Disponible:  
<https://www.questionpro.com/es/tipos-de-encuestas.html> [Consulta 2018, Julio  
26].

Apicesar. (2012). [Página web en línea]. Disponible:  
<https://apicesar.wordpress.com/2012/06/21/tipos-de-recursos-de-los-proyectos/>  
[Consulta 2018, Julio 26].

Paris. N. (2018). Universidad José Antonio Páez. Guía N° 09, Capítulo IV,  
Recursos. [Consulta 2018, Julio 27]