



**REGENERACIÓN ÓSEA GUIADA POST EXPLANTACIÓN
PARA CORREGIR DEFECTOS ÓSEOS EN PACIENTE
CON IMPLANTE NO OSTEOINTEGRADO**

Autor(es): Biondo, Adrián

C.I. V- 26.450.307

Hamilton, Héctor

C.I. V- 25.637.619

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
CARRERA ODONTOLOGÍA**



**REGENERACIÓN ÓSEA GUIADA POST EXPLANTACIÓN
PARA CORREGIR DEFECTOS ÓSEOS EN PACIENTE
CON IMPLANTE NO OSTEointegrado**

Trabajo de Grado para optar al título de

ODONTÓLOGO

Autores:

Biondo, Adrián
C.I. V- 26.450.307
Hamilton, Héctor
C.I. V- 25.637.619

Tutor(a): Od. Esp. Juan C, Gamboa J

San Diego, Junio 2020



ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quien suscribe, Od. Juan Carlos, Gamboa Jaramillo, portador de la Cedula de Identidad N° V-15.610.920, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por las ciudadanos: Biondo Higuerey, Adrián José , portador de la Cedula de Identidad N° V-26.450.307, y Hamilton Bain, Héctor Ricardo , portador de la cédula de Identidad N° V-25.637.619, titulado:, **REGENERACIÓN ÓSEA GUIADA POST EXPLANTACIÓN PARA CORREGIR DEFECTOS ÓSEOS EN PACIENTE CON IMPLANTE NO OSTEOINTEGRADO**, presentado como requisito parcial para optar al título de Odontólogo, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 22 días del mes de junio del año dos mil veinte

Od. Juan Carlos, Gamboa Jaramillo

CI: V- 15.610.920



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



ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado **“REGENERACIÓN ÓSEA GUIADA POST EXPLANTACIÓN PARA CORREGIR DEFECTOS ÓSEOS EN PACIENTE CON IMPLANTE NO OSTEOINTEGRADO**, realizado por Biondo Higuerey, Adrián José , portador de la Cedula de Identidad N° V-26.450.307, y Hamilton Bain, Héctor Ricardo , portador de la cédula de Identidad N° V-25.637.619, Cursante de la carrera ODONTOLOGÍA, 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: _____ (____) PUNTOS.

Tutor Académico (Coordinador)
Od. Juan Carlos, Gamboa Jaramillo
CI: V- 15.610.920

Jurado
Nombre:
C.I.:

Jurado
Nombre:
C.I.:
Fecha:_____

DEDICATORIA

Mis padres, Tinerfe y Lilian quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido cumplir hoy una meta más. Gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer a las adversidades porque Dios está siempre conmigo.

A mama Rosa quien me apoyo durante todos estos años de carrera compartiendo su hogar, cariño y afecto conmigo en todo momento.

A toda mi familia porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañaron en esta meta.

ADRIÁN

DEDICATORIA

A mis padres, que por su ejemplo como odontólogos me inspiraron el amor por esta carrera y forjaron en mi espíritu de superación y todo esto fue estímulo para alcanzar este logro.

HÉCTOR

AGRADECIMIENTO

Primeramente quiero agradecer a Dios por todas sus bendiciones.

A mis padres que me han dado su ejemplo de trabajo, honradez y también la oportunidad de formarme en esta prestigiosa universidad.

A mi tía Alexaida y Aleidy quienes con sus palabras me hacía sentir orgulloso de lo que soy, mi tío Alexis por haberme prestado el apoyo necesario cuando lo necesite y mi tío Víctor por estar presente durante el recorrido de esta meta.

A esas amistades que se convirtieron en una gran familia, quienes me abrieron las puerta de su casa, negocios y me brindaron su apoyo incondicional, especialmente a mi amigo Doneld quien con sus consejos me dio aliento a no rendirme, la señora Rosalía conocida como mama rosa quien se convirtió en una madre para mí en valencia, el señor Carlos Quiroga quien me brindo su confianza y apoyo para solucionar ciertos problemas.

A todos mis vecinos de residencia que me ayudaron de una manera desinteresada, especialmente a la familia Solano y Bustillo, por toda su ayuda, buena voluntad, por abrirme las puertas de sus casas y su cariño.

A mis amigos, con los que compartí dentro y fuera de las aulas, amigos de vida y los que serán mi colegas, por todo su apoyo, confianza y diversión, especialmente mis compañeras de clase Ellen Solano y Carla Paredes que termine cuidando a lo largo de ese tiempo como mis hermanas menores, mi compañero de tesis y aventuras a lo largo de la carrera Héctor Hamilton y a mi compañera de corazón y vida Luisanny contreras por su apoyo incondicional.

A esos profesores que cuando pensaba en desistir de una materia me exigieron mucho más de lo que podía dar, por sus buenos deseos y amistad que me pudieron brindar, en especial a Od. Grecia Matheus.

A mi tutor de tesis, por haberme guiado, no solo en elaboración de este trabajo, sino a lo largo de mi carrera universitaria y brindarme el apoyo para desarrollarme profesionalmente.

Por último a los directivos y a la faculta de ciencias de la salud, por haberme brindado tantas oportunidades y enriquecerme en conocimientos especialmente a la Dra. Melva Oviedo por todo su cariño incondicional.

ADRIAN

AGRADECIMIENTO

A Dios principalmente, porque guio mis pasos en este camino, por colocar personas correctas a lo largo de mi carrera que me han dejado importantes enseñanzas para mi crecimiento tanto profesional como personal.

A mis padres que por su esfuerzo, amor y sacrificio fueron estímulo para alcanzar esta meta.

A mi hermana María Hamilton, por su apoyo y cariño incondicional que con su presencia me daba ánimos en los momentos más difíciles.

A mis familiares, especialmente a mis abuelos y tíos que en la distancia me acompañaron con su cariño y oraciones.

A todos los amigos que he hecho tanto dentro como fuera de la universidad que han sido un apoyo en cualquier circunstancia a lo largo de mi carrera. En especial a Adrian Biondo, mi compañero en este gran proyecto.

A Luz Colmenares, mi compañera de vida quien compartió conmigo sueños y esperanzas. Pronto seremos colegas.

A la ilustre Universidad José Antonio Páez, quien es mi alma mater.

A los pacientes, por ser pieza clave para el desarrollo profesional.

A los profesores que se convirtieron en amigos y apoyo en la universidad, especialmente a Loren Sucre, Rodrigo Pino, Carla Timaure y Orlando Moreno.

A Yaritza Falcón y Manuel Lira, que siempre me dieron calor de hogar y aunque me voy, una parte de mi corazón queda en Valencia, con mi segunda familia.

HÉCTOR

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO		pp.
CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....		iii
DEDICATORIA.....		v
AGRADECIMIENTO.....		vii
LISTA DE FIGURAS.....		xi
LISTA DE CUADROS.....		xii
RESUMEN		xiii
ABSTRACT.....		xiv
INTRODUCCIÓN.....		1
CAPÍTULO		
EL PROBLEMA.....		3
I	1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
	1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	6
	1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
	1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	7
	1.5. ALCANCE Y DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN..	7
	1.6. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.....	8
II	MARCO TEÓRICO.....	9
	2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	9
	2.2. BASES TEÓRICAS	12
	2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	17
	2.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	18
	MARCO METODOLÓGICO.....	20
III	3.1.TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	20
	3.2.DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	21
	3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	21
	3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	22
	3.5. TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	22
IV	REPORTE DE CASO CLÍNICO.....	23
	4.1.PRESENTACIÓN DEL CASO.....	23
	4.1.1. DATOS DEL PACIENTE.....	23
	4.1.2. DIAGNOSTICO INICIAL	24
	4.1.3. PROTOCOLO CLINICO A APLICAR.....	24

4.2.DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA DE REGENERACIÓN OSEA GUIADA(ROG).....	24
4.2.1. PREPARACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO.....	24
4.2.2. EXCLUSIÓN CELULAR.....	26
4.2.3. INCORPORACIÓN DE MATERIAL DE REGENERACIÓN.....	27
4.3. CONDICIONES INICIALES DEL PACIENTE.....	29
4.4. APLICACIÓN DE LA ROG.....	30
4.5. RESULTADOS DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE LA ROG.....	40
4.6. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	43
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	44
V 5.1. CONCLUSIONES.....	44
5.2. RECOMENDACIONES.....	45
	46
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
ANEXOS	49

LISTA DE CUADROS

Cuadro		pp.
1	Operacionalización de variables.....	18

LISTA DE FIGURAS

FIGURA		pp.
1	Imagen extraoral preoperatoria.....	30
2	Extracción de sangre al paciente.....	30
3	Extracción del plasma de la sangre.....	31
4	Periapical Preoperatorio.....	31
5	Material utilizado.....	32
6	Tipo de hueso utilizado y marca.....	33
7	Sindemostonia quirurgica.....	33
8	Luxación y tracción para la extracción del implante.....	34
9	Extracción del implante.....	34
10	Imágenes extra-orales después de la extracción del implante.....	35
11	Imágenes extra-orales después de la extracción del implante 2.....	35
12	Levantamiento del Colgajo.....	36
13	Colgajo de incisión gingival.....	36
14	Refuerzo de la anestésico local.....	37
15	Bandeja con lo que se extrajo.....	37
16	Malla de fibrina autóloga(membrana).....	38
17	Incorporación de material de regeneración.....	38
18	Colocación de la membrana.....	39
19	Sutura de la herida.....	39
20	Material utilizado.....	40
21	Radiografía Periapical Primer control.....	40
22	Radiografía Periapical Periapical Segundo control.....	41
23	Antes de la aplicación de la técnica ROG.....	41
24	Después de la aplicación de la técnica ROG.....	42



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



REGENERACIÓN ÓSEA GUIADA POST EXPLANTACIÓN
PARA CORREGIR DEFECTOS ÓSEOS EN PACIENTE
CON IMPLANTE NO OSTEointegrado

Autores: Biondo, Adrián
Hamilton, Héctor

Tutor: Od. Esp. Juan Carlos Gamboa

Fecha: Junio 2020

RESUMEN

La investigación tenía como objetivo general evaluar los cambios en la regeneración ósea en caso de pérdida dentaria en pacientes con implante no osteointegrado, del Diplomado de Cirugía Bucal de la Universidad José Antonio Páez, San Diego, estado Carabobo. Metodológicamente, correspondió a una investigación cuantitativa en la modalidad estudios de casos, con un diseño de tipo longitudinal de panel. Se asumió una población representada por los 15 pacientes atendidos en el Diplomado de Cirugía Bucal de la Universidad José Antonio Páez, se escogió un paciente de este grupo que presentaba defectos óseos y poseía implante no osteointegrado. Las técnicas de recolección de la información se centraron en la observación directa de las historias clínicas para establecer la evaluación clínica preoperatoria y las condiciones iniciales del paciente, se aplicó la técnica ROG y posteriormente se verificaron los resultados obtenidos mediante la observación de los cambios que experimentó el paciente en relación a su condición inicial. El instrumento utilizado fue una guía de observación que se elaboró en función de la operacionalización de las variables en estudio. Para el análisis de los datos se utilizó la técnica del análisis de contenido. Se concluyó que los resultados obtenidos de la aplicación de la Regeneración Ósea Guiada en caso de pérdida dentaria en pacientes con implante no osteointegrado permiten establecer que la técnica ROG aplicada en forma simultánea con la colocación de un nuevo implante permitieron que corregir el defecto óseo, un proceso regenerativo del hueso alveolar, mayor fuerza oclusal, mejoras en la masticación, mantenimiento de las dimensiones verticales del implante, mejoramiento de la estética de estructura bucal y mayor satisfacción psicológica a la persona atendida, lo que permite concluir que es efectiva.

Palabras claves: Regeneración ósea guiada, ex-plantación, defectos óseos, implante, osteo-integración.



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



**POST EXPLANTATION GUIDED BONE REGENERATION TO CORRECT
DEFECTS SEEDINS IN PATIENT WITH NON-OSTEOINTEGRATED
IMPLANT**

Authors: Biondo, Adrián
Hamilton, Héctor

Tutor: Od. Esp. Juan Carlos Gamboa

Date: March 2020

ABSTRACT

The general objective of the research was to evaluate changes in bone regeneration in case of tooth loss in patients with non-osteointegrated implant, from the Diploma of Oral Surgery of the José Antonio Páez University, San Diego, Carabobo state. Methodologically, it corresponded to quantitative research in the case studies modality, with a longitudinal panel type design. A population was assumed by the 15 patients served in the Diploma of Oral Surgery of the José Antonio Páez University, a patient from this group who had bone defects and possessed non-osteointegrated implant was chosen. Information collection techniques focused on direct observation of medical records to establish preoperative clinical evaluation and patient initial conditions, the ROG technique was applied and subsequently the results obtained by observing the changes experienced by the patient in relation to their initial condition. The instrument used was an observation guide that was developed based on the operationalization of the variables under study. The content analysis technique was used for the analysis of the data. It was concluded that the results obtained from the application of Guided Bone Regeneration in case of tooth loss in patients with non-osteointegrated implant allow to establish that the ROG technique applied simultaneously with the placement of a new implant allowed to correct the bone defect, a regenerative process of alveolar bone, greater occlusal force, improvements in chewing, improvements in chewing, maintenance of the vertical dimensions of the implant, improvement of the aesthetics of oral structure and greater psychological satisfaction to the person attended, which allows to conclude that it is effective.

Key Words: Guided bone regeneration, ex-plantation, bone defects, implant, osteo-integration.

INTRODUCCIÓN

La Regeneración Ósea Guiada (ROG), actualmente es considerada una terapia de gran importancia en Implantología, para promover la regeneración de hueso en defectos óseos maxilares. Se basa en la formación de nuevo hueso para el relleno de defectos óseos; comprende el uso de membranas con funciones de barrera aptas para evitar la infiltración, en la zona de reparación, de componentes celulares (células epiteliales y conjuntivas) distintos a células osteopromotoras.

La investigación que se plantea sobre el tema referido anteriormente, se contextualiza en el Diplomado de Cirugía Bucal de la Universidad José Antonio Páez, San Diego, estado Carabobo, en la cual se planteó evaluar los cambios en la regeneración ósea en caso de pérdida dentaria en pacientes con implante no osteointegrado, del Diplomado de Cirugía Bucal de la Universidad José Antonio Páez, San Diego, estado Carabobo. El documento se estructura en cuatro capítulos:

Capítulo I, describe el problema, en el cual se plantea la problemática en estudio, la formulación del problema, los objetivos, la justificación, alcance y delimitación de la investigación y Línea de investigación.

Capítulo II, se aborda el marco teórico, en donde se desarrollan las bases, los antecedentes, la definición de términos que dan fundamentos a la investigación planteada y el cuadro de operacionalización de la variable.

Capítulo III, describe el marco metodológico, el tipo y diseño de investigación, la población, la muestra, las técnicas e instrumentos para la recolección de datos y las técnicas para el análisis de los datos.

Capítulo IV, detalla los resultados obtenidos, los cuales se presentan en forma de reporte de caso clínico, en el cual se presentó el caso detallado los datos del paciente, el diagnóstico inicial y el protocolo a aplicar, seguidamente la descripción de la técnica de Regeneración Ósea Guiada(ROG), las condiciones iniciales del paciente, la aplicación de la técnica ,los resultados después de la aplicación de la ROG y la discusión de los mismos

Seguidamente se describen las conclusiones y recomendaciones.

Finalmente se reseñan las referencias consultadas y los anexos

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La regeneración ósea guiada constituye una técnica que fue desarrollada en periodoncia para el tratamiento de los defectos óseos periodontales. Su filosofía biológica consistía (después de la eliminación cuidadosa del cálculo subgingival y tejido inflamatorio) en facilitar el crecimiento y regeneración del tejido óseo, separando a través de una membrana, el hueso alveolar periodontal de los tejidos blandos superiores (encía, mucosa y periostio). De esta forma se evitaba la invasión de la zona que va a ser regenerada por las células del epitelio gingival y del tejido conjuntivo y se favorecía el crecimiento de las células progenitoras del ligamento periodontal en la superficie radicular (1).

Esta técnica se ha ido incorporando a la práctica implantológica con buenos resultados clínicos para de forma, frecuentemente, simultánea a la inserción de los implantes, favorecer la cicatrización ósea e incrementar el volumen óseo que asegure la estabilidad primaria del implante y su oseointegración (2).

La Regeneración Ósea Guiada (ROG) actualmente es considerada una técnica de gran importancia en implantología, para promover la regeneración de hueso en defectos óseos maxilares; la finalidad es crear un lecho adecuado para el posicionamiento de implantes. La ROG, se basa en el uso de membranas reabsorbibles y no reabsorbibles en combinación con biomateriales de relleno como hueso autólogo, homólogo, heterólogo o materiales aloplásticos con funciones de barrera mecánica, tendientes a excluir de la zona de

reparación células epiteliales y conjuntivas, permitiendo la invasión de células osteoprogenitoras (3).

Uno de los objetivos de la ROG, es la reconstrucción de este hueso alveolar perdido después de la exodoncia con el objetivo de colocar una rehabilitación protésica soportada por implantes y mejorar la zona estética del área edéntula (4). En este sentido, esta técnica es la más ampliamente utilizada para recuperar ese tejido faltante. Esto se hace en combinación con sustitutos óseos ya sea de origen animal, sintéticos o humano y adicionalmente el uso de una barrera o membrana que va a evitar que los fibroblastos o células epiteliales formen tejido blando y muy por el contrario permitir a las células del tejido óseo que proliferen por debajo de esta barrera estabilizando el coágulo y el sustituto óseo para su maduración (4).

El tratamiento regenerativo del hueso puede estar basado, solamente en la colocación de injertos de hueso autólogo o en combinación con membrana. La escogencia de una de estas dos alternativas va a depender de la morfología del defecto óseo (5). Un defecto con paredes óseas conservadas (defecto cerrado) puede cicatrizar con el simple uso de hueso autólogo, siempre que el mismo, conjuntamente con el coágulo de sangre permanezca estable dentro del espacio a regenerar (3).

En un defecto con ausencia de una o más paredes óseas (defecto abierto), la regeneración puede ser obstaculizada debido a factores como falta de espacio causado por el colapso de tejidos superficiales, o la inestabilidad del coágulo debido a micro-movimientos durante la fase de cicatrización (3).

En función de la explicación del uso de la técnica de Regeneración Ósea Guiada como estimulación para la formación de hueso nuevo en áreas donde existen deficiencias, se

contextualiza el caso de los pacientes que asisten a la consulta en el Diplomado de Cirugía Bucal de la Universidad José Antonio Páez, San Diego, estado Carabobo, donde se observa un grupo de ellos que presentan rechazo a implantes dentales colocados con anterioridad, lo que implica la pérdida del hueso alveolar requiriendo la rehabilitación inmediata para contrarrestar la reabsorción ósea.

Cabe destacar que los implantes dentales se colocan en el hueso del paciente mediante una pequeña cirugía. Se realiza una incisión en la encía y se prepara el lecho óseo para colocar el implante. Se hace la cavidad ósea donde va a ir el implante mediante diferentes fresados hasta realizar la anchura y altura del implante que se va a colocar. Una vez se coloca el implante, se cierra la incisión y se esperan 3 meses para que se realice el periodo de osteointegración. Este periodo consiste en la creación de nuevo hueso alrededor del implante dental permitiendo así su anclaje y sujeción en el propio hueso (6).

Algunas veces, este periodo de osteointegración es fallido, no se crea el hueso suficiente alrededor del implante y este no se ancla adecuadamente. Lo que ocurre, es que en vez de crearse el hueso, se forma un tejido fibroso entre el implante y el hueso, evitando así el anclaje adecuado, generándose el rechazo del implante dental, ya que no se ha formado el proceso de osteointegración adecuado (6). En estos casos, el implante se retira, se limpia el lecho óseo y se espera para colocar de nuevo otro implante y crear un nuevo proceso de osteointegración y anclaje del implante dental.

Por tales razones, se plantea la regeneración ósea guiada post explantación para corregir defectos óseos en sentido transversal o anteroposterior en pacientes con implante no osteointegrado, en el Diplomado de Cirugía Bucal de la Universidad José Antonio Páez,

San Diego, estado Carabobo y realizar una comprobación mediante observación de la efectividad de la misma.

1.2. Formulación del Problema

¿ Cuáles cambios se producen en la regeneración ósea en caso de pérdida dentaria en pacientes con implante no osteointegrado, del Diplomado de Cirugía Bucal de la Universidad José Antonio Páez, San Diego, estado Carabobo?

1.3. Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Evaluar los cambios en la regeneración ósea en caso de pérdida dentaria en pacientes con implante no osteointegrado, del Diplomado de Cirugía Bucal de la Universidad José Antonio Páez, San Diego, estado Carabobo.

Objetivos Específicos:

- Describir la técnica de regeneración ósea guiada en caso de pérdida dentaria en pacientes con implante no osteointegrado,
- Analizar la técnica de regeneración ósea guiada en caso de pérdida dentaria en pacientes con implante no osteointegrado.
- Discutir los resultados de la regeneración ósea guiada en caso de pérdida dentaria en pacientes con implante no osteointegrado.

1.4. Justificación de la Investigación

El estudio que se plantea se centra en su relevancia odontológica debido a que estimula la utilización de la técnica de Regeneración Ósea Guiada post explantación para corregir defectos óseos en sentido transversal o anteroposterior en pacientes con implante no osteointegrado, lo que permitirá restablecer la capacidad masticatoria y la estética bucal del paciente, mejorando su autoestima y calidad de vida.

En cuanto a la relevancia social de la investigación, se plantea que la misma puede mejorar la calidad de vida del grupo de pacientes que asisten al Diplomado clínico de Cirugía Bucal y que presentan rechazo a los implantes dentales. La aplicación de la técnica permitiría la regeneración del hueso alveolar y la colocación de un nuevo implante para rehabilitar la cavidad bucal y devolver las funciones de los dientes.

Sobre las implicaciones de carácter teórico-práctico, aportará conocimientos que aumentarán la plataforma teórica en el área de la Odontología y por otra parte, desde el punto de vista práctico, permitirá a los futuros profesionales de la odontología formados en la UJAP articular la teoría con la práctica y brindar aportar soluciones a problemáticas que se presentan en su ámbito de competencia.

1.5. Alcance y delimitación de la investigación

Esta investigación se pretende comprobar la efectividad de la regeneración ósea guiada post explantación para corregir defectos óseos en sentido transversal o anteroposterior en pacientes con implante no osteointegrado. Se desarrolló en el estado Carabobo, municipio San Diego, con los pacientes atendidos en el Diplomado de Cirugía Bucal en la Universidad José Antonio Páez, durante el periodo lectivo 2020-2.

1.6. Línea de investigación

La investigación se enmarcó en la Línea de Investigación de la UJAP denominada Odontología correctiva, la cual se vinculada a las acciones a aplicar para la corrección de alguna anomalía mediante el uso de diversos tratamientos, técnicas y estrategias que permitan devolver la salud bucal a los pacientes, facilitándoles la vida cotidiana y mejorando la estética bucal, además servirá de antecedente a futuras investigaciones sobre el tema.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

El marco teórico representa un sistema coordinado, coherente de conceptos y propósitos para abordar el problema. Es el soporte principal del estudio, en él se amplía la descripción del problema, pues permite integrar la teoría con la investigación y establecer sus interrelaciones (7). Se reflejan en este capítulo, los antecedentes de la investigación, las bases teóricas y la definición de términos.

2.1. Antecedentes de la investigación

Los antecedentes de la investigación son entendidos como diferentes trabajos realizados por otros estudiosos sobre el mismo problema. Estos antecedentes pueden ser tanto nacionales como internacionales (7). Se presentan las investigaciones revisadas en orden cronológico, del más actualizado al de data más antigua a continuación.

Angulo A, Quijandria D y Alvarado S. (2018), presentaron su investigación titulada *“Rehabilitación integral de un paciente con reabsorción ósea horizontal mediante Regeneración Ósea Guiada simultanea a la colocación de implantes”* (8), en la Revista Estomatológica Herediana en Lima, Perú. El objetivo del mismo fue rehabilitar integralmente a un paciente parcialmente edéntulo con reabsorción ósea horizontal en zona estética anterior, mediante implantes dentales.

La metodología se centró en un estudio de caso, que consintió en la revisión y atención de un paciente de 78 años de edad sistémicamente sana con reabsorción ósea horizontal severa portadora por muchos años de prótesis parcial removible. Se realizó regeneración ósea

guiada con colocación simultánea de implantes dentales usando mallas de titanio que fueron fijadas al implante. Xenoinjerto de origen bovino fue usado como biomaterial.

Se concluyó que la regeneración ósea guiada simultánea a la colocación de implante dentales es un tratamiento altamente predecible y confiable en el tratamiento de pacientes parcialmente edéntulos con reabsorción ósea horizontal severa. El aporte de este antecedente, tiene carácter práctico, indica los pasos, técnicas y procedimientos a seguir para la aplicación de la Regeneración Ósea Guiada en pacientes que poseían implantes sobre la base de un estudio de caso.

También se indagó en el trabajo de Ríos, F (2018), titulado “*Fundamentos de los procedimientos de Regeneración: Regeneración Tisular Guiada, Regeneración Ósea Guiada*” (9). Presentado en la Universidad Garcilaso de la Vega, en Perú para optar al título de Especialista en Periodoncia. Tuvo como objetivo general: analizar los fundamentos de los procedimientos de Regeneración ósea dental. Se centró en la metodología de base documental con un diseño bibliográfico.

En conclusión se plantea que la Regeneración Ósea Guiada (ROG) se basa en la formación de nuevo hueso para el relleno de defectos óseos; comprende el uso de membranas con funciones de barrera aptas para evitar la infiltración, en la zona de reparación, de componentes celulares (células epiteliales y conjuntivas) distintos a células osteo-promotoras. El aporte de este estudio, se concentra en el aspecto teórico, brinda información sobre la ROG que facilita la ampliación del marco teórico de esta investigación.

También se reseñó, la tesis doctoral de Martín (2018), titulada “*Evaluación clínica de la regeneración ósea horizontal de maxilares atróficos mediante injerto de rama mandibular*

y técnicas quirúrgicas de tunelización para su rehabilitación con implantes dentales.” (10), presentada en la Universidad Complutense de Madrid, España. El objetivo general fue realizar una evaluación clínica de la regeneración ósea horizontal de los maxilares atróficos mediante injerto de rama mandibular alojado con técnicas quirúrgicas de tunelización para su rehabilitación con implantes dentales. Se realizó un estudio de cuasi-experimental con dos grupos: control y experimental.

La conclusión final es que la regeneración ósea horizontal de los maxilares atróficos mediante injerto de rama mandibular y técnicas quirúrgicas de tunelización para su rehabilitación con implantes dentales consigue un hueso similar al indemne. El aporte de esta investigación se dirige a brindar experiencias sobre la Regeneración Ósea Guiada combinada con la colocación de implantes.

De igual forma, Velazco G, González A, Ortiz R y Yépez J (2016), realizaron la investigación titulada “*Membranas tridimensionales de hidroxapatita y quitosano como terapéutica en regeneración ósea guiada. Estudio de caso*” (11), presentada en la Revista Venezolana Odontológica, Caracas, Venezuela, cuyo objetivo fue diseñar membranas tridimensionales a base de materiales biocompatibles quitosano e hidroxapatita para ser utilizadas en la regeneración ósea guiada. La metodología respondió a un estudio de caso de un paciente masculino de 42 años de edad, con diagnóstico de quiste periapical en el diente 22. Se le realizó una membrana combinada con quitosano e hidroxapatita nanométrica para la Regeneración Ósea Guiada (ROG).

Las conclusiones indican que el desarrollo de andamiajes tridimensionales a base de hidroxapatita y quitosano demuestra la adecuada proliferación celular, vislumbrándose como la respuesta a una más rápida eficiente mineralización del tejido óseo dañado. Este

antecedente brinda aportes de carácter práctico debido a que muestra un ejemplo en cuanto al uso de membranas para ROG.

Por otra parte, se indagó en el estudio de Sáenz (2015), titulado “*Criterios de éxitos y fracaso en implantes óseo-integrados*” (12), presentado en la Revista Acta Odontológica, Caracas, Venezuela. El objetivo realizar una revisión documental- bibliográfica sobre las posibilidades de éxito y fracaso en la implantación de implantes óseo-integrados. La metodología fue de tipo documental con un diseño bibliográfico.

En conclusión, se plantea que la aparición de múltiples sistemas de implantes y su uso en la población hace necesario el empleo de un grupo de criterios para poder predecir el éxito o fracaso de las restauraciones implanto-soportadas. Cada paciente debe conocer los riesgos y beneficios del procedimiento así como una predicción del tiempo de vida de la restauración implanto-soportada. El aporte de esta investigación, parte de los criterios que ofrece en cuanto a la colocación de implantes dentales, los cuales pueden servir de guía para la investigación que se desarrolla.

2.2. Bases teóricas

Regeneración Ósea Guiada (ORG)

La regeneración es el proceso biológico a través del cual, la estructura y función de los tejidos perdidos son restituidos por completo y destinados a restablecer el aparato de inserción perdido del diente, debido a la enfermedad periodontal (9). En el caso de la regeneración ósea guiada constituye un abordaje terapéutico exitoso con el uso de membranas que sirven de barrera para impedir el paso de componentes celulares y así poder

realizar el tratamiento de defectos óseos peri-implantarios, la preservación de las dimensiones y la configuración del alvéolo después de la extracción dental (9).

El objetivo de los procedimientos de regeneración es desplazar la unión epitelial en una posición más coronal, que antes del tratamiento, permitiendo que las células de ligamento periodontal y el hueso repueblen la superficie de la raíz.

El concepto de tratamiento de Regeneración Ósea Guiada (ROG) establece que la regeneración de defectos óseos es predeciblemente alcanzable mediante la aplicación de membranas oclusivas, que excluyen mecánicamente poblaciones de células no osteogénicas de los tejidos blandos circundantes, permitiendo así que las poblaciones de células osteogénicas que se originan en el hueso parental habiten la herida ósea. La regeneración ósea guiada (ROG) se introdujo como una modalidad terapéutica con el objetivo de lograr la regeneración ósea, mediante el uso de membranas de barrera (9).

Defectos óseos Periodontales

Los defectos son el resultado de la pérdida ósea que se ha desarrollado a diferente intensidad alrededor de distintos dientes y superficies dentales que generalmente son secuelas de la periodontitis (13). Se clasifican los defectos óseos en supra-óseos, infra-óseos e interradiculares, tal como se muestra a continuación (13):

- 1) Defectos supra- óseos: Son los defectos donde la base de la bolsa se encuentra coronal a la cresta alveolar, también tiene como característica la pérdida de hueso horizontal.
- 2) Defectos infra óseos: Son los defectos donde la base de la bolsa está localizada apical a la cresta ósea residual. Estos defectos tienen como característica una pérdida ósea vertical (angular).

3) Defectos intra-óseos: Son defectos óseos cuyo componente infra óseos afecta principalmente a un diente. Se han clasificado de acuerdo con su morfología en el número de paredes óseas residuales, ancho del defecto y en términos de su extensión topográfica alrededor del diente (13). Se clasifican en:

- Defectos de tres paredes: tiene una anatomía compleja que está ubicado en la parte más apical del defecto, las paredes óseas proximales, vestibular y lingual están intactas. Estas lesiones óseas generalmente son anchas y poco profundas, también estas lesiones pueden ser estrechas y muy profundas.
- Defectos de dos paredes: está ubicado en la porción más superficial del defecto y presenta una anatomía compleja, no presenta pared proximal mientras que las paredes vestibular y lingual se encuentran intactas.
- Defectos de una pared: Al igual que el defecto de dos paredes se ubica en la porción más superficial del defecto con una anatomía compleja, no presenta pared proximal ni vestibular ni lingual.

4) Defecto en Cráter: Es un defecto en forma de taza o cuenco en el hueso alveolar interdental con pérdida ósea similar en las raíces de dos dientes adyacentes y en una posición más coronal de la cresta alveolar vestibular y lingual, las paredes vestibulares y linguales / palatinas pueden ser de una altura diferentes. Este defecto puede ser considerado como el resultado de la diseminación hacia apical de la periodontitis a lo largo de dos raíces contiguas en un área interproximal relativamente estrecha (mesiodistal) (13).

5) Defectos interradiculares o de furcación: Condición en la que se produce una reabsorción patológica del hueso de la furca de un diente multirradicular (13), Se clasifican estos defectos de la siguiente manera (14):

- Clase I: Pérdida de inserción de 3 mm o pérdida horizontal que no excede 1/3 del ancho del diente.
- Clase II: Pérdida inserción mayor a 3 mm, pero no atraviesa de lado a lado o pérdida horizontal que sobrepasa 1/3 del ancho del diente pero no abarca todo el ancho de la furca.
- Clase III: Pérdida total de hueso interradicular, la pérdida de inserción es de lado a lado.

Osteointegración

Se puede definir la osteointegración o anquilosis como una conexión directa, de carácter estructural y funcional, que se establece, tras la realización de una implantación, entre los dos componentes principales de la misma: la superficie del implante sometido a carga funcional y el hueso vivo. Es necesario, por tanto, que exista una determinada conexión o contacto directo, al menos bajo una mirada mediada por el microscopio óptico, entre el titanio y la superficie ósea, en pos de que el implante sea exitoso, es decir que se integre y perdure. Para poder generar y mantener dicha integración, a decir la osteointegración, resulta fundamental, entonces, conocer las capacidades de cicatrización y reparación propias del tejido óseo circundante (15).

En este sentido, las mejoras efectuadas por las implantaciones osteointegradas pueden resumirse en los siguientes puntos: mantenimiento del hueso, de la buena posición de las piezas dentarias, de las dimensiones verticales, buena oclusión, cargas oclusales directas,

aumento en la fuerza oclusal, mejor masticación, mayor retención y estabilidad, mejor fonética, mejor percepción de la posición de los dientes y de las fuerzas que éstos ejercen, mayor satisfacción por parte del paciente, lo que genera una mejora en la satisfacción psicológica (15).

Por otra parte, es posible identificar seis factores que inciden sobre el éxito del implante: El material del implante, la calidad superficial del implante, el diseño macroscópico y dimensional del implante, la técnica quirúrgica empleada, las condiciones de carga del implante y reacciones histológicas en tejidos óseos.

Reabsorción ósea

La pérdida del hueso que rodea los dientes es un fenómeno que se produce en muchos pacientes y que se conoce como reabsorción dental. En términos generales esta reabsorción se debe a la periodontitis o el uso de prótesis removibles, comúnmente llamadas esqueléticos (16). Cuando se produce una pérdida ósea, las consecuencias en la cavidad oral son tanto morfológicas como funcionales o estéticas. Así, se puede encontrar con retraimiento de los labios, arrugas de expresión sobre el labio superior, aflojamiento de dientes o modificación de la oclusión (17). Entre las causas de la reabsorción ósea dental se tiene:

- Pérdida o extracción de dientes: el hueso alveolar de esa pieza empieza a reabsorberse debido a que no recibe ningún tipo de estimulación procedente de la masticación.
- Gingivitis: la inflamación de las encías por una higiene dental deficiente puede provocar el deterioro del hueso alveolar, favoreciendo su pérdida gradual y poniendo en peligro la estabilidad de los dientes.

- Osteoporosis: Las personas que padecen esta enfermedad, basada en el desajuste entre el calcio y fósforo del cuerpo, son más propensas a sufrir una pérdida de la densidad del hueso.
- Dentaduras postizas: si no se encuentra anclada al maxilar, no proporciona ningún tipo de estímulo al hueso alveolar subyacente, por lo que con los años se va reabsorbiendo hasta provocar un aflojamiento en la dentadura, ocasionando problemas al comer o al hablar (17).

2.3. Definición de términos

Edéntulo: Edentado, desdentado, anodonto, sin dientes.

Estética: Modo particular de entender el arte o la belleza.

Furcación: Zona anatómica que comprende al área de división de las raíces de dientes multiradiculares; ya sean premolares o molares

Injerto: Fragmento de tejido que se une a otra para regenerarlo.

Lesiones de furcación: La reabsorción ósea y pérdida de inserción en el área interradicular, resultado de la enfermedad periodontal asociada a placa microbiana

Lingual: De la lengua o relacionado con este órgano de la boca.

Mandibular: De la mandíbula o relacionado con ella.

Oclusión: Se refiere a las relaciones de contacto de los dientes en función y para función

Tisular: De los tejidos del organismo o relacionado con ellos.

Tunelización: Es una técnica para el tratamiento de las caries interproximales con el objetivo de conservar y mantener el mayor tejido dentario sano

Cuadro 1. Operacionalización de variables

Objetivo general: Evaluar los cambios en la regeneración ósea en caso de pérdida dentaria en pacientes con implante no osteointegrado, del Diplomado de Cirugía Bucal de la Universidad José Antonio Páez, San Diego, estado Carabobo.				
Variable	Definición	Dimensión	Indicadores	Ítems
Epidemiología	Estudio de la distribución y los determinantes de estados o eventos (en particular de enfermedades) relacionados con la salud	Pacientes con implante no osteointegrado, que asisten al Diplomado de Cirugía Bucal de la UJAP.	-Sexo	1
			-Edad	2
			-Enfermedades pre-existentes	3
			--Tratamiento recibido	4
Defectos óseos en pacientes con implante no osteointegrado	Pérdida ósea de diferente intensidad alrededor de distintos dientes y superficies dentales como secuelas de la periodontitis	Tipos	-Supraóseo -Infraóseo -Intraóseos -Interradiculares -En cráter	5
		Etiología	-Pérdidas dentarias -Gingivitis -Osteoporosis -Prótesis dentales	6
Regeneración ósea guiada post explantación	Modalidad terapéutica usada con el objetivo de lograr la regeneración ósea mediante el uso de membranas de barrera	Técnica quirúrgica	-Relleno óseo -Uso de membranas absorbibles y no absorbibles -Uso de injertos -Tachuelas biodegradables de co-polímeros -Preparación del área de trabajo. -Incorporación de material de regeneración.	7

Fuente: Biondo y Hamilton (2020)

Continuación cuadro 1. **Operacionalización de variables**

Objetivo general: Evaluar los cambios en la regeneración ósea en caso de pérdida dentaria en pacientes con implante no osteointegrado, del Diplomado de Cirugía Bucal de la Universidad José Antonio Páez, San Diego, estado Carabobo..				
Variable	Definición	Dimensión	Indicadores	Ítems
Regeneración ósea guiada	Modalidad terapéutica usada con el objetivo de lograr la regeneración ósea mediante el uso de membranas de barrera	Resultados	-Antes de la aplicación -Condición del hueso - Posición de las piezas dentarias -Dimensiones verticales -Fuerza oclusal -Masticación -Percepción de la posición de los dientes -Satisfacción psicológica del paciente	8
			-Después de la aplicación Mantenimiento del hueso -Buena posición de las piezas dentarias, -Mantenimiento de las dimensiones verticales -Buena oclusión -Aumento en la fuerza oclusal -Mejor masticación -Mejor percepción de la posición de los dientes -Satisfacción psicológica	9

Fuente: Biondo y Hamilton (2020)

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

El marco metodológico es la explicación de los mecanismos utilizados para el análisis de nuestra problemática de investigación. Describe cómo hiciste el análisis de tu tema, cuáles métodos, técnicas o procedimientos aplicaste. Se debe dar una visión clara de lo qué hiciste, por qué y cómo (18). En este capítulo se describió el tipo y diseño de la investigación, el nivel, la población y la muestra, las técnicas de recolección de los datos, la validez del instrumento, las técnicas de análisis de los datos y procedimientos.

3.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación utilizada se ubicó dentro del enfoque cuantitativo. La investigación cuantitativa es aquella en la que se recogen y analizan datos cuantitativos sobre variables y estudia las propiedades y fenómenos cuantitativos (19). En este estudio se planteó la observación de los cambios en la regeneración ósea en caso de pérdida de hueso en pacientes con implante no osteointegrado, del Diplomado de Cirugía Bucal de la Universidad José Antonio Páez, San Diego, estado Carabobo.

Puede considerarse también, un tipo estudio de casos, el cual puede definirse como estudios que al utilizar los procesos de investigación cualitativa, cualitativa o mixta, analizan profundamente una unidad para dar respuestas al planteamiento y las preguntas de investigación (20). Se estudió un paciente con pérdida dentaria e implante no osteointegrado, del Diplomado de Cirugía Bucal de la Universidad José Antonio Páez, San Diego, estado Carabobo.

3.2. Diseño de investigación

El diseño de la investigación puede definirse como longitudinal. Este tipo de estudio, se caracteriza por ser aquellas investigaciones que analizan los cambios a través del tiempo de determinados eventos, categorías, o bien las relaciones entre estas, a veces ambos tipos de cambios, se determina los periodos o momentos (20). Se desarrolló una investigación longitudinal de tipo panel. Los diseños de este tipo, son aquellos que analizan cambios a través del tiempo en un grupo determinado, en el cual los mismos participantes son observados y medidos en todos los tiempos o momentos (20). Se recopilaron datos sobre el paciente mediante la observación de la historia clínica antes de la terapia de regeneración ósea guiada, se aplicó el procedimiento y luego se observó los cambios experimentados según información registrada en la historia clínica

3.3. Población y muestra

La población, se concibe como un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación (21). Estuvo representada por los 15 pacientes atendidos en el Diplomado de Cirugía Bucal de la Universidad José Antonio Páez.

La muestra representa un subconjunto de la población, accesible y limitado, sobre el que realizamos las mediciones o el experimento con la idea de obtener conclusiones generalizables a la población (7). Se asumió una muestra intencional centrada en un (1) caso escogido del grupo que presentaban pérdida dentarias y poseían implante no osteointegrado. En este tipo de muestra, el investigador establece previamente los criterios para seleccionar las unidades de análisis, las cuales reciben el nombre de tipo (7).

Criterios de inclusión

Pacientes atendidos en el Diplomado de Cirugía Bucal de la Universidad José Antonio Páez, que presentaban defectos óseos y poseen implante no osteointegrado.

Criterios de exclusión

Pacientes atendidos en el Diplomado de Cirugía Bucal de la Universidad José Antonio Páez que presentaban otro tipo de defectos o anomalías.

3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Las técnicas de recolección de los datos constituyen las distintas formas o maneras de obtener la información (7). Para recolectar los datos se utilizó la técnica de la observación. Esta consiste en el uso sistemático de nuestros sentidos orientados a la captación de la realidad que se estudia. Consiste en estar a la expectativa frente al fenómeno, del cual se toma y se registra información para su posterior análisis (7). Se utilizó la guía de observación, la cual se elaboró en función de la operacionalización de las variables en estudio.

3.5. Técnica de procesamiento y análisis de datos

El análisis de datos consiste en la realización de las operaciones a las que el investigador someterá los datos con la finalidad de alcanzar los objetivos del estudio (22). Se utilizó el análisis de contenido, el cual consiste en el desglose del material documental para extraer la información relevante. Se analizó la información obtenida de a revisión documental, las técnicas aplicadas y se extrajeron los hallazgos más relevantes de los textos que se originaron de la observación (20).

CAPITULO IV

REPORTE DE CASO CLINICO

En este capítulo, se presentan los resultados obtenidos del proceso de aplicación de la técnica de la observación del paciente y su historia clínica además de métodos y técnicas del área de la odontología. En este caso, se desarrolló la descripción de los procedimientos aplicados mediante un reporte de caso clínico, el cual se desglosó en la presentación del caso mediante la especificación de los datos del paciente, el diagnóstico inicial y el protocolo a aplicar. Luego se describe la técnica seleccionada para atender lo diagnosticado: Regeneración Ósea Guiada (ROG), la reseña de las condiciones iniciales del paciente, los detalles de la aplicación de la ROG, los resultados obtenidos y su discusión.

4.1. Presentación Del Caso

4.1.1. Datos Del Paciente

Para efectos de este estudio se selecciono un paciente del grupo atendidos en el Diplomado de Cirugía Bucal de la Universidad José Antonio Páez, de sexo masculino , de 25 años de edad. No presenta ningún tipo de enfermedad preexistente. Posee implante dental en la pieza dental 11.

4.1.2. Diagnostico Inicial

En la revisión de sus historia clínica, la observación y evaluación de paciente se observa presentaban pérdida dentaria que fue sustituida por un implante que puede definirse como no osteointegrado lo que indica reabsorción ósea que es la pérdida del hueso que rodea los dientes. En términos generales esta reabsorción se debe a la periodontitis o el uso de

prótesis removibles e implantes dentales, comúnmente llamadas esqueléticos (16). El paciente presenta un defecto óseo de tipo inter-radicular clase I.

4.1.3. Protocolo Clínico aplicado

Se propuso para atender el caso aplicar la regeneración ósea guiada, la cual constituye un abordaje terapéutico exitoso con el uso de membranas que sirven de barrera para impedir el paso de componentes celulares y así poder realizar el tratamiento de defectos óseos peri-implantarios, la preservación de las dimensiones y la configuración del alvéolo después de la extracción dental.

El objetivo de los procedimientos de regeneración es desplazar la unión epitelial en una posición más coronal, que antes del tratamiento, permitiendo que las células de ligamento periodontal y el hueso repueblen la superficie de la raíz.

4.2. Descripción de la Técnica de Regeneración Ósea Guiada (ROG)

El protocolo que se siguió estuvo centrado en la Técnica de Regeneración Ósea Guiada (ROG), se basa en el principio de exclusión celular y en la incorporación de los materiales necesarios para conseguir el crecimiento óseo en la zona deseada, previa preparación de un área quirúrgica con los adecuados componentes locales de estabilidad mecánica y vascular que permitan obtener el éxito requerido en el tratamiento. En base a esto, describiré la técnica aplicada en tres partes: Preparación del área de trabajo, exclusión celular e incorporación de material de regeneración. A continuación se presenta la descripción de cada una de las partes.

4.2.1. Preparación del área de trabajo

Se tomaron en cuenta tres (3) factores locales:

1) Vascularización adecuada, que dependerá de:

- Diseño del colgajo, siguiendo las indicaciones típicas en cirugía, que facilitan la irrigación correcta de los tejidos.

-Localización de incisiones, que se realizarán con un margen lo suficientemente amplio, y siempre alejadas no menos de 5 mm de la zona a regenerar.

-Osteotomía atraumática, con la adecuada refrigeración y con fresas o instrumentos que no liberen metabolitos ajenos o tóxicos al medio y respetando y buscando áreas sanas de tejido óseo, en las que el sangrado sea adecuado, ya que este tejido óseo remanente será el aporte primario de células óseas.

-Asegurar cierre primario de la herida, que dependerá tanto del adecuado diseño del colgajo como de la disección realizada, ya que el cierre facilita la nutrición celular por los vasos del tejido conectivo subyacente.

b) Mantenimiento del espacio a regenerar, fundamental para obtener el volumen de hueso deseado, y que conseguiremos mediante varios métodos:

-Tornillos para crear efecto tienda de campaña, técnica ampliamente conocida, pero que en ocasiones resulta complicada llevar a la práctica.

-Auto-mantenimiento por la morfología del defecto, lo que ocurre fácilmente en la regeneración de las áreas post-extracción.

-Mantenimiento por el material de injerto, técnica simple y eficaz, que muchas veces se solapa, o, mejor, complementa a la anterior.

c) Prevención de las complicaciones de origen local.

- Asegurar área desbridada convenientemente, sin restos de tejidos blandos ni inflamatorios.

-Eliminar cualquier microorganismo patógeno con tratamiento antibiótico previo, evitando realizar técnicas de ROG si no hay constancia de que el área está completamente estéril.

-Tratamiento postoperatorio adecuado, que debe incluir: cuidados postoperatorios:

- Tratamiento antibiótico
 - Utilización de colutorios y geles de Clorhexidina.
 - Aplicación de compresas frías localmente.
 - Utilizar tratamiento antiinflamatorio con corticoides si es necesario.
 - Mantener una exquisita higiene oral.
 - No fumar.

4.2.2. Exclusión celular

Se basa en la utilización de membranas oclusivas al paso de las células. Los requisitos que deben cumplir las membranas o barreras que se empleen para las técnicas de Regeneración fueron establecidos por Harwick (23) y se basan en:

- Evitar la penetración celular a través de la membrana (barrera física).
- Debe tener rugosidad que sirva de matriz para la proliferación de células óseas.
- Debe tener capacidad oclusiva para aislar el defecto óseo.
- Alto grado de biocompatibilidad.
- Perfectamente adaptadas y estables en el área del defecto a cubrir.

Membrana utilizada: De tipo reabsorbible

La técnica de manipulación de membranas es sobradamente conocida, cabe destacar una serie de principios:

- Bordes de la membrana redondeados y sobre-contorneando el área a cubrir al menos 3 mm.
- Se debe asegurar tejido estable, suficientemente grueso y bien vascularizado.
- Manipulación cuidadosa del colgajo.
- Proveer espacio adecuado para la regeneración.
- Suturas sin tensión.
- Cuidados postoperatorios adecuados.
- Mantener un adecuado periodo de maduración, en función del área a regenerar y de las características de cada membrana (24).

4.2.3. Incorporación de material de regeneración

La regeneración ósea se basa en los tres vértices de todo proceso regenerativo, que aplicado al tejido óseo hará que sea preciso potenciar cada uno de ellos, y por eso se detallaron cada una de las tres vertientes:

a) Osteogénesis

Depende de las células competentes, en este caso los osteoblastos, cuya fuente son los injertos óseos autólogos. Para que se produzca es necesaria la presencia de células óseas, y por ello diferenciaremos dos tipos de aporte: Primario: son las células residuales presentes en los márgenes del área a regenerar. Su número varía según la zona que se trate de regenerar, siendo estas más numerosas y con mayor potencial en aquellos huesos de

densidad D2 de la escala de Atwood . Aporte exógeno: son las células procedentes del propio paciente, transplantadas desde otra localización diferente (autoinjerto) (24).

b)Osteoinducción

Depende de la matriz celular insoluble, en este caso son los materiales que hacen de guía para el crecimiento óseo y que permiten que se deposite hueso nuevo: es el caso del hueso autólogo u heterólogo. Para que esta se produzca es necesaria la presencia de moléculas reguladoras del metabolismo óseo.

De esta manera aparecen los trabajos de Anitua encaminados a conseguir un metabolismo óseo, plasma rico en plaquetas y con todas las proteínas y factores de coagulación plasmáticos (P.R.G.F.), utilizando un método de fácil aplicación en clínica ambulatoria, y con una técnica reproducible (25).

El interés de este coágulo se debe a que con él se consigue obtener una malla de fibrina autóloga empapada de factores de crecimiento. El papel de las plaquetas resulta, pues, fundamental, ya que funcionan como vehículos portadores de factores de crecimiento y de otras proteínas que desempeñan un importante papel en la biología ósea: fibronectina y proteínas adhesiva Siguiendo el protocolo de Anitua en el agregado plaquetario se pueden encontrar una serie de factores de crecimiento: El PDGF-AB aumenta la síntesis de colágeno, el PDGF-BB hace que aumente el tejido óseo y el PDGF-AA tiene una función quimiotáctica para las células del tejido conjuntivo, aunque también posee esta función y con mayor potencia el BB (26).

c) Osteoconducción

Depende de las moléculas reguladoras del metabolismo óseo, que son un grupo importante de moléculas. Para que se produzca, es necesario que esté presente una trama que haga de andamiaje para dirigir la formación del tejido óseo. El material necesario para ello ha sido múltiple: desde el hueso autógeno hasta las nuevas superficies de los implantes.

4.3. Condiciones Iniciales del Paciente

Mediante la aplicación de la guía de observación, se obtuvo información sobre las condiciones del paciente antes de la aplicación de la Regeneración Ósea Guiada y se pudo establecer las condiciones iniciales del paciente y evidencia fotográfica:

- Posee un implante no osteointegrado
- Presenta defecto óseo inter-radicular clase I
- No posee enfermedades pre-existentes
- La condición del hueso es mala
- Posición de las piezas dentarias se puede considerar inadecuada
- Las dimensiones verticales, la fuerza oclusal y la Masticación pueden considerarse regulares
- La percepción de la posición de los dientes es mala y la satisfacción psicológica del paciente se ubica en un nivel deficiente o malo.



Figura 1. Imagen extraoral preoperatoria

Fuente: Biondo y Hamilton (2020)

4.4. Aplicación de la Técnica de la Regeneración Ósea Guiada

En esta sección se reseñan en forma descriptiva y fotográfica cada uno de los pasos seguidos durante la aplicación de la Técnica de la Regeneración Ósea Guiada, la cual fue aplicada en forma secuencial. A continuación se muestra la secuencia de acciones con su soporte fotográfico:

a.-Preoperatorio

.-Extracción de sangre del paciente para obtención de plasma



Figura 2. Extracción de sangre al paciente

Fuente: Biondo y Hamilton (2020)



Figura 3. Extracción del plasma de la sangre

Fuente: Biondo y Hamilton (2020)

-Radiografía Periapical preoperatoria

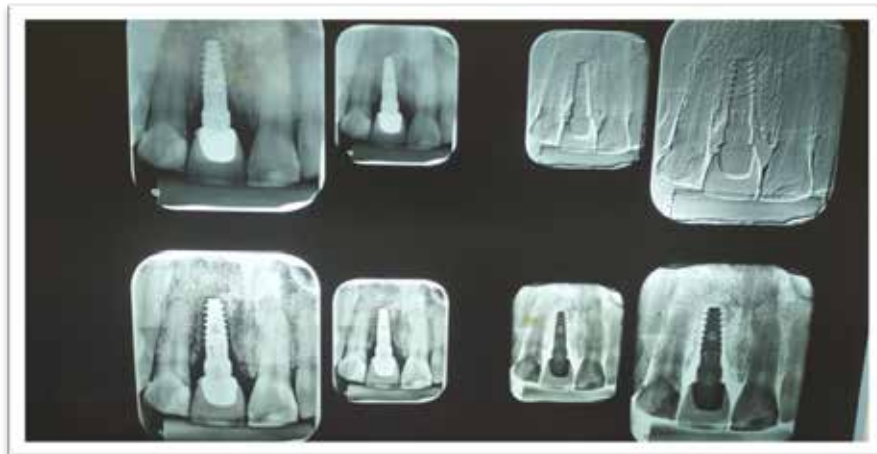


Figura 4 . Radiografía Periapical Preoperatoria

Fuente: Biondo y Hamilton (2020)

Material utilizado

Se detalla el instrumental y los materiales utilizados, en forma de lista y se aprecian en las figura

-Instrumental

- Separador de Minesota

- Carpuler
- Agujas cortas
- Sindemostono
- Pinzas
- Bisturí
- Ojo de Bisturí N°15
- Sutura
- Tijera quirúrgica
- Pinzas quirúrgica curva y recta
- Atacador
- Condensador
- Curetas de Lucas
- Pinzas Mosquito
- Piza Axón

-Materiales

- Hueso hetérola
- Gasas
- Campos
- PRF(Fibrina rica en plaquetas) extraída del plasma sanguíneo
- Guantes
- Anestésico local: Lidocaína al 2%
- Batolin

- Tapabocas



Figura 5. Material a utilizar

Fuente: Biondo y Hamilton (2020)



Figura 6. Tipo de hueso utilizado y marca

Fuente: Biondo y Hamilton (2020)

b.- Preparación del área de trabajo

1. Colocación de anestésico local

2. Se procedió a la extracción del implante, se ve el desarrollo del procedimiento de sindemostonia quirúrgica en la figura 7.

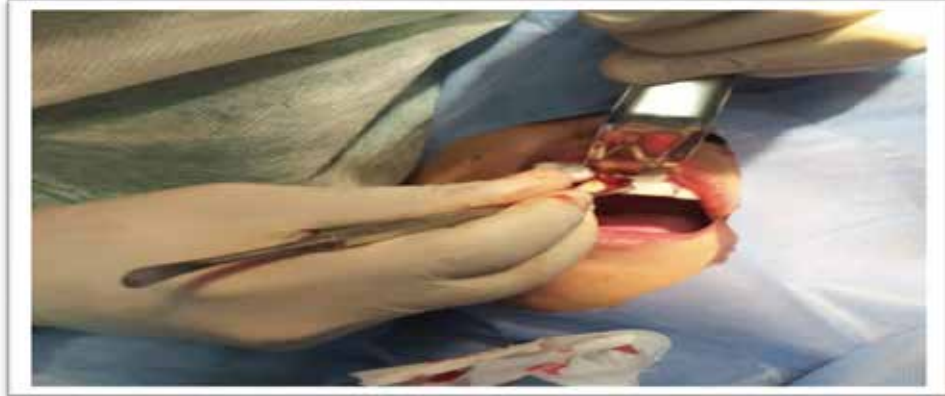


Figura 7. Sindemostonia quirúrgica

Fuente: Biondo y Hamilton (2020)

3. Luxación y tracción para la extracción del implante



Figura 8. Luxación y tracción para la extracción del implante

Fuente: Biondo y Hamilton (2020)



Figura 9.Extracción del implante

Fuente: Biondo y Hamilton (2020)

4. Imágenes extra-orales después de la extracción del implante



Figura 10. Imágenes extra-orales después de la extracción del implante

Fuente: Biondo y Hamilton (2020)



Figura 11. Imágenes extra-orales después de la extracción del implante 2

Fuente: Biondo y Hamilton (2020)

5. Se procedió al levantamiento del colgajo , el mismo corresponde a un colgajo de incisión gingival



Figura 12. Levantamiento del Colgajo

Fuente: Biondo y Hamilton (2020)



Figura 13. Colgajo de incisión gingival

Fuente: Biondo y Hamilton (2020)

6. Reforzamiento de la anestésico local



Figura14. Refuerzo de la anestésico local

Fuente: Biondo y Hamilton (2020)

7. Luego de levantar el colgajo , se limpia y curetamos, en la bandeja se observa lo que se extrajo



Figura15. Bandeja con lo que se extrajo

Fuente: Biondo y Hamilton (2020)

c. -Exclusión celular

- 8.-Preparación de la membrana a colocar obtenida a partir del plasma del paciente



Figura16. Malla de fibrina autóloga(membrana)

Fuente: Biondo y Hamilton (2020)

d. Incorporación de material de regeneración

9.- Una vez preparada la zona quirúrgica, se procedió a colocar hueso heterólogo en los espacios libres donde se necesita regeneración, cómo se observa en las fotos:



Figura17. Incorporación de material de regeneración

Fuente: Biondo y Hamilton (2020)

9.- Colocación de la membrana

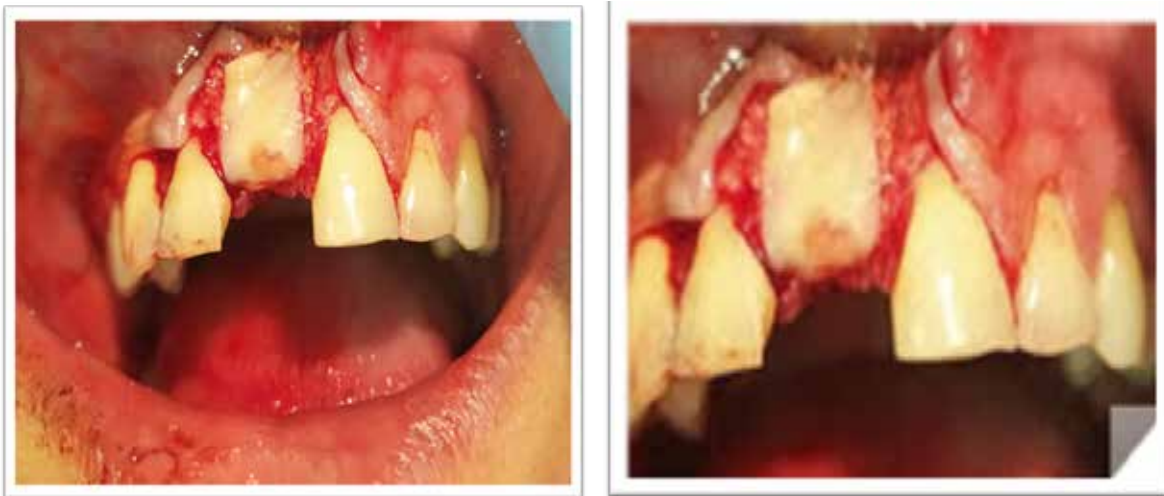


Figura 18. Colocación de la membrana

Fuente: Biondo y Hamilton (2020)

10. Culminación de la aplicación de la ROG

Se procedió a cerrar la herida mediante sutura.



Figura 19. Sutura de la herida

Fuente: Biondo y Hamilton (2020)



Figura 20. Material utilizado

Fuente: Biondo y Hamilton (2020)

4.5. Resultados después de la Aplicación de la Regeneración Ósea Guiada

Una vez aplicada la técnica de la Regeneración Ósea Guiada, finalizado los dos controles a los cuales asistió el paciente mediante la aplicación de la guía de observación, se obtuvo información sobre las condiciones del paciente después de dicha aplicación. Se muestra el

periapical obtenido en los controles, el antes y después de la aplicación de la ROG y los resultados obtenidos.

Primer control: Radiografía Periapical



Figura 21. Radiografía Periapical Primer control

Fuente: Biondo y Hamilton (2020)

Segundo control: Radiografía Periapical

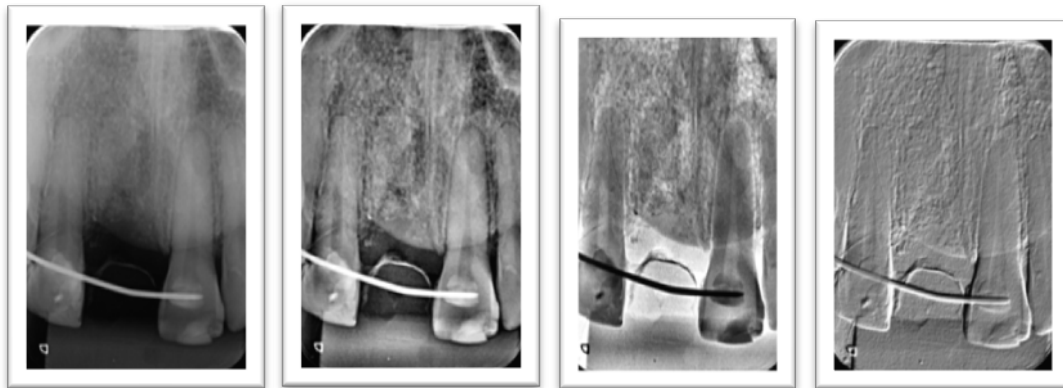


Figura 22. Radiografía Periapical Segundo control

Fuente: Biondo y Hamilton (2020)

Antes de la aplicación de la técnica ROG



Figura 23. Antes de la aplicación de la técnica ROG

Fuente: Biondo y Hamilton (2020)

Después de la aplicación de la técnica ROG



Figura 24. Después de la aplicación de la técnica ROG

Fuente: Biondo y Hamilton (2020)

Después de estos controles, se puede establecer que el paciente:

- Posee un nuevo implante osteointegrado
- Sin defectos óseos de ningún tipo
- Inexistencia de enfermedades pre-existentes
- La condición del hueso está en proceso de re-establecimiento
- La posición de las piezas dentarias puede considerarse adecuadas
- La fuerza oclusal y la Masticación pueden considerarse muy buenas.
- Mejoramiento de la estética
- La percepción de la posición de los dientes es muy buena y la satisfacción psicológica del paciente se ubica en un nivel muy bueno.

4.6. Discusión de los Resultados.

Los resultados obtenidos de la aplicación de la técnica de Regeneración Ósea Guiada en caso de pérdida dentaria en un paciente que poseía un implante no osteointegrado atendido en el Diplomado de Cirugía Bucal de la Universidad José Antonio Páez, San Diego, estado Carabobo demuestran que se evidencia cambios en las condiciones iniciales que presentaba el paciente, lo que evidencia que la Regeneración Ósea Guiada simultánea con la colocación de un nuevo implante es efectiva y ofrece mayor satisfacción psicológica a la persona atendida.

Después de la aplicación de la técnica de Regeneración Ósea Guiada se observó el paciente que ya no existe ningún tipo de defecto óseo, hay un proceso regenerativo del hueso alveolar en desarrollo, mayor fuerza oclusal, mejoras en la masticación, mantenimiento de las dimensiones verticales del implante y mejoramiento de la estética de estructura bucal,

Estos resultados coinciden y concuerdan con los obtenidos por Angulo A, Quijandria D y Alvarado S. (2018), quienes en su investigación titulada “*Rehabilitación integral de un paciente con reabsorción ósea horizontal mediante Regeneración Ósea Guiada simultanea a la colocación de implantes*” (8), se plantearon rehabilitar integralmente a un paciente parcialmente edéntulo con reabsorción ósea horizontal en zona estética anterior, mediante Regeneración Ósea Guiada y colocación de implantes dentales. Aplicaron la técnica de Regeneración Ósea Guiada, se utilizó Xenoinjerto de origen bovino como biomaterial con colocación simultánea de implantes dentales usando mallas de titanio que fueron fijadas al mismo. Obteniendo excelentes resultados en cuanto a la regeneración ósea, mejoramiento de la posición del implante y la estética bucal.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Finalizado el proceso de investigación centrado en la presentación de un caso clínico se detallan las conclusiones y recomendaciones respectivas:

La descripción de la técnica de regeneración ósea guiada en caso de pérdida dentaria en pacientes con implante no osteointegrado permite establecer que es un abordaje terapéutico exitoso con el uso de membranas que sirven de barrera para impedir el paso de componentes celulares y así poder realizar el tratamiento de defectos óseos peri-implantarios, la preservación de las dimensiones y la configuración del alvéolo después de la extracción dental. Esta se basa en el principio de exclusión celular y en la incorporación de los materiales necesarios para conseguir el crecimiento óseo en la zona deseada, previa preparación de un área quirúrgica con los adecuados componentes locales de estabilidad mecánica y vascular que permitan obtener el éxito requerido en el tratamiento.

El análisis de la técnica de regeneración ósea guiada en caso de pérdida dentaria en pacientes con implante no osteointegrado indica que la aplicación de esta se desarrolló en tres partes: Preparación del área de trabajo que consiste en la preparación previa de un área quirúrgica con los adecuados componentes locales de estabilidad mecánica y vascular que permitan obtener el éxito requerido en el tratamiento, la exclusión celular que se basa en la utilización de membranas oclusivas al paso de las células y la incorporación de material de regeneración consiste en la incorporación de tejido óseo para estimular la regeneración ósea, la cual sigue tres procesos: Osteogénesis, osteoinducción y osteoconducción.

Los resultados obtenidos de la aplicación de la Regeneración Ósea Guiada en caso de pérdida dentaria en pacientes con implante no osteointegrado permite establecer que la técnica ROG aplicada en forma simultánea con la colocación de un nuevo implante permitieron que corregir el defecto óseo, un proceso regenerativo del hueso alveolar, mayor fuerza oclusal , mejoras en la masticación, mantenimiento de las dimensiones verticales del implante , mejoramiento de la estética de estructura bucal y mayor satisfacción psicológica a la persona atendida , lo que permite concluir que es efectiva.

Recomendaciones

1. Impulsar la aplicación de la Técnica de Regeneración Ósea Guiada debido a la efectividad que demuestra en la corrección de defectos óseos a nivel bucal garantizando el mejoramiento de la condiciones iniciales de los pacientes
2. Ofrecer charlas informativas a los pacientes sobre esta técnica con la finalidad de estimular la confianza en ellos a fin de lograr una toma de decisiones más rápida y efectiva al momento de realizarse algún procedimiento odontológico dirigido a corregir defectos óseos o presencia de reabsorción ósea.
3. Realizar seguimientos planificados después de la aplicación de la técnica de la ROF con el compromiso del paciente de asistir a los mismos como garantía del éxito total de la aplicación de la técnica.
4. Mantener la actualización teórica y práctica sobre los avances en materia de procedimientos odontológicos en pro de ofrecer un servicio de calidad a los pacientes.

REFERENCIAS

1. Sculean A, Nikolidakis D y Schwarz F. Regeneración de tejidos periodontales: combinaciones de membranas de barrera y materiales de injerto. Fundamentos biológicos y evidencia preclínica: una revisión sistemática. Revista Clínica de Periodontología 2008; 35 (suppl. 8):106-16.
2. Blanco J, Alonso A y Sanz M. Resultados a largo plazo de implantes tratados con regeneración ósea guiada: un estudio prospectivo de 5 años. [En línea].2005. [Fecha de acceso 20 de febrero de 2020]. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/5a43/33f2bed399cc21c5c1411f59cb366d71b827.pdf>.
3. Dunatale E y Guercio, E. Regeneración ósea guiada. Revisión de literatura. [En línea].2007. [Fecha de acceso 22 de febrero de 2020]. Disponible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2008/4/art-28/>
4. Nyman S, Lindhe J, Karring T, Rylander H. Nuevo escenario después del tratamiento quirúrgico de la enfermedad periodontal. Revista Clínica de Periodontología. 1982; 9: 290-296.
5. Vanden Bogaerde L. Regeneración ósea guiada con membrana reabsorbible. Revista Dental Cadmos 2000; 4: 37-55.
6. Vitaldent. ¿Cuáles son los síntomas del rechazo de los implantes? [En línea].2014. [Fecha de acceso 22 de febrero de 2020]. Disponible en: <https://www.vitaldent.com/blog/cuales-son-los-sintomas-de-rechazo-de-implantes-dentales/>.
7. Palella S y Martins, F. Metodología de la Investigación cuantitativa. Caracas: FEDEUPEL.2012.62-63.
8. Angulo A, Quijandria D y Alvarado S. Rehabilitación integral de un paciente con reabsorción ósea horizontal mediante Regeneración Ósea Guiada simultánea a la colocación de implantes. Revista Estomatológica Herendiana .Perú.28 (2).115-124. [En línea].2018. [Fecha de acceso 22 de febrero de 2020]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/reh/v28n2/a07v28n2.pdf>.
9. Ríos, F. Fundamentos de los procedimientos de Regeneración: Regeneración Tisular Guiada, Regeneración Ósea Guiada. Trabajo de grado. Universidad Garcilaso de la Vega. Perú. [En línea].2018 [Fecha de acceso 25 de febrero de 2020]. Disponible en:http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/2980/TRAB_ACADE_R%C3%80S%20G%C3%81LVEZ%20FERNANDO%20RAM%C3%93N.pdf?sequence=9&isAllowed=y.

10. Martín, F. Evaluación clínica de la regeneración ósea horizontal de maxilares atróficos mediante injerto de rama mandibular y técnicas quirúrgicas de tunelización para su rehabilitación con implantes dentales. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid, España. [En línea].2018 [Fecha de acceso 25 de febrero de 2020]. Disponible en <https://eprints.ucm.es/46180/1/T37108.pdf>
11. Velazco G, González A, Ortiz R y Yépez J. Membranas tridimensionales de hidorxiapatita y quitosano como terapéutica en regeneración ósea guiada. Estudio de caso. (10). Revista Venezolana Odontológica, Caracas. [En línea].2016. [Fecha de acceso 25 de febrero de 2020]. Disponible en :<http://www.scielo.org.pe/pdf/reh/a07v28n2.pdf>.
12. Sáenz G, Criterios de éxito y fracaso en implantes dentales Óseointegrados.Revista Acta Odontológica.Venezuela. [En línea].2015. [Fecha de acceso 25 de febrero de 2020]. Disponible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2015/2/art-18/>
13. Papapanou P, Tonetti M. Diagnóstico y epidemiología de las lesiones óseas periodontales. Revista de Periodontología 2000,2000;(22): 8–21.
14. Hamp SE, Nyman S, Lindhe J. Tratamiento periodontal de dientes multirraíz. Resultados después de 5 años. Revista Clínica Periodontológica. 1975; 2(3):126-35.
15. Constantino, A. Caracterización nanométrica de superficies lisas, ácido grabadas y anodizadas de titanio mediante microscopía de fuerza atómica (afm) para aplicación en implantología odontológica. [En línea].2015. [Fecha de acceso 25 de febrero de 2020]. Disponible en:http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/52343/Documento_completo.pdf?sequence=3&isAllowed=y.
16. Blanes, R. Reabsorción ósea dental. [En línea].2012. [Fecha de acceso 23 de febrero de 2020]. Disponible en: <https://blog.clinicapronova.com/causas-reabsorcion-osea-dental>.
17. Equisoain, J. La reabsorción ósea dental: Porque se produce y sus consecuencias. [En línea].2012. [Fecha de acceso 25 de febrero de 2020]. Disponible en: <http://beyourselfcenters.com/blog/la-reabsorcion-osea-dental-por-que-se-produce-y-sus-consecuencias/>
18. Normas APA. El marco metodológico de la tesis. ¿Cómo elaborarlo? [En Línea]. 2017 [Fecha de acceso: 29 de mayo 2019]. Disponible: [http://normasapa.net/marco Metodológico-tesis](http://normasapa.net/marco-Metodologico-tesis).
19. Ujaen. Metodología cuantitativa. [En Línea].2012 [Fecha de acceso: 2020]. Disponible: http://www.ujaen.es/investiga/tics_tfg/enfo_cuanti.html
20. Hernández R, Fernández C y Baptista P. Metodología de la Investigación. Caracas: Mc Graw Hill. 2010.

21. Arias, F. El Proyecto de Investigación: introducción a la investigación científica. (6a edición) Caracas: Episteme.2012.
22. Análisis de los datos. (s.f). [Documento en línea]. Consultado el 14 de marzo de 2020, de <https://sites.google.com/site/tecnicasdeinvestigaciond38/metodos-estadisticos/1-1-analisis-de-datos>.
23. Hardwick R. Membrane design criteria for GBR of the alveolar ridge. En: Buser D, Guided Bone Regeneration in implant dentistry, Quintessence books. 1994
24. Romero O, Olmedo Gaya MV, Vallecillo Capilla M. La utilización de membranas en cirugía bucal. Ventajas e inconvenientes. Revista Avances en Odontoestomatología .15 (1): 9-23.1999.
25. Anitua E. Resumen de comunicaciones Congreso S.E.P.A., Alicante 1997.
26. Anitua E. Plasma rich in growth factors: Preliminary results of use in the preparation of future sites for implants. Int J Maxillofac Implants. 14: 529-35.1999;

ANEXOS

ANEXO A
INSTRUMENTO



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



GUÍA DE OBSERVACIÓN

Título de la investigación: REGENERACIÓN ÓSEA GUIADA POST EXPLANTACIÓN PARA CORREGIR DEFECTOS ÓSEOS EN PACIENTE CON IMPLANTE NO OSTEointegrado

Objetivo: Recopilar información sobre regeneración ósea guiada en caso de pérdida dentaria en pacientes con implante no osteointegrado del Diplomado de Cirugía Bucal de la Universidad José Antonio Páez, San Diego, estado Carabobo.

Instrucciones:

- Marque con una X la presencia o ausencia del aspecto a observar en la historia clínica del paciente.
- Complete todo el aspecto a observar

Autores: Biondo, Adrián
Hamilton, Héctor

San Diego, Mayo 2020

GUIA DE OBSERVACIÓN						
	Aspectos a observar	Respuestas.		Tipos	Observaciones	
1	Sexo del paciente.	Femenino ___	Masculino <u>X</u>			
2	Grupo etario del paciente.	25-45 <u>X</u>	46-66 _____ 67-87 _____			
3	Enfermedades preexistentes	NINGUNA				
4	¿Ha recibido tratamiento?	Si _____	No <u>X</u>			
5	Presencia de algún tipo de defecto óseos	Supraóseo _____				
		Infraóseo _____				
		Intraóseos _____		Tres paredes ___		
				Dos paredes ___		
				Una pared ___		
		Interradiculares <u>X</u>		Clase I <u>X</u>		
Clase II _____						
Clase III _____						
En cráter _____						
6	Etiología	Pérdidas dentarias <u>X</u>				
		Gingivitis _____				
		Osteoporosis _____				
		Implantes dentales <u>X</u>				
7	Técnica quirúrgica	Se utilizará relleno óseo <u>X</u>				
		Uso de membrana <u>X</u>		Absorbible X		
				No absorbible		
		Uso de injertos <u>X</u>		Autólogo		
				Homólogo		
				Heterólogo X		
Tachuelas biodegradables de copolímeros _____						
Preparación del área de trabajo Si <u>X</u> NO _____						
Incorporación de material de regeneración SI <u>x</u> NO- _____		Implante dental <u>x</u>				

8	Condiciones antes de la aplicación de la ROG	-Condición del hueso Mala_ <input checked="" type="checkbox"/> _Regular___ Buena___Muy buena		
		Posición de las piezas dentarias Mala_ <input checked="" type="checkbox"/> _Regular___ Buena___Muy buena		
		-Dimensiones verticales Mala___Regular_ <input checked="" type="checkbox"/> ___ Buena___Muy buena		
		Fuerza oclusal Mala___Regular_ <input checked="" type="checkbox"/> ___ Buena___Muy buena		
		Masticación Mala___Regular_ <input checked="" type="checkbox"/> ___ Buena___Muy buena		
		Percepción de la posición de los dientes Mala_ <input checked="" type="checkbox"/> _Regular___ Buena___Muy buena		
		Satisfacción psicológica del paciente Mala_ <input checked="" type="checkbox"/> _Regular___ Buena___Muy buena	___	
9	Resultados después de la aplicación de la ROG	Mantenimiento del hueso SI_ <input checked="" type="checkbox"/> _NO___		
		Buena posición de las piezas dentarias SI_ <input checked="" type="checkbox"/> _NO___		
		Mantenimiento de las dimensiones verticales SI_ <input checked="" type="checkbox"/> _NO		
		Aumento en la fuerza oclusal SI_ <input checked="" type="checkbox"/> _NO___		
		Mejor masticación SI_ <input checked="" type="checkbox"/> _NO___		
		Mejor percepción de la posición de los dientes SI_ <input checked="" type="checkbox"/> _NO___		
		Satisfacción psicológica del paciente SI_ <input checked="" type="checkbox"/> _NO___		



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



FORMATO PARA VALIDACION DE INSTRUMENTO
POR JUICIO DE EXPERTOS
(Guía de observación)

Título de la investigación: REGENERACIÓN ÓSEA GUIADA POST EXPLANTACIÓN PARA CORREGIR DEFECTOS ÓSEOS EN PACIENTE CON IMPLANTE NO OSTEointegrado

Instrucciones: A continuación se le presenta una serie de categorías para validar los ítems que conforman este instrumento, en cuanto a cuatro (4) aspectos específicos y otros aspectos generales. Para ello, se presentan dos alternativas: Adecuado-Inadecuado

Autores: Biondo, Adrián
Hamilton, Héctor

San Diego, Mayo 2020

Criterios	Pertinencia (oportunidad conveniencia)		Claridad (redacción)		Coherencia (correspondencia)		Decisión		
	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Dejar	Modificar	Quitar
1	X		X		X		X		
2	X		X		X		X		
3	X		X		X		X		
4	X		X		X		X		
5	X		X		X		X		
6	X		X		X		X		
7	X		X		X		X		
8	X		X		X		X		
9	X		X		X		X		

OBSERVACIONES:

VALIDEZ DE INSTRUMENTO:

APLICABLE X NO APLICABLE

APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES

DATOS DEL EXPERTO		
Nombre y Apellido	C.I	Firma
Juan Carlos Gamboa Jaramillo	15.610.920	
Profesión	Nivel Académico	Fecha
Odontólogo	4to nivel	
Cirujano bucal	Especialización	25-03-20

ANEXO C
CONSENTIMIENTO INFORMADO