



Universidad de Guayaquil

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA

TRABAJO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
ODONTÓLOGO/A

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

**AUTOTRANSPLANTES DENTALES, REVISIÓN DE  
LITERATURA.**

AUTOR/A:

SARAGURO DURÁN MARCO ANDRÉS

TUTOR/A:

Dr. ANTEPARA LOPEZ NESTOR ANTONIO.

PERIODO 2020 – 2021

Guayaquil – Ecuador.



### **CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN.**

Los abajo firmantes certifican que el trabajo de Grado previo a la obtención del Título de Odontólogo /a, es original y cumple con las exigencias académicas de la Facultad Piloto de Odontología, por consiguiente, se aprueba.

.....  
Dr. Fernando Franco Valdiviezo, Msc

**Decano**

.....  
Dr. Patricio Proaño Yela Msc.

**Gestor de Titulación**



### APROBACIÓN DEL TUTOR/A

Por la presente certifico que he revisado y aprobado el trabajo de titulación cuyo tema es: **AUTOTRANSPLANTES DENTALES, REVISIÓN DE LITERATURA**, presentado por el Sr. **SARAGURO DURÁN MARCO ANDRÉS**, del cual he sido su tutor/a, para su evaluación y sustentación, como requisito previo para la obtención del título de Odontólogo/a.

Guayaquil marzo del 2021.

---

Dr. ANTEPARA LOPEZ NESTOR ANTONIO

CI: 090185920-7



### DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Yo, **SARAGURO DURÁN MARCO ANDRÉS**, con cédula de identidad N° **094221780-3**, declaro ante las autoridades de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil, que el trabajo realizado es de mi autoría y no contiene material que haya sido tomado de otros autores sin que este se encuentre referenciado.

Guayaquil marzo del 2021.

---

SARAGURO DURÁN MARCO ANDRÉS

CI 094221780-3



## **DEDICATORIA**

El presente proyecto de tesis le dedico a Dios por darme la sabiduría y los conocimientos necesarios para poderlo desarrollar, guiando mi camino y dándome fortaleza para seguir avanzando. Al esfuerzo inconmensurable de mis padres por brindarme toda su confianza y su apoyo incondicional en la formación de mi carrera profesional, a mis hermanos quienes estaban pendientes de mí en los momentos más duros y también en los más felices, a mis amigos por brindarme su apoyo en todo momento, dándolo todo para que yo pudiera realizar mi carrera y mi trabajo. A mis compañeros y amigos que me brindo la universidad por todo el apoyo compartido siempre y todos lo gratos momentos vividos con ellos.



## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a la Universidad de Guayaquil por darme la oportunidad de ser un estudiante más dentro de la facultad piloto de Odontología para permitirme formar como profesional dentro del área de la salud buco dental. Agradezco a mis maestros por compartirme todo el aprendizaje que lo largo de mi formación académica. Al Dr. Néstor Antepara Lopez, por sus consejos, ayuda y guía en el presente trabajo.



## CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Dr.

Fernando Franco Valdiviezo, MSc.

DECANO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Presente.

A través de este medio indico a Ud. que procedo a realizar la entrega de la Cesión de Derechos de autor en forma libre y voluntaria del trabajo **AUTOTRANSPLANTES DENTALES, REVISIÓN DE LITERATURA**, realizado como requisito previo para la obtención del título de Odontólogo/a, a la Universidad de Guayaquil.

Guayaquil julio del 2020.

A handwritten signature in black ink, which appears to read "Marco Andrés Saraguero Durán". The signature is fluid and cursive, written over a light blue horizontal line.

**SARAGUERO DURÁN MARCO ANDRÉS**

CC: 094221780-3

## ÍNDICE GENERAL

Certificación de aprobación.....	i
Aprobación del tutor/a .....	ii
Declaración de autoría de la investigación .....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Cesión de derechos de autor .....	vi
Índice general.....	vii
Índice de cuadros. ....	x
Índice de gráficos.....	x
Resumen.....	xi
Abstract.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	13
CAPÍTULO I.....	17
1.    EL PROBLEMA .....	17
1.1.    Planteamiento del problema.....	17
1.1.1.    Delimitación del problema.....	17
1.1.2.    Formulación del problema .....	17
1.1.3.    Preguntas de investigación.....	17
1.2.    Justificación.....	18
1.2.1.    Viabilidad.....	19
1.3.    OBJETIVOS.....	19
1.3.1.    Objetivo general.....	19
1.3.2.    Objetivos específicos .....	19
1.4.    METODOLOGIA DE BÚSQUEDA - ANALISIS P.I.C.O.S. ....	20
CAPÍTULO II.....	24
2.    MARCO TEORICO .....	24
2. 1    Antecedentes .....	24
2. 2    Fundamentación Teórica .....	25
2.2.1    Vitalidad pulpar del órgano dentario autotrasplantado .....	25
Autotransplante dental. ....	25
Tasa de éxito del autotransplante dental con vitalidad pulpar. ....	25
Observaciones que se debe tener en cuenta en realización de los autotransplantes dentales. ....	26
Regeneración y revascularización de los órganos dentales autotrasplantados. ....	28



2.2.2	<i>Características que deben presentar un órgano dentario para ser autotrasplantado con éxito</i> .....	29
2.2.3	<i>Relación de la oclusión de las piezas dentarias implantadas con su antagonista</i> .31	
	Anatomía radicular de los dientes mandibulares. ....	33
	Complicaciones que pueden afectar al autotrasplante dental. ....	36
2.2.4	<i>Porcentaje de éxito del autotrasplante dental junto con otras terapias dentales</i> . 37	
	Tratamiento endodóntico en dientes autotrasplantados. ....	37
	Tratamiento de injerto óseo (hueso autógeno) en dientes autotrasplantados.....	38
	Tratamiento de ortodoncia junto con autotrasplantes dentales. ....	39
	Técnicas radiográficas que se pueden utilizar para el diagnóstico en un autotrasplante dental. ....	41
2.2.5	Tipo de examen radiográfico que utiliza en un autotrasplante dental .....	42
	Radiografía panorámica. ....	43
	Tomografía computarizada. ....	44
	Tiempo de evaluación clínico radiográfico postoperatorio del autotrasplante dental. 45	
CAPITULO III.....		46
3.	MARCO METODOLÓGICO .....	46
3.1	Diseño y tipo de investigación .....	46
3.2	Población y muestra .....	47
3.3	<i>Métodos, Técnicas e Instrumentos</i> .....	48
	Criterios de inclusión: .....	48
	Criterios de exclusión: .....	49
3.4	Procedimientos de la investigación .....	49
CAPITULO IV .....		50
4.	ANÁLISIS DE DISCUSIÓN Y RESULTADOS .....	50
5.	CONCLUSIÓN. ....	54
6.	RECOMENDACIÓN.....	56
7.	BIBLIOGRAFIA.....	57
ANEXO I.- FORMATO DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE TRABAJO DE TITULACIÓN .....		63
ANEXO II.- ACUERDO DEL PLAN DE TUTORÍA DE TRABAJO DE TITULACIÓN		64
ANEXO III.- ACUERDO DEL PLAN DE PREPARACIÓN PARA EL EXAMEN COMPLEXIVO .....		65
ANEXO IV.- INFORME DE AVANCE DE LA GESTIÓN TUTORIAL .....		66
ANEXO V.- RÚBRICA DE EVALUACIÓN TRABAJO DE TITULACIÓN.....		68
ANEXO VI. - CERTIFICADO DEL DOCENTE-TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN		69

ANEXO VII.- CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD .....	70
ANEXO VIII.- INFORME DEL DOCENTE REVISOR.....	71
ANEXO IX.- RÚBRICA DE EVALUACIÓN DOCENTE REVISOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	72
ANEXO X.- MODELO DE LA PORTADA Y DEL LOMO PARA LA ENTREGA DE LOS EMPASTADOS.....	73
ANEXO XI.- FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE TITULACIÓN .....	74
ANEXO XII.- DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y DE AUTORIZACIÓN DE LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS .....	75
ANEXO XIII.- RESUMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN (ESPAÑOL) .....	76
ANEXO XIV.- RESUMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN (INGLÉS).....	77
ANEXO XV.- RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN DE LA SUSTENTACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .....	78
ANEXO XVI.- ACTA DE CALIFICACIÓN FINAL DE TITULACIÓN (OPCIÓN TRABAJO DE TITULACIÓN).....	79
ANEXO XVII.- ACTA DE CALIFICACIÓN FINAL DE TITULACIÓN (OPCIÓN EXAMEN DE GRADO DE TIPO COMPLEXIVO) .....	80

### ÍNDICE DE CUADROS.

FIGURA 1 .....	30
FIGURA 2 .....	31
FIGURA 3 .....	35
FIGURA 4 .....	38
FIGURA 5 .....	¡Error! Marcador no definido.
FIGURA 6 .....	¡Error! Marcador no definido.
FIGURA 7 .....	43
FIGURA 8 .....	¡Error! Marcador no definido.
FIGURA 9 .....	¡Error! Marcador no definido.

### ÍNDICE DE GRÁFICOS.

Tabla 1 <b>VITALIDAD PULPAR DE AUTOTRANSPLANTE DE DIENTES INMADUROS.</b> .....	50
Tabla 2 <b>CONSIDERACIONES CLÍNICAS POSTOPEATORIA DE UN AUTOTRANSPLANTE DENTAL.</b> .....	52
Tabla 3 <b>OBSERVACIONES POR LA QUE SE PRODUCE EL FRACASO DEL AUTOTRANSPLANTE DENTAL.</b> .....	¡Error! Marcador no definido.

## RESUMEN

Los autotransplantes dentales en la práctica odontológica han demostrado una alta tasa de supervivencia en dientes donantes inmaduros, ya que ofrecen la capacidad de generar un periodonto funcional que va a permitir una movilidad y soporte fisiológico normal ante las fuerzas masticatorias, sin embargo, son muy poco utilizados actualmente; debido al surgimiento de nuevos tratamientos para suplir la pérdida de una pieza dentaria como es el caso de implantes y otros métodos rehabilitadores. Por ello se planteó como objetivo determinar si el autotransplante de un órgano dental podría ser una alternativa viable como parte del tratamiento rehabilitador en pacientes con pérdida dentaria del sector antero – posterior. Para la metodología se realizó una investigación de enfoque cuali-cuantitativo de tipo exploratorio, documental, no experimental, descriptiva, retrospectiva, transversal de literatura obtenida de fuentes bibliográficas y estudios científicos en buscadores y metabuscadores tales: Scielo, PudMed, Elsevier, Research Gate, Web Of Science, ScienceDirect, Semantic Scholar.

**Palabras Clave:** autotransplante dental, pérdida dentaria, tratamiento rehabilitador.

## **ABSTRACT**

Dental autotransplants in dental practice have shown a high survival rate in immature donor teeth, since they offer the ability to generate a functional periodontium that will allow normal mobility and physiological support in the face of masticatory forces, however, they are very little currently used; due to the emergence of new treatments to replace the loss of a tooth such as implants and other rehabilitation methods. For this reason, the objective was to determine if the autotransplantation of a dental organ could be a viable alternative as part of the rehabilitative treatment in patients with tooth loss in the anteroposterior sector. For the methodology, an exploratory, documentary, non-experimental, descriptive, retrospective, cross-sectional, qualitative-quantitative research was carried out on literature obtained from bibliographic sources and scientific studies in search engines and metasearch engines such: Scielo, PudMed, Elsevier, Research Gate, Web of Science, ScienceDirect, Semantic Scholar.

Key Words: dental autotransplantation, tooth loss, rehabilitative treatment

## INTRODUCCIÓN

De manera estructural, la presente investigación se realizó en capítulos de la manera en cómo se redacta a continuación:

capítulo I nos enfocaremos en el planteamiento del problema en donde derivamos los diferentes factores por la cuales se puede perder una pieza dentaria permanente, de esta manera ponemos delimitar nuestra dimensión de investigación, planteándonos preguntas de base que nos va a permitir mantener un mayor enfoque en base al problema y poder determinar nuestros objetivos de la investigación.

En el capítulo II resolveremos de una forma más detallada cada una de las preguntas de investigación con bases científicas y artículos de revisión bibliográfica encontrados en la web.

Capitulo III redactaremos nuestro marco metodológico, explicando el diseño y tipo de investigación que empleamos para el desarrollo de la busca de información, junto con los métodos, técnicas e instrumentos utilizados en el desarrollo del tema para continuar con la elaboración de la investigación.

Capitulo IV realizaremos nuestro análisis de discusión y resultados donde expondremos los diferentes enunciados de acorde a los años en los que se publicaron y su aporte a esta investigación, desarrollando una conclusión final y sus recomendaciones.

El tema de investigación, autotransplantes dentales, revisión de literatura es de mucha importancia para los futuros odontólogos y profesionales de esta carrera. Se conoce como autotransplante dental a la acción quirúrgica que se lleva a cabo mediante el traslado de una pieza dentaria de su alveolo aun alveolo post extracción, de tal manera que el alveolo receptor también puede ser confeccionado quirúrgicamente, en la misma persona, esto se puede correlacionar con una de los

varios tratamientos de rehabilitación oral, para sustituir un espacio dentario, sin embargo este proceso es viable en pacientes minuciosamente seleccionados, previo costo que resulta ser relativamente bajo a comparación de algún tipo de implante dental por ejemplo.

Normalmente el autotransplante dental se lleva a cabo con mayor incidencia en pacientes que sufren algún tipo de traumatismos dentoalveolar, dado que se puede llegar a perder dichas piezas dentales, por lo que también suelen optar por emplear el uso de algún tipo de implante osteointegrado, por lo tanto es de suma importancia la edad por la que cursa el paciente, dado que la mayor frecuencia del uso de este procedimiento se ejecutan en adolescentes y adultos jóvenes, los cuales están relacionados específicamente con la erupción de terceros molares y caninos retenidos.

Mencionado lo anterior descrito cabe recalcar que el autotransplante es una alternativa válida y a su vez recomendable para efectuar la reposición de una pieza dentaria, como ya los sabemos este tratamiento nos lleva a abordar un procedimiento quirúrgico porque se puede suscitar ansiedad o un poco de temor de diversos grados en el paciente, tan solo con el hecho que el área de trabajo sea realizado en el sector anterior puede contribuir de manera directa de modo negativo/positivo en la estética facial, siendo de gran importancia la cuantificación y valoración de la aperccepción por parte del paciente.

El primer autotransplante fue documentado por Apfel y Miller en 1950, donde utilizaron a terceros molares como piezas donantes, en el cual se ha demostrado una tasa de éxito del 50% aproximadamente debido a la dificultad de poder obtener una excelente predicción del desarrollo radicular mediante el uso de una Rx. (radiografía), por ende, el nivel de resorción radicular post operatoria no se puedo

evaluar de manera clínica - radiográfico, actualmente este inconveniente paso a dejar de ser una preocupación debido, a que incluso con los avances no solo de los Rx, sino también de la tomografía computarizada nos han permitido obtener una visualización de estructuras que eran imposibles de evaluar en ese entonces, a través del implemento de estas nuevas tecnologías, la observación del ligamento periodontal y formación de hueso nuevo se ha convertido en una realidad, elevando así la tasa de éxito de los autotransplantes dentales.

El uso de esta técnica a pesar de que no sea una práctica común se debe de considerar que es importante incorporarla dentro de una más de las alternativas de tratamiento para suplir un espacio dentario en pacientes que no tienen otra alternativa, teniendo en cuenta la actual literatura que avala su desarrollo como una técnica viable en el cual se reporta un porcentaje de éxito que varía entre un 74% a un 100% de recuperación de la pieza dentaria autotrasplantado.

Para realizar este tipo de procedimiento se debe de contar con el consentimiento informado del paciente y a su vez tiene conocimiento del procedimiento que se va a realizar, el desarrollo de una excelente historia clínica es muy importante dado que no permite conocer las condiciones de salud en el que se encuentra, partiendo de este punto el análisis radiográficos y exámenes complementarios como; hemograma, glicemia, leucemia, etc. Nos permitirán determinar si es un candidato idóneo para este procedimiento, independientemente el valor estratégico del diente, condiciones de la dentición, el tipo de oclusión y función masticatoria serán otro tipo de condiciones que requerirá poseer el paciente.

Cuando una pieza dentaria es autotrasplantado, se tiene que tener en cuenta que debe de mantener una buena armonía dentro de la oclusión, en razón de que una de las principales observaciones por lo que se puede dar el fracaso de este



procedimiento es la oclusión traumática con la pieza antagonista, el uso de antibióticos durante este tratamiento es necesario solo cuando no se ha logrado erradicar de forma satisfactoria problemas locales antes de la intervención quirúrgica (Morales, 2019).

Las principales ventajas descritas de los autotransplantes dentales incluyen el uso de tejidos bioactivos que favorecen la cicatrización y la regeneración del hueso alveolar sin problemas de transmisión de enfermedades, el uso de materiales comunes en los procedimientos quirúrgicos orales básicos y la posibilidad de adaptación funcional y estética, mediante tallado o restauración a cualquier forma requerida.

El comportamiento de un diente autotrasplantado es el mismo que el de cualquier otro diente, permitiendo el crecimiento óseo e incluso ejercicios de ortodoncia. Si los pacientes jóvenes carecen de dientes en los cosméticos, pueden elegir el autoinjerto siempre que tengan dientes de donantes (Espona et al., 2018).

“El autotransplante se considera una opción de tratamiento menos agresiva y económica que los implantes dentales, además de evitar tratamientos más agresivos como prótesis e implantes dentales” (Morales, 2019. pág. 21-26).

## CAPÍTULO I

### 1. EL PROBLEMA

#### 1.1. Planteamiento del problema

La pérdida de la dentición permanente hoy en día puede provocar una serie de inconvenientes en cuanto a la armonía oclusal y estética del paciente, generando problemas de maloclusión, migración de las piezas dentarias, descenso de la pieza antagonista, enfermedades de los tejidos periodontales, etc. Independiente del factor causante, ya sea por caries profunda, traumatismos, fracasos endodónticos o mala práctica odontológica, para reemplazar esta pérdida dentaria, el paciente debería recurrir a tratamientos más costosos como por ejemplo los implantes dentales, el cual carece de vitalidad al ser un elemento ajeno al cuerpo humano, pero a su vez es biocompatible.

##### **1.1.1. Delimitación del problema**

**Tema:** Autotransplantes dentales, revisión de literatura, artículos científicos.

**Objeto de Estudio:** Autotransplante dental como tratamiento de rehabilitación.

**Campo de acción:** Pérdida dentaria del sector antero-posterior.

**Periodo:** 2020 - 2021

**Línea de Investigación:** Salud Oral, Prevención, Tratamiento y Servicio de Salud.

**Sublínea de investigación:** Epidemiología y práctica odontológica.

##### **1.1.2. Formulación del problema**

¿El autotransplante dentario puede ser una alternativa viable como tratamiento rehabilitador en pacientes con pérdida de pieza dentaria del sector antero - posterior?

##### **1.1.3. Preguntas de investigación**

- 1) ¿Qué posibilidad que habría de mantener la vitalidad pulpar del órgano dentario autotrasplantado?

- 2) ¿Qué tipo de características debe presentar un órgano dentario para ser autotrasplantado con éxito?
- 3) ¿Cuáles son las características anatomo – clínicas de los dientes en relación del sector superior e inferior para efectuar un autotransplante?
- 4) ¿Qué porcentaje de éxito tendría un órgano dentario autotrasplantado junto con otras terapias dentales?
- 5) ¿Qué tipo de examen radiográfico se puede utilizar en un autotransplante dental?

## 1.2. Justificación

Los autotransplantes de un órgano dental pueden figurar como una opción considerable dentro de los tratamientos de rehabilitación del sistema estomatognático para mantener una armonía dental natural teniendo en cuenta su nivel de funcionabilidad y compatibilidad del diente a reemplazar ya sea su pérdida por caries, traumas, fracasos endodónticos entre otros. Se ha demostrado en varios casos clínicos el éxito de esta alternativa como tratamiento coadyuvante tanto en la práctica ortodóntica, como el reemplazo de un órgano dental eminente, basándonos en la funcionabilidad para generar una buena estética.

La pérdida dentaria es una condición irreversible y común en el estado bucal de todos los pacientes, que se puede dar por diferentes factores. Causando un cambio en su oclusión o produciendo exodoncias progresivas de antagonistas, este estudio nos sirve para revisar alternativas de reemplazo de aquellas piezas perdidas. Beneficiando a la comunidad, como un tratamiento más accesible y para el alcance de diversos niveles socio económicos medios – bajos y así dar una solución a alteraciones funcionales a futuro, como la desarmonía oclusal por pérdida

dentaria. Mediante esta investigación se incentiva al estudio de esta alternativa de tratamiento, ya que no es muy común en la práctica odontológica.

### **1.2.1. Viabilidad.**

El presente proyecto es viable gracias a la vasta información hallada en la biblioteca virtual de la universidad de guayaquil, así mismo por el número de artículos de revisión publicados en los últimos años en la Web, empleo de buscadores científicos como Sci-Hub, Pub-Med, Google Academy, Springer, Science Direct, Scielo, Medigraphic, Scribd.

## **1.3. OBJETIVOS**

### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar si el autotransplante de un órgano dentario es una alternativa viable como parte del tratamiento rehabilitador en pacientes con pérdida de pieza dentaria del sector antero – posterior.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

- 1) Determinar la posibilidad que habría de mantener la vitalidad pulpar del órgano dentario autotrasplantado.
- 2) Identificar tipo de características que debe presentar un órgano dentario para ser autotrasplantado con éxito.
- 3) Relacionar la oclusión de las piezas dentarias implantadas con su antagonista.
- 4) Determinar el porcentaje de éxito tendría un órgano dentario autotrasplantado junto con otras terapias dentales.
- 5) Determinar las técnicas radiográficas que se puede utilizar para un diagnóstico en un autotransplante dental.

1.4. METODOLOGIA DE BÚSQUEDA - ANALISIS P.I.C.O.S.

**PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN:**

1) ¿Qué posibilidad habría de mantener la vitalidad pulpar del órgano dentario autotrasplantado?

Tabla 1

*Análisis PICOS pregunta 1*

<b>P</b> <b>(Problema)</b>	<b>I</b> <b>(Intervención al problema)</b>	<b>C</b> <b>(Comparación)</b>	<b>O</b> <b>(Resultados relacionados a)</b>	<b>S</b> <b>(Tipo de estudio de búsqueda)</b>
Vitalidad pulpar del órgano dentario autotrasplantado.	- Estado de desarrollo del órgano dental. - Posición de la pieza dental para extraer - Edad del paciente.		- Examen radiográfico. - Técnica quirúrgica. -Niño, joven, adulto y adulto mayor.	Artículos de revisión.

**Palabras claves.** – Vitalidad pulpar, Desarrollo dental, Edad del paciente, Posición dental.

2) ¿Qué tipo de características debe presentar un órgano dentario para ser autotrasplantado con éxito?

Tabla 2

*Análisis PICOS pregunta 2*

<b>P</b> <b>(Problema)</b>	<b>I</b> <b>(Intervención al problema)</b>	<b>C</b> <b>(Comparación)</b>	<b>O</b> <b>(Resultados relacionados a)</b>	<b>S</b> <b>(Tipo de estudio de búsqueda)</b>
Características que presenta un	- Nivel de desarrollo del		- Estadio de nolla.	

órgano dental para ser autotrasplantado.	ápice radicular. - Forma y dirección de la o las raíces. - Dimensión del órgano dentario.	- Tipos de raíces unirradiculares y multirradiculares. - Diámetro en base al ancho, largo y profundidad.	Artículos de revisión.
--	---	---	------------------------

**Palabras claves.** – Estadios de nolla, Diámetro y dimensión del órgano dental, forma y Dirección radicular.

**3) ¿Cuáles son las características anatomo – clínicas de los dientes en relación del sector superior e inferior para efectuar un autotransplante?**

**Tabla 3**

*Análisis PICOS pregunta 3*

<b>P (Problema)</b>	<b>I (Intervención al problema)</b>	<b>C (Comparación)</b>	<b>O (Resultados relacionados a)</b>	<b>S (Tipo de estudio de búsqueda)</b>
Relación de las piezas dentarias inferiores con las superiores.	- Área y ubicación del espacio edéntulo. - Similitud entre piezas superiores e inferiores.		- Acondicionamiento del alveolo y tejidos adyacentes. - Características de las piezas dentales.	Artículos de revisión.

**Palabras claves.** – Área, Ubicación, Acondicionamiento alveolar, Características dentales.

**4) ¿Qué porcentaje de éxito tendría un órgano dentario autotrasplantado junto con otras terapias dentales?**

**Tabla 4**

*Análisis PICOS pregunta 4*

<b>P (Problema)</b>	<b>I (Intervención al problema)</b>	<b>C (Comparación)</b>	<b>O (Resultados relacionados a)</b>	<b>S (Tipo de estudio de búsqueda)</b>
Éxito del autotransplante junto a terapias coadyuvantes	-Terapia pulpar -Apicectomía -Ortodoncia -Cirugía bucal		-Estado vital de la pulpa -Condición del ápice -Movilidad y estabilidad dentaria -Técnica quirúrgica a aplicar	Artículos de revisión.

**Palabras Clave:** Terapia pulpar, Ortodoncia, Técnicas quirúrgicas, Movilidad dentaria

**5) ¿Qué tipo de examen radiográfico se puede utilizar en un autotransplante dental?**

**Tabla 5**

*Análisis PICOS pregunta 5*

<b>P (Problema)</b>	<b>I (Intervención al problema)</b>	<b>C (Comparación)</b>	<b>O (Resultados relacionados a)</b>	<b>S (Tipo de estudio de búsqueda)</b>
Tipo de examen radiográfico	-Exámenes complementarios -Diagnostico radiográfico. - Calidad de la radiografía.		-Hemograma, RX. -Observación de las estructuras óseas. - Nitidez y Precisión.	Artículos de revisión.

---

**Palabras claves** – Estado de salud, Salud periodontal, Antecedentes personales, Historia clínica



## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEORICO

#### 2.1 Antecedentes

Las razones por la que desafortunadamente se da la pérdida de piezas dentarias permanentes a temprana edad es de procedencia multifactorial como son: por caries, enfermedad periodontal y traumas dentoalveolares o su asociación a enfermedades de base por la que atreviese, por la cual el paciente se ve en la necesidad de sustituir aquellos espacios mediante la utilización de prótesis ya sea fija, removible o bien un implante dental (González-Vélez & Villa-Molina, 2019).

El autotransplante es una técnica sencilla que puede brindar resultados satisfactorios, por ende, también existe muchos desafíos que se pueden presentar ya sea por la insuficiente vitalidad del hueso alveolar y los dientes, por lo que el factor de la edad, sexo, experiencia del operador entre otros aspectos, pueden influir en el éxito de esta terapia (Waikakul & Ruangsawadi, 2019).

Sin embargo, este método es muy conveniente en muchos de los casos siempre y cuando existan dientes disponibles para autotrasplantarlos, ya que estas piezas dentales a diferencia de los implantes dentales se pueden recuperar con un periodonto funcional que puede permitir movimientos ortodónticos (Terheyden & Wüsthoff, 2015).

También existen otros beneficios que se obtienen de este tipo de tratamiento como restaurar la oclusión, de la misma manera establecer una mejor función masticatoria, el reemplazo e inmediato del diente faltante (Struys, 2010).

Por lo tanto, se sabe que esta técnica puede presentar mayores probabilidades de éxito con pacientes en crecimiento y una buena tasa de

supervivencia a largo plazo del diente autotrasplantado (van Westerveld et al., 2019).

## **2. 2 Fundamentación Teórica**

### **2.2.1 Vitalidad pulpar del órgano dentario autotrasplantado**

#### **Autotransplante dental.**

Se define como la transferencia del diente de su alveolar al alveolar después de la extracción del diente o al alveolar quirúrgico de la misma persona, diferentes son los procedimientos por los cuales se lleva a cabo la terapéutica del autotransplante por ende reconoceremos la clasificación de este procedimiento para entrarnos en la posibilidad de mantener la vitalidad pulpar de los órganos dentarios sometidos a esta terapéutica, existen 3 grupos (Brener et al., 2016).

- a) Autotransplante convencional: Movimiento quirúrgicos de un diente de un sitio a otro en el mismo paciente.
- b) Autotransplante intraalveolar: Movimiento quirúrgico de un diente dentro de su mismo alveolo, especialmente útil en malas posiciones.
- c) Reimplantación intencional: Se utiliza para resolver un problema endodóntico que no se puede resolver mediante técnicas convencionales.

#### **Tasa de éxito del autotransplante dental con vitalidad pulpar.**

De acuerdo con las estadísticas de la tasa de supervivencia del órgano autotrasplantado es del 90 a 100%, Según Andreasen y Schwartz mencionan que, dientes autotrasplantado con raíz incompleta y completa es del 90% su tasa de supervivencia entre 1 a 13 años de observación, por otro lado, Czochrowska menciona la tasa de supervivencia de forma exitosa al largo plazo luego de 17 a 41 años a partir de su intervención quirúrgica en un 90% (González & Villa, 2019)

Se ha determinado que este tratamiento se puede realizar mediante dos tipos de abordaje que son:

- a) Inmediato: Se lo puede realizar siempre y cuando el sitio receptor esté libre de procesos patológicos.
- b) Diferido: Se aplica cuando se presenta un proceso patológico que se debe eliminar del sitio receptor y tejidos blandos comprometidos.

Si llegase a realizarse la extracción dentaria del sitio receptor antes del autotransplante, el tiempo estimado para ejecutar la intervención será próximo 2 a 6 semana, dado que podría presentarse una resorción ósea extensa (Ballinas et al., 2017).

Según varios autores es recomendable la aplicación del uso de profilaxis antibiótica previa, para reducir el número de bacterias en la cavidad oral y un respectivo cuidado de la higiene bucal, para evitar el fracaso de la cirugía (Martín & Mendoza, 2014).

Aparte de que el sitio receptor se encuentre sano se debe tomar en cuenta el espesor de las tablas óseas para recibir el diente donante que debe de encontrarse en una posición que minimice el trauma de la intervención quirúrgica, teniendo en cuenta su anatomía, tamaño y estado de desarrollo radicular en el caso de estar completa o incompleta, para poder optar por la intervención de una terapia pulpar (Aparicio et al., 2008).

### **Observaciones que se debe tener en cuenta en realización de los autotransplantes dentales.**

A pesar de que la tasa de vitalidad pulpar del órgano autotrasplantado se encuentre en un 90% de éxito, los resultados pueden estar condicionados a la edad del paciente, sexo y la experiencia del operador, como también otros parámetros funcionales como; la presencia de contactos oclusales durante el periodo de

cicatrización, siendo el estado ideal de desarrollo radicular entre 2/3 y 3/4 para el autotransplante (Espona et al., 2018).

Por otro lado, con esto no podemos afirmar que el autotransplante de un órgano dental cuyas raíces estén completas sea contraindicado, sino que se en algunos casos se requerirá del tratamiento de conducto previo a su colocación para evitar la posible necrosis pulpar, ya que su proceso de revascularización es mucho más complejo que en los de ápices incompletos (Martín & Mendoza, 2014).

El uso de esta terapia está indicado en pacientes con ausencia congénita de piezas dentarias conocida como agenesia dental cuya etiología suele ser desconocida, también podría aplicarse en casos de erupción atípica para poder suplir la ausencia del diente faltante.

Uno de los implementos que llevaran a la recuperación postquirúrgica del órgano autotrasplantado es el medio de fijación que se utilice para conseguir la estabilidad de dicha pieza, de esta manera favorecerá a la proliferación celular y reducirá la actividad osteoclástica junto con las fuerzas oclusales recibidas en ella (Montalvo & Fernández, 2000).

La presión digital que se ejerce al finalizar el procedimiento quirúrgico juega un roll importante ya que permite estabilizar al órgano autotrasplantado en el alveolo para establecer un contacto íntimo entre los tejidos evitando traumatizarlos durante el proceso de cicatrización, evitar la inflamación y disminuir el sangrado (Aparicio et al. 2008)

El tiempo que se debe de mantener la ferulización es de vital importancia ya que se puede correr el riesgo de que se produzca una anquilosis a partir de los 15 días (Espona et al., 2018).

El tiempo en el que se lleve a cabo la cirugía determinara el trauma de la lesión producida, si es muy extensa puede producirse una reabsorción externa inflamatoria por contaminación de del ligamento periodontal, por lo que debe de ser lo menos manipulado posible una vez extraído el órgano a auto trasplantar (Norberto, 2010).

### **Regeneración y revascularización de los órganos dentales autotrasplantados.**

La capacidad fisiológica del ligamento periodontal puede inducir a la producción ósea, dado que están clasificadas en 3 tipos celulares; los fibroblastos, cementoblastos y osteoblastos, este último será el encargado de inducir la regeneración ósea y la recurrencia de una lámina dura al redor del órgano dentario autotrasplantado, mediante la revascularización que favorece al crecimiento interno del tejido conectivo dentro del espacio pulpar o vasos sanguíneos que se anastomosan con los vasos sanguíneos del periodonto (Ballinas et al., 2017).

Según Andreassen el ligamento periodontal de una pieza no erupcionada es más gruesa, por la cual el porcentaje de éxito de un autotransplante dental es mayor, al igual que las posibilidades de reinserción a comparación de una pieza erupcionada y funcional (Espona et al., 2018).

Los factores que intervienen en la cicatrización de un órgano dental autotrasplantado esta relacionados con los tejidos de la zona como; la pulpa, ápice radicular, la vaina epitelial, el ligamento periodontal y el hueso alveolar que pueden verse comprometidas a lesionarse durante la intervención quirúrgica durante la extracción como en la reubicación, interrumpiendo parcial o totalmente la base de la pulpa, en el ligamento periodontal formara un coágulo sanguíneo que rodeara el diente produciendo tejido de granulación, mientras que las fibras gingivales que

están en el diente se unen a la encía del sitio receptor y en 3 o 4 semanas se ha formado un nuevo alveolo incluyendo fibras de sharppey (Pineda Mejía et al., 2002)

Se estima que la cronología de cicatrización empieza desde el 1er día de la intervención quirúrgica evidenciando la destrucción total de los desmosomas que serán reemplazados por tejidos de granulación, hasta 14 días de actividad reparadora con fibroblastos que regeneran el ligamento dentoalveolar, en la semana 3 se encuentra el ligamento periodontal reparado y a la semana 8 ya existe la regeneración y cicatrización ósea, mientras que el periodonto se habrá recuperado en su totalidad (Miyai et al., 2020).

Según Massei, los factores que pueden conducir al fracaso del autotrasplante dental incluyen: operación incorrecta del órgano dentario trasplantado, técnica quirúrgica incorrecta, trasplante de diente subdesarrollado, dientes expuestos durante mucho tiempo fuera de la cavidad bucal, mala higiene bucal, enfermedades periodontales, caries y traumatismo por mordedura (Montalvo & Fernández, 2000).

### ***2.2.2 Características que deben presentar un órgano dentario para ser autotrasplantado con éxito***

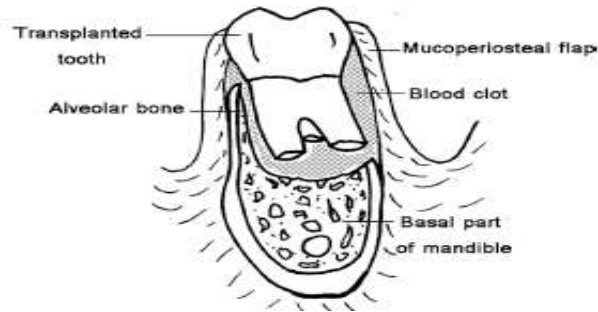
El éxito del autotrasplante está relacionado con la salud del ligamento periodontal, la forma y la no infección de las raíces dentarias. Mediante el trasplante de raíces dentales maduras e inmaduras se mantiene su vitalidad y se ocluye casi por completo la pulpa dental. (Waikakul & Ruangsawasdi, 2019).

Convencionalmente, se prefieren los dientes con etapas de desarrollo radicular 3 y 4. Vilhjalmsón y col. Informaron que la etapa de desarrollo de las raíces fue uno de los factores pronósticos más importantes en su estudio. Seguiría siendo preferible dientes en desarrollo, porque la diferencia importante entre dientes

con ápice abierto y dientes con ápice cerrado es la recuperación de la vitalidad pulpar a través de la revascularización después de la cirugía (Miyai et al., 2020).

**Figura 1**

*Diagrama de la posición del diente trasplantado encajado en el coágulo de sangre y colgajo mucoperiosteico.*



*Nota.* Adaptado de “Autogenous tooth transplantation in a severely insufficient alveolar ridge without a bone graft: Two case reports” por Waikakul & Ruangsawasdi, 2018 (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214541919300318>)

Existen varios requisitos preoperatorios para el autotrasplante de dientes, en particular, la disponibilidad e idoneidad de un diente donante. La idoneidad se rige principalmente por el desarrollo de las raíces del diente donante. Sin embargo, varios otros factores pueden ser importantes, incluida la morfología de la raíz del diente donante, la posibilidad de extraer el diente donante sin daño iatrogénico y la presencia de hueso alveolar adecuado en el sitio receptor (van Westerveld et al., 2019).

La salud del ligamento periodontal del diente donante y el grado de anastomosis con la posición ósea relevante del receptor son factores importantes para el trasplante de diente. Desde el punto de vista clínico, los criterios de éxito son los siguientes: sin movilidad patológica del diente, normal según el diagnóstico No pérdida de encías adheridas (bolsas periodontales), sin inflamación de las encías, sin síntomas anormales y función masticatoria normal. Los criterios de éxito de la radiografía son los siguientes: espacio periodontal normal alrededor del diente

trasplantado, no reabsorción progresiva de la raíz y presencia de lámina dura. El criterio de éxito histológico requiere fibras del ligamento periodontal dispuestas perpendiculares a la superficie de la raíz en la sección de tejido (Young & Yong, 2011).

Si se trasplantan premolares de donantes no erupcionados, generalmente se colocan debajo de la encía o al nivel gingival. Debe reconocerse que los dientes trasplantados deben continuar su desarrollo radicular y erupcionar de manera similar a los dientes en desarrollo normal. La restauración final solo debe colocarse después de su completa erupción (Czochrowska & Plakwicz, 2020).

### **Figura 2**

*Segundo premolar mandibular derecho, como diente donante, ha alcanzado 3/4 de longitud de raíz.*



*Nota.* Adaptado de “Tratamiento de la pérdida de dientes en la región anterior: autotrasplante de premolares y criopreservación” por Paulsen, Andreasen, & Schwartz, 2016

### **2.2.3 Relación de la oclusión de las piezas dentarias implantadas con su antagonista.**

Las características morfológicas de los dientes (RMD) consisten en una serie de características coronales y radicales, que tienen poderosas capacidades de control genético y pueden establecer una relación directa con la igualdad estructural durante el proceso de formación del diente. La estructura del diente no cambiará debido a su propia acción, ni sufrirá remodelaciones como el hueso alveolar,



excepto por cambios en los dientes debido al desgaste mecánico o al desgaste y acumulación de dentina restauradora. Los grupos de dientes similares están relacionados biológicamente entre sí (Guigliani et al., 2014).

Los terceros molares por su lugar y posición de erupción son órganos dentarios que presentan la mayor frecuencia de retención ya sea de etiología variada representada básicamente por la falta de espacio de la región posterior de las arcadas dentarias, por lo cual se lo asocia con otras complicaciones. Por este motivo se procede a su extracción a modo de terapéutica o preventiva, siendo unos de los procedimientos quirúrgicos más comunes en odontología. En otras circunstancias, el tercer molar también puede ser utilizado como autotrasplante para restituir un órgano dentario perdido (Martínez & Amarillas, 2017).

Según Tsukiboshi et al. menciona que la adaptación del diente autotrasplantado en el alveolo receptor, a variar en la distancia entre el diente trasplantado y el alveolo receptor no debe ser ni demasiado pequeño ni demasiado grande, mediante una serie de investigaciones y procedimientos realizados en esta terapia se cree que la distancia ideal es de 0,5 y 1,0 mm óptimo (Tang et al., 2017)

En el caso de que la distancia sea demasiado grande, como resultado tendremos la prolongación del tiempo de cicatrización del tejido óseo en llegar a la raíz del diente autotrasplantado, por lo cual esto conllevará a una reparación externa de la superficie de la raíz y se complicará la cicatrización del ligamento periodontal (Tang et al., 2017)..

Una de las características importantes del hueso alveolar es que puede adaptar su forma según se presente la necesidad del diente autotrasplantado mientras completa su proceso de desarrollo. Este proceso pasara a ser el responsable de remodelar la nueva cavidad alveolar (Struys, 2010).

Entre los factores, como la morfología y el desarrollo de la raíz o la preparación inadecuada del alvéolo receptor, parecen influir en un resultado negativo, causando necrosis pulpar y reabsorción de la raíz, anquilosis y falla por esta razón es que se debe de realizar un diagnóstico clínico radiográfico minucioso para eventualmente elegir el diente candidato a ser autotrasplantado (Mena-Álvarez et al., 2020)

### **Anatomía radicular de los dientes mandibulares.**

**Incisivos.** – La raíz es simple y recta. Desde el lado bucal o lingual, generalmente simétricas, cónicas y puntiagudas, raíz ancha, ligeramente convexo. (Cardona & Fernández, 2015).

El autotransplante de premolares en el sector anterior es un procedimiento de fiar, ya que se ha demostrado que la tasa de éxito de este procedimiento es alta, Czochrowska mostró una supervivencia del 90% y una tasa de éxito del 79% después de un período de observación medio de 26,4 años después del trasplante (Ronchetti et al., 2015).

**Canino.** – La raíz es usualmente recta y prominente. Es amplia buco-lingualmente y más aplanada hacia mesiodistal. Presenta un surco en las superficies proximales.

El trasplante canino primario autógeno es un método quirúrgico confiable para rehabilitar a los niños en la dentición mixta temprana después de la pérdida traumática de los dientes, lo que permite un crecimiento adecuado de los tejidos blandos y los huesos. Para el trasplante canino primario autógeno, se prefieren utilizar los caninos inferiores (Tschammler et al., 2015).

**Primer Premolar.** – La raíz normalmente es única, recta, y su contorno cónico uniforme desde cervical hasta su ápice agudo. Es más amplia vestibulo-

lingualmente que mesio-distalmente con sus superficies vestibular y lingual convexas, sin embargo, se han reportado premolares con dos conductos radiculares.

**Segundo Premolar.** – El espacio pulpar es más amplio vestibulo-lingual que mesiodistal, cuando se compara con el primer premolar. La raíz es única, y cónica hasta su ápice agudo. La forma de la raíz es similar al primer premolar. La incidencia de dos o más raíces es de 0,4%.

Los dientes más indicados para realizar los trasplantes son los segundos premolares del maxilar superior y los premolares del maxilar inferior, esto se debe a que las raíces presentan una forma adecuada y en cuanto a su corona nos da la posibilidad de modificar su forma ya colocados una vez en el sector anterior. Por ende, se requiere de un análisis completo del desarrollo de los dientes y de los maxilares (Paulsen & Andreasen, 2016).

**Primer Molar.** – La forma de la raíz es ovalada, con mejillas y superficies linguales convexas y una terminal cónica. Las superficies interior y distal están aplanadas o empotradas. Las raíces distales suelen ser más redondas que las raíces mediales, pero más anchas (Cardona & Fernández, 2015)

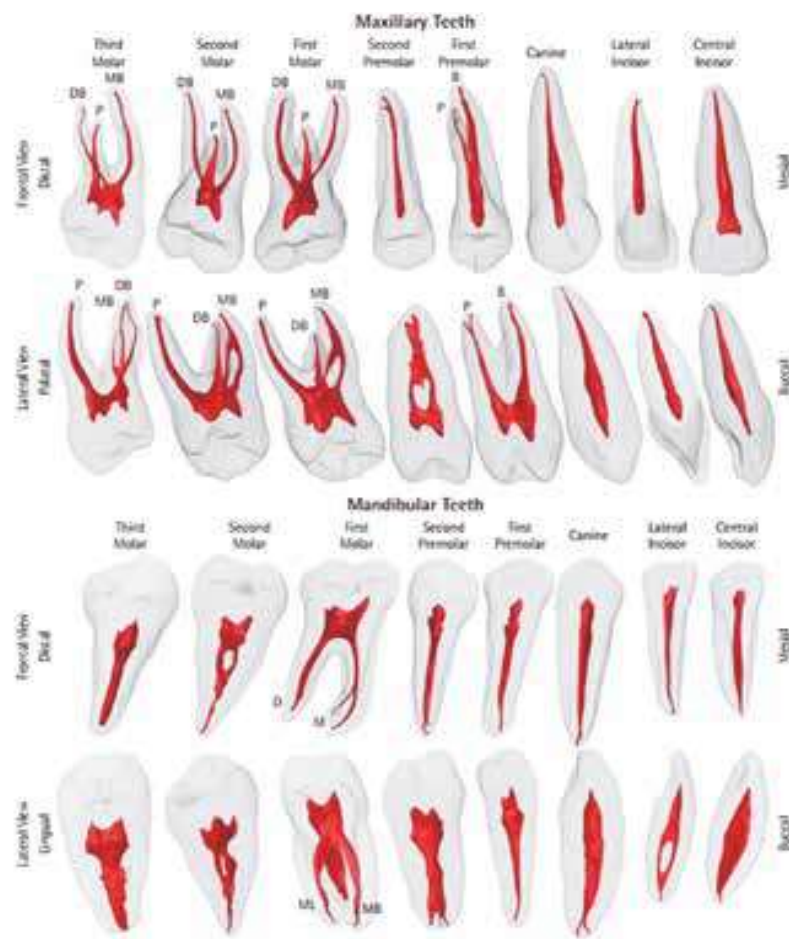
**Segundo Molar.** – El espacio pulpar y la morfología radicular son similares a los del primer molar. Tiene dos raíces casi medianas y tres conductos radiculares. Sin embargo, se informa que la prevalencia de catéteres en forma de C en las poblaciones asiáticas es alta y varía según la etnia (Cardona & Fernández, 2015).

**Tercer Molar.** – Así como el tercer molar superior, la anatomía pulpar y radicular de este diente es extremadamente variable. El conocimiento de la anatomía radicular contribuye al éxito de la MCE, ya que permite realizar un procedimiento más predecible. (Cardona & Fernández, 2015).

Para autotransplante de terceros molares se toman en cuenta las medidas de todos los terceros molares: el ecuador del diente (diámetro); es una opción con retorno de la capacidad estética y funcional, que permite el normal desarrollo de las arcadas y evita el compromiso de la articulación temporomandibular. Además, evitará la inserción de prótesis dentales o implantes metálicos en personas jóvenes (Pinto Júnior et al., 2018).

**Figura 3**

*Modelos en tres dimensiones de microtomografía computarizada de las configuraciones más comunes de todos los grupos de dientes.*



*Nota.* Tomado de “Anatomía radicular, una mirada desde la microcirugía endodóntica: Revisión” [Imagen], por Cardona & Fernández 2015

Al aplicar una técnica de regeneración ósea guiada que ha sido ampliamente utilizada en la implantación, también informó que la tasa de supervivencia del

autotrasplante de terceros molares con raíces completamente formadas tanto en alveolos de extracción creados quirúrgicamente como en fresco fue de 93,1 y 95,2% durante 10 años de seguimiento (Wu et al., 2019)

Tanto los dientes mandibulares como los maxilares se han utilizado con éxito como dientes donantes, y los dientes también se han autotrasplantado con éxito en los sitios mandibulares y maxilares. Los dientes de donantes mandibulares parecen exhibir la misma tasa de supervivencia acumulada que los dientes de donantes maxilares (Tang et al., 2017).

### **Complicaciones que pueden afectar al autotrasplante dental.**

Los diferentes tipos de factores por la que un autotrasplante puede complicar y llevar al fracaso es; el fracaso de la extracción, la hipermovilidad, la necrosis pulpar, la obliteración pulpar, la reabsorción radicular. Los principios biológicos y cicatrización de heridas son similar a la de los dientes avulsionados después de la reimplantación debido a un trauma. Por lo que una colocación traumática a presión en el alveolo receptor o lesiones mecánicas durante la extracción o factores bioquímicos debido a la prolongación extra alveolar puede causar daños del ligamento periodontal por lo que conlleva a la reabsorción progresiva de la raíz y fracaso del tratamiento. En consecuencia, si existe una colocación traumática a presión en el alvéolo receptor o lesiones mecánicas durante la extracción, además de factores bioquímicos debido a la duración extra alveolar prolongada, pueden causar daño al ligamento periodontal, lo que lleva a una reabsorción progresiva de la raíz y al fracaso del tratamiento (Mena-Álvarez et al., 2020)

#### **2.2.4 Porcentaje de éxito del autotrasplante dental junto con otras terapias dentales.**

En el autotrasplante se presenta la posibilidad de que las piezas con formaciones radiculares completas, es indicado la terapia pulpar antes de realizar el trasplante, ya que, hay menor probabilidad que se efectuó la curación pulpar y la revascularización. por lo cual el pronóstico será favorable previniendo procesos inflamatorios que podrían poner en peligro el éxito del tratamiento (Mena-Álvarez et al., 2020).

Uno de los principales desafíos de los autotransplantes es la insuficiente vitalidad del hueso alveolar del sitio receptor y los dientes por lo cual se ha agregado una alternativa como es el injerto óseo como acompañamiento de esta terapia si se requiere el caso (Kim & Choi, 2011).

El autotrasplante corresponde a un método bien aceptado, por el cual se lo atribuye a la recuperación funcional del ligamento periodontal esta viabilidad se reduce si el tiempo de secado extraoral es prolongado; Una de las principales ventajas es que, nos va a permitir la aplicación de movimientos ortodónticos y permite que el diente participe en el crecimiento de la cresta alveolar manteniendo el margen gingival (Terheyden & Wüsthoff, 2015).

#### **Tratamiento endodóntico en dientes autotrasplantados.**

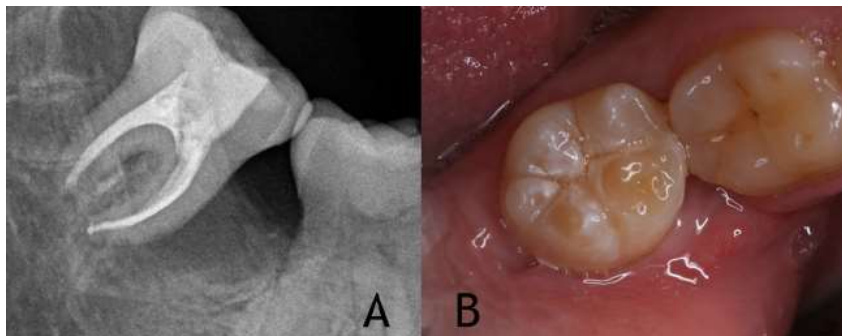
De acuerdo con la tasa de éxito podemos mencionar que este tratamiento varía según la condición de desarrollo radicular en el que se encuentre el diente donante, se establece una tasa de éxito del 94% en dientes con raíces incompletas, mientras que en dientes donantes con raíces completas disminuye a un 84% los cuales deben someterse a tratamientos de conductos posterior al autotrasplante sin embargo se obtienen resultados muy satisfactorios (Tang et al., 2017).

El tratamiento de conducto está indicado antes de realizarse el trasplante dental siempre y cuando sea posible, por otro lado, si no se puede realizar el tratamiento antes, se debe de realizarlo entre los 7 a 14 días después del autotrasplante, de lo contrario la pulpa necrótica puede provocar una reabsorción inflamatoria (Mena-Álvarez et al., 2020).

Para efectuar el tratamiento endodóntico está indicado el uso del hidróxido de calcio como apósito intracanal ya que es necesario como parte de este tratamiento debido a que su PH alto junto con sus propiedades antimicrobianas pueden contribuir a prevenir la reabsorción radicular y a su vez puede estimular al proceso de curación (Silva et al., 2013).

#### Figura 4

*Tratamiento de conducto realizado 15 días después del autotrasplante. sí Imagen clínica antes de realizar el tratamiento endodóntico.*



*Nota.* Tomado de “Technology at the service of surgery in a new technique of autotransplantation by guided surgery: a case report” [Imagen], por Mena, Deglow, Quispe, Rico, & Zubizarreta 2020

#### **Tratamiento de injerto óseo (hueso autógeno) en dientes autotrasplantados.**

Uno de los factores inevitables durante un autotrasplante es el defecto óseo entre la morfología radicular de la pieza donante y el sitio receptor ya que no se logra calcular con exactitud la cantidad de hueso que necesita retirar o adaptar para recibir la pieza donante. La técnica de regeneración ósea guiada había sido ampliamente utilizada en la implantación (Wu et al., 2019).

Si el tamaño del alvéolo de extracción es grande o no hay hueso suficiente, se requiere un procedimiento de injerto óseo adicional con hueso autógeno u otros materiales de injerto óseo. Entre los diversos materiales de injerto óseo, El hueso autógeno es conocido como el mejor material para la regeneración ósea y el injerto de dientes trasplantados (Kim & Choi, 2011).

Varios estudios han demostrado que la tasa de supervivencia de terceros molares autotrasplantado con raíces completamente formadas fue de 93% y 95% durante un tiempo de 10 años (Wu et al., 2019).

**Figura 5**

*Injerto autógeno de polvo de diente-hueso.*



*Nota.* Tomado de “Tooth Autotransplantation with Autogenous Tooth- Bone Graft: A Case Report” [Imagen], por Young & Young 2011

**Tratamiento de ortodoncia junto con autotransplantes dentales.**

El autotrasplante también preserva la propiocepción en el ligamento periodontal (PDL), lo que resulta en una fonética y una oclusión adecuadas; además, el hueso alveolar puede regenerarse a partir de las células madre presentes en las PDL de los dientes autotrasplantado y puede mantenerse a sí mismo a partir de entonces (Tang et al., 2017).



**Figura 6**

*Pautas para el autotrasplante de premolares en desarrollo al maxilar anterior.*



*Nota.* Tomado de “*Guidelines for autotransplantation of developing premolars to the anterior maxilla*” [Fotografía], por Czochrowska & Plakwicz 2020

Cuando se realiza un autotrasplante en el sector anterior con fines ortodónticos se basan en la selección de premolares evaluando los siguientes criterios; cierre de espacio en el arco dental después de la extracción del premolar donante - alinear el premolar trasplantado en el arco dentario - nivelar los márgenes gingivales - coloque el trasplante para una remodelación óptima que imite la morfología de un incisivo natural- corregir una maloclusión concomitante (Czochrowska & Plakwicz, 2020).

En el caso de dientes retenidos como el en caso de un canino, suele asumirse 3 actitudes que pueden ser:

a) La abstención terapéutica: No es aconsejable debido a que en estos casos existe susceptibilidad a infecciones, quistes foliculares y reabsorción radicular en los dientes adyacentes.

b) La extracción quirúrgica: Es la última opción, cuando ya no sea posible el tratamiento ortodóntico o exista una enfermedad asociada a la inclusión

(quistes voluminosos, infección, rizólisis, necrosis pulpar) o una enfermedad sistémica grave (Gabriela et al., s. f.)

c) Recolocación del diente en la arcada dentaria. - El tratamiento de elección es la recolocación del diente incluido en la arcada dentaria, y se puede hacer mediante procedimientos quirúrgicos-ortodóncicos (constan de dos fases) o quirúrgicos (una sola fase) (Rodríguez & Morgado, 2018).

### **Técnicas radiográficas que se pueden utilizar para el diagnóstico en un autotransplante dental.**

Los exámenes radiográficos en el campo de la odontología juegan un rol fundamental, ya que, mediante la adquisición y el procesado de la imagen digital, se pudo desarrollar nuevas tecnologías que han revolucionado el manejo y el intercambio de información en odontología, tanto las radiografías intraorales como extraorales se han adaptado a la era digital que ahora son necesarios para ejecutar la práctica de la salud odontológica (Gabriela et al., 2017).

Como ya se mencionó la radiografía oral es fundamental en el área odontológica y aún más en tratamientos que requieren de especialista como en cirugía bucal o maxilofacial, esta disciplina contribuye para realizar el diagnóstico de enfermedades y condiciones del área bucodental para la elaboración o control de un tratamiento, además de poder realizar otros tratamientos según lo requiera el diagnóstico como el paciente (Paz Gallardo et al., 2019).

Cuando el diente en cuestión no presenta cambios pulpares o inflamatorios, signos de reabsorción y desarrollo radicular suficiente para apoyar la función continua del diente, se puede realizar con éxito un autoinjerto dentario, que se confirmará secuencialmente mediante evaluación clínica y radiológica. Los dientes

trasplantados automáticamente serán objeto de seguimiento durante al menos un año (Pinto Júnior et al., 2018).

Estas evaluaciones o controles deberán ser ejecutadas principalmente en el postoperatorio como preoperatorio, de una manera individual, la evaluación clínica observaremos la movilidad de los dientes, la erupción dental y el sonido de la percusión, mientras que en la radiográfica se llevará el control de la curación del hueso en el sitio receptor, desarrollo de la raíz, signos de los diferentes tipos de reabsorción y si se da el caso de una obliteración pulpar (Czochrowska & Plakwicz, 2020)

### ***2.2.5 Tipo de examen radiográfico que utiliza en un autotrasplante dental***

En el uso de los distintos tipos de radiografía en odontología, pueden resaltar las más utilizadas con frecuencias como son; Radiografías intraorales como aleta de mordía, periapicales y oclusales, mientras que en la Radiografía extraoral tenemos, panorámicas y laterales de cráneo (Tirado LR et al., 2015).

Según el tipo de radiografía que se emplee en autotransplante nos permitirá evaluar las contraindicaciones para que no se lleve a cabo el procedimiento como; La compatibilidad de la dimensión del área receptora con el diente a autotransplantar a nivel ápice-coronal, mesiodistal o vestíbulo lingual (Pinto Júnior et al., 2018).

Uno de los factores importantes en el autotransplante dental exitoso es la preservación del tejido periodontal, duración del tiempo extraoral, varios investigadores han explorado como se podría acortar el tiempo extraoral del diente donante, para reducir el daño del tejido periodontal, EzEldeen y col. informó que el autotrasplante dental guiado por CBCT (tomografía computarizada) podría mejorar la tasa de supervivencia al 92% en comparación con la forma convencional, y el

análisis 3D puede proporcionar información sobre los patrones de curación e injerto con hueso autógeno mezclado con factores de crecimiento (Wu et al., 2019).

### **Radiografía panorámica.**

Este tipo de Radiografía nos ofrece una visión del conjunto de la cavidad oral y también de las estructural adyacentes determinando la presencia, desarrollo y localización de las piezas dentarias, a su vez evaluar la existencia de cuerpos extraños, quistes, tumores entre otras, sin embargo su resolución es inferior a la radiografía intraoral, el cual no nos permite evaluar detalles a profundidad, por lo que también en base a consideraciones clínicas, se puede complementar con la indicación de periapicales (Gabriela et al., 2017).

Este tipo de Radiografía nos ofrece una visión del conjunto de la cavidad oral y también de las estructural adyacentes determinando la presencia, desarrollo y localización de las piezas dentarias, a su vez evaluar la existencia de cuerpos extraños, quistes, tumores entre otras, sin embargo su resolución es inferior a la radiografía intraoral, el cual no nos permite evaluar detalles a profundidad, por lo que también en base a consideraciones clínicas, se puede complementar con la indicación de periapicales (Gabriela et al., 2017).

### **Figura 7**

*Pautas para el autotrasplante de premolares en desarrollo al maxilar anterior.*



*Nota.* Tomado de “*Guidelines for autotransplantation of developing premolars to the anterior maxilla*” [Fotografía], por Czochrowska & Plakwicz 2020

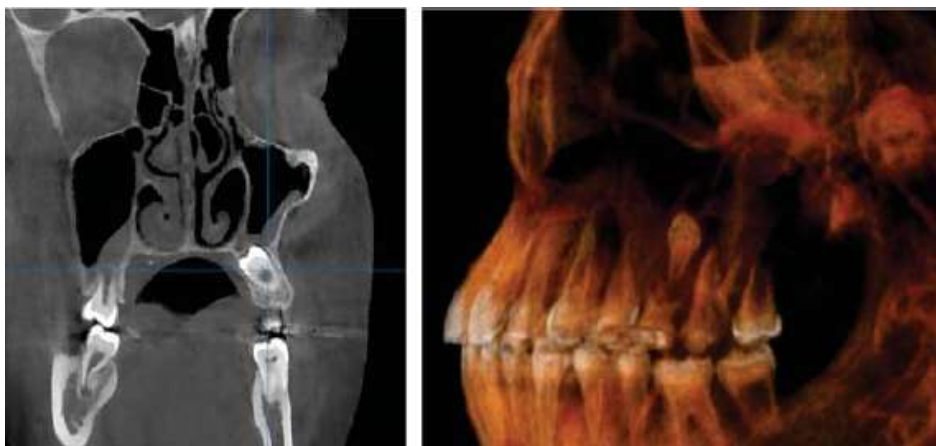
### **Tomografía computarizada.**

La CBCT puede obtener imágenes de alta calidad en secciones delgadas porque solo cubre el área de interés. Esta es la aplicación más importante. Puede proporcionar la ubicación exacta de lesiones maxilares en 3D, patología inflamatoria, evaluación de dientes retenidos y precisión ubicación. Evaluación del número de reconocimientos y su relación anatómica con las estructuras vivas adyacentes. En casos de osteonecrosis de la mandíbula relacionada con los bisfosfonatos, también se pueden utilizar para distinguir entre modificaciones óseas corticales y trabeculares y para evaluar injertos óseos (Gabriela et al., 2017).

Como informó EzEldeen, el autotrasplante dental guiado por CBCT podría adoptarse como una alternativa al enfoque convencional con la ayuda del análisis 3D. Verweij y col. también informó que se lograron altas tasas de éxito al utilizar réplicas de dientes de donantes, las tasas de éxito y supervivencia de 80,0 - 91,1% y 95,5 - 100% respectivamente (Wu et al., 2019).

#### **Figura 8**

*CBCT en el que se observa la posición del órgano dentario retenido en un corte coronal y en reconstrucción 3D.*



*Nota.* Tomado de “Autotrasplante dental. Revisión de la literatura y presentación de dos casos” [Imagen], por Vinitzky, Weihmann, Aguilar, & Peña 2016

### **Tiempo de evaluación clínico radiográfico postoperatorio del autotrasplante dental.**

Después de un autotrasplante, se recomienda retirar la férula después de dos semanas. Se recomienda realizar exámenes radiográficos mensuales en los primeros tres meses para intentar identificar posibles problemas, principalmente de absorción o periodontitis periapical (Espona et al., 2018).

La preparación del sitio receptor y protección de las células que cubren la lesión periodontal permitirá la revascularización de órgano dental autotrasplantado para evitar la inflamación y aumentar el éxito del autotrasplante, los controles radiográficos, se realizaran de manera trimestral durante los primero 12 meses y continuara de forma anual hasta los 3 años posterior a la intervención (Morales, 2019).

Por otro lado, se informó que la movilización ortodóncica poco después del trasplante (aproximadamente a las seis semanas) disminuía el riesgo de anquilosis después del trasplante de dientes más maduros (Czochrowska & Plakwicz, 2020).

#### **Figura 9**

*Secuencia radiográfica de un autotrasplante con ápice cerrado de 1.8 a 4.7.*



*Nota.* Autotrasplante dental. Una opción terapéutica contrastada.” [Imagen], por Esponja, Abella, Durán, & Pineda 2018.

## CAPITULO III

### 3. MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1 Diseño y tipo de investigación

El diseño de la investigación que se ha realizado es cuali-cuantitativa, por la vasta información que obtenido de la revisión sistémica de publicaciones científicas basado en diferentes estudios clínicos obtenidos de internet, buscadores y metabuscadores científicos como Sci-Hub, Elsevier, Google Academy, Springer, Science Direct, Scielo, Medigraphic, Scribd. El tipo de investigación que se determinó fue de carácter: Exploratorio, no experimental, analítico, documental, descriptiva, retrospectiva, transversal:

- Exploratorio: Por las indagaciones efectuadas en la búsqueda de información de autotransplantes dentales, mediante el uso de buscadores y metabuscadores científicos como Sci-Hub, Pub-Med, Google Academy, Springer, Science Direct, Scielo, Medigraphic, Scribd.
- No experimental: Porque eventualmente solo realizaremos una recopilación de datos a partir de artículos científicos ya elaborados sobre autotransplantes dentales.
- Documental: Por la veracidad del contenido de los artículos científicos de diferentes revistas y fuentes bibliográficos relacionadas al tema de autotransplante dentales.
- Descriptiva: Porque describe la información indagada para permitirnos realizar un análisis de cada artículo científico y relacionarla con los demás artículos sobre autotransplantes dentales.

- Retrospectivo: Porque se ha utilizado información de artículos científicos publicados en los últimos 5 y 10 años en base a autotransplantes dentales.
- Transversal: Porque este trabajo de investigación se realizó en una sola fase enfocada en la recolección de datos obtenidos de diferentes artículos científicos y el tiempo o año en el que se lo realizo a cerca de los autotransplantes dentales.

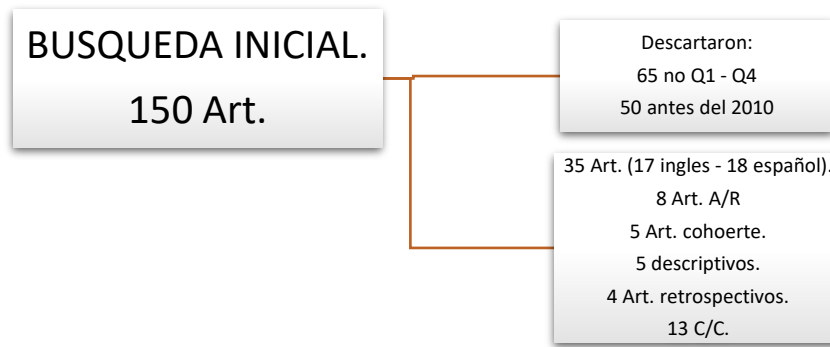
### 3. 2 Población y muestra

**QUIERO DESTACAR QUE NO SE USO POBLACION Y MUESTRA FISICA DEBIDO A LA PANDEMIA DEL SARS-2 COVID 19**

En el proyecto de investigación se trabajaron con artículos de revisión sistemática, artículos descriptivos, artículos transversales descriptivos y artículos de caso control todos enfocados a tema de: Autotransplante dental, revisión de literatura.

Se realizo la utilización del análisis PICOS en base a las preguntas de investigación: que son las probabilidades de mantener la vitalidad pulpar del órgano dentario autotrasplantado, tipo de características debe presentar un órgano dentario para ser autotrasplantado, características anatomo – clínicas de los dientes en relación del sector superior e inferior para efectuar un autotransplante, porcentaje de éxito de un órgano dentario autotrasplantado junto otra terapia dental.





### 3.3 *Métodos, Técnicas e Instrumentos*

El método que se utilizó para realizar este trabajo de investigación es de tipo analítico – descriptivo, deductivo – inductivo, por el cual nos ha permitido ordenar los diferentes resultados de la información recopilada y a su vez separar sus partes para poder investigar de forma individual las diferentes variables establecidas del presente tema: Autotransplante de un órgano dentario en pacientes con pérdida de pieza dentaria del sector antero - posterior como tratamiento de rehabilitación.

Para la presente revisión bibliográfica se realizó una revisión de artículos científicos a través de un ordenador con acceso a internet, con el uso de buscadores y metabuscadores científicos como Sci-Hub, Pub-Med, Google Academy, Springer, Science Direct, Scielo, Medigraphic, Scribd.

#### ***Criterios de inclusión:***

- Artículos científicos publicados durante los últimos 5 y 10 años, algunos de los artículos estuvieron fuera de este rango ya que son la base teórica para la elaboración de la revisión de la literatura.
- Uso de artículos científicos que se encuentran en revistas de cuartiles Q1 – Q4.
- Artículos científicos en idioma español e inglés.

- Uso de palabras clave como: Autotransplante dental, tipo de autotransplantes, características de un autotransplante, técnica quirúrgica, estado de desarrollo radicular, vitalidad pulpar.

***Criterios de exclusión:***

- Los artículos científicos publicados con más de 10 años de antigüedad se recolectaron como bases teóricas.

**3. 4 Procedimientos de la investigación**

- 1) Se realizó una revisión previa de la literatura científica actualizada acerca de una primera aproximación del tema de estudio **autotransplante dental**.
- 2) Se define el proyecto de estudio **Autotransplante dental, revisión de literatura**.
- 3) A partir de la revisión de la literatura científica previa se definieron 10 preguntas de investigación previo a un análisis exhaustivo de cada una de ellas nos enfocamos en 5.
- 4) A partir de cada pregunta de investigación se procedió a utilizar el análisis PICOS y se determinaron las palabras claves de la búsqueda.
- 5) Se procedió a ejecutar una amplia búsqueda de referencias bibliográficas en los mediante la utilización de buscadores y metabuscadores Sci-Hub, Pub-Med, Google Academy, Springer, Science Direct, Scielo, Medigraphic, Scribd.
- 6) Se realizó el análisis de la lectura científica relacionada a cada pregunta, objetivo y tema de investigación.
- 7) Se realizará una conclusión en base a la recopilación de todos los datos obtenidos y revisados minuciosamente para la elaboración de este proyecto.

## CAPITULO IV

## 4. ANALISIS DE DISCUSIÓN Y RESULTADOS

## TEMA 1: VITALIDAD PULPAR DEL ÓRGANO DENTARIO

## AUTOTRASPLANTADO.

## TASA DE ÉXITO DEL AUTOTRANSPLANTE DENTAL CON VITALIDAD PULPAR

Tabla 6

*Tasa de éxito del autotransplante dental con vitalidad pulpar*

AUTOR	VITALIDAD PULPAR DE AUTOTRANSPLANTE DE DIENTES INMADUROS.	
Ronchetti Mirco.	2015	Autotransplante de premolares en el sector anterior la tasa de éxito del 90%
Haozhe Tang	2017	tasa de éxito del 94% en dientes con raíces incompletas, mientras que en dientes donantes con raíces completas disminuye a un 84%. Estado ideal de desarrollo radicular entre 2/3 y 3/4 para el autotransplante.
Espona José.	2018	Tasa de supervivencia del órgano autotrasplantado es del 90 a 100%. Convencionalmente, se prefieren los dientes con etapas de desarrollo radicular 3 y 4.
Vélez González	2019	Si se trasplantan premolares de donantes no erupcionados, generalmente se colocan debajo de la encía o al nivel gingival.
Toshi Miyai	2019	
Czochrowska	2020	

*Tabla 7 VITALIDAD PULPAR DE AUTOTRANSPLANTE DE DIENTES INMADUROS.*

Saraguro, M. (2020). AUTOTRANSPLANTE DENTAL EN PACIENTES CON PÉRDIDA DENTARIA DEL SECTOR ANTERO-POSTERIOR COMO TRATAMIENTO DE

REHABILITACIÓN. *anteproyecto de titulacion*. Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Guayas, Ecuador.

Según varios autores se mencionan que la tasa de vitalidad del autotransplante dental aumenta cuando el diente donante está en periodo de desarrollo radicular entre 3 y 4, indicando que se debe de mantener la integridad del proceso de desarrollo de dientes no erupcionados, por otro esta tasa de éxito disminuye cuando el diente donante ha completado su desarrollo, sin embargo, los resultados no dejan de ser favorables.

**TEMA 2: CONSIDERACIONES CLÍNICAS POSTOPEATORIA DE UN AUTOTRANSPLANTE DENTAL.**

**OBSERVACIONES QUE SE DEBE TENER EN CUENTA EN REALIZACIÓN DE LOS AUTOTRANSPLANTES DENTALES.**

Tabla 8

*Observaciones que se debe tener en cuenta en realización de los autotransplantes dentales.*

<b>AUTOR</b>	<b>CONSIDERACIONES CLÍNICAS POSTOPEATORIA DE UN AUTOTRANSPLANTE DENTAL.</b>	
Montalvo Villena	2000	El medio de fijación favorecerá a la proliferación celular y reducirá la actividad osteoclástica junto con las fuerzas oclusales recibidas en ella.
Martín Martín	2014	El diente donante con desarrollo radicular completo se requerirá tratamiento de conducto previo a su colocación para evitar la posible necrosis pulpar, ya que su proceso de revascularización es mucho más complejo.
Espona José	2018	El tiempo que se debe de mantener la ferulización es de 15 días máximo

		por el riesgo de que se produzca una anquilosis.
Morales Bravo	2019	Los controles radiográficos, se realizarán de manera trimestral durante los primero 12 meses y continuara de forma anual hasta los 3 años posterior a la intervención.
Czochrowska	2020	Se informó que la movilización ortodóncica poco después del trasplante (aproximadamente a las seis semanas) disminuía el riesgo de anquilosis después del trasplante de dientes más maduros.
J. Mena Álvarez.	2020	El tratamiento de conducto en el diente donante con desarrollo radicular completo se debe de realizar entre los 7 a 14 días después del autotransplante, de lo contrario la pulpa necrótica puede provocar una reabsorción inflamatoria.

---

**CONSIDERACIONES CLÍNICAS POSTOPEATORIA DE UN AUTOTRANSPLANTE DENTAL.**

Saraguro, M. (2020). AUTOTRANSPLANTE DENTAL EN PACIENTES CON PÉRDIDA DENTARIA DEL SECTOR ANTERO-POSTERIOR COMO TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN. *anteproyecto de titulacion*. Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Guayas, Ecuador.

Según varios autores se estipula que luego de realizar el autotransplante se debe de mantener ferulizado al diente donante hasta máximo 2 semanas debido a que se puede producir anquilosis, este inconveniente puede disminuir con la aplicación de movimientos ortodónticos a partir de las 6ta semana del autotransplante, es necesario que en dientes donantes desarrollados por completo se realice terapia pulpar, los controles radiográficos se realizaran de manera trimestral el primer año y continuará anual hasta 3 años.

**TEMA 3: ANATOMÍA RADICULAR DE LOS DIENTES MANDIBULARES.  
COMPLICACIONES QUE PUEDEN AFECTAR AL AUTOTRANSPLANTE  
DENTAL.**

Tabla 9

*Observaciones que se debe tener en cuenta en realización de los autotransplantes dentales.*

<b>AUTOR</b>	<b>OBSERVACIONES POR LA QUE SE PRODUCE EL FRACASO DEL AUTOTRANSPLANTE DENTAL</b>
Montalvo Villena	2000
Juárez Broon N.	2010
Young Kyun Kim	2011
Pinto Junior.	2018
Ye Wu.	2019

J. Mena Álvarez

2020

necesita retirar o adaptar para recibir la pieza.

Sí existe una colocación traumática a presión en el alvéolo receptor o lesiones mecánicas durante la extracción.

---

Saraguro, M. (2020). AUTOTRANSPLANTE DENTAL EN PACIENTES CON PÉRDIDA DENTARIA DEL SECTOR ANTERO-POSTERIOR COMO TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN. *anteproyecto de titulacion*. Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Guayas, Ecuador.

Varios autores mencionan diferentes causas por la que puede fracasar durante el antes, durante y después del autotransplante, empezando por la morfología radicular y la pieza a trasplantar debido a que no se puede calcular la pérdida de hueso durante la adaptación del sitio receptor obteniendo insuficiente vitalidad del hueso, influye el tiempo en el que se lleve a cabo la cirugía, como la incorrecta manipulación del diente donante, a su vez la colocación traumática en el sitio receptor provocaran la manifestación de los cambios pulpares o inflamatorios y reabsorción radicular del autotransplante dental.

## 5. CONCLUSIÓN.

El autotrasplante dentario, con el uso de las tecnologías actuales, puede ser considerado como una alternativa en el tratamiento rehabilitador, para evitar el uso de implantes dentarios y tratamientos protésicos, teniendo una mejor adaptación en los tejidos biológicos por ser un órgano autólogo, llegando a promover la regeneración de hueso alveolar y ligamento periodontal, el mismo que dependerá de las características morfológicas de la pieza donante y del alvéolo receptor.

Esta técnica ofrece una alta tasa de éxito del 94% en un diente donante con desarrollo radicular incompleta a ser autotrasplantado, en comparación a dientes con desarrollo radicular completo, la tasa de éxito de este tratamiento disminuye sin embargo los resultados siguen siendo favorables mediante la implementación de terapia endodóntica en dicha pieza máximo hasta 15 días del postoperatorio.

Según la literatura, las piezas donadoras indicadas para este tratamiento presentan forámenes apicales abiertos o semiabiertos, cuando el diente donante está en periodo de desarrollo radicular entre 3 y 4, indicando que se debe de mantener la integridad del proceso de desarrollo de dientes no erupcionados, el sitio receptor tiene que estar libre de procesos patológicos junto con la idoneidad de un diente donante y la morfología de las raíces según su sitio receptor.

Se establece que el porcentaje de éxito con tratamientos de conductos posterior al autotransplante en dientes donantes con raíces completas disminuye a un 84% el cual es un resultado muy satisfactorio, la recuperación funcional del ligamento periodontal esta viabilidad nos va a permitir la aplicación de movimientos ortodónticos para evitar que se produzca una anquilosis de la pieza autotrasplantada.

El uso de radiográfico que se ha utilizado han sido tipo, periapicales, panorámicas y una de las más recientes actualizaciones como es la tomografía computarizada, la cual permite tener datos exactos en cuando a la dimensión y profundidad de detalles anatómicos a evaluar para el plan de tratamiento.



## 6. RECOMENDACIÓN.

Se recomienda utilizar dientes donantes con desarrollo radicular incompleto entre 3 y 4, puesto que una vez recuperado puede permitir realizar movimientos ortodónticos si fuese necesario.

Debemos realizar una excelente valoración clínica como radiográfica tanto del diente donante para su elección como del sitio receptor, el cual, deberá estar libre de procesos infecciosos, para la implementación correcta de la técnica quirúrgica y la aplicación de profilaxis antibiótica para evitar inconvenientes durante este proceso.

No se debe de realizar la manipulación incorrecta del diente donante fuera de la cavidad bucal, durante su colocación en el sitio receptor se debe evitar la presión excesiva para evitar traumatizar aún más los tejidos, además de aliviar los puntos de contactos con el antagonista.

Se debe calcular la pérdida ósea durante la adaptación del sitio receptor, determinar la suficiente vitalidad de hueso, tiempo en el que se llevara a cabo la cirugía ya que, podría sufrir el diente una reabsorción inflamatoria, dientes con ápices inmaduros, evitar procesos infecciosos.

Es necesario que el paciente acuda a los controles radiográficos para valorar el progreso de la recuperación del tratamiento y a su vez descartar algún tipo de proceso infeccioso o inflamatorio que se pueda producir después del postoperatorio de carácter periodontal o apical.

## 7. BIBLIOGRAFIA

- Barrientos, S., & Cardozo, L. (2012). Autotrasplantes dentales: revisión sistemática de la literatura. *Universidad Odontologica.*, 31(66), 133-143. Recuperado el 16 de 07 de 2020, de <http://www.javeriana.edu.co/universitasodontologica>
- Bruno, I., Valentino, L., & Carosi, M. (2017). Nueva modalidad de imagen en el diagnóstico odontológico. *RAAO, LVI(1)*, 50-58. Recuperado el Septiembre de 2020, de <https://www.ateneo-odontologia.org.ar/articulos/lvi01/articulo7.pdf>
- Cardona, A., & Fernández, R. (Noviembre de 2015). Anatomía radicular, una mirada desde la micro-cirugía endodóntica: Revisión. *Revista CES Odontología ISSN 0120-971X*, No.28, 70-99. Recuperado el 28 de septiembre de 2020, de <http://www.scielo.org.co/pdf/ceso/v28n2/v28n2a07.pdf>
- Cardona, J., & Fernández, R. (2015). Anatomía radicular, una mirada desde la micro-cirugía endodóntica: Revisión. 28(2), 70-99.
- González, C., & Villa, J. (2019). Autotrasplantes dentales y ortodoncia. Una revisión desde lo básico hasta los prototipos personalizados 3D. *Universidad Cooperativa de Colombia*, 1-26. Recuperado el 2020, de [https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/13704/1/2019\\_autotrasplantes\\_prototipos\\_ortodoncia.pdf](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/13704/1/2019_autotrasplantes_prototipos_ortodoncia.pdf)
- Haozhe, T., Zhengyan, S., & Minhong, L. (2017). Autotrasplante de terceros molares maduros e inmaduros en 23 pacientes chinos: un estudio de seguimiento clínico y radiológico. *Salud bucal de BMC*, 2-9. doi:DOI 10.1186 / s12903-017-0468-0
- Jawaad Ahmed Asif, T. Y. (2017 ). Autotrasplante de dientes: un tratamiento alternativo. *Bull Tokyo Dent Coll* , 41–48. doi:doi: 10.2209 / tdcpublication.2016-0011
- Juárez, M., & Zumaya, C. (2010). Trasplante dentario autólogo: Una alternativa quirúrgica en rehabilitación bucal. *Rev Sanid Milit*, 64(4), 192-196. Recuperado el 28 de 07 de 2020, de <https://www.medigraphic.com/pdfs/sanmil/sm-2010/sm104g.pdf>

- Lima Cunha Deise, M. M. (2015). Trasplante premolar para reemplazar un incisivo central. *Revista estadounidense de ortodoncia y ortopedia dentofacial.*, 147, 394-401.  
Recuperado el 22 de 07 de 2020, de [https://www.ajodo.org/article/S0889-5406\(14\)01066-X/pdf](https://www.ajodo.org/article/S0889-5406(14)01066-X/pdf)
- Martín, López, D. F., Iglesias, A., & Mendoza, A. (2014). Propuesta de cuestionario de percepcion estetica y satisfaccion de un autotransplante. *Odontologia pediatrica.*, 22(2), 126-137. Recuperado el 22 de 07 de 2020, de [https://www.odontologiapediatrica.com/wp-content/uploads/2018/08/261\\_22.2orig2.pdf](https://www.odontologiapediatrica.com/wp-content/uploads/2018/08/261_22.2orig2.pdf)
- Martínez, T., & Amarillas, E. (Enero de 2017). Morfología radicular de los terceros molares. *Revista ADM*, 17 - 24. Recuperado el 28 de septiembre de 2020, de <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2017/od171e.pdf>
- Montalvo, M., & Fernández, E. (2000). Autotransplante dentario. *Rev Cubana de Estomatol*, 37(1), 5-50. Recuperado el 16 de 07 de 2020, de <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v37n1/est02100.pdf>
- Rodríguez, N., & Morgado, D. (2018). El autotrasplante canino como opción terapéutica correctora de maloclusiones. *MEDICIEGO*, 24(1), 44. Recuperado el 22 de 07 de 2020, de <http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/851/1213>
- Rohof Evelyn, W. K. (10 de marzo de 2018). Autotrasplante de dientes con formación incompleta de raíces: revisión sistemática y metanálisis. *Clin Oral Invest*, 1613 - 1624. doi:<https://doi.org/10.1007/s00784-018-2408-z>
- Saraguro, M. (2020). AUTOTRANSPLANTE DENTAL, REVISIÓN DE LITERATURA. *anteproyecto de titulacion*. Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Guayas, Ecuador.
- Vinitzky, I., Weihmann, E., Aguilar, A., & Peña, E. (2016). Autotrasplante dental. Revisión de la literatura y presentación de dos casos. *Revista ADM*, 73(4), 212 - 2017.

Recuperado el 11 de 07 de 2020, de <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2016/od164j.pdf>

Aparicio, P., Basilli, A., & Martínez, B. (s. f.). *Autotrasplante de germen de terceros molares: Estudio prospectivo del post-operatorio en ocho pacientes*. 12.

Ballinas, J. de la C., Ramos Núñez, P. C., Rodríguez Ojeda, F., & Jácome Espadas, A. (s. f.). *Autotrasplante de un tercer molar inmaduro: Reporte de caso*. *Revista ADM*, 7.

Brener, I. V., Sánchez, E. P. W., Rojas, A. M. A., & Anaya, E. P. (s. f.). *Autotrasplante dental. Revisión de la literatura y presentación de dos casos*. *Revista ADM*, 6.

Czochrowska, E. M., & Plakwicz, P. (2020). *Guidelines for autotransplantation of developing premolars to the anterior maxilla*. *Seminars in Orthodontics*, 26(1), 61-72.

<https://doi.org/10.1053/j.sodo.2020.01.007>

Espona, J., Abella, F., Durán-Sindreu, F., Pineda, K., Alvarado, C., & Roig, M. (s. f.). *Autotrasplante dental. Una opción terapéutica contrastada*. 10.

Gabriela, I., Valentino, L., & Julia, M. (s. f.). *Nuevas modalidades de imagen en el diagnóstico odontológico*. 10.

González-Vélez, C., & Villa-Molina, J. A. (s. f.). *ARTICULO DE REVISION AUTOTRANSPLANTES DENTALES Y ORTODONCIA*. 25.

Guigliani, M. A., Bessone, G. G., & Juárez, R. P. (2014). *La morfología dental en contextos clínicos, antropológicos y forenses*. 5.

Kim, Y.-K., & Choi, Y.-H. (s. f.). *Autotrasplante de diente con injerto óseo de diente autógeno: Informe ACase*. 6.

Martín, R. M., & Mendoza, A. M. (2014). *Propuesta de un cuestionario de valoración de la percepción estética y de satisfacción en el autotrasplante dental de premolares en la región anterior*. 22, 12.

Mena-Álvarez, J., Riad-Deglow, E., Quispe-López, N., Rico-Romano, C., & Zubizarreta-

Macho, A. (2020). Technology at the service of surgery in a new technique of

autotransplantation by guided surgery: A case report. *BMC Oral Health*, 20(1), 99.

<https://doi.org/10.1186/s12903-020-01095-6>

Miyai, T., Cho, J., Tai, K., & Park, J. H. (2020). Autotransplanted premolars with incomplete

root formation in a growing patient with multiple missing teeth. *American Journal of*

*Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 158(4), 587-598.

<https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2019.05.024>

Morales, B. R. (2019). AUTOTRANSPLANTE DENTAL: CASO CLÍNICO. *Odontología*

*Activa Revista Científica*, 4(1), 21-26. <https://doi.org/10.31984/oactiva.v4i1.292>

Norberto, M. C. D. (2010). *Trasplante dentario autólogo: Una alternativa quirúrgica en*

*rehabilitación bucal*. 64(4), 192-196.

Paulsen, H. U., & Andreasen, J. O. (2016). *Tratamiento de la pérdida de dientes en la región*

*anterior: Autotrasplante de premolares y criopreservación*. 6, 7.

Paz Gallardo, C., Celis Contreras, C., Schilling Quezada, A., Schilling Lara, J., & Hidalgo

Rivas, A. (2019). Aporte de la radiología oral y maxilofacial al diagnóstico clínico. *Avances*

*en Odontoestomatología*, 35(2), 73-82. <https://doi.org/10.4321/S0213-12852019000200004>

Pineda Mejía, M. E., Silva Infantes, M., Sáenz Quíroz, L. A., Cheín Villacampa, S., &

Palacios Alva, E. (2002). *Conservación de la vitalidad pulpar en piezas autotransplantadas*.

[https://sisbib.unmsm.edu.pe/Bvrevistas/odontologia/2002\\_n9/conser\\_vita.htm](https://sisbib.unmsm.edu.pe/Bvrevistas/odontologia/2002_n9/conser_vita.htm)

Pinto Júnior, A. A. C., Costa, S. M. A., Cunha, J. F. da, & Palmier, A. C. (2018). Two-stage

technique in third molar autotransplantation: Case report. *RGO - Revista Gaúcha de*

*Odontologia*, 66(1), 96-100. <https://doi.org/10.1590/1981-863720180001000133388>

- Ronchetti, M. F., Valdec, S., Pandis, N., Locher, M., & van Waes, H. (2015). A retrospective analysis of factors influencing the success of autotransplanted posterior teeth. *Progress in Orthodontics*, 16(1), 42. <https://doi.org/10.1186/s40510-015-0112-y>
- Silva, M. H. C. e, Lacerda, M. F. L. S., Chaves, M. das G. A. M., & Campos, C. N. (2013). Autotransplantation of a Mandibular Third Molar: A Case Report with 5 Years of Follow-up. *Brazilian Dental Journal*, 24(3), 289-294. <https://doi.org/10.1590/0103-6440201302177>
- Struys, T. (2010). *Proliferación de restos epiteliales de Malassez tras autotrasplante de terceros molares: Reporte de un caso*. 5.
- Tang, H., Shen, Z., Hou, M., & Wu, L. (2017). Autotransplantation of mature and immature third molars in 23 Chinese patients: A clinical and radiological follow-up study. *BMC Oral Health*, 17(1), 163. <https://doi.org/10.1186/s12903-017-0468-0>
- Terheyden, H., & Wüsthoff, F. (2015). Occlusal rehabilitation in patients with congenitally missing teeth—Dental implants, conventional prosthetics, tooth autotransplants, and preservation of deciduous teeth—A systematic review. *International Journal of Implant Dentistry*, 1(1), 30. <https://doi.org/10.1186/s40729-015-0025-z>
- Tirado LR, L. R., González FD, F. D., & Sir FJ, F. J. (2015). Uso controlado de los rayos X en la práctica odontológica. *Ciencias de la Salud*, 13(1), 99-112. <https://doi.org/10.12804/revsalud13.01.2015.08>
- Tschammler, C., Angermair, J., Heiligensetzer, M., Linsenmann, R., Huth, K. C., & Nolte, D. (2015). Primary canine auto-transplantation: A new surgical technique. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*, 119(2), 158-169. <https://doi.org/10.1016/j.oooo.2014.07.003>
- van Westerveld, K. J. H., Verweij, J. P., Toxopeus, E. E., Fiocco, M., Mensink, G., & van Merkesteyn, J. P. R. (2019). Long-term outcomes 1–20 years after autotransplantation of

teeth: Clinical and radiographic evaluation of 66 premolars and 8 molars. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 57(7), 666-671. <https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2019.06.006>

Waikakul, A., & Ruangsawasdi, N. (2019). Autogenous tooth transplantation in a severely insufficient alveolar ridge without a bone graft: Two case reports. *Oral and Maxillofacial Surgery Cases*, 5(4), 100129. <https://doi.org/10.1016/j.omsc.2019.100129>

Wu, Y., Chen, J., Xie, F., Liu, H., Niu, G., & Zhou, L. (2019). Autotransplantation of mature impacted tooth to a fresh molar socket using a 3D replica and guided bone regeneration: Two years retrospective case series. *BMC Oral Health*, 19(1), 248. <https://doi.org/10.1186/s12903-019-0945-8>

## ANEXO I.- FORMATO DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE TRABAJO DE TITULACIÓN

### FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA CARRERA ODONTOLOGÍA

#### TRABAJO DE TITULACIÓN

Nombre de la propuesta de trabajo de la titulación:	Autotransplante dental en pacientes con pérdida dentaria del sector anterior o posterior como tratamiento de rehabilitación.		
Nombre del estudiante (s):	SARAGURO DURÁN MARCO ANDRÉS		
Facultad:	ODONTOLOGIA	Carrera: ODONTOLOGIA	
Línea de Investigación:		Sub-línea de Investigación:	
Fecha de presentación de la propuesta de trabajo de Titulación:		Fecha de evaluación de la propuesta de trabajo de Titulación:	

ASPECTO A CONSIDERAR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
	SI	NO	
Título de la propuesta de trabajo de Titulación:			
Línea de Investigación / Sublínea de Investigación:			
Planteamiento del Problema:			
Justificación e importancia:			
Objetivos de la Investigación:			
Metodología a emplearse:			
Cronograma de actividades:			
Presupuesto y financiamiento:			

<input type="checkbox"/>	APROBADO
<input type="checkbox"/>	APROBADO CON OBSERVACIONES
<input type="checkbox"/>	NO APROBADO

\_\_\_\_\_  
Firma del presidente del Consejo de Facultad

\_\_\_\_\_  
Nombre del presidente del Consejo de Facultad

CC: director de Carrera  
Gestor de Integración Curricular y Seguimiento a Graduados.



**ANEXO II.- ACUERDO DEL PLAN DE TUTORÍA DE TRABAJO DE TITULACIÓN**  
**FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA**  
**CARRERA ODONTOLOGÍA**

Guayaquil, \_\_\_\_\_

Sr (a). **Dra. María Angelica Terreros.**

\_\_\_\_\_  
Director (a) de Carrera  
En su despacho. -

De nuestra consideración:

Nosotros, \_\_\_\_\_, docente tutor del trabajo de titulación y el o los estudiante (s) **SARAGURO DURÁN MARCO ANDRÉS** de la Carrera de **ODONTOLOGIA**, comunicamos que acordamos realizar las tutorías semanales en el siguiente horario \_\_\_\_\_, durante el periodo ordinario \_\_\_\_\_.

De igual manera entendemos que los compromisos asumidos en el proceso de tutoría son:

Asistir a las tutorías individuales 2 horas a la semana, con un mínimo de porcentaje de asistencia de 70%.  
Asistir a las tutorías grupales (3 horas a la semana), con un mínimo de porcentaje de asistencia de 70%.  
Cumplir con las actividades del proceso, conforme al Calendario Académico.

Tengo conocimiento que es requisito para la presentación a la sustentación del trabajo de titulación, haber culminado el plan de estudio, los requisitos previos de graduación, y haber aprobado el módulo de actualización de conocimientos (en el caso que se encuentre fuera del plazo reglamentario para la titulación).

Agradeciendo la atención, quedamos de Ud.

Atentamente,



\_\_\_\_\_  
Firma  
**SARAGURO DURÁN MARCO ANDRÉS**  
CI:0942217803

\_\_\_\_\_  
Firma  
Nombre completo del Docente Tutor  
CI: \_\_\_\_\_

**ANEXO III.- ACUERDO DEL PLAN DE PREPARACIÓN PARA EL EXAMEN  
COMPLEXIVO  
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA  
CARRERA ODONTOLOGÍA**

Guayaquil, \_\_\_\_\_

Sr (a).

\_\_\_\_\_  
Director (a) de Carrera  
En su despacho. -

De mi consideración:

Yo, \_\_\_\_\_, estudiante de la Carrera \_\_\_\_\_, comunico mi compromiso de cumplir con el programa de preparación al examen complejo en el periodo ordinario \_\_\_\_\_.

Entiendo que el compromiso asumido en la opción examen complejo es:

Asistir a las tutorías para la preparación en el examen complejo, con un mínimo porcentaje de asistencia de 70%.

Asistir al lugar, día y fecha convocado para la aplicación del examen complejo.

Tengo conocimiento que es requisito para la presentación a la aplicación del examen complejo, haber culminado el plan de estudio, los requisitos previos de graduación, y haber aprobado el módulo de actualización de conocimientos (en el caso que se encuentre fuera del plazo reglamentario para la titulación).

Agradeciendo la atención, quedamos de Ud.

Atentamente,

\_\_\_\_\_  
Nombre completo del estudiante

C..I.: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Gestor de Integración Curricular  
y Seguimiento a graduados

C..I.: \_\_\_\_\_









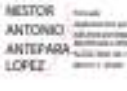



**ANEXO IV.- INFORME DE AVANCE DE LA GESTIÓN TUTORIAL**  
**FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA**  
**CARRERA ODONTOLOGÍA**









**Tutor:** Dr. Néstor Antepara Lopez.

Tipo de trabajo de titulación: TESIS.

Título del trabajo: AUTOTRANSPLANTES DENTALES, REVISIÓN DE LITERATURA.

Carrera: ODOTOLOGIA.

No. DE SESIÓN	FECHA TUTORÍA	ACTIVIDADES DE TUTORÍA	DURACIÓN:		OBSERVACIONES Y TAREAS ASIGNADAS	FIRMA TUTOR	FIRMA ESTUDIANTE
			INICIO	FIN			
1.	23/11/20	INDICACIONES Y COORDINACION DEL TRABAJO DE TESIS.	20:00	21:00	ACUERDO MUTUO CON EL DR. ANTEPARA PARA LAS TUTORIAS DEL TRABAJO DE TESIS.		
2.	03/12/2020	NO SE REALIZO TUTORIA POR CALAMIDA DOMESTICA DEL TUTOR ACADEMICO.	---	---			
3.	10/12/2020	REVISIION DE LA INTRODUCCION Y CAPITULO 1	19:30	21:30	REALIZAR UN ALCANCE A LA INTRODUCCION Y CORRECIION DE LAS PREGUNTAS DE INVESTIGACION.		
4.	17-12-2020	REVISION DEL CAPITULO 2	13:00	15:00	PROFUNDIZACION DEL TEMA		
5.	24-12-2020	NO SE REALIZO TUTORIAS POR MOTIVOS DE VACCIONES DE MI TUTOR ACADEMICO	---	---			
6.	31-12-2020	NO SE REALIZO TUTORIA POR DERI	---	---			

7.	7-01-2021	REVISION DEL CAP 2 Y 3	20:00	22:00	REALIZAR UNA PROFUNDIZACION DE LOS SUBTEMAS.	NESTOR ANTONIO ANTEPAR A LOPEZ	
8.	14-01-2021	NOS CONECTAMOS SOLO MEDIANTE AUDIO, DEBIDO A FALLAS TÉCNICAS DEL INTERNET POR MOTIVO DE FUERTE LLUVIA.	19:30	20:30		NESTOR ANTONIO ANTEPAR A LOPEZ	
9.	21-01-2021	NO SE REALIZÓ TUTORÍA, POR UNA CHARLA DE CAPACITACIÓN PARA EL USO DE NORMAS APA DE SÉPTIMA GENERACIÓN.	19:30	20:30	SE QUEDO EN MUTUO ACUERDO CON MI TUTOR INDIVIDUAL.	NESTOR ANTONIO ANTEPAR A LOPEZ	
10.	28-01-2021	REVISION DEL CAPITULO 3 Y 4	19:30	20:30	AVANCE DEL DESCUCCION DE RESULTADOS	NESTOR ANTONIO ANTEPAR A LOPEZ	
11.	5-02-2021	REVISIÓN DE CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	18:30	19:30		NESTOR ANTONIO ANTEPAR A LOPEZ	
12.	18-02-2021	REVISION DEL TODO EL TRABAJO PARA PREVIO CONTROL POR URCUM.	18:30	20:30		NESTOR ANTONIO ANTEPAR A LOPEZ	
13.	04-03-2021	PENULTIMA REUNION GRUPAL. INFORME DE LA REVISION DEL URCUM. INDICACIONES DE LA ELABORACION DE LAS DEPOSITIVAS.	19:30	20:30		NESTOR ANTONIO ANTEPAR A LOPEZ	
14.	11-03-2021	REVISION DE DEPOSITIVAS Y ANEXOS DEL TRABAJO DE TCCIC	19:00	20:30		NESTOR ANTONIO ANTEPAR A LOPEZ	

Gestor de Integración Curricular y Seguimiento a Graduados.  
 CI: \_\_\_\_\_

## ANEXO V.- RÚBRICA DE EVALUACIÓN TRABAJO DE TITULACIÓN

<b>Título del Trabajo:</b> AUTO TRANSPLANTES DENTALES. REVISIÓN DE LITERATURA		
<b>Autor(es):</b> SARAGURO DURAN MARCO ANDRES		
<b>ASPECTOS EVALUADOS</b>	<b>PUNTAJE MÁXIMO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>
<b>ESTRUCTURA ACADÉMICA Y PEDAGÓGICA</b>	<b>4.5</b>	<b>4.50</b>
Propuesta integrada a Dominios, Misión y Visión de la Universidad de Guayaquil.	0.3	0.30
Relación de pertinencia con las líneas y sublíneas de investigación Universidad/Facultad/Carrera.	0.4	0.40
Base conceptual que cumple con las fases de comprensión, interpretación, explicación y sistematización en la resolución de un problema.	1	1.00
Coherencia en relación a los modelos de actuación profesional, problemática, tensiones y tendencias de la profesión, problemas a encarar, prevenir o solucionar de acuerdo al PND-BV.	1	1.00
Evidencia el logro de capacidades cognitivas relacionadas al modelo educativo como resultados de aprendizaje que fortalecen el perfil de la profesión.	1	1.00
Responde como propuesta innovadora de investigación al desarrollo social o tecnológico.	0.4	0.40
Responde a un proceso de investigación – acción, como parte de la propia experiencia educativa y de los aprendizajes adquiridos durante la carrera.	0.4	0.40
<b>RIGOR CIENTÍFICO</b>	<b>4.5</b>	<b>4.50</b>
El título identifica de forma correcta los objetivos de la investigación.	1	1.00
El trabajo expresa los antecedentes del tema, su importancia dentro del contexto general, del conocimiento y de la sociedad, así como del campo al que pertenece, aportando significativamente a la investigación.	1	1.00
El objetivo general, los objetivos específicos y el marco metodológico están en correspondencia.	1	1.00
El análisis de la información se relaciona con datos obtenidos y permite expresar las conclusiones en correspondencia a los objetivos específicos.	0.8	0.80
Actualización y correspondencia con el tema, de las citas y referencia bibliográfica.	0.7	0.70
<b>PERTINENCIA E IMPACTO SOCIAL</b>	<b>1</b>	<b>1.00</b>
Pertinencia de la investigación.	0.5	0.50
Innovación de la propuesta proponiendo una solución a un problema relacionado con el perfil de egreso profesional.	0.5	0.50
<b>CALIFICACIÓN TOTAL * 10</b>		<b>10.00</b>
* El resultado será promediado con la calificación del Tutor Revisor y con la calificación de obtenida en la Sustentación oral.		
**El estudiante que obtiene una calificación menor a 7/10 en la fase de tutoría de titulación, no podrá continuar a las siguientes fases (revisión, sustentación).		

Firmado digitalmente por  
**NESTOR ANTONIO ANTEPARA LOPEZ**  
 ANTEPARA LOPEZ Fecha: 2021.02.26 19:00:33  
 -05'00

DR(A). ANTEPARA LOPEZ NESTOR ANTONIO  
 No.C.I 0901859207  
 FECHA: 26/2/2021

Ar  
 Ve

**ANEXO VI. - CERTIFICADO DEL DOCENTE-TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**  
**FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA**  
**CARRERA ODONTOLOGÍA**

Guayaquil, 26 de Febrero de 2021.

Dra.

GLORIA MERCEDES CONCHA URGILES  
DIRECTOR(A) DE LA CARRERA DE ODONTOLOGIA  
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA  
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
Ciudad.-

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de AUTO TRANSPLANTES DENTALES. REVISION DE LITERATURA del estudiante SARAGURO DURAN MARCO ANDRES, indicando que ha cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, CERTIFICO, para los fines pertinentes, que el estudiante está apto para continuar con el proceso de revisión final.

Atentamente,

NESTOR  
ANTONIO  
ANTEPARA LOPEZ

Firmado digitalmente por  
NESTOR ANTONIO  
ANTEPARA LOPEZ  
Fecha: 2021.02.26 18:43:53  
05'00"

DR(A). ANTEPARA LOPEZ NESTOR ANTONIO

No.C.I 0901859207

FECHA: 26/2/2021

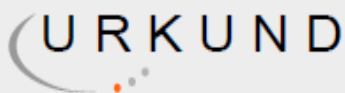
Activa  
Ve a Co



## ANEXO VII.- CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado Dr. NESTOR ANTONIO ANTEPARA LOPEZ, tutor del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por SARAGURO DURÁN MARCO ANDRÉS, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de ODONTOLOGO.

Se informa que el trabajo de titulación: AUTOTRANSPLANTES DENTAL, REVISIÓN DE LITERATURA, ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio del URKUND quedando el 3% de coincidencia.



### Urkund Analysis Result

Analysed Document:	MARCO SARAGURO.docx (D96447032)
Submitted:	2/24/2021 4:56:00 PM
Submitted By:	luis.villacresb@ug.edu.ec
Significance:	3 %

### Sources included in the report:

Medina Raquel Caso Clinico.docx (D55498000)  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2017/od172i.pdf>  
[https://investigacion.upaep.mx/micrositios/reclu/assets/mic\\_presentacion\\_de\\_un\\_caso\\_clinico.pdf](https://investigacion.upaep.mx/micrositios/reclu/assets/mic_presentacion_de_un_caso_clinico.pdf)  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214541919300318>  
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/29584/1/2539MARIDUE%C3%91Ad%C3%A8bora.pdf>  
[https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/odontologia/2002\\_n9/conser\\_vita.htm](https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/odontologia/2002_n9/conser_vita.htm)  
<https://www.redalyc.org/pdf/2312/231224425014.pdf>

### Instances where selected sources appear:

---

## ANEXO VIII.- INFORME DEL DOCENTE REVISOR

---

Guayaquil, 21 de Marzo de 2021

Dra.

GLORIA MERCEDES CONCHA URGILES

DIRECTOR(A) DE LA CARRERA DE ODONTOLOGIA

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

Ciudad.-

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el informe correspondiente a la REVISIÓN FINAL del Trabajo de Titulación AUTO TRANSPLANTES DENTALES. REVISION DE LITERATURA del o de los estudiante (s) SARAGURO DURAN MARCO ANDRES

Las gestiones realizadas me permiten indicar que el trabajo fue revisado considerando todos los parámetros establecidos en las normativas vigentes, en el cumplimiento de los siguientes aspectos:

Cumplimiento de requisitos de forma:

El título tiene un máximo de 3 palabras.

La memoria escrita se ajusta a la estructura establecida.

El documento se ajusta a las normas de escritura científica seleccionadas por la Facultad.

La investigación es pertinente con la línea y sublíneas de investigación de la carrera.

Los soportes teóricos son de máximo 5 años.

La propuesta presentada es pertinente.

Cumplimiento con el Reglamento de Régimen Académico:

El trabajo es el resultado de una investigación.

El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.

El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.

El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se indica que fue revisado, el certificado de porcentaje de similitud, la valoración del tutor, así como de las páginas preliminares solicitadas, lo cual indica el que el trabajo de investigación cumple con los requisitos exigidos.

Una vez concluida esta revisión, considero que el estudiante está apto para continuar el proceso de titulación. Particular que comunicamos a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,



firmado digitalmente por:  
ALEX  
RICARDO

---

DR(A). POLIT LUNA ALEX

No.C.I. 0908973928

FECHA: 21/3/2021



## ANEXO IX.- RÚBRICA DE EVALUACIÓN DOCENTE REVISOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

### FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA CARRERA ODONTOLOGÍA

Título del Trabajo: AUTO TRANSPLANTES DENTALES. REVISION DE LITERATURA			
Autor(es): SARAGURO DURAN MARCO ANDRES			
ASPECTOS EVALUADOS	PUNTAJE MÁXIMO	CALIFICACIÓN	COMENTARIOS
<b>ESTRUCTURA Y REDACCIÓN DE LA MEMORIA</b>	<b>3</b>	<b>3.00</b>	
Formato de presentación acorde a lo solicitado.	0.6	0.60	
Tabla de contenidos, índice de tablas y figuras.	0.6	0.60	
Redacción y ortografía.	0.6	0.60	
Correspondencia con la normativa del trabajo de titulación.	0.6	0.60	
Adecuada presentación de tablas y figuras.	0.6	0.60	
<b>RIGOR CIENTÍFICO</b>	<b>6</b>	<b>6.00</b>	
El título identifica de forma correcta los objetivos de la investigación.	0.5	0.50	
La introducción expresa los antecedentes del tema, su importancia dentro del contexto general, del conocimiento y de la sociedad, así como del campo al que pertenece.	0.6	0.60	
El objetivo general está expresado en términos del trabajo a investigar.	0.7	0.70	
Los objetivos específicos contribuyen al cumplimiento del objetivo general.	0.7	0.70	
Los antecedentes teóricos y conceptuales complementan y aportan significativamente al desarrollo de la investigación.	0.7	0.70	
Los métodos y herramientas se corresponden con los objetivos de la investigación.	0.7	0.70	
El análisis de la información se relaciona con datos obtenidos.	0.4	0.40	
Factibilidad de la propuesta.	0.4	0.40	
Las conclusiones expresan el cumplimiento de los objetivos específicos.	0.4	0.40	
Las recomendaciones son pertinentes, factibles y válidas.	0.4	0.40	
Actualización y correspondencia con el tema, de las citas y referencia Bibliográfica.	0.5	0.50	
<b>PERTINENCIA E IMPACTO SOCIAL</b>	<b>1</b>	<b>1.00</b>	
Pertinencia de la investigación/ Innovación de la propuesta.	0.4	0.40	
La investigación propone una solución a un problema relacionado con el perfil de egreso profesional.	0.3	0.30	
Contribuye con las líneas / sublíneas de investigación de la Carrera.	0.3	0.30	
<b>CALIFICACIÓN TOTAL *</b>	<b>10</b>	<b>10.00</b>	
* El resultado será promediado con la calificación del Tutor y con la calificación de obtenida en la Sustentación oral.			
** El estudiante que obtiene una calificación menor a 7/10 en la fase de tutoría de titulación, no podrá continuar a las siguientes fases (revisión, sustentación).			


**ALEX  
RICARDO  
POLIT LUNA**

Firmado digitalmente  
por ALEX RICARDO  
POLIT LUNA  
Fecha: 2021.03.23  
22:07:48 -05'00'

DR(A). POLIT LUNA ALEX  
No.C.I 0908973928  
FECHA: 21/3/2021

**ANEXO X.- MODELO DE LA PORTADA Y DEL LOMO PARA LA ENTREGA DE LOS  
EMPASTADOS.**

**PORTADA DEL EMPASTADO**



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**  
**FACULTAD** \_\_\_\_\_  
**CARRERA** \_\_\_\_\_

**“TÍTULO DEL TRABAJO DE  
TITULACIÓN”**

**AUTOR** \_\_\_\_\_  
**TUTOR** \_\_\_\_\_

**GUAYAQUIL, MES, AÑO**

**LOMO**



**“ TÍTULO DEL TRABAJO DE  
TITULACIÓN”**

**AÑO**

## ANEXO XI.- FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE TITULACIÓN

REPOSITORIONACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA		
FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE TITULACIÓN		
TÍTULO Y SUBTÍTULO:		
AUTOR(ES) (apellidos/nombres):		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):		
INSTITUCIÓN:		
UNIDAD/FACULTAD:		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:		
GRADO OBTENIDO:		
FECHA DE PUBLICACIÓN:		No. DE PÁGINAS:
ÁREAS TEMÁTICAS:		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):		
ADJUNTO PDF:	SI	NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono:	E-mail:
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre:	
	Teléfono:	
	E-mail:	

**ANEXO XII.- DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y DE AUTORIZACIÓN DE LICENCIA  
GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO  
COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS**

**FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA  
CARRERA ODONTOLOGÍA**

LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS

Yo / Nosotros, \_\_\_\_\_, (nombre (s) del/ de los  
estudiantes), con C.I. No. \_\_\_\_\_, certifico/amos que los contenidos  
desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es  
“ \_\_\_\_\_”

son de mi/nuestra absoluta propiedad y responsabilidad, en conformidad al Artículo 114 del  
CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E  
INNOVACIÓN\*, autorizo/amo la utilización de una licencia gratuita intransferible, para el uso no  
comercial de la presente obra a favor de la Universidad de Guayaquil.

\_\_\_\_\_  
NOMBRES Y APELLIDOS DEL ESTUDIANTE 1  
C.I.No. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
NOMBRES Y APELLIDOS DEL ESTUDIANTE 2  
C.I.No. \_\_\_\_\_

**ANEXO XIII.- RESUMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN (ESPAÑOL)**  
**FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA**  
**CARRERA ODONTOLOGÍA**

“AUTOTRANSPLANTES DENTALES, REVISIÓN DE LITERATURA.”

**Autor:** SARAGURO DURÁN MARCO ANDRÉS.

**Tutor:** Dr. NESTOR ANTEPARA LOPEZ.

**RESUMEN**

Los autotransplantes dentales en la práctica odontológica han demostrado una alta tasa de supervivencia en dientes donantes inmaduros, ya que ofrecen la capacidad de generar un periodonto funcional que va a permitir una movilidad y soporte fisiológico normal ante las fuerzas masticatorias, sin embargo, son muy poco utilizados actualmente; debido al surgimiento de nuevos tratamientos para suplir la pérdida de una pieza dentaria como es el caso de implantes y otros métodos rehabilitadores. Por ello se planteó como objetivo determinar si el autotransplante de un órgano dental podría ser una alternativa viable como parte del tratamiento rehabilitador en pacientes con pérdida dentaria del sector antero – posterior. Para la metodología se realizó una investigación de enfoque cuali-cuantitativo de tipo exploratorio, documental, no experimental, descriptiva, retrospectiva, transversal de literatura obtenida de fuentes bibliográficas y estudios científicos en buscadores y metabuscadore tales: Scielo, PudMed, Elsevier, Research Gate, Web Of Science, ScienceDirect, Semantic Scholar.

**Palabras Claves:** autotransplante dental, pérdida dentaria, tratamiento rehabilitador

**ANEXO XIV.- RESUMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN (INGLÉS)**  
**FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA**  
**CARRERA ODONTOLOGÍA**

“AUTOTRANSPLANTES DENTALES, REVISIÓN DE LITERATURA.”

**Autor:** SARAGURO DURÁN MARCO ANDRÉS.

**Tutor:** Dr. NESTOR ANTEPARA LOPEZ.

Dental autotransplants in dental practice have shown a high survival rate in immature donor teeth, since they offer the ability to generate a functional periodontium that will allow normal mobility and physiological support in the face of masticatory forces, however, they are very little currently used; due to the emergence of new treatments to replace the loss of a tooth such as implants and other rehabilitation methods. For this reason, the objective was to determine if the autotransplantation of a dental organ could be a viable alternative as part of the rehabilitative treatment in patients with tooth loss in the anteroposterior sector. For the methodology, an exploratory, documentary, non-experimental, descriptive, retrospective, cross-sectional, qualitative-quantitative research was carried out on literature obtained from bibliographic sources and scientific studies in search engines and metasearch engines such: Scielo, PudMed, Elsevier, Research Gate, Web of Science, ScienceDirect, Semantic Scholar.

**Key Words:** dental autotransplantation, tooth loss, rehabilitative treatment.

**ANEXO XV.- RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN DE LA SUSTENTACIÓN DEL TRABAJO  
DE TITULACIÓN  
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA  
CARRERA ODONTOLOGÍA**

Título del Trabajo: _____ Autor(s): _____			
Nombre del miembro del Tribunal de Sustentación: _____		Fecha de Sustentación: _____	
EVALUACIÓN DE LA EXPOSICIÓN ORAL	PUNTAJE MÁXIMO	CALF.	COMENTARIOS
El alumno realiza una presentación con seguridad, dirigiéndose hacia el tribunal, manteniendo su atención y manejando las transparencias o cualquier otro medio con soltura.	2		
Capacidad de análisis y síntesis, Capacidad de organización, planificación y habilidad en la gestión de la información, administrando el tiempo de la exposición de manera adecuada.	2		
Las ideas se presentan de manera clara y comprensible, dominando el tema y utilizando recursos visuales y ejemplos. La presentación es original y creativa, sin uso excesivo de animaciones. Los elementos visuales son adecuados.	2		
Los contenidos que se exponen son adecuados, ajustados a la memoria escrita y en un lenguaje científico.	2		
Responde adecuadamente a las preguntas del tribunal, su actitud es respetuosa hacia los miembros del tribunal.	2		
<b>CALIFICACIÓN TOTAL * *</b>	<b>10</b>		
* Cada miembro del tribunal utilizará una rúbrica para la evaluación de la sustentación y registrará su firma en el documento individualmente. **El resultado será promediado con la calificación de la memoria escrita para la obtención de la Nota Final de Sustentación del Trabajo de Titulación.			
FIRMA DEL MIEMBRO DEL TRIBUNAL		FIRMA Y SELLO SECRETARIA DE LA CARRERA	
    _____ C.I. No. _____		        	

## ANEXO XVI.- ACTA DE CALIFICACIÓN FINAL DE TITULACIÓN (OPCIÓN TRABAJO DE TITULACIÓN)

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:			
TÍTULO DEL TRABAJO DE TULACIÓN:			
CALIFICACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN			
EVALUACIÓN DE LA MEMORIA ESCRITA	Calificación del Tutor del Trabajo de Titulación.		NOTA PARCIAL 1:
	Calificación del Tutor Revisor del Trabajo final de Titulación.		NOTA PARCIAL 2:
EVALUACIÓN DE LA SUSTENTACIÓN ORAL	Calificación de la sustentación del Trabajo de Titulación el Tribunal.		NOTA PARCIAL 3:
Miembro 1		Promedio	
Miembro 2			
Miembro 3			
NOTA FINAL DEL TRABAJO DE TITULACIÓN (promediar NOTA PARCIAL 1 ,2 y 3)			
Firma del Tribunal Miembro 1 (Presidente)			C.I. No.
Firma del Tribunal Miembro 2			C.I. No.
Firma del Tribunal Miembro 3			C.I. No.
Firma de Estudiante 1			C.I. No.
Firma de Estudiante 2			C.I. No.
Firma de la Secretaria			C.I. No.
FECHA:	Guayaquil,.....		



**ANEXO XVII.- ACTA DE CALIFICACIÓN FINAL DE TITULACIÓN (OPCIÓN  
EXAMEN DE GRADO DE TIPO COMPLEXIVO)**

Nombre del Estudiante: _____		
CALIFICACIÓN DEL EXÁMEN COMPLEXIVO		
EVALUACIÓN	Calificación del Examen de grado de tipo Complexivo.	NOTA
EXAMEN DE GRADO DE TIPO COMPLEXIVO TEÓRICO	Ponderación: 60	/6
EXAMEN DE GRADO DE TIPO COMPLEXIVO PRÁCTICO	Ponderación: 40	/4
NOTA FINAL DEL EXAMEN DE GRADO DE TIPO COMPLEXIVO		
Firmas de Responsabilidad		
Director de carrera o su delegado		C.I. No.
Docente Teoría		C.I. No.
Docente Práctica		C.I. No.
Firma del Estudiante		C.I. No.
Firma de la secretaria		C.I. No.
FECHA:	Guayaquil, .....	