

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DPTO. DE FORMACIÓN INTEGRAL DEL HOMBRE
METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

IMPLANTE DENTAL EN ZONA ANTERO INFERIOR IZQUIERDA UD 33
HASTA LA ETAPA DE REHABILITACIÓN ORAL.

REPORTE DE CASO.

Tutor de Contenido:

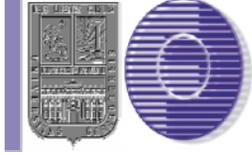
Od. Esp. Sierra R. Alejandro

Autoras:

Castellano M. María José. CI 22.344.871

Carvajal A. Nazareth. S. CI 25.827.251

Campus Bárbula, noviembre 2022



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

DPTO. DE FORMACIÓN INTEGRAL DEL HOMBRE

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Estructura de Investigación: Unidad de Investigación Morfopatológica. (UNIMPA)

Área: Salud pública y bioética

Temática: Rehabilitación Anatómico-funcional

Subtemática: Implantología y Oseointegración.

**IMPLANTE DENTAL EN ZONA ANTERO INFERIOR IZQUIERDA UD 33
HASTA LA ETAPA DE REHABILITACIÓN ORAL.**

REPORTE DE CASO.

Trabajo de investigación presentado como requisito parcial para optar al título de
Odontólogo.

Autores (as):

Castellano M. María José. CI 22.344.871

Carvajal A. Nazareth. S. CI 25.827.251

Tutor de Contenido:

Od. Esp. Sierra R. Alejandro

Campus Bárbula, noviembre 2022



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DEPARTAMENTO FORMACIÓN INTEGRAL DEL HOMBRE



ACTA DE APROBACIÓN

Cód.: TGPr-2022-28

Periodo: 2022

Los suscritos, profesores de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, por medio de la presente hacemos constar que el Trabajo de Grado titulado:

IMPLANTE DENTAL EN ZONA ANTERO INFERIOR IZQUIERDA UD 33 HASTA LA ETAPA DE REHABILITACIÓN ORAL. REPORTE DE CASO.

Elaborado y Presentado por:

María José Castellano Marín

C.I.: V- 22.344.871;

Nazareth Sara Hi Carvajal Amundarain

C.I.: V- 25.827.251

Estudiante(s) de esta Facultad, reúne los requisitos exigidos para su ser considerado como:

Aprobado

Aprobado con Mención de Excelencia

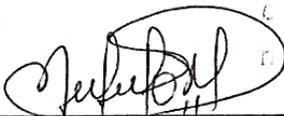
JURADO


Prof. Alejandro Sierra R.

C.I.: 9695539

Tutor de Contenido

Coordinador


Prof. Nubia T. Brito

C.I.: 7102756

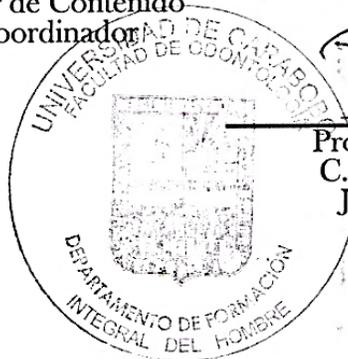
Metodología de Investigación

Asesor Metodológico


Prof. Rogelio Jimenez

C.I.:

Jurado Evaluador



En Valencia, a los 25 días del mes de noviembre del 2022.

DEDICATORIAS

A mí... que por guía de Dios y la Virgen logré comenzar y culminar este proyecto profesional y personal.

A mis padres, ¡Aquí está el resultado de su incansable labor!

Y a la ciencia e investigación, por ser tan maravillosas y ser fuente de inspiración, esperando seguir contribuyendo para ellas.

María José

A Dios que me guio en esta meta.

A mi hijo, mi principal fuente de inspiración y fuerza.

A mí que a pesar de las adversidades tome fuerza y valentía para culminar lo que había empezado.

Sara.

AGRADECIMIENTOS

A Dios y a la Virgen de Belén por siempre estar conmigo.

A Mamá Carmen por cuidar mi camino.

A mis padres María Isabel y Miguel por motivarme

A mi familia y amigos en la distancia por siempre estar.

A mis profesores de pregrado, por dejar en mi algo de ellos.

A mi profe Nubia Brito, por sus conocimientos brindados y por el amor de madre.

Al profe Douglas, por estar en mi última fase del pregrado, por motivarme y enseñarme que la vida es más simple si vibro en gratitud.

A mis compañeros de clases y pasillos por apoyarme.

A todos mis pacientes durante la carrera por confiar en mí.

A mi casa de estudio la UC y mi querida FOUC, por formarme.

Y a mí, por nunca rendirme.

María José

A Dios que permite todo en nuestras vidas, por abrir puertas y porque sin él, nada somos.

A mi hijo Aquiles M, que ha compartido conmigo el camino y sus altibajos.

A mis Padres Francia y Ramón por siempre alentarme a culminar y por su apoyo incondicional.

A mis tíos Lin y Claudia por su apoyo y consejos incondicional.

A mi Tutora Metodológica Profesora Nubia Brito, por su amor y dedicación.

Al Profesor Douglas Rodríguez por su dedicación y enseñarme a vibrar en Gratitude y Amor.

Sara.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I	
EL PROBLEMA	
Planteamiento del Problema.....	3
Objetivos de la Investigación.....	7
Justificación de la Investigación.....	8
CAPITULO II	
MARCO TEÓRICO	
Antecedentes de la Investigación.....	9
Bases Teóricas.....	13
Bases Legales y Bioéticas.....	24
Definición de Términos.....	25
Sistema de Variables.....	26
CAPITULO III	
MARCO METODOLÓGICO	
La Metodología.....	28
Tipo y diseño de Investigación.....	29
Unidad de Análisis.....	30
Técnica e Instrumentos de Recolección de Información.....	30
Validez del Instrumento.....	32
Consideraciones Bioéticas.....	32
Procedimientos.....	33
CAPÍTULO IV	
RESULTADOS Y ANÁLISIS	
Reporte de Caso.....	34
Datos del Paciente.....	34
Fases del Tratamiento.....	38
DISCUSIÓN.....	54
RESULTADOS.....	56
CONCLUSIONES.....	57
LIMITACIONES.....	58
RECOMENDACIONES.....	59
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	60

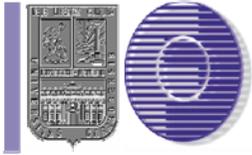
Anexos.....	63
Anexo A: Constancia de Adscripción a la Unidad de Investigación Morfopatológica UNIMPA.....	64
Anexo B: Carta de Solicitud de permiso para la toma de muestras del trabajo de investigación.....	65
Anexo C: Respuesta y aceptación de permiso para la toma de muestra del trabajo de investigación.....	66
Anexo D: Instrumento: Historia Clínica General de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.....	67
Anexo E: Consentimiento Informado.....	77
Anexo F: Certificación de Bioética.....	78

ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1: Tabla de Categoría.....	27
Cuadro 2: Datos Personales del Paciente.....	34
Cuadro 3: Protocolo de Fresado.....	42
Cuadro 4: Niveles de Torque.....	44

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1.....	35
Figura 2.....	36
Figura 3.....	36
Figura 4.....	36
Figura 5.....	37
Figura 6.....	37
Figura 7.....	38
Figura 8.....	39
Figura 9.....	39
Figura 10.....	40
Figura 11 y 12.....	40
Figura 13 y 14.....	41
Figura 15 y 16.....	42
Figura 17 y 18.....	43
Figura 19 y 20.....	43
Figura 21.....	44
Figura 22 y 23.....	44
Figura 24.....	45
Figura 25.....	45
Figura 26.....	45
Figura 27.....	45
Figura 28.....	46
Figura 29, 30 y 31.....	46
Figura 32, 33, 34, 35.....	47
Figura 36, 37, 38 y 39.....	48
Figura 40 y 41.....	49
Figura 42 y 43.....	49
Figura 44 y 45.....	50
Figura 46 y 47.....	50
Figura 48.....	51
Figura 49 y 50.....	52
Figura 51, 52 y 53.....	52
Figura 54 y 55.....	53
Figura 56 y 57.....	53



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
Facultad de Odontología
Dpto. Formación Integral del Hombre
Metodología de Investigación

**IMPLANTE DENTAL EN ZONA ANTERO INFERIOR IZQUIERDA UD 33
HASTA LA ETAPA DE REHABILITACIÓN ORAL.**

REPORTE DE CASO.

Autores (as): Castellano M. María José.

Carvajal A. Nazareth. S.

Tutor de Contenido: Od. Esp. Sierra R. Alejandro

Estructura de Investigación: UNIMPA

Línea de investigación: Rehabilitación del Sistema Estomatognático.

Fecha: Noviembre de 2022

Resumen

La importancia del canino es de carácter estético, funcional (desgarrar los alimentos) y oclusal, ya que éste cumple función de grupo y proporciona la guía canina que permite la desoclusión del lado contrario al canino superior e inferior que están contactando borde a borde, permitiendo una oclusión mutuamente compartida y una oclusión mutuamente protegida. El objetivo general del presente trabajo es evaluar la colocación de un implante dental en zona antero inferior izquierda UD 33 hasta la etapa de Rehabilitación Oral en paciente que asiste al área de cirugía bucal Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo en el periodo julio 2021- 2022. La investigación es de campo con Diseño no experimental y descriptiva. Constituye un reporte de caso empleando como técnica la observación directa, analizando los resultados. Este trabajo cumple con todos los requerimientos exigidos por la Comisión de Bioética de la FOUC, certificado bioético **Nro Tg-51-2022**. Concluyendo que la correcta colocación de un implante dental inicia desde la planificación digital y con la evaluación de parámetros funcionales y estético para llegar a una rehabilitación oral optima, estética y funcional.

Palabras Clave: Canino, Implante dental, Rehabilitación Oral.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
Facultad de Odontología
Dpto. Formación Integral del Hombre
Metodología de Investigación

**IMPLANTE DENTAL EN ZONA ANTERO INFERIOR IZQUIERDA UD 33
HASTA LA ETAPA DE REHABILITACIÓN ORAL.**

REPORTE DE CASO.

Autores (as): Castellano M. María José.

Carvajal A. Nazareth. S.

Tutor de Contenido: Od. Esp. Sierra R. Alejandro

Estructura de Investigación: UNIMPA

Línea de investigación: Rehabilitación del Sistema Estomatognático.

Fecha: Noviembre de 2022

Abstract

The canine's importance is about aesthetic, functionality (tear food) and occlusal, since it performs group function and provides canine guide allowing the opposite side disocclusion to lower and upper canines which contact edge to edge. This permits a mutually shared and protected occlusion. The general objective of this work is to appraise an implant placement at the lower left anterior zone DU 33 until the Oral Rehabilitation phase on a patient who attends to Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo oral surgery area in July 2021. This work is a case report employing a straight observation, analyzing the results. It was also admitted that this work fulfils each requirement demanded by Comisión de Bioética from FOUC, bioethical certificate N° **Tg-51-2022**. Concluding that a dental implant's proper placement starts from digital planning, along with the functional and aesthetic parameters evaluation, in order to get to an optimal, aesthetic and functional rehab.

Key Words: Canine, Dental Implant, Oral rehabilitation.

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial la dentadura ha venido presentando relevancia en el área estética debido a la importancia que se le ha dado como característica elemental de belleza única, debido a esto, la dentadura no es solo tomada como elemento de supervivencia al momento de la trituración y masticación de los alimentos, sino para el desenvolvimiento social de acuerdo con el contexto cultural.

Es por ello necesario resaltar la importancia que tiene la presencia de los dientes en boca de cualquier individuo, no solo por el impacto estético y psicológico que pueda causar éste, si no a nivel de función, comodidad y oclusión que provoca, sobre todo el canino, que constituye uno de los dientes más largos y posiblemente los más fuertes, así como son los que guían los movimientos de lateralidad, guían la forma de los arcos dentarios, y están involucrados en dar un correcto contorno facial. Es importante mencionar que en la actualidad existen diferentes métodos de rehabilitación oral ajustándose a las necesidades de cada paciente, dentro de estos podemos encontrar los implantes dentales que juegan un papel significativo en este tema, existiendo diferentes métodos de ejecución, aplicación y de planificación adecuándose a la necesidad y comodidad que presente el paciente; a su vez es propicio mencionar los diferentes métodos de restauraciones que existen para lograr la sustitución de los dientes que se encuentran ausentes.

El enfoque de la presente investigación consiste en la evaluación de la colocación de un implante dental en la zona antero inferior izquierda UD 33 hasta llegar a la fase rehabilitadora, utilizando los recursos pertinentes actuales para la correcta ejecución del caso, el cual se encuentra organizado de la siguiente manera:

Inicialmente Capítulo I, El problema, abordando la importancia de los dientes en boca, la incidencia de ausencias dentarias a nivel mundial y los problemas que pueden causar la misma, así como los métodos de rehabilitación oral. Se definen los objetivos de la investigación, así como también se justifica su ejecución.

Siguiendo con el Capítulo II Marco Teórico, se exponen y se analizan los antecedentes relacionados a la investigación y las bases teóricas que complementan y forman parte de la ejecución de esta, así como también la definición de términos y el sistema de variables.

A su vez, el Capítulo III, Marco Metodológico, se detallan los diversos procedimientos metodológicos ejecutados para alcanzar los objetivos trazados como lo son: Tipo y diseño de investigación, unidad de análisis, técnica e instrumento de recolección de datos, validez del instrumento, consideraciones bioéticas y procedimientos.

Seguidamente el Capítulo IV, resultados y análisis de estos, donde se presentan los logros alcanzados en la ejecución de la investigación, exponiéndolos de forma ordenada en función a la información obtenida.

Finalmente, se ubican las Conclusiones, Recomendaciones y Limitaciones derivadas del estudio, seguidas de la lista de referencias impresas y electrónicas consultadas a lo largo del trabajo de investigación y, por último, la sección de Anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

La dentadura es una región anatómica importante del cuerpo que, considerando los rasgos morfológicos únicos en cada ser humano, le otorga a cada individuo características particulares de acuerdo a su raza, sexo, ubicación geográfica, edad y estilo de vida. Es por ello, que se debe considerar uno de los elementos más importante ya que permite junto con los dientes la sobrevivencia al momento de la masticación. Según Blanco F. (2017) indica en su publicación que:

...La boca tiene una importancia muy grande para el cuerpo humano, y refleja como un espejo todas las manifestaciones de la mente y el cuerpo, así como los trastornos dentarios pueden entonces, generar problemas físicos-emocionales, involucrando los músculos, órganos y funciones corporales voluntarias e involuntarias.” (Consideraciones actuales sobre la Estomatología Geriátrica y su importancia para una longevidad saludable, ¶ 5).

Casi 100% de los adultos en todo el mundo tiene algún problema de caries dental, según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020). En muchas ocasiones, esas caries pueden desembocar en la pérdida de piezas dentales y con la edad el problema se acentúa aún más. Según estimaciones publicadas por Global Burden of Disease Study (GBODS, 2017) indican que las enfermedades bucodentales afectan alrededor de 3.500 millones de personas en todo el mundo, y las caries en dientes permanentes es el trastorno más frecuente. Se estima que, en todo el mundo 2.300 millones de personas padecen caries en dientes permanentes. Entre otras cifras según la OMS (2020), otro de los factores de pérdida dental en el mundo es causado por el traumatismo dental, siendo ésta 20% aproximadamente.

Algo semejante ocurre con el traumatismo dental, el cual es una lesión que se produce por un impacto agresivo al complejo dentoalveolar y a los tejidos vecinos; se pueden producir de diferentes formas, existiendo casos leves y otros más graves. Aunque es más frecuente ver este tipo de casos en infantes a diferencia de pacientes adolescentes o adultos. Es una de las lesiones más dramáticas que puede existir, y es uno de los casos más complejo para el abordaje por parte del odontólogo. Tal como lo menciona Becerra C (2018) "...las lesiones traumáticas son una fuente constante de dificultades para el clínico, debido a la complejidad del diagnóstico y el tratamiento adecuado, tienen una prevalencia que varía entre 10,7 y 43,8% 1-16..."

Como consecuencia de la pérdida dental, se encuentran los trastornos funcionales, estéticos, psicológicos, sociales, fonéticos; entre otros. Por otra parte, se puede encontrar la pérdida de hueso, reabsorción de los procesos alveolares, donde se ve más afectada a nivel mandibular que en el maxilar, movilidad dental, entre otras consecuencias. Como indica Sánchez, Medina, Casanova, (2010) en su artículo:

"Existen diversas consecuencias de la pérdida de dientes, algunas locales en la oclusión como la migración de las piezas contiguas, la extrusión dental de los dientes antagónicos, interferencias oclusales en balance y trabajo, trastornos de la ATM; y otras generales o sistémicas como la alteración de la habilidad para masticar..." (Pérdida de dientes y variables del estado periodontal asociadas en hombres policías adultos, ¶ 5).

La mayoría de los pacientes que sufren una pérdida dental de una o varias piezas no conocen la importancia de reemplazar dichas unidades, y no es hasta que se ve involucrada la parte estética, fonética y psicosocial por la cual pasa el paciente, y es allí donde decide buscar ayuda. Sin dejar a un lado todas estas consecuencias que puede ocasionar la pérdida dental, es importante resaltar las secuelas físicas y biomecánicas que puede causar si no es tratada a la brevedad y es aquí donde el odontólogo debe intervenir para dar a conocer los distintos tipos de tratamientos existentes, con la finalidad de rehabilitar al paciente para que de esta manera decida

con la ayuda de su especialista el tratamiento de su conveniencia. Como indica Eid S. (2018): “Entre los tratamientos utilizados para la rehabilitación del paciente desdentado parcial se encuentran la prótesis parcial removible, la prótesis fija y los implantes oseointegrados.”

Hoy en día la implantología en la odontología ha brindado grandes alternativas en la rehabilitación oral; actualmente se puede decir que es una de las mejores opciones tanto a corto y a largo plazo, que con el pasar del tiempo, ésta se ha desarrollado con mucho éxito, garantizando al paciente y al odontólogo un buen trabajo, predecible, inmediato, estético, funcional y duradero en el tiempo mediante el uso de herramientas tecnológicas y mediante la aplicación e integración de diferentes ciencias de la odontología.

Desde los años 80 la implantología dental ha dado otros enfoques y mejoras en el área de la rehabilitación oral, incorporando nuevas técnicas, materiales y diseños para la mejora y calidad del anclaje del implante al hueso o mejor conocido como la oseointegración, además de la estética y la funcionalidad del mismo; demostrando así que los implantes dentales pueden utilizarse con éxito en la rehabilitación oral parcial o total del paciente que así lo requiera, como menciona Nart Clínica Dental (2020) en su publicación: “...durante el último siglo se han focalizado en los materiales y técnicas para mejorar la calidad y anclaje de los implantes. A partir de los años 1980, se llevan a cabo importantes mejoras en las restauraciones estéticas en la implantología dental.”

En la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, Naguanagua Venezuela, llega una suma de pacientes al área de Cirugía Bucal con problemas a nivel dental que su gran mayoría son indicados para exodoncia. Es importante resaltar que no todos los pacientes tienen el conocimiento de la importancia del reemplazo de dichas piezas dentales y cuáles son los problemas que puede causar si no se reemplazan en un tiempo prudente, además de no conocer los diferentes métodos existentes para la correcta rehabilitación oral que se adapte a su condición bucal y a

su presupuesto, y es allí donde el estudiante debe poseer los conocimientos básicos previos para poder orientar al paciente y así informarle de las diferentes opciones de tratamiento, materiales, métodos usados y procedimientos existentes para así referir al paciente al área adecuada para poder canalizar su problema.

Ante lo expuesto, partiendo de las consideraciones previas, surgió la siguiente interrogante, que sustenta el propósito de la presente investigación:

¿Cómo es la colocación de un implante dental en zona antero inferior izquierda UD 33 hasta la etapa de Rehabilitación Oral?

Objetivos de la Investigación

Objetivo General:

Evaluar la colocación de un implante dental en zona antero inferior izquierda UD 33 hasta la etapa de Rehabilitación Oral en paciente que asiste al área de cirugía bucal (Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo – periodo julio 2021-2022).

Objetivos Específicos:

- Medir en etapa inicial las dimensiones (longitud y diámetro) del hueso remanente con Tomografía Computarizada Cone Beam (TCCB) de la zona antero inferior izquierda.
- Determinar planificación digital prequirúrgica, diseño 3D y confección de guía quirúrgica.
- Evaluar en etapa post quirúrgica inmediata características clínicas del tejido blando en zona antero inferior izquierda de la mandíbula.
- Valorar parámetros clínicos: Cicatrización del tejido blando, características clínicas de la encía, movilidad del implante, dolor, adaptación; 45 días posterior a la colocación de implante en zona antero inferior izquierda de la mandíbula.
- Describir radiográficamente la oseointegración 120 días posterior a la colocación de implante en zona antero inferior izquierda de la mandíbula.
- Verificar parámetros funcionales post colocación de corona: Movimientos de lateralidad, oclusión, protrusión, estética, anatomía dental y satisfacción por parte del paciente.

Justificación de la Investigación

La presente investigación busca evaluar el proceso de colocación de implante dental en zona antero inferior izquierda UD 33 hasta la etapa de rehabilitación oral, describiendo el diagnóstico y plan de tratamiento del caso en particular a tratar. Por otra parte, el canino inferior izquierdo UD 33, es de importancia en la oclusión, debido a que cumple una función de grupo ayudando a distribuir y compartir las fuerzas en los movimientos de lateralidad; la guía canina que permite la desoclusión del lado contrario al canino superior e inferior que están contactando borde a borde, permitiendo una oclusión mutuamente compartida y una oclusión mutuamente protegida, si esto no existe, entonces ocurrirá un desbalance oclusal perdiendo la estabilidad entre dientes y la articulación temporomandibular (ATM).

En dicha investigación se busca innovar con el uso de herramientas digitales como son softwares, scanner bucal y la utilización de impresora 3D, siendo así una investigación de categoría y actualizada con el uso de la tecnología digital en la odontología, dando a conocer desde el pregrado que existen otras herramientas sofisticadas que ayudan a mejorar el trabajo en el ámbito clínico, aportando así precisión, eficacia y eficiencia al momento de la planificación clínica, el abordaje y el resultado obtenido; además es de sumo interés estar en la vanguardia y en pro con la tecnología dental digital

En la revisión de antecedentes de diversos orígenes se comprobó que son escasas las publicaciones en la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, que evalúen la rehabilitación oral por medio de la instalación de un implante en ausencia del canino inferior izquierdo y además que haga un seguimiento completo desde la etapa inicial hasta una etapa de rehabilitación oral, contribuyendo, sumando y aportando material informativo de carácter científico e investigativo para la comunidad estudiantil que desee o necesita dicha información de interés o a modo

de práctica. No obstante, aporta información de interés a la línea de investigación adscrito el presente trabajo que comprende la Unidad de Investigación Morfológica (**UNIMPA**). (Anexo A).

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la Investigación

Arias (2012) expresa que los antecedentes reflejan los avances y el estado actual del conocimiento en un área determinada y sirve de modelo o ejemplo para futuras investigaciones. En este sentido, se llevó a cabo una búsqueda exhaustiva de estudios previos vinculados con la presente investigación, con el objetivo de respaldar el aspecto documental y teórico, lo cual permitirá establecer comparaciones para dar respuesta a la interrogante, tomando en cuenta las limitaciones y recomendaciones de los autores de las investigaciones consultadas. A continuación, se presentan la información recabada que sirve de apoyo para la presente investigación:

Hanna S, Jaén V. (2016). **Densidad ósea del maxilar mediante la tomografía computarizada Cone Beam en la colocación inmediata de implantes dentales.** Trabajo de grado presentado ante la Universidad de Carabobo. Venezuela.

El referido trabajo de grado está basado en la determinación de la densidad ósea del maxilar mediante la utilización de la tomografía computarizada cone beam o haz cónico empleando valores Hounsfield, para la mejor precisión al momento de la medición ósea, para así lograr la correcta colocación del implante en el hueso y evitar la necrosis del mismo por la fuerza de torque; donde se evaluaron a 20 pacientes, realizándose estudios tomográficos para la medición de la densidad ósea del maxilar y así pronosticar el éxito de la colocación del implante dental en la zona indicada. Los resultados recabados fueron mediante la técnica de observación y como instrumentos una guía de observación.

Lo anteriormente planteado evidencia la relación con el trabajo de investigación haciendo énfasis en el uso de la tomografía computarizada para el correcto éxito de la colocación del implante dental en el hueso y así lograr una correcta oseointegración.

Álvarez O, Álvarez S. (2016). **Estabilidad inicial durante la inserción de cuatro diseños de implantes dentales cónicos en un modelo homólogo de hueso humano**. Trabajo de grado presentado ante la Universidad de Carabobo. Venezuela.

El trabajo anteriormente descrito evidencia la relación con la presente investigación ya que se basó en la evaluación de la estabilidad inicial (ISQ) y los valores de torque de inserción (TI), en la colocación de cuatro diseños de implantes en condiciones iguales de calidad y tamaño de hueso, dando aporte científico, teórico-práctico para las investigaciones de implantología en Venezuela, y además habla de la importancia de una correcta oseointegración, logrando así desde el inicio evaluar el proceso de torque inicial para evitar la compresión ósea, la disminución de la vascularización, causando por último la necrosis del tejido. La evaluación se llevó a cabo mediante la observación, y la unidad de análisis fueron los 4 implantes, arrojando como resultado que la estabilidad del implante no se ve afectado por los valores de TI ni de velocidad o diámetro de fresado.

Lo anteriormente expuesto demuestra relación con el presente trabajo de investigación, aportando sustento de gran ayuda y guiando la temática, evidenciando la importancia de la oseointegración del implante dental y los parámetros a seguir para su correcta inserción, evaluación y seguimiento.

Oliveira N. (2019). **La evaluación virtual de los sistemas informáticos de cirugía guiada en implantología oral**. Como tesis doctoral. Presentada ante la Universidad de Sevilla. España.

Según el trabajo de grado mencionado anteriormente, está basado en la evaluación virtual de los sistemas informáticos indicando la importancia de realizar un protocolo individual de cada paciente que permita la correcta planificación del tratamiento. No obstante, es importante destacar que parte del éxito de las cirugías guiadas, es la planificación de la misma mediante el uso de software, para así obtener la simplificación de tareas y la precisión para la correcta inserción del implante. En dicho trabajo se realizó un estudio de evaluación e identificación de 4 diferentes programas informáticos de cirugía guiada partiendo de los datos obtenidos por una

Tomografía computarizada para la realización de diferentes protocolos diagnósticos, quirúrgico y prostodóncico; para la elaboración de un análisis de flujo de trabajo digital en los diferentes programas informáticos y así determinar un buen plan de tratamiento y un correcto protocolo quirúrgico y prostodóncico, constituyendo una visión multidisciplinaria del tratamiento implantológico, destacando la importancia de las soluciones y herramientas que ayudan al clínico a tomar mejores decisiones a la hora de abordar este tipo de casos.

Carrión V. (2021). **Biología de la osteointegración en implantes dentarios**. Como tesis de grado presentada ante la Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología, Guayaquil Ecuador.

El autor expresa el proceso de cicatrización que se da en la oseointegración, iniciado por la inflamación donde surge el cierre temporal de la herida, dando secuencias de procedimientos para la curación del hueso, expresando como actúa toda la fase de oseointegración del implante al hueso, además de la acción que ocurre entre el material del implante al momento del contacto al hueso; relacionando así, términos y procedimientos con la presente investigación, además alegan los tiempos que lleva una correcta oseointegración y sus criterios de valoración, sirviendo de referencia para el desarrollo del proyecto de investigación.

Gutiérrez R y col (2018). **Cicatrización periodontal. Revisión de la Literatura**. Acta Bioclinica, Volumen 8, N° 15. 2018. Facultad de Odontología Universidad de Los Andes, Mérida Venezuela

La siguiente revisión literaria expone la cicatrización como un proceso reparativo o regenerativo de un tejido, comenzando por la proliferación de células epiteliales. Inicia su primera fase con la formación del coágulo sanguíneo entre implante y hueso obteniendo en las primeras cuatro semanas post operatorias la respuesta osteogénica masiva; de 15 a 20 días una actividad mitogénica y de diferenciación y posterior a esto inicia la remodelación; en cuatro a seis semanas más inicia la neoformación ósea y para dar respuesta y relacionando dicha investigación

con la presente; en la octava semana postquirúrgica describe la reducción de la actividad neo-osteogénica y la remodelación y adaptación alcanza su máxima expresión aumentando el anclaje del hueso neoformado como del volumen óseo periimplantar. Sirviendo dicha investigación como sustento teórico y de guía científico.

Velázquez B. y Col (2022) **Protocolo DATO para la Rehabilitación Oral de Paciente Bruxista: reporte de caso clínico.** Avances en ODONTOESTOMATOLOGÍA Vol. 38 - Núm. 2 – 2022. Universidad de las Américas, Quito, Ecuador.

Por último, los autores anteriormente nombrados, exponen en su investigación la importancia de la rehabilitación oral, haciendo énfasis en la devolución de la estética, la función y el confort al paciente, existiendo relación en la presente investigación, además de ser un caso clínico reportado el paso a paso del tratamiento empleado. Por otra parte, dichos autores mencionan el bruxismo ya que el paciente estudio lo padecía, y parte del tratamiento era la rehabilitación oral para poder mejorar el problema oclusal con la colocación de implantes y cementación de coronas mediante el protocolo DATO. Para concluir que la importancia de una correcta rehabilitación oral comprende diferentes protocolos y la importancia de una correcta oclusión va más allá de la colocación de dientes, sino también de la eliminación de anomalías que afectan al aparato estomatognático.

Bases Teóricas

Periodonto de Protección: También conocido como el periodonto dentogingival, constituido por: **Encía y Diente principalmente;** de forma más específico por las fibras gingivales, el esmalte y el epitelio de unión y su función principal es proteger la integridad de las estructuras y unir el diente al hueso alveolar.

Encía: Parte de la mucosa bucal que reviste los procesos alveolares de los maxilares y rodea el cuello de los dientes y se continúa con el ligamento periodontal y el resto de la mucosa. La encía se divide en: Encía Marginal o libre, Encía Insertada o adherida y, Encía Interdental o papilar.

-Encía marginal o libre: Según Carranza (2014), la encía marginal o libre también se conoce como la no insertada y corresponde al margen terminal o borde de la encía que rodea los dientes a modo de collar y forma parte de la pared blanda del surco gingival.

-Surco gingival: Según Carranza (2014), es ese surco profundo o espacio circundante del diente que forma la superficie dental, por un lado, y el revestimiento epitelial del margen libre de la encía, por el otro. Tiene forma de V y apenas permite el paso de una sonda periodontal y su profundidad a dicho sondeo, clínicamente es de 2 a 3mm normalmente.

-Encía insertada: Es la continuación de la encía marginal o libre, es firme y resiliente y está fijada con firmeza al periostio subyacente del hueso alveolar y corresponde a la distancia entre la unión mucogingival y la proyección sobre la superficie externa del fondo del surco gingival o bolsa periodontal.

El ancho de esta encía varía, por lo regular, es mayor en los incisivos (3.5 mm a 4.5 mm en maxilar y 3.3 a 3.9 mm en mandíbula), y menos en segmentos posteriores, como el primer premolar (1.9 mm en maxilar y 1.8 mm en mandíbula).

Es importante destacar que la suma de la encía marginal y la encía insertada corresponde a la encía queratinizada. Sus límites van desde el borde libre hasta la línea mucogingival.

-Encía papilar o interdental: Es la parte de la encía marginal que ocupa los espacios interdentes o interproximales, esta puede ser de forma piramidal o forma de “Col”. Está constituida por una papila vestibular y otra lingual o palatina que se adapta a la morfología del contacto interproximal.

Características Clínicas de la Encía

En la comprensión de las características clínicas normales de la encía radica la importancia de la exigencia en saberlas, ya que el ojo clínico es el primero que determinará el estado de dichas estructuras para un correcto diagnóstico y protocolo de atención. Entre las características clínicas normales, podemos mencionar: Color, Consistencia, Textura, Posición y Contorno. Dichas características se presentan en la historia clínica del paciente, redactando el estado de la encía en base a todos estos ítems.

-Color: Por lo general, el color de la encía insertada y la marginal se describe como rosa coral y se debe al aporte vascular, grosor y grado de queratinización del epitelio. El color de la encía varía entre personas y su raza. Tal como indica Carranza (2014), la encía insertada está delimitada desde la mucosa alveolar contigua, en la región vestibular, por una línea mucogingival definida con claridad.

-Consistencia: La encía es firme y resiliente por su naturaleza colágena y con excepción del margen libre que es móvil, la encía se fija con firmeza al hueso subyacente.

-Textura: La superficie de la encía posee una textura similar a la cáscara de naranja, visualizándose mejor cuando se seca la encía. La textura de la encía insertada es graneada. La porción central de las papilas interdentes suele ser graneada, aunque sus bordes suelen ser lisos.

-Posición: La posición de la encía se refiere al nivel donde el margen gingival se fija al diente. La posición debe ubicarse en la cercanía de la unión cemento esmalte del diente.

-Contorno: El contorno o forma de la encía varía considerablemente y van de la mano de la morfología dentaria de cada paciente y su alineación en el arco dental, ubicación y tamaño del área de contacto proximal. La encía marginal envuelve a los

dientes en su zona cervical, siguiendo un contorno festoneado en las caras vestibulares y linguales.

Periodonto de Inserción: También conocido como la unidad dentoalveolar y constituye por el **Ligamento Periodontal, Cemento Radicular y Hueso alveolar**. Su función es de soporte ya que provee el sostén del diente, posee función formativa ya que suministra reposición de cemento, ligamento periodontal y hueso alveolar, posee función nutritiva dada por su irrigación y tiene función sensitiva dada por los nervios.

Ligamento Periodontal: Como menciona Carranza (2014), es el tejido conectivo que rodea la raíz y la conecta con el hueso, que se conecta con el tejido conectivo de la encía y se comunica con los espacios medulares a través de los conductos vasculares del hueso.

El ligamento periodontal tiene un ancho de aproximadamente 0,25mm. Su presencia hace posible la distribución y absorción de fuerzas desencadenadas durante la función masticatoria y está involucrado en el proceso de movilidad fisiológica del diente; que está determinada en gran parte por el ancho, altura y calidad del ligamento periodontal. Clínicamente el ligamento periodontal se puede apreciar en una radiografía clínica, donde se puede observar como un espacio radiolúcido que rodea la raíz del diente.

El componente esencial del ligamento periodontal son las fibras periodontales, elementos celulares como células formadoras (fibroblastos), células resorptivas (osteoclastos), células defensivas (neutrófilos, linfocitos, macrófagos) y células epiteliales (Malassez, células ectomesenquimáticas), y posee dentro de este componente esencial una sustancia fundamental o matriz para el desarrollo de amortiguación y soporte de fuerzas.

Cemento Radicular: Es el tejido mesenquimatoso, calcificado y avascular que forma la cubierta o parte exterior de la raíz anatómica. Este corresponde a otro elemento de anclaje del ligamento periodontal, puesto que da inserción radicular a las fibras del ligamento (Fibras de Sharpay), mantiene el ancho del ligamento y distribuye la transmisión de fuerzas oclusales. El cemento tiene un espesor de 20 a 50

micras en el tercio coronal y de 150 a 250 micras en el tercio apical. No posee inervación ni vascularización.

Hueso alveolar: Según Ferrero M, y Gómez M. (2007), el hueso alveolar es un tejido mesodérmico especializado, compuesto por una matriz orgánica (30% en colágeno, osteocalcina, osteonectina, fosfoproteínas...) y otra inorgánica (70% en Hidroxiapatita, calcio, fosfato, carbonatos, citratos...).

El hueso alveolar se caracteriza porque su desarrollo se da de acuerdo a la formación del diente y se reabsorbe a medida que los dientes se van perdiendo en el tiempo. El hueso alveolar está constituido por la pared del alveolo correspondiente a la lámina dura y la porción más coronal de ésta, corresponde a la cresta ósea, la cual se encuentra a 1.88mm – 2.81mm en promedio de la línea amelo cementaria.

Rehabilitación Oral: Tiene como objetivo restablecer la función y estética dental, se realiza de una manera multidisciplinaria, esto quiere decir un abordaje odontológico integral. Según Cabello (2015), es el tratamiento integral en odontología, mediante la integración con las diferentes especialidades, lleva a obtener resultados clínicos favorables. De esta forma, se tiene un enfoque más amplio de las diferentes alternativas de tratamiento en los pacientes.

Implante dental: Según Donado y Martínez (2014), un implante es un dispositivo en contacto con el medio interno biológico, elaborado con materiales no metabolizables, que origina una respuesta conveniente en el hospedador y que tiende a restaurar la forma y la función perdida. Un implante dental hace la función de la raíz del diente ausente, y están fabricados en materiales biocompatibles que favorece la adecuada oseointegración.

Partes de un implante dental: En la estructura de un implante dental se describen 3 partes esenciales. Lapuente (2019) indica en su investigación que dichas partes son:

-**Corona:** Es la parte más visible y que tiene contacto con la cavidad oral, es la imitación del diente natural que puede ser confeccionado de diversos materiales,

siempre y cuando sea biocompatible. La corona va insertada en el implante para reponer la pieza dental faltante y su función es la devolución de la función masticatoria, oclusión y estética del paciente.

-Pilar: Se conoce con este nombre técnico a la pieza que conecta el cuerpo del implante a la corona. Está elaborado a partir de una aleación metálica para otorgar la mayor durabilidad posible y una sujeción correcta al implante, ya que su función es la de prolongar el cuerpo del implante sobre los tejidos blandos. Los pilares tienen diferentes longitudes, de manera que se pueden adaptar a cualquier situación anatómica

-Implante: sobre él se sustentan el resto de las piezas y es la que está en contacto directo con el hueso.

Cirugía guiada: Permite hacer mediciones de máxima exactitud y colocar de manera virtual los implantes antes de colocarlos en el paciente, lo que resulta en mejores resultados funcionales y estéticos. Según Donado y Martínez (2014), describe la cirugía guiada por técnicas de imagen como aquel procedimiento que ofrece la actual tecnología para que la planificación previa a la intervención se cumpla en el momento de realizar la cirugía.

El proceso de cirugía guiada comienza con la combinación de imágenes de un escáner intraoral y craneal, con las cuales se crea un modelo tridimensional que permite mapear la boca al milímetro, emitiendo una mínima radiación. Una vez obtenido el modelo 3D, el cirujano puede simular la operación en el ordenador, y colocar los implantes en la posición óptima para conseguir una estética y función perfectas.

Una vez tomadas estas medidas, se crea una férula quirúrgica a modo de plantilla que reproduce con total exactitud la posición de los implantes. Estas plantillas sirven de guía para perforar la encía sin tener que abrirla, al tener una serie de orificios situados en la posición precisa donde hay que colocar los implantes y

permitiendo sólo perforar hasta la profundidad preestablecida. Esto permite realizar una cirugía mínimamente invasiva, sin levantar la encía o dar puntos en la mayoría de los casos.

Remodelado Óseo: El tejido óseo se remodela constantemente, conservando la misma forma desde la infancia hasta la vida adulta Según Carranza (2014), consiste en el mecanismo óseo más importante como vehículo de cambios de forma, resistencia a fuerza, reparación de heridas y homeostasis de calcio y fosforo en el organismo.

En contraste con su aparente rigidez, el hueso alveolar es el menos estable de los tejidos periodontales, ya que su estructura se encuentra en flujo constante. hay una cantidad considerable de remodelación interna por medio de la resorción y formación, reguladas por influencias locales y sistémicas.

La remodelación del hueso alveolar afecta su altura, contorno y densidad y se manifiesta en tres zonas: junto a la ubicación del ligamento periodontal, el periostio de las tablas vestibular y lingual y la superficie endóstica de los espacios medulares.

Oseointegración: Según Donado y Martínez (2014), la oseointegración es la conexión directa, estructural y funcional entre el hueso y la superficie del implante sometido a carga funcional. La oseointegración ocurre solo si la mucosa perimplantar cicatriza rápidamente en la región marginal, sellando las estructuras de soporte más profundas.

Nivel Regenerativo

Proceso de cicatrización: Grossman y Mattson (2014) describen que la cicatrización de las heridas implica la restauración de la integridad del tejido lesionado y suele dividirse en 3 fases: (a) inflamatoria, (b) proliferativa, y (c) de contracción de la herida y remodelación. Cada una de éstas es mediada por citosinas y factores de crecimiento.

Todo tejido no epitelial que ha sido dañado inicia un proceso de reparación. Este proceso se ha dividido en tres etapas detalladas a continuación:

-Inflamación: Es la respuesta inicial e inespecífica del organismo ante estímulos mecánicos, químicos o microbianos. Es una respuesta rápida y ampliada, controlada, humoral y celularmente (complemento, cininas, coagulación y cascada fibrinolítica) y desencadenada por la activación conjunta de fagocitos y células endoteliales. Comienza en el momento de la lesión, con la formación de un coágulo sanguíneo y la migración de leucocitos fagocíticos hacia el sitio de la herida. Las primeras células en llegar, los neutrófilos, ingieren y eliminan a las bacterias y los detritos celulares. Después de 24 horas, a los neutrófilos se unen los macrófagos, que siguen ingiriendo detritos celulares y desempeñan un papel esencial en la producción de factores de crecimiento para la fase proliferativa. Según Pastrana y García (2016), define la inflamación como la reacción de un tejido vivo al daño celular causado por agresiones externas o internas, con objeto de limitar el daño celular, eliminar el agente causal y procurar la reparación del tejido dañado.

Esta etapa se inicia en el momento de ocurrida la injuria, de no presentarse algún factor intrínseco o extrínseco que estimulen la inflamación, la etapa inflamatoria dura aproximadamente 3 a 5 días. Tiene dos fases. La fase vascular inicia con la vasoconstricción de los vasos sanguíneos afectados, lo que ralentiza el flujo sanguíneo e inicia la coagulación. En minutos, los glóbulos blancos eliminan histamina y prostaglandinas E1 y E2 que provocan una vasodilatación y abren pequeños espacios entre las células endoteliales, lo que permite la salida del plasma y los leucocitos para migrar hacia los tejidos intersticiales. Al trasudar el plasma genera fibrina, que obstruye los vasos linfáticos, lo que en consecuencia hace que el plasma trasudado se acumule en el área de la injuria y actúe como diluyente de sustancias contaminantes. Esto se ve clínicamente como edema.

-Fase Fibroblástica: En esta etapa los fibroblastos liberan sustancia fundamental y tropocolágeno sobre las hebras de fibrina entrecruzadas. La sustancia fundamental consiste en varios mucopolisacáridos, quienes actúan para consolidar las fibras de

colágeno en conjunto. Los fibroblastos estimulan a las células mesenquimales pluripotenciales locales y circulantes a que inicien la producción de tropocolágeno al tercer o cuarto día de ocurrida la injuria. Grossman y Mattson (2014) describe, durante esta fase, los procesos principales se concentran en la construcción de un tejido nuevo para rellenar el espacio de la herida. En este proceso, la célula clave es el fibroblasto, una célula del tejido conectivo que sintetiza y secreta colágena, los proteoglucanos y las glucoproteínas que se requieren para la cicatrización de la herida. Los fibroblastos también producen una familia de factores de crecimiento que inducen la angiogénesis (crecimiento de vasos sanguíneos nuevos), la proliferación y la migración de las células endoteliales. El componente final de la fase proliferativa es la epitelización, durante la cual las células epiteliales en los bordes de la herida proliferan para constituir una capa de superficie nueva similar a la que fue destruida por la lesión

El desarrollo del tejido de granulación implica el crecimiento de capilares nuevos (angiogénesis), fibrogénesis e involución hacia la formación de tejido cicatricial. La angiogénesis lleva implícita la generación y el brote de vasos sanguíneos nuevos a partir de los vasos preexistentes. Estos brotes capilares tienden a sobresalir de la superficie de la herida como gránulos rojos diminutos, lo cual deriva el nombre del tejido de granulación. Finalmente, partes del lecho capilar nuevo se diferencian para constituir arteriolas y venas. La fibrogénesis supone la llegada de fibroblastos activados, que secretan componentes de la MEC, como fibronectina, ácido hialurónico, proteoglucanos y colágeno.

A pesar de la pobre organización del colágeno, la resistencia de la herida crece rápidamente durante la etapa fibroblástica, que normalmente tarda de 2 a 3 semanas.

-Fase de Remodelación: Esta fase comienza con el desarrollo de la cicatriz fibrosa alrededor de 3 semanas después de la lesión y puede persistir durante 6 meses o más, lo que depende de la extensión de la herida. Durante esta fase, existe una disminución de la vascularidad y una remodelación persistente del tejido cicatricial por la síntesis simultánea de colágeno a largo de los fibroblastos y la lisis que ejercen las enzimas

colagenasas. Como resultado de estos 2 procesos, la arquitectura de la cicatriz logra incrementar su fuerza tensil y la cicatriz se retrae, de manera que es menos visible. Grossman y Mattson (2014), indican que el inicio de la síntesis de colágeno contribuye a la formación subsecuente de tejido cicatricial. La formación de la cicatriz depende del bastidor de vasos nuevos y de MEC laxa del tejido de granulación.

El proceso ocurre en 2 fases: (a) emigración y proliferación de fibroblastos hacia el sitio de la lesión y (b) depósito de MEC por la actividad de estas células. Al tiempo que la cicatrización avanza, el número de fibroblastos y vasos nuevos en proliferación disminuye, y aumenta la síntesis y el depósito de colágeno. La síntesis de colágeno es importante para el desarrollo de la resistencia en la zona de la herida. Por último, el andamiaje de tejido de granulación se convierte en una cicatriz compuesta por fibroblastos muy inactivos con forma ahusada, fibras densas de colágeno, fragmentos de tejido elástico y otros componentes de la MEC. Al tiempo que la cicatriz madura, la degeneración vascular termina por transformar al tejido de granulación con gran vascularidad en una cicatriz pálida y en gran parte avascular.

La contracción de la herida inicia terminando la etapa fibroblástica y continúa hasta poco después de iniciada la etapa de remodelación. La contracción consiste en que los bordes de la herida migran uno hacia el otro por lo que la herida disminuye su tamaño, lo que es en algunos casos beneficioso.

Contorno Gingival: Según Poma (2020) el contorno gingival se define como el límite más apical de la corona clínica que determina el arco cóncavo gingival. Su posición es determinada por la anatomía radicular, unión amelocementaria y cresta ósea. En los incisivos centrales y caninos superiores se localiza hacia distal en relación con el largo eje dental y coincide con el largo eje en los incisivos laterales superiores. Su posición y apariencia determinan desde la simetría y la proporción dental a fuerzas cohesivas y estabilidad visual de la sonrisa.

Tipos de contorno gingival:

-Patrón Sinuoso: Es cuando el margen gingival del incisivo lateral está por debajo de la línea imaginaria trazada entre los márgenes gingivales del incisivo central y el canino formando así un triángulo hipotético con el vértice hacia abajo.

-Patrón Recto: Ocurre cuando el margen gingival del incisivo central, incisivo lateral y el canino se encuentran alineados de la misma forma.

-Patrón Antiestético: La ruptura del patrón ocurre cuando el margen gingival del incisivo central se encuentra por encima del margen gingival del incisivo central y el canino formando un triángulo imaginario con el vértice hacia arriba.

Perfil de emergencia: Se define como el contorno de un diente o una restauración ya sea una corona sobre un diente natural o un pilar de un implante, y su relación con los tejidos adyacentes, dicho perfil es el que le brindara la forma del diente y la salud gingival, según Gómez y Ardila (2009). En implantología, el perfil de emergencia es el punto de unión entre la fase quirúrgica y protésica en la rehabilitación sobre implantes. La función del perfil de emergencia es devolver la forma del contorno gingival en toda el área de la corona sobre los implantes dentales.

Estética: La estética es la ciencia que trata de la belleza natural del aspecto dentofacial de un individuo. Al hablar de estética a nivel odontológico, se comprende diferentes parámetros o términos que se deben considerar, como lo indica Reyes, Vasallo y Aragonese (2013) la restauración definitiva sobre implante también debe ser evaluada en términos de mimetismo e integración armónica en la arcada, en conjunto con los tejidos blandos para obtener una valoración y percepción global del resultado terapéutico, la forma, el color, tamaño, caracterización y propiedades de luminiscencia, opalescencia y traslucidez aportadas por el material de la restauración también deben ser tomadas en consideración.

Color: La Real Academia Española (2022), define el color como una sensación producida por los rayos luminosos que impresionan los órganos visuales y que depende de la longitud de onda. El color no es una propiedad de los objetos sino el resultado óptico de los rayos de luz pasando sobre ellos.

En odontología el color de los dientes que se va a reemplazar se escoge de acuerdo con el color de la piel y edad del paciente. A mayor edad los dientes serán más amarillos y viceversa. Para seleccionar el color idóneo resulta práctico hacerlo con luz natural y mojar la superficie labial del diente artificial; es de utilidad, sabiendo la edad del paciente, bajarnos una o dos escalas del colorímetro, a fin de seleccionar un diente de color menos amarillo o gris del que en realidad le corresponde.

Pulido: Maia, Couy, Almeida y Cástor (2018), expresan el objetivo del pulido es obtener una superficie lisa y brillante, disminuir la acumulación de placa bacteriana previniendo la inflamación gingival y a su vez eliminar la rugosidad superficial de la restauración, pueden ser completamente restablecidos cuando se aplica el protocolo de pulido correcto al tipo de cerámica que se está utilizando. Así también, en situaciones donde el patrón de textura superficial es complejo y difícil de reproducir, permite caracterizar la superficie manualmente, con observación directa de los dientes naturales, lo que sin duda contribuye a localizar de mejor manera las áreas de reflexión de luz, logrando así un resultado más natural.

Fonética: Según Velva (2020) la materia encargada del estudio de los sonidos físicos que son producidos por el ser humano se llama fonética, esta se encarga también de la percepción y producción de los sonidos de una lengua con referente a sus manifestaciones físicas. La fonética es una faceta que ayuda a localizar la posición bucolingual y vertical de los dientes, además es un parámetro que se debe cumplir al momento de la rehabilitación oral, sobre todo en el sector anterior ya que contribuye a la correcta fonación al momento de colocar la lengua en las superficies dentarias.

Contacto interproximal: El área interdental o interproximal está integrada por el área o relación de contacto, el nicho interproximal y la papila interdental. Echeverry, Pachas y Correa (2014) expresa que “Los contactos proximales mantienen la cercanía del arco tanto anatómica como funcionalmente, asegurando la estabilidad y posición de los dientes en sentido horizontal y facilitando la distribución mecánica de las fuerzas a lo largo del arco dentario”.

Los espacios interproximales entre los dientes tienen forma triangular y normalmente están ocupados por el tejido gingival (papila interdientaria). Por otro lado, los contactos proximales entre los dientes vecinos protegen los tejidos blandos y se conocen como espacios interproximales. Al faltar, se produce empaquetamiento del alimento, pero no sólo esto, sino que deben ser reconstruidos de manera correcta, ya que ayudan a estabilizar las arcadas mediante el anclaje combinado de todos los dientes.

Lado de trabajo y No trabajo o balance: Durante los movimientos mandibulares pueden existir contactos dentarios fuera de los que ya pueden existir durante la máxima intercuspidadación. Estos movimientos excéntricos se conocen como protrusión, retrusión y laterotrusión. Cuando la mandíbula realiza movimientos laterales o de laterotrusión, la mayor parte de la función se lleva hacia el lado que se desplaza la mandíbula, denominándose lado de trabajo; mientras que el lado opuesto al cual se mueve la mandíbula se le denomina lado de no trabajo o de balance, Lunac (2014).

Guía Canina: Aldana (2008) señala que la guía canina es el contacto del canino superior con el inferior del lado laterotrusivo en la trayectoria mandibular laterotrusiva, produciéndose la desoclusión del resto de las piezas dentarias. Por otro lado, la **función de grupo** se da cuando en la trayectoria laterotrusiva de la mandíbula, se observa además de los contactos de los caninos, contacto de dos o más pares de dientes antagonistas posteriores en el lado de trabajo, produciéndose la desoclusión del resto de las piezas dentarias.

Bases Legales y Bioéticas

En toda investigación es necesario sustentar por leyes y normas emanadas por el estado venezolano, teniendo como finalidad un testimonio referencial y de soporte a la investigación que realizamos; tal como lo señala Palella y Martins (2012), “se refiere a la normativa jurídica que sustenta el estudio”.

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela 1999

El artículo 83 establece que “La salud es un derecho social fundamental, obligación del Estado, que lo garantizará como parte del derecho a la vida. El Estado promoverá y desarrollará políticas orientadas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios”

Los principios bioéticos de la profesión odontológica en Venezuela, tal como lo señala la **Ley del Ejercicio de la Odontología 1970** están contemplados en el **Código de Deontología**. Artículo 17. “Al ofrecer sus servicios profesionales, el odontólogo deberá acatar las disposiciones que sobre el anuncio público de servicios odontológicos se establezca en el Colegio de Deontología Odontológica”.

Asimismo, la Declaración de Helsinki 1964 hace referencia al Consentimiento previo informado. Hoy día existe un cambio fundamental en la relación Médico-Paciente, sufriendo una evolución del contrato de asistencia en el área de la salud.

Los principios bioéticos de la profesión odontológica en Venezuela 1992, que plasman los lineamientos filosóficos básicos y las declaraciones, leyes y normas que de ellos se derivan, se sustentan en los siguientes documentos legales:

La **declaración de Helsinki 1964**, destinada principalmente a los médicos, donde en sus artículos 2 y 6 la Asociación Médica Mundial insta a otros participantes en la investigación médica en seres humanos a adoptar estos mismos principios, resaltando que “el bienestar de la persona que participa en la investigación debe tener siempre primacía sobre todos los otros intereses”.

Definición de Términos

Cirugía Guiada

Con la técnica de colocación de implantes dentales guiados por ordenador es posible colocar los implantes dentales de forma sencilla, rápida y cómoda sin necesidad de abrir la encía ni dar puntos de sutura.

Implante Dental

Ante la pérdida de piezas dentales, una alternativa moderna para corregir el defecto de los espacios son los llamados implantes dentales.

Este tratamiento consiste en reponer las raíces de los dientes perdidos por estructuras de titanio, que se ubican quirúrgicamente en los huesos maxilares, debajo de las encías. Una vez ubicados en el lugar, el odontólogo puede colocar sobre ellos las coronas o puentes fijos que reemplazarán las piezas dentales perdidas. El implante se fusiona con el hueso mandibular, dando un soporte estable para los dientes artificiales.

Cicatrización

Es la sustitución de un tejido desaparecido por tejido conjuntivo. La cicatriz es el tejido conjuntivo resultante de la reparación de una herida, defecto o solución de continuidad.

Sistema de Variables

En toda investigación, deben formularse las variables a estudiar, conforme a sus objetivos; éstas, deben operacionalizar o descomponerse a fin de facilitar la recolección, con alto grado de precisión, de los datos necesarios. En el presente estudio, la categoría es rehabilitación oral, la cual se operacionaliza a continuación en el siguiente cuadro:

Cuadro 1. Tabla de Categoría

Objetivo	Categoría	Dimensión	Indicadores	Criterios
<p>“Evaluar la colocación de un implante dental en zona antero inferior izquierda UD 33 hasta la etapa de Rehabilitación Oral en paciente que asiste al área de Cirugía Bucal (Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo- periodo julio 2021- 2022).”</p>	<p align="center">Rehabilitación Oral</p>	<p>Nivel Periodontal</p>	<p>Nivel gingival</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características clínicas; Color, contorno, textura, consistencia, posición. 	<p align="center">Presente / ausente</p>
			<p>Nivel Óseo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remodelado óseo • Oseointegración • Trabeculado óseo 	
		<p>Nivel Tisular</p>	<p>Nivel regenerativo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cicatrización • Cambios inflamatorios • Remodelado de tejido 	
		<p>Nivel Protésico</p>	<p>Confección de Corona</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contorno gingival • Perfil de emergencia • Estética: <ul style="list-style-type: none"> • Color • Pulido • Fonética • Contactos interproximales • Lado de trabajo • Lado de No trabajo • Guía canina • Función de grupo 	

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

La Metodología

Según Arias (2012) considera que: "la metodología del proyecto incluye el tipo o tipos de investigación, las técnicas e instrumentos que serán utilizados para llevar a cabo la indagación. Es el "cómo" se realizará el estudio para responder al problema planteado" (p.110). El marco metodológico refiere el proceso de la investigación propiamente dicha, con el objetivo de manifestar y sistematizar el trabajo de investigación, con el fin de descubrir y analizar los parámetros a estudiar y recabar datos a partir de los conceptos teóricos convencionalmente operacionalizados. En este capítulo se detallaron cada uno de los aspectos relacionados con la metodología que ha sido seleccionada para la investigación, los cuales están justificados por las investigadoras.

En relación con lo anteriormente expuesto, es importante mencionar que, en este capítulo se desarrolló lo referente a materiales y métodos, es decir, se explicaron los diversos procedimientos ejecutados para el cumplimiento de los objetivos de estudio: tipo de investigación y diseño de investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos y procedimientos.

Ante lo expuesto, el trabajo que se presentó se basa en el proceso de colocación de implante dental en zona antero inferior izquierda UD 33 desde la etapa inicial hasta la etapa de rehabilitación oral a partir de un caso clínico, por lo cual, el nivel de la investigación es de tipo Descriptiva, clasificándose como estudio de medición independiente, siendo el diseño de la investigación Estudio De Campo, enmarcada en la modalidad intensiva: estudio de caso y de diseño No experimental de tipo longitudinal.

Tipo y Diseño de Investigación

Ésta investigación se llevó a cabo con la finalidad de conocer el procedimiento de colocación de un implante dental en zona antero inferior izquierda UD 33 hasta la etapa de rehabilitación oral, con un diseño de investigación No experimental, ya que el tipo de investigación se realizó sin manipular ni cambiar las variables, basándose en la observación de fenómenos tal y como éstos se manifiestan para luego ser analizados. Según Palella y Martins (2012), el diseño No experimental es donde se observan los hechos tal y como se presentan en su contexto real y en un tiempo determinado o no, para luego analizarlos. Es el que se realiza sin manipular en forma deliberada ninguna variable.

El tipo de investigación es de Campo ya que los datos de interés se recogieron directamente en la realidad de la investigación, enmarcada en la modalidad intensiva: Estudio de caso, ya que se hace un estudio en profundidad y exhaustivo de uno o muy pocos objetos de investigación, lo que permite obtener un conocimiento amplio y detallado de los mismos, basándose en la idea, de que si se estudia cualquier unidad de un conjunto determinado se está en condiciones de conocer algunos aspectos generales. Palella y Martins (2012), argumenta que: “la investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos sin manipular o controlar variables” (p.88.).

El nivel de investigación es de tipo descriptiva clasificándose como Estudio de medición de variables independientes, ya que se basa en la observación, caracterización y establecimiento de comportamiento entre un grupo o individuo sin establecer relación entre ellos. Arias (2012) afirma que, “la investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento...” (p.24), y a su vez Arias (2012) refiere que: el estudio de medición de variables independientes, “su misión es observar y cuantificar la modificación de una o más características en un grupo, sin establecer relaciones entre éstas” (p.25).

Por otra parte, Palella y Martins (2012) consideran que el nivel de investigación de tipo longitudinal “se ocupa de analizar cambios en el tiempo, en determinadas variables... La recolección de datos se realiza en períodos específicos, con el fin de hacer inferencias respecto al cambio...” (p. 94). Dicha investigación, se ubica en un nivel de tipo longitudinal ya que se enfoca en la recolección de datos a través del tiempo para así observar los cambios, efectos y consecuencias que arroja el estudio en un tiempo determinado.

Unidad de Análisis

Cuando se habla de una población en términos de investigación, se hace referencia a un conjunto de sujetos o elementos a estudiar, como lo define Arias (2012) “es un conjunto finito o infinito de elementos o características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación” (p. 81). Sin embargo, tal denominación no aplica para la presente investigación, ya que se trata de un estudio de caso y por ello el término apropiado es unidad de análisis, la cual estuvo conformada por un paciente de sexo masculino de 29 años de edad, quien acude al área de Cirugía Bucal, de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, por presentar ausencia de la UD 33 a causa de un traumatismo dentoalveolar.

Técnica e Instrumentos de Recolección de Información

Una vez seleccionado el diseño apropiado para la investigación y la muestra adecuada para el estudio, se procedió a recolectar los datos pertinentes a las variables de dicha investigación, la elección de técnicas e instrumentos para recolección de datos se realizó en función de las características del estudio que se pretendió realizar, ésta es la etapa más importante que conlleva al análisis de la información pues de ello depende el resultado final del estudio.

Las técnicas e instrumentos de recolección de información se conocen como aquellos medios que se emplean para extraer y recabar la información precisa y pertinente que sustenta el estudio y permite alcanzar los objetivos de este, como

indica Palella y Martins (2012) “son las distintas formas o maneras de obtener la información” (p. 115).

En esta investigación, se empleó lo que se conoce como la observación participante, que consiste en el uso sistemático de los sentidos orientados a la captación de la realidad que se desea estudiar. Como menciona Palella y Martins (2012), “la observación consiste en estar a la expectativa frente al fenómeno, del cual se toma y se registra información para su posterior análisis; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos” (p. 116).

La observación consiste en captar o visualizar mediante la vista, de forma sistemática los hechos, fenómenos o situaciones que pueden presentarse en dicho momento en función a los objetivos de la investigación en cuestión.

Cuando se habla de instrumentos de recolección de información, se refiere aquellas herramientas o materiales utilizados para plasmar, recabar o vaciar la información obtenida mediante la técnica de recolección de datos empleada en dicha investigación. Como indica Sierra C (2004) “Los instrumentos de recolección de datos son recursos metodológicos que materializan la obtención de los datos, información, y los aspectos relevantes de la investigación.”

En la presente investigación se utilizará la Historia Clínica de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo (Anexo A) como instrumento de recolección de datos o información suministrada por el paciente y el caso clínico en investigación, así como también la recaudación de la evolución, los procesos, cambios, detalles, entre otros aspectos. La historia clínica es un documento médico, legal, escrito, en el que consta en forma metódica, ordenada y detallada la narración acontecida y comprobaciones realizadas con el médico. Por otra parte, Brito N. y Corral Y (2014) señalan que: “La Historia Clínica es un instrumento, formato o expediente que sirve para recabar de forma ordenada datos de identidad, síntomas, signos y otros elementos que permitan plantear un diagnóstico clínico sindrómico y nosológico...”

Validez del Instrumento

La información obtenida a través de la técnica de recolección como hace mención anteriormente se plasmó en la Historia Clínica de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo (Anexo b, c y d), siendo este el instrumento a utilizar. Por otra parte, es importante mencionar que toda información que se vacíe en la Historia Clínica debe ser certera, comprobada, sin tachadura e inalterable, es por lo que debe realizarse con rigurosidad y detalle para lograr así resultados eficaces. Brito N. y Corral Y (2014) argumentan: “La Historia Clínica es el único documento válido, tanto clínico como legal, a todos los niveles de atención en salud”.

Consideraciones Bioéticas

Es importante mencionar que el uso de la Historia Clínica se complementó con el uso del consentimiento informado (Anexo e), ya que es un requisito importante en investigaciones que involucren participantes humanos, con el fin de salvaguardar los derechos, integridad, bienestar e intereses del sujeto en investigación, y a su vez, el mismo sirve para dar a conocer todo el procedimiento que se llevará a cabo con dicha investigación, con respecto a los objetivos, riesgos, beneficios, entre otros aspectos, para el cumplimiento necesario de las consideraciones bioéticas y así garantizar el comportamiento ético de los investigadores en el área, por lo tanto, dicho documento debe ir firmado por el participante y los investigadores.

Tal como señala Brito N. y Corral Y. (2014) “El Consentimiento Informado (CI) es un documento en el cual un individuo y/o su representante legal expresa la conformidad de participar en un estudio clínico (incluye el área odontológica) ... documento elaborado con un lenguaje claro y accesible”.

Procedimientos

Los procedimientos seguidos en el presente estudio se sintetizaron de la siguiente manera:

1. Consentimiento informado: Se explicó e informó el procedimiento a realizar, se notificó los beneficios, riesgos y objetivos de dicha investigación y el procedimiento quirúrgico propiamente dicho, para validar con la firma del paciente, el odontólogo tratante y las investigadoras, cuidando así todas las consideraciones bioéticas.
2. Evaluación clínica: Constituida por la anamnesis, seguida de la evaluación y valoración clínica, estudio de la radiografía: Tomografía Computarizada Cone Beam (TCCD) finalmente, se estudió los modelos, para de esta forma establecer el diagnóstico y planificación del tratamiento.
3. Encerado funcional o diagnóstico: Fase en la cual se procede a tallar la UD 33 con todos sus elementos anatómicos, con la utilización de cera Yeti.
4. Confección de guía quirúrgica mediante el uso del software Blue Sky Bio.
5. Realización de la cirugía propiamente dicha: Colocación del implante en zona antero inferior izquierda UD 33.
6. Evaluación post quirúrgica inmediata del implante y su relación con los tejidos circundantes.
7. Valoración de parámetros clínicos de cicatrización de los tejidos blandos, características clínicas de la encía, estado del implante y adaptación por parte del paciente 45 días posterior a la cirugía.
8. Observación radiográfica de la oseointegración 120 días posterior a la cirugía.
9. Colocación de corona protésica y evaluación de parámetros: Contorno gingival, perfil de emergencia, estética, color, pulido, fonética, contactos interproximales, lado de trabajo y no trabajo guía canina y función de grupo.
10. Elaboración, presentación y discusión de resultados.

CAPÍTULO IV
RESULTADOS Y ANÁLISIS

Reporte de Caso

Cuadro 2: Datos Personales del Paciente

Datos del Paciente:	
Sexo:	Masculino
Edad:	29
Estado Civil:	Soltero
Lugar, fecha de nacimiento:	Valencia, 04 de mayo 1993
Procedencia:	Valencia
Ocupación:	Vendedor

Motivo de Consulta: “Me quiero colocar un diente”.

Historia de la Enfermedad Actual: Paciente asintomático acude a consulta para su valoración y tratamiento.

Antecedentes Personales: Traumáticos: Traumatismo dentoalveolar recibido hace 6 años, en zona anteroinferior izquierda, ocasionando pérdida dental UD 33.

Antecedentes Familiares: Aparentemente Sanos.

Examen Clínico: Luego de la elaboración de la historia clínica con su respectivo consentimiento informado, se realizó el examen clínico extrabucal, donde se observa forma de la cara ovalada, asimetría facial leve, perfil recto. Figura 2.

A la exploración clínica bucal, se observa ausencia de UD 33, restauraciones en resina defectuosas en UD 36 y 46 clase I, restauración en buen estado en resina UD 37 y 47 clase I y Caries dental UD 31 clase III.

Presenta alineación dental en arco superior e inferior, overjet 4mm, overbite 3mm, además clase I molar derecha y canina derecha; clase molar II izquierda y camina ausente.

Figura 1.



Evaluación Fotográfica: Se verificaron los hallazgos clínicos donde se observa coincidencia de 2/3 facial y línea media inferior desviada 4mm a la izquierda que complementa el estudio.

Figura 2.



Evaluación Radiográfica: Se observa imagen hiperdensa a nivel del cuerpo mandibular orientado al cuadrante inferior izquierdo, de forma ovoide, cortical hiperdensa continua de la lámina dura compatible con ápice de la UD 33, diagnóstico presuntivo resto radicular.

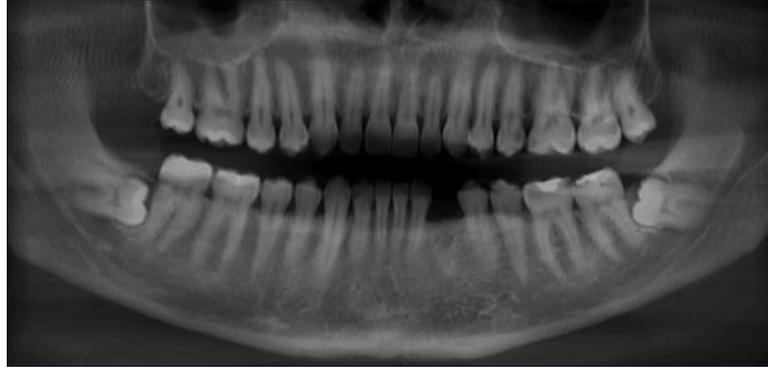


Figura 3.



Figura 4.

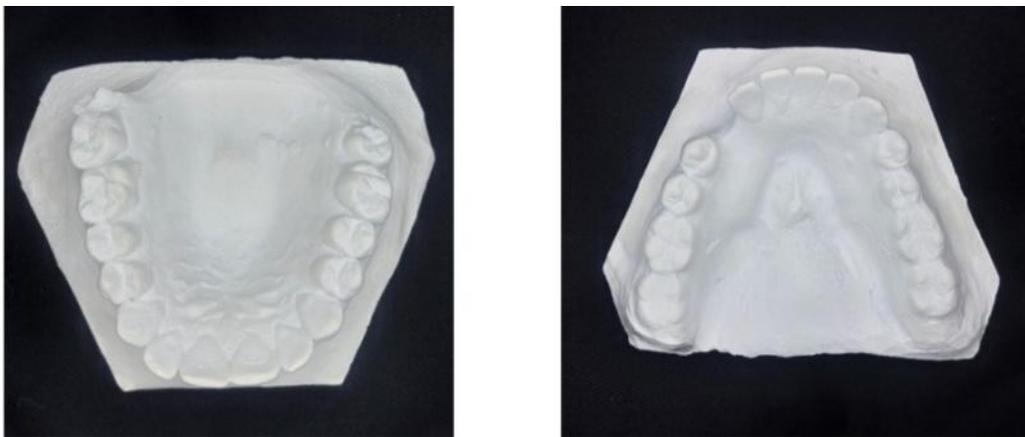
Figura 5.



En la radiografía panorámica se observó imagen radiopaca de bordes definidos, ubicado en cuerpo mandibular, zona derecha e izquierda de forma horizontal, compatible con UD 38 y 48. También se observó imagen radiopaca de borde definidos en cara oclusal de UD 36 compatible con restauración defectuosa. En zona del cuerpo mandibular cuadrante inferior izquierdo se observó imagen radiopaca de bordes definidos de forma ovoide, compatible con resto radicular de UD 33.

Evaluación de los modelos estudios: En los modelos de estudio se puede observar; arco dental ovalado en superior e inferior con una profundidad de paladar normal.

Figura 6.



Diagnóstico Definitivo: Ausencia dental UD 33, Pérdida de sustancia calcificada compatible con enfermedad de caries dental UD 31.

Plan de Tratamiento: Una vez analizados los estudios complementarios indicados se procedió a la determinación de la planificación prequirúrgica del caso clínico, realización de encerado funcional y diagnóstico en la UD 33 para el análisis oclusal y funcional. Seguidamente se continúa con la ejecución de la cirugía propiamente dicha, extracción del resto radicular UD 33 y la colocación del implante con la utilización de una guía quirúrgica. Posterior a esto, se procedió a la colocación del Healing abutment o tornillo de cicatrización, colocación y adaptación del pilar y finalmente la adaptación de la corona definitiva para la valoración de los parámetros clínicos.

Fase del Tratamiento

Fase I: Planificación digital, diseño 3D y guía quirúrgica:

Luego de la valoración clínica intra y extraoral del paciente caso de estudio, se procedió a la planificación digital con el uso del software Nemo Scan de Nemotec®, se determinó el tipo de implante y su ubicación, siendo de la marca Neobiotech®, modelo IS III, Ø3,5mm y longitud 13mm.

Figura 7.



Figura 8.

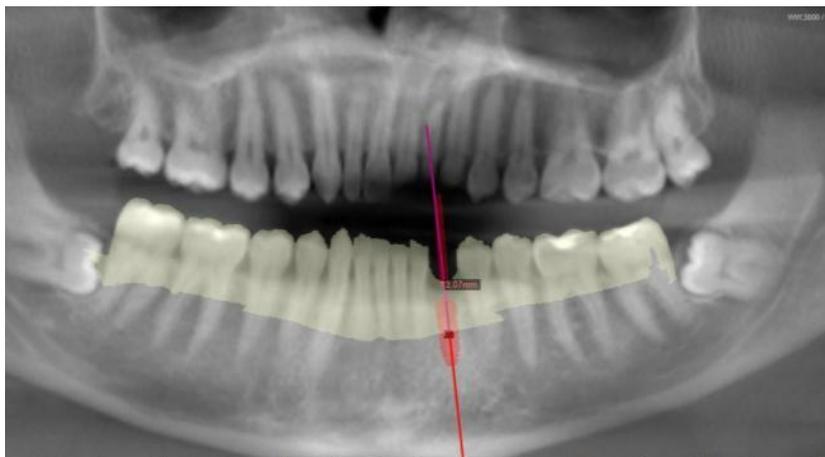


Figura 9.



Luego se confeccionó la guía quirúrgica de Naviguide de Neobiotech® y kit de inserción Neo Naviguide Narrow.

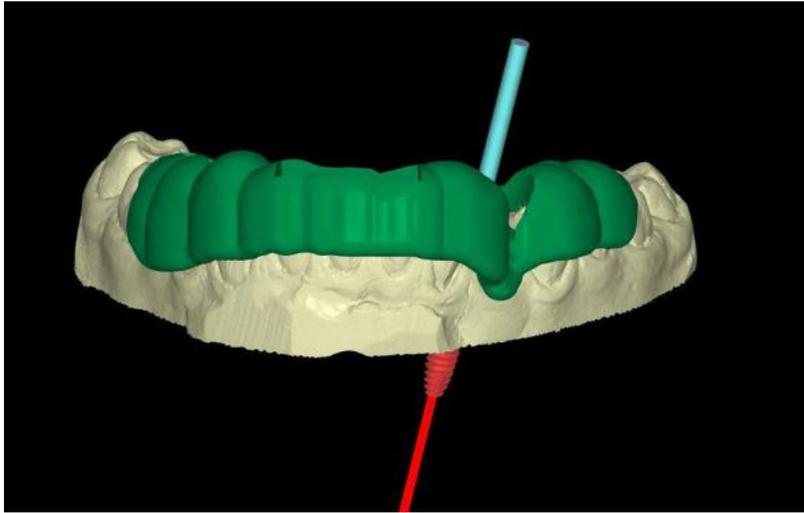


Figura 10.

Para la complementación del diagnóstico se decidió realizar un encerado funcional y diagnóstico de la UD 33 con cera Yeti y un encerador eléctrico dental

Figura 11 y 12.



Fase II: Fase quirúrgica:

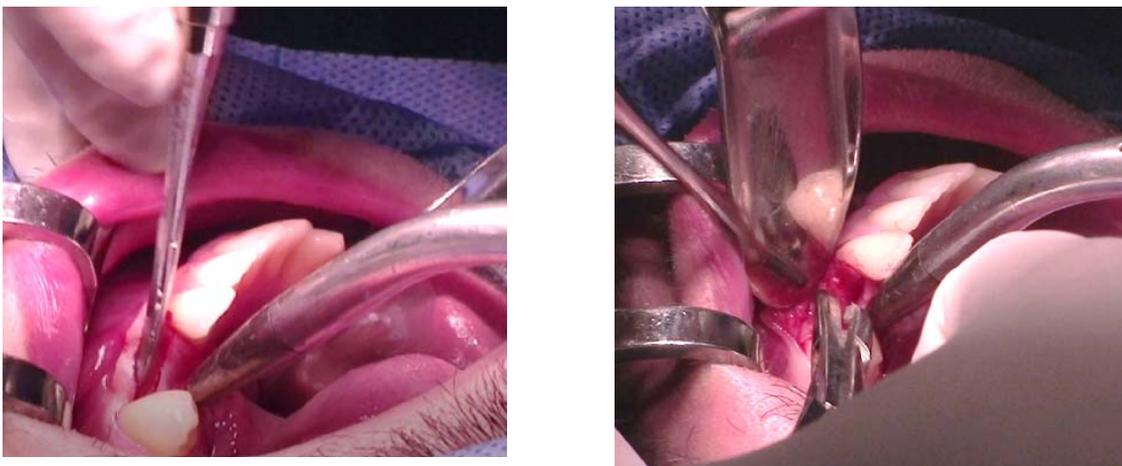
Se procedió a la sedoanalgesia, sedación consciente, seguido de la prueba y adaptación en boca de guía quirúrgica, se continuó con la anestesia local con técnica infiltrativa en fondo de vestíbulo en zona anteroinferior izquierda UD 33 para el bloqueo de la rama incisiva del Nervio alveolar inferior izquierdo, infiltrando y reforzando en la mucosa correspondiente a la encía lingual y zona alveolar.

Figura 13 y 14.



Se comenzó con la incisión y colgajo de tipo lineal horizontal, luego el desprendimiento mucoso con el uso de hoja de bisturí N 15. Se realizó la eliminación del resto radicular UD 33 con la utilización de una pinza gubia.

Figura 15 y 16.

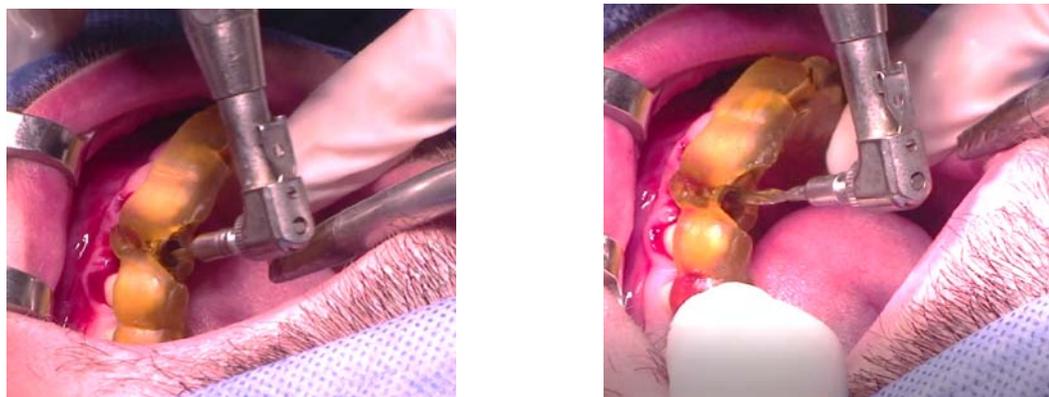


Seguidamente se adaptó la guía quirúrgica dentosoportada para dar inicio al protocolo de fresado.

Cuadro 3. Protocolo de Fresado

Secuencia	Fresa	Longitud de trabajo	RPM
1	Point Drill 2.2	_____	1200 rpm
2	Pilot Drill 2.2	13mm	1200 rpm
3	Twist Drill 3.0	13mm	1200 rpm

Figura 17 y 18.



Posterior al protocolo de fresado, se procedió al protocolo de inserción del implante; siendo de tipo manual con un torque de inserción final de 50 N.cm, colocando el tornillo de cierre manualmente con un torque de 10 N.cm. (Cuadro 4).

Figura 19 y 20.



Figura 21.

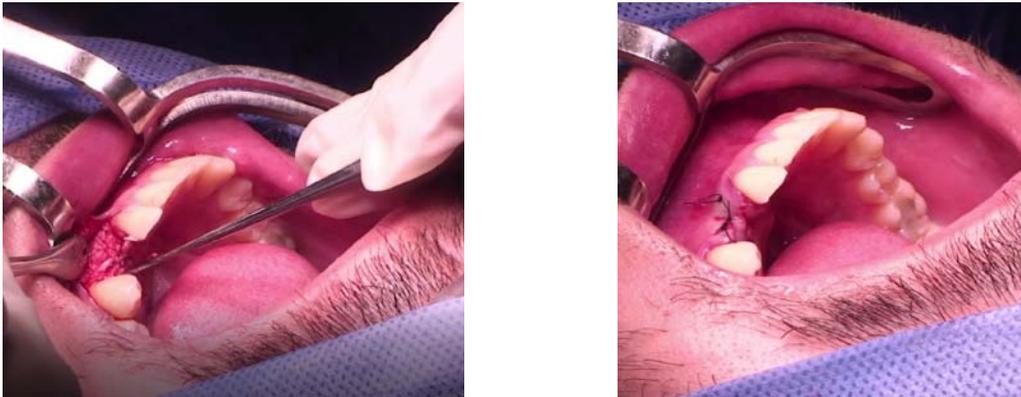


Cuadro 4. Niveles de Torque

	Torque (N.cm)
Inserción final de implante manual.	50 N.cm
Tornillo de cierre manual.	10 N.cm

Luego se procedió a colocar hueso autólogo restante del fresado, concluyendo con la toma de puntos de sutura y cierre de la incisión.

Figura 22 y 23.



Fase III: Evaluación de parámetros de cicatrización:

Se procedió a retirar los puntos de sutura, 10 días postcirugía y se evaluaron los parámetros clínicos de cicatrización 45 días postcirugía.

Figura 24 y 25.



Posterior a esto se continuó con la colocación del Healing Abutment o tapa de cicatrización de la marca Cowellmedi® (Ø4.5x2mm C: 3mm) para la formación del perfil de emergencia.

Figura 26.



Figura 27.



Figura 28.

Fase IV: Rehabilitación oral:

Se retiró el Healing Abutment o tapa de cicatrización y se evalúa el perfil de emergencia creado, luego se adapta el Transfer Post (Ø4.5mm, C: 2mm Short sub.hex) de la marca CWM®.

Figura 29, 30 y 31



Se realizó una impresión en silicona pesada por adhesión con cubeta abierta, al obtener la reproducción en negativo de la impresión se vuelve adaptar el Transfer Post en la impresión que está en la cubeta y se compensa con silicona liviana la zona y se vació en yeso rosado tipo IV.

Figura 32, 33, 34 y 35



Se procedió a adaptar un abutment angulado o pilar angulado ($\text{Ø}4.5\text{mm}$, 25° x 8mm , C: 3mm sub hex) CWM®. Seguidamente se talló el pilar para poder ser ajustado a la medida que correspondía con fresas multi hojas.

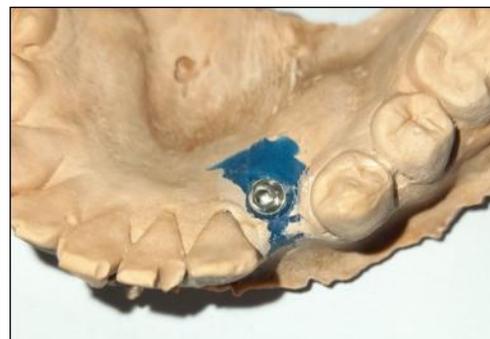
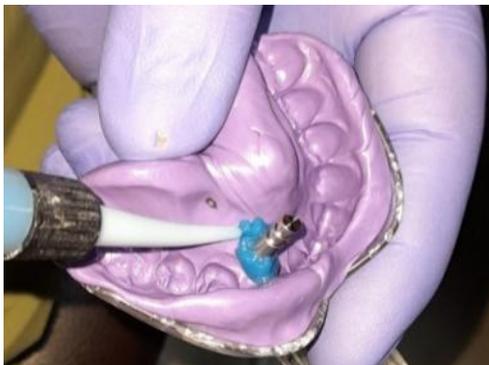
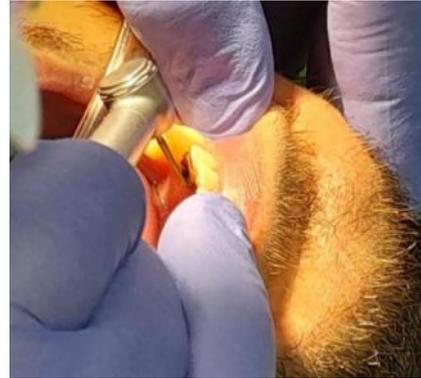
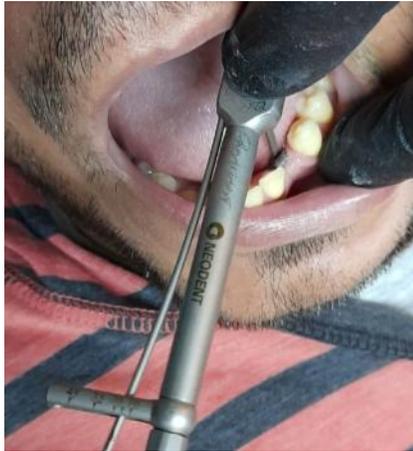


Figura 36, 37, 38 y 39



Se tomó el color con la Guía Vita (A3), y se envió al laboratorio para el escaneo del modelo con el pilar tallado para la realización de la corona en Zirconio definitiva. Al obtener la corona final, se procedió atornillar el pilar ya tallado a 20 N.cm de torque final, para luego poder cementar la corona final.

Figura 40 y 41.

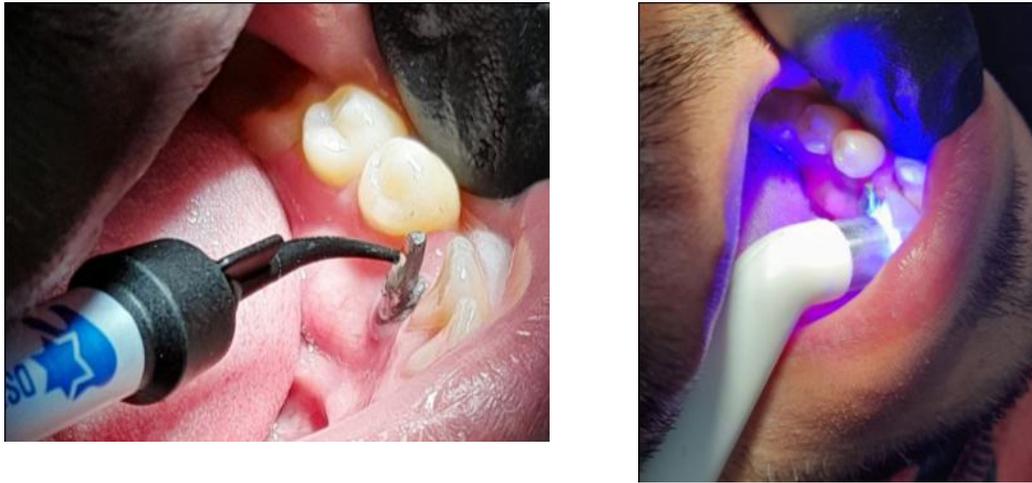


Luego se secó muy bien el pilar ya atornillado y se procedió a sellar la chimenea del pilar y el tornillo de cierre con un cemento resinoso Sil- Flow de la marca DSI® y se fotopolimerizó.

Figura 42 y 43.



Figura 44 y 45.

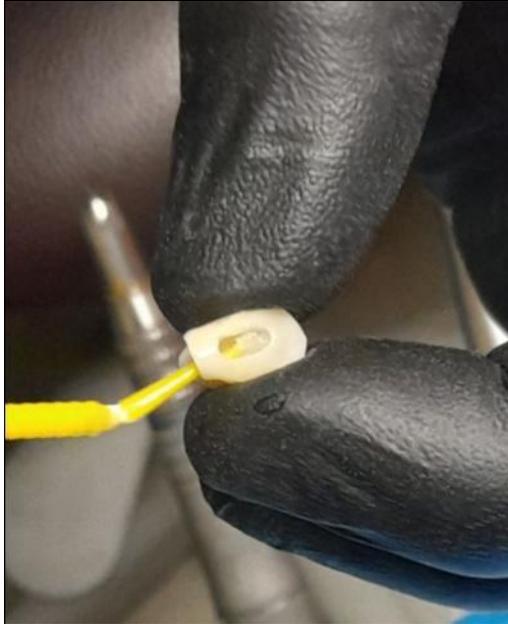


Seguidamente se preparó la cara interna de la corona, realizando un Sandblasting o arenado, creando una superficie rugosa en una Bio- Cámara de la marca Biodent®. Se continuó con la aplicación de Silano en la zona preparada de la corona para a adherencia entre el cemento y la corona usando la marcar Z- Primer™ Plus®.

Figura 46, 47.



Figura 48.



Posteriormente se realizó la fase adhesiva con el adhesivo One Coat 7 Universal de la marca Coltene® colocándose con microbrush sobre el metal y fotocurando. Por último, se aplicó cemento resinoso ParaCore dual curing core and resine cement, color Dentin de la marca Coltene®, aplicándose en la cara interna de la corona, llevándolo a boca sobre el pilar y haciendo presión mordiendo una torunda de algodón. Se retiraron los excesos de cemento, se pulió la superficie y se chequearon los parámetros clínicos: Estética: color, pulido, fonética, contactos interproximales, lado de trabajo y No trabajo y guía canina.

Figura 49 y 50.



Figura 51, 52 y 53



Figura 54 y 55.



Figura 56 y 57.



DISCUSIÓN

Los estudios científicos evidencian que el uso de los exámenes computarizados como lo es la tomografía computarizada Cone Beam (TCCB) son herramientas de mayor precisión al momento de la medición ósea y es un estudio complementario importante al momento de la planificación en la colocación de implantes dentales, minimizando así los riesgos y complicaciones en la actividad odontológica del profesional. Hanna S, y Jaén V. (2016) exponen que los estudios complementarios empleados como la tomografía computarizada Cone Beam (TCCB) es de suma importancia para la colocación inmediata de implantes dentales ya que ayuda determinar una medición primaria para el correcto abordaje quirúrgico, ver el tipo de hueso, densidad ósea, trabeculado óseo, entre otros aspectos anatómicos.

Por otra parte, los sistemas informáticos, software, scanner; son una herramienta de la odontología moderna que permiten la evaluación virtual prequirúrgica, siendo así una de las mejores opciones al momento de realizar una cirugía de implantes para luego poder avanzar con la fase de rehabilitación oral. Oliveira N. (2019) indica que parte del éxito de las cirugías guiadas es la planificación mediante el uso de software ya que brindan mayor éxito y seguridad, además de la simplificación de las tareas, ayudan al clínico a una mejor toma de decisiones constituyendo una visión multidisciplinaria del tratamiento implantológico.

El proceso de cicatrización consiste en la reparación o la regeneración de un tejido alterado, dando como resultado la formación de un tejido cicatrizal. Dicho proceso es parte importante para la evolución y recuperación en el proceso postquirúrgico y dar paso a la fase de rehabilitación oral, ya que el tejido expuesto a la injuria es parte fundamental en la estética y protección de los tejidos. El proceso de cicatrización post quirúrgico comienza con la fase inflamatoria, según Gutiérrez R y col (2018) y finaliza con la maduración histológica de los tejidos al cabo de 45 a 60 días, siendo éste un parámetro crucial durante la planificación de tratamientos rehabilitadores, con la finalidad de no invadir el espacio biológico de los tejidos

periodontales y así garantizar la correcta formación de la unión dentogingival en torno al diente tallado.

La oseointegración es una conexión directa entre el hueso vivo y el implante dental, que tienen como fin soportar cargas masticatorias y funcionales, es un proceso que se caracteriza por su actividad osteoblástica y osteoclástica, donde los osteoblastos son células formadoras de hueso. Debido a este proceso biológico existen diversos criterios que el clínico debe interpretar a la hora del estudio de la oseointegración, Carrión V (2021) explica los parámetros de Albrektsson haciendo énfasis en la observación radiográfica, mencionando que en ésta no debe existir radiolucidez periimplantar luego de 3 a 6 meses postcirugía.

La rehabilitación oral es la fase más anhelada por parte de los pacientes que esperan la devolución de sus dientes en el sector donde lo ameriten y parte de ese proceso importante va de la mano desde el momento que al paciente acude a consulta y se hace un análisis y llenado de historia clínica, pero el objetivo principal de la rehabilitación oral es reestablecer la función y la estética. Los parámetros funcionales juegan un papel fundamental, como indica Velásquez B y col (2022), la rehabilitación oral cumplió con el objetivo de restablecer función y estética. La oclusión es una herramienta que dirige la masticación, la oclusión funcional óptima busca el contacto oclusal entre los dientes opuestos.

RESULTADOS

- Medición inicial de las dimensiones de longitud y diámetro del hueso remanente mediante el uso de una Tomografía Computarizada Cone Beam (TCCB) en zona anteroinferior izquierda, siendo ésta de 10,4 mm de diámetro y 13,1 mm de altura; contando con correctas dimensiones óseas.
- Con la obtención de la TCCB se logró determinar una correcta planificación digital, diseño 3D, ubicación previa del implante dental, obteniendo así una predicción del trabajo a realizar y la confección de la guía quirúrgica.
- En la etapa postquirúrgica inmediata se logró evidenciar características clínicas de los tejidos circundantes, observando puntos de sutura en etapa inflamatoria de la cicatrización.
- 45 posterior a la colocación del implante dental se pudo valorar los parámetros clínicos de cicatrización del tejido, estando en su fase de maduración, evidenciando la correcta formación del espacio biológico y una correcta unión dentogingival, cicatrización de la zona, presentando regeneración de la mucosa. Además, se verificó criterios de movilidad, dolor y adaptación del implante, obteniendo una respuesta negativa a los mismos.
- Referente a las características clínicas de la encía, 45 días post cirugía, se logró evidenciar: color rosa, textura similar a cáscara de naranja, consistencia firme y resilente y alteraciones clínicas en posición con migración apical de la encía y papilas achatadas propia de la ausencia dental.
- A nivel radiográfico se pudo describir la oseointegración, 120 días posterior a la cirugía, observando zona radiopaca a nivel periimplantario.
- Rehabilitación de UD 33 en corona de Zirconio atornillada.
- Devolución de función, estética, oclusión y confianza al paciente.

CONCLUSIONES

Se puede concluir con el reporte de caso clínico que la correcta colocación de implantes osteointegrados permite reemplazar dientes ausentes de manera adecuada en términos funcionales y estéticos, así como también evita el colapso óseo, siempre y cuando se realice correctamente un diagnóstico y planificación previa, corroborando la cantidad y calidad ósea en la zona a tratar, si la arquitectura es correcta, si se cuenta con una buena salud gingival, y el implante se ubica en la posición correcta, se puede lograr resultados estéticos y funcionales viables al momento de la rehabilitación oral con implantes osteointegrados.

La evaluación de la colocación de un implante dental comienza desde el llenado correcto de la Historia Clínica y el cumplimiento bioético, seguidamente de la planificación quirúrgica mediante el diagnóstico inicial con el uso de una Tomografía Computarizada Cone Beam (TCCB), permitiendo la creación de estrategias previas al tratamiento, garantizando precisión y éxito en los resultados finales de la rehabilitación oral.

La cicatrización de los tejidos blandos periimplantarios termina aproximadamente 45 a 60 días en su fase de maduración post cirugía, este tiempo es crucial al momento de la rehabilitación ya que garantiza la NO invasión del espacio biológico de los tejidos periodontales y así permitir la correcta formación de la unión dentogingival en torno a los dientes a rehabilitar.

La valoración de los parámetros de la oseointegración en la evaluación de la colocación de implantes dentales es imperativa para una futura rehabilitación oral. Cumplir con los criterios radiográficos, verificación de dolor, movilidad del implante y otorgar el tiempo necesario para el correcto proceso biológico, son la clave para el éxito.

Se debe tomar en cuenta la verificación de los parámetros funcionales en la colocación de la corona final. La evaluación de los movimientos de lateralidad, oclusión dental, protrusión, estética, anatomía y satisfacción por parte del paciente garantiza un éxito final.

LIMITACIONES

Debido a la situación de pandemia del CoVid 19 y sus variantes, hubo un cambio desde un ámbito económico, social, salud, entre otros aspectos que contribuyeron a la modificación de puntos importantes en la investigación. El tiempo, siendo el principal factor de cambios al momento de la evaluación de parámetros establecidos previamente. Debido a dicha situación particular, se tuvo que cambiar parte del protocolo de atención, la bioseguridad e incluso reducir las sesiones de la ejecución clínica para poder cumplir con lo establecido inicialmente. Esto llevó al ajuste de objetivos, procedimientos y protocolos clínicos.

RECOMENDACIONES

El tiempo de recuperación de tejidos periimplantarios, cicatrización y oseointegración es parte del proceso, desde la colocación del implante dental hasta la etapa de rehabilitación oral; respetar los tiempos de cada uno es de vital importancia para la correcta obtención de resultados como lo es la función, estética y estabilidad tanto del implante como la corona definitiva.

Sugerir la integración de la implantología básica, conceptos, saberes generales, planificación digital, conocimiento tecnológico, dentro del pensum de estudio de la carrera de odontología de la Universidad de Carabobo específicamente en el área de pregrado de la asignatura Cirugía Bucal, para el despertar del interés de los estudiantes y ampliar los conocimientos para el correcto abordaje de los pacientes y la sugerencia de diferentes tratamientos rehabilitadores.

Integrar un programa de rehabilitación oral en prótesis o coronas implantosoportadas en la asignatura rehabilitación integral de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo para el desarrollo intelectual de los futuros odontólogos que egresen de esta casa de estudios.

Emplear esta investigación para que sea consultada en el futuro por estudiantes, profesionales e investigadores interesados en conocer el abordaje completo clínico de la colocación de un implante hasta la fase de rehabilitación.

Aumentar el nivel de complejidad de la investigación, número de pacientes tratados y abordar diferentes casos con diversos niveles de complejidad.

La creación de un equipo multidisciplinario para este tipo de casos resulta indispensable para la correcta ejecución y seguimiento del tratamiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aldana, K (2008). Análisis funcional de la guía anterior y de la guía canina en la actividad electromiográfica de la porción anterior del músculo temporal y de los músculos suprahióideos, en sujetos sanos. (Tesis de grado) Universidad de Chile, Santiago de Chile.
- Álvarez, O. y Álvarez, S. (2016). Estabilidad inicial durante la inserción de cuatro diseños de implantes dentales cónicos en un modelo homólogo de hueso humano. (Tesis de grado). Universidad de Carabobo. Venezuela.
- Arias, F. (2012). *Proyecto de investigación*. 6ta edición. Caracas, Venezuela: Episteme.
- Becerra, C. (2018) *Traumatismo dentales en dientes permanentes* [Trabajo Especial de Grado]. Universidad de Guayaquil, Facultad de Odontología, Guayaquil Ecuador. Recuperado de: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/40702/1/BECERRAchristian.pdf>
- Blanco, F. (2017, enero- febrero) Consideraciones actuales sobre la Estomatología Geriátrica y su importancia para una longevidad saludable. *Revista Médica Electrónica SciElo*. Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242017000100009
- Brito, N. y Corral, Y. (2014). La Historia clínica y el consentimiento informado en investigaciones clínicas y odontológicas. *Acta Odontológica Venezolana*, 52 (2), 1-10.
- Cabello, M. (2015). *Un enfoque multidisciplinario en rehabilitación oral: Reporte de caso*. Acta Odontológica Colombiana.
- Carranza, N. (2014) *Clínica del Periodonto*. Estados Unidos: Carranza`s.
- Carrión V. (2021). Biología de la osteointegración en implantes dentarios. (Tesis de Grado) Universidad de Guayaquil. Facultad de Odontología. Guayaquil. Ecuador.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, 5423 (extraordinario), marzo 24, 2000.
- Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos (1964). *59ª Asamblea General, Seúl, Corea* (extraordinario), octubre, 2008.
- Donado, M. y Martínez, J. (2014). *Cirugía Bucal Patología y Técnicas*. Barcelona, España: Ediciones ELSEVIER MASSON.

- Echeverry H., Pachas M., Correa C., (2014). Influencia de la forma y ubicación de los contactos proximales sobre los niveles de tensión generados en prótesis fija implantosoportada, análisis de elementos finitos. [Trabajo de Grado]. Facultad de Odontología. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá. Colombia.
- Eid S. (2018). *Rehabilitación funcional y estética en paciente adulto mayor, mediante prótesis parcial removible superior e inferior, utilizando distintas técnicas de impresión. Reporte de caso clínico.* [Trabajo Especial de Grado]. Universidad Internacional del Ecuador. Facultad de Odontología, Quito Ecuador. Recuperado de: <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/2777/1/T-UIDE-1975.pdf>
- Ferrero M., y Gómez M. (2007) *Fundamentos de la odontología.* Bogotá, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana.
- Global Burden of Disease Study (2017) Recuperado de: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0022034520908533>
- Gómez F, Ardila CM. (2009). Contornos y perfil de emergencia: aplicación clínica e importancia en la terapia restauradora. *Av. Odontoestomatol* 2009; 25 (6): 331-338.
- Grossman, S. y Mattson, C., *PORTH Fisiopatología Alteraciones de la salud con conceptos básicos* 9na Edición, España: Wolters Kluwer.
- Gutiérrez R y col (2018). **Cicatrización periodontal. Revisión de la Literatura.** *Acta Bioclinica, Volumen 8, N° 15.* Facultad de Odontología Universidad de Los Andes, Mérida Venezuela
- Hanna S, Jaén V. (2016). Densidad ósea del maxilar mediante la tomografía computarizada Cone Beam en la colocación inmediata de implantes dentales. (Tesis de grado). Universidad de Carabobo, Facultad de Odontología. Venezuela.
- Lapuente, J. (2019). Efecto del tipo de comportamiento de hueso en la biomecánica de implantes dentales. [Trabajo fin de grado]. Universidad de Zaragoza. Zaragoza. España.
- Ley del Ejercicio de la Odontología. (1970). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 29.288 (extraordinario), agosto 10, 1970.
- Lunac C (2014). Oclusión en Prótesis. SlideShare from Scribd. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/catlunac/oclusin-en-prtesis-unidad-vii>
- Maia I., Couy P., Almeida I. y Castor E. (2018). Effect of different polishing methods on surface roughness of provisional prosthetic materials. *The Journals of Indian Prosthodontic Society* Apr-Jun; 18(2): 96–101.

- Medbouhi Y, y Macote L (2021) Protocolos de carga protésica en implantología. Revista Biociencias. Vol. 16, Núm. 2. Madrid España.
- Nart Clinica Dental (2020) *Historia de los implantes dentales*. Recuperado de: <https://www.nartclinicadental.com/historia-implantes-dentales/>
- Oliveira N. (2019). La evaluación virtual de los sistemas informáticos de cirugía guiada en implantología oral. (Tesis Doctoral). Universidad de Sevilla. Facultad de Odontología. España.
- Organización Mundial de la Salud (2020) Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health> OMS 25/3/2020
- Parella, S. y Martins, F. (2012). *Metodología de la investigación cuantitativa*. Venezuela Caracas: FEDUPEL.
- Pastrana, J. y García, G. (2016). Fitopatología y patología Generales básicas para ciencias de la salud, España: EL SERVIER.
- Poma C. (2020) Relación de la magnitud de exposición del contorno gingival con la proporción divina dentaria en los pacientes atendidos en la clínica estomatológica de la Universidad de Huánuco. (Tesis de grado) Universidad de Huanuco, Perú.
- Real Academia Española (2022) Recuperado: <https://dle.rae.es/color>
- Reyes K, Vasallo F y Aragonese J. (2013). Valoración estética de la restauración protésica sobre implantes. *Dental Tribune*. Recuperado de: <https://la.dental-tribune.com/news/valoracion-estetica-de-la-restauracion-protetica-sobre-implantes/>
- Sánchez M, Medina C, Casanova J (2010). Pérdida de dientes y variables del estado periodontal asociadas en hombres policías adultos. *MediGraphic Literatura Biomédica*. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=26779>
- Sierra, C. (2004). *Estrategias para la Elaboración de un Proyecto de Investigación*. Maracay Venezuela.
- Velázquez B. y Col (2022). Protocolo DATO para la Rehabilitación Oral de Paciente Bruxista: reporte de caso clínico. *Avances en ODONTOESTOMATOLOGÍA* Vol. 38 - Núm. 2 – 2022. Universidad de las Américas, Quito, Ecuador.
- Velva, F. (2020). Influencia del Edetulismo en la producción de fonemas del habla. Facultad de Ciencias de la Salud. [Proyecto de Investigación]. Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba. Ecuador.

ANEXOS

Anexo A. Constancia de Adscripción a la Unidad de Investigación Morfopatológica UNIMPA.



Universidad de Carabobo
Facultad de Odontología
Unidad de Investigaciones Morfopatológicas
UNIMPA



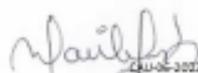
CAU-06-2022

CONSTANCIA

Quien suscribe, Coordinadora de la Unidad de Investigaciones Morfopatológicas (UNIMPA), Prof. Mariela Pérez Domínguez, hago constar que el proyecto de investigación, PIP-RSE-05-022: **IMPLANTE DENTAL EN ZONA ANTERO INFERIOR IZQUIERDA UD 33 HASTA LA ETAPA DE REHABILITACIÓN ORAL. REPORTE DE CASO**", enmarcado dentro de la Línea de Investigación, Rehabilitación del Sistema Estomatognático, Temática Rehabilitación Anatómico Funcional, Subtemática: Técnicas de restauración y rehabilitación en odontología (estética, restauradora, rehabilitación protésica, ortopedia y ortodoncia, cirugía), presentado por, Br. María José Castellano Marín., portadora de la Cédula de Identidad V- 22.344.871 y Br. Nazareth Sara Hi Carvajal Amundarain., portadora de la Cédula de Identidad V-25.827.251, se encuentra adscrito en la UNIMPA.

Constancia que se emite, a solicitud de la parte interesada a los dos días del mes de agosto del dos mil veintidós.

Atentamente,


CAU-06-2022

Prof. Mariela Pérez-Domínguez
Coordinadora de la Unidad de Investigaciones Morfopatológicas
(UNIMPA)



Anexo B. Carta de Solicitud de permiso para la toma de muestras del trabajo de investigación.

Naguanagua, 10 junio 2022

Dirección de Escuela de Odontología

Universidad de Carabobo

Presente.-

Estimada profesora nos dirigimos a usted, con el fin de **solicitar permiso pertinente** para la toma de muestras del trabajo de investigación que lleva por título **IMPLANTE DENTAL EN ZONA ANTERO INFERIOR IZQUIERDA UD 33 HASTA LA ETAPA DE REHABILITACIÓN ORAL REPORTE DE CASO.**

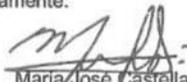
Los datos serán tomadas empleando un instrumento para tal fin, por lo cual se requiere el acceso al área de historia clínica de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, el tutor de contenido es el profesor Alejandro Sierra R. docente de la facultad y nuestra profesora de la unidad curricular Metodología de la Investigación es la profesora Nubia T. Brito M.

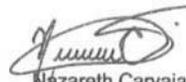
Es de alto interés para los autores que esta investigación se pueda desarrollar específicamente en el área de Cirugía de 3er año, además, es importante señalar que esta actividad no conlleva ningún gasto para la institución, también, se tomaran los resguardos necesarios para no interferir con el normal funcionamiento de las actividades propias del área clínica mencionada.

Los estudiantes que llevaran a cabo esta actividad son: Maria José Castellano y Nazareth Carvajal.

Le agradecemos por su tiempo, sin otro particular a que hacer referencia, en espera de pronta y positiva respuesta.

Atentamente:


Maria José Castellano
C.I.: 22.344.871


Nazareth Carvajal
C.I.: 25.827.251

Teléfonos de contacto:

0414-4683091

0424-3593934

65

UNIVERSIDAD DE CARABOBO	
FACULTAD DE ODONTOLOGIA	
DIRECCION DE ESCUELA	
Fecha: 10, 06, 22	Hora: 9:50 AM
Recibido por:	
Firma: Epsy Lugo	

Anexo C. Respuesta y aceptación de permiso para la toma de muestra del trabajo de investigación.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
Facultad de Odontología
Dirección de Escuela

DEFO/072/2022

Valencia, 1 de Julio de 2022

Bachilleres:

María José Castellano

Nazareth Carvajal

Facultad de Odontología

Presente.-

En atención a el oficio de fecha 10/06/22, relacionado con la solicitud de permiso pertinente para la toma de muestras del trabajo de investigación que lleva por título **IMPLANTE DENTAL EN ZONA ANTERO INFERIOR IZQUIERDA UD 33 HASTA LA ETAPA DE REHABILITACION ORAL REPORTE DE CASO**, cuyos datos para dicha investigación requieren acceso al área de historia clínica de la Facultad, esta Dirección le otorga dicho permiso. En este sentido le informo que los días dispuestos para dicha revisión serán de Lunes a Jueves en horario de la mañana.

Sin otro particular se suscribe

Atentamente,


Prof. María Alejandra Muñoz
Directora de Escuela



Anexo D: Instrumento.

Historia Clínica General de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Pág.: 1/10

CÓDIGO N° (C.I.) _____ FECHA: ____ / ____ / ____

IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE

APELLIDOS: _____ NOMBRES: _____
C.I.: _____ EDO. CIVIL: _____
FECHA DE NACIMIENTO: _____ EDAD: _____ LUGAR DE NACIMIENTO: _____
DOMICILIO: _____
TELÉFONO: _____

EN CASO DE EMERGENCIA, AVISAR A: _____ C.I.: _____
PARENTESCO: _____ TELÉFONO: _____
RECIBIDO POR _____

**HISTORIA CLÍNICA
PARTE I**

DATOS PERSONALES:

SEXO: F _____ M: _____ EDAD: _____ MUNICIPIO DE PROCEDENCIA: _____
RAZA: BLANCO (CAUCÁSICO): _____ NEGRO (AFROAMERICANO): _____ AMARILLO (ASIÁTICO): _____
PROFESIÓN U OCUPACIÓN: _____ GRUPO SANGUINEO: _____

MOTIVO DE LA CONSULTA:

HISTORIA DE LA ENFERMEDAD ACTUAL:

PARTE II

ANTECEDENTES PERSONALES:

Se deberá marcar con color azul lo que el paciente niega y en color rojo lo afirmado. (Ningún ítem deberá quedar en blanco)

PIEL

- | | | |
|---|---|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Prurito | <input type="checkbox"/> Psoriasis | <input type="checkbox"/> Tatuajes |
| <input type="checkbox"/> Cáncer de piel | <input type="checkbox"/> Hiperpigmentación de la piel | <input type="checkbox"/> Cianosis |
| <input type="checkbox"/> Ictericia | <input type="checkbox"/> Hipopigmentación de la piel | <input type="checkbox"/> Urticaria |
- * OBSERVACIONES _____

SISTEMA INMUNOLÓGICO

- Alergias (indicar a que noxa): _____
 Infecciones persistentes: _____
 Otros: _____
* OBSERVACIONES: _____



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

FICHA SOCIOECONÓMICA

GRADO DE INSTRUCCIÓN

1. NO SABE LEER NI ESCRIBIR
2. PRIMARIA INCOMPLETA
3. PRIMARIA COMPLETA
4. SECUNDARIA INCOMPLETA
5. SECUNDARIA COMPLETA
6. EDUCACIÓN SUPERIOR

Datos del Paciente

Nombre: _____
C.I.: _____

DESEMPLEADO _____ TRABAJA POR SU CUENTA _____ TRABAJA PARA OTROS _____

LUGAR DE TRABAJO

1. GOBIERNO NACIONAL: _____
2. EMPRESA PRIVADA: _____
3. UNIVERSIDAD DE CARABOBO: _____
4. OTROS: _____ ¿CUÁL? _____

DIRECCIÓN DEL TRABAJO: _____
TELÉFONO: _____

TOTAL MIEMBROS DEL GRUPO FAMILIAR:

1. UNO A TRES
2. CUATRO A SEIS
3. SIETE A NUEVE
4. DIEZ ó MAS

TIPO DE TRANSPORTE:

1. MOTOCICLETA
2. AUTOBÚS
3. POR PUESTO
4. TAXI
5. VEHÍCULO PROPIO
6. OTROS

DE LOS MIEMBROS DEL GRUPO FAMILIAR CUANTOS

TRABAJAN: _____ ESTUDIAN: _____

INGRESO MENSUAL DEL GRUPO FAMILIAR:

1. MENOS DEL SALARIO MÍNIMO
2. SALARIO MÍNIMO
3. DOS SALARIOS MÍNIMOS
4. TRES SALARIOS MÍNIMOS
5. CUATRO SALARIOS MÍNIMOS O MÁS

INGRESO MENSUAL DEL PACIENTE

1. MENOS DEL SALARIO MÍNIMO
2. SALARIO MÍNIMO
3. DOS SALARIOS MÍNIMOS
4. TRES SALARIOS MÍNIMOS
5. CUATRO SALARIOS MÍNIMOS O MÁS

TIPO DE VIVIENDA

1. QUINTA
2. CASA
3. APARTAMENTO
4. RANCHO
5. PENSIÓN
6. OTRAS

LA VIVIENDA DONDE VIVE ES:

1. PROPIA
2. ALQUILADA
3. HIPOTECADA
4. PROPIA PAGÁNDOSE, MENSUALIDAD _____

POSEE LOS SERVICIOS BÁSICOS SIGUIENTES:

1. AGUA POTABLE
2. CLOACAS
3. LETRINA
4. ELECTRICIDAD

DÍAS Y HORAS DISPONIBLES PARA ASISTIR A LA FACULTAD PARA SU TRATAMIENTO

LUNES: _____ MARTES: _____ MIÉRCOLES: _____ JUEVES: _____ VIERNES: _____
MAÑANA: _____ TARDE: _____

FIRMA DEL PACIENTE

ALUMNO

FECHA

OIDO, NARIZ, BOCA Y GARGANTA

- | | | |
|--|--|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Problemas de audición | <input type="checkbox"/> Disfagia | <input type="checkbox"/> Amigdalitis |
| <input type="checkbox"/> Epistaxis | <input type="checkbox"/> Dolor de garganta | <input type="checkbox"/> Rinitis |
| <input type="checkbox"/> Xerostomía | <input type="checkbox"/> Otros: _____ | |

OBSERVACIONES: _____

RESPIRATORIO

- | | | |
|---|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Asma (última crisis) | <input type="checkbox"/> Tos frecuente | <input type="checkbox"/> Esputo |
| <input type="checkbox"/> Disnea | <input type="checkbox"/> Tos con hemoptisis | <input type="checkbox"/> Bronquitis |
| <input type="checkbox"/> Sibilancias | <input type="checkbox"/> Tuberculosis | <input type="checkbox"/> Otros: _____ |

OBSERVACIONES: _____

CARDIOVASCULAR

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Hipertensión arterial sistémica | <input type="checkbox"/> Infarto | <input type="checkbox"/> Angina de pecho |
| <input type="checkbox"/> Arritmia | <input type="checkbox"/> Desvanecimiento | <input type="checkbox"/> Taquicardia |
| <input type="checkbox"/> Fatiga | <input type="checkbox"/> Endocarditis bacteriana | <input type="checkbox"/> Chagas |
| <input type="checkbox"/> Insuficiencia cardíaca | <input type="checkbox"/> Cardiopatías congénitas | <input type="checkbox"/> Fiebre reumática |
| <input type="checkbox"/> Cardiopatía adquirida | <input type="checkbox"/> Valvulopatía | <input type="checkbox"/> Otros: _____ |

OBSERVACIONES: _____

GASTROINTESTINAL

- | | | |
|---|---|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Náuseas | <input type="checkbox"/> Reflujo gástrico | <input type="checkbox"/> Acidez |
| <input type="checkbox"/> Diarrea (+de 3 estado líquido) | <input type="checkbox"/> Melena | <input type="checkbox"/> Parasitosis |
| <input type="checkbox"/> Gastritis | <input type="checkbox"/> Otros: _____ | |

OBSERVACIONES: _____

GENITOURINARIO

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Disuria | <input type="checkbox"/> Poliuria | <input type="checkbox"/> Hematuria |
| <input type="checkbox"/> Infecciones urinaria | <input type="checkbox"/> Úlceras genitales | <input type="checkbox"/> Color inusual en la orina |
| <input type="checkbox"/> Otros: _____ | | |

OBSERVACIONES: _____

ENDOCRINO

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Diabetes | <input type="checkbox"/> Hipertiroidismo | <input type="checkbox"/> Hipotiroidismo |
| <input type="checkbox"/> Uso de esteroides | <input type="checkbox"/> Intolerancia a la glucosa | <input type="checkbox"/> Polidipsia |
| <input type="checkbox"/> Pancreatitis | <input type="checkbox"/> Polifagia | <input type="checkbox"/> Otros: _____ |

OBSERVACIONES: _____

RENAL

- | | | |
|--|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Insuficiencia renal | <input type="checkbox"/> Litiasis renal | <input type="checkbox"/> Cólico renal |
| <input type="checkbox"/> Diálisis | <input type="checkbox"/> Otros: _____ | |

OBSERVACIONES: _____

HEPÁTICO

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Hepatitis (Tipo) | <input type="checkbox"/> Cirrosis hepática | <input type="checkbox"/> Hepatomegalia |
| <input type="checkbox"/> Otros: _____ | | |

OBSERVACIONES: _____

MÚSCULO-ESQUELÉTICO

- | | | |
|------------------------------------|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Artritis | <input type="checkbox"/> Ruidos articulares | <input type="checkbox"/> Osteoporosis |
| <input type="checkbox"/> Artralgia | <input type="checkbox"/> Limitación funcional | <input type="checkbox"/> Edemas |

QUIRÚRGICOS

- Intervenciones quirúrgicas (fecha y motivo): _____
- Intervenciones quirúrgicas Odontológicas (fecha y motivo): _____

TRAUMÁTICOS

- Evento traumático (fecha, zona afectada, causa, consecuencia): _____

HOSPITALIZACIONES (fecha y motivo): _____

ANTECEDENTES ODONTOLÓGICOS

- Primera visita al odontólogo: _____
- Última visita al odontólogo: _____

HÁBITOS

- Abre botellas con los dientes
- Aprieta los dientes
- * Tabaco (cantidad, tiempo): _____
- Café (cantidad, tiempo): _____
- Alcohol (cantidad, tiempo): _____
- Drogas (cantidad, tiempo): _____
- Alimentos ácidos (cantidad, tiempo): _____
- Queilofagia
- Muerde palillos
- Onicofagia
- Respirador bucal
- Morderse las mejillas
- Succión de lengua

MEDICAMENTOS

¿Está tomando actualmente algún tipo de medicamento? SI NO

Cuales? _____

HISTORIA FAMILIAR: Precisar lo relacionado con padres, hermanos e hijos (vivos, edad y estado de salud):

- Padre vivo: SI _____ NO _____ Edad _____ Aparentemente Sano _____ Causa aparente de muerte _____
- Madre viva: SI _____ NO _____ Edad _____ Aparentemente Sano _____ Causa aparente de muerte _____
- Hipertensión Diabetes C.A. Epilepsia Discrasia sanguínea
- VPH Gonorrea Sífilis VIH Alergia
- Otros: _____

OBSERVACIONES: _____

PARTE III
EXAMEN ESTOMATOLÓGICO
EXAMEN CLINICO INTRABUCAL

PARALADAR DURO

- Normal Lesiones Mucosa Normal
- Otros: _____

OBSERVACIONES: _____

PARALADAR BLANDO

- Normal Lesiones Mucosa Normal
- Otros: _____

OBSERVACIONES: _____

LENGUA Y PISO DE BOCA

- Normal Lesiones Mucosa Normal
 Otros: _____

OBSERVACIONES: _____

LABIOS, ANGULOS Y MUCOSA BUCAL

- Normal Lesiones Mucosa normal
 Otros: _____

OBSERVACIONES: _____

CARRILLOS DERECHO E IZQUIERDO

- Normal Lesiones Mucosa normal
 Otros: _____

OBSERVACIONES: _____

ENCIAS

- Normal Lesiones Mucosa Normal

- Fenotipo Grueso
 Fenotipo delgado
 Alteraciones de color
 Alteraciones de consistencia
 Alteraciones de textura
 Alteraciones de Posición

- Alteraciones de tamaño
 Alteraciones de Contorno
 Factores etiológicos:
 Placa bacteriana
 Calculo dental

- Factores contribuyentes:
 Sobre obturación
 Prótesis defectuosa
 Sialorrea
 Xerostomía
 Halitosis

Otros: _____

OBSERVACIONES: _____

DEFORMIDADES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS

- Normal Secreciones
 Apertura bucal Pigmentaciones
 Lesiones
 Neoplasias
 Otros: _____

OBSERVACIONES: _____

GLÁNDULAS SALIVALES MAYORES Y MENORES

- Normal Alteraciones
 Otros: _____

OBSERVACIONES: _____

PARTE IV
EXAMEN CLINICO EXTRABUCAL

CADENA GANGLIONAR

- Normal Alteraciones
 Otros: _____

OBSERVACIONES: _____

ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR

- Normal Alteraciones
 Otros: _____

OBSERVACIONES: _____

MUSCULOS MASTICATORIOS

- Normal Alteraciones
 Otros: _____

OBSERVACIONES: _____

EXAMEN DE PARES CRANEALES

- Normal Alteraciones
 Otros: _____

OBSERVACIONES: _____

SIGNOS VITALES

- Pulso: _____ -Temperatura: _____ -Tensión Arterial: _____
-Frecuencia Respiratoria: _____
-Otros: _____

OBSERVACIONES: _____

PESO, TALLA, INDICE DE MASA CORPORAL:

- Peso: _____ Estatura: _____ Circunferencia abdominal: _____
-Índice de masa Corporal: (I.M.C.) $\frac{\text{Peso (Kg)}}{\text{Estatura (m)}^2} =$ _____
-Otros: _____

OBSERVACIONES: _____

FIRMA DEL ALUMNO: _____

FIRMA DEL PACIENTE: _____

FECHA: ____ / ____ / ____

PARTE V

DIAGNÓSTICO PROVISIONAL: _____

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS SOLICITADOS: _____

ELABORADO POR: (Docente y alumno) _____
AREA CLINICA: _____ UDI _____ FECHA: ____/____/____

1.- AREA CLINICA _____ FECHA: ____/____/____
ELABORADO POR: (Docente y alumno) _____
DIAGNÓSTICO DEFINITIVO: _____

PLAN DE TRATAMIENTO: _____

2.- AREA CLINICA _____ FECHA: ____/____/____
ELABORADO POR: (Docente y alumno) _____
DIAGNÓSTICO DEFINITIVO: _____

PLAN DE TRATAMIENTO: _____

3.- AREA CLINICA _____ FECHA: ____/____/____
ELABORADO POR: (Docente y alumno) _____
DIAGNÓSTICO DEFINITIVO: _____

PLAN DE TRATAMIENTO: _____

4.- AREA CLINICA _____ FECHA: ____/____/____
ELABORADO POR: (Docente y alumno) _____
DIAGNÓSTICO DEFINITIVO: _____

PLAN DE TRATAMIENTO: _____

EGRESO DEL PACIENTE:

Diagnóstico definitivo dado: _____

Intervención o tratamiento realizado: _____

Anatomía patológica: _____

CONDICIONES DE EGRESO: Por curación: Mejoría: Voluntaria: Otros: _____

REALIZADO POR: (Docente y alumno) _____

AREA CLINICA: _____ UDI _____ FECHA: ____/____/____

CONSENTIMIENTO INFORMADO

La obtención de este documento representa un derecho del paciente y una obligación del personal de asistencia en salud, a fin de garantizar le sea suministrada la información completa, veraz y oportuna de su condición de salud bucal, lo cual le permita decidir someterse o no a un tratamiento odontológico, a ser ejecutado por estudiantes de Pre o Post grado de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, bajo la tutoría y supervisión de profesores universitarios.

Paciente: _____ C. I.: _____
 Alumno (a) tratante: _____ C. I.: _____

A través de la presente, yo _____, titular de la cédula de identidad N° _____, declaro y manifiesto en pleno uso de mis facultades mentales, libre y espontáneamente, lo siguiente:

- He sido informado (a) y comprendo la necesidad de ser atendido (a) por el alumno (a) tratante.
- He sido informado (a) y comprendo la opción u opciones de tratamiento presentadas a mi condición particular, explicándoseme en forma detallada en que consisten y como se llevarán a cabo dichos procedimientos.
- Acepto la realización de cualquier prueba diagnóstica necesaria para el tratamiento odontológico, incluyendo la realización de estudios radiográficos y analíticos, interconsultas con cualquier otro servicio médico/odontológico en general; cualquier método que sea propuesto en orden de las consecuencias de los fines proyectados y para conocer el estado de mi salud.
- He sido informado (a) y comprendo la necesidad de realizar, si es preciso, tratamientos de carácter médico-quirúrgicos, incluyendo el uso de anestesia local o general, sedación; siempre y cuando sea necesario y bajo criterio del especialista.
- He sido informado (a) y comprendo tanto los beneficios que se pueden esperar, así como los riesgos y posibles complicaciones de los procedimientos a realizar en mi caso.
- Autorizo al alumno (a) tratante, si surgiese cualquier situación inesperada o sobrevenida del tratamiento, para realizar cualquier procedimiento o maniobra distinta de las proyectadas, que a su juicio estimase oportuna para su resolución.
- Autorizo al alumno (a) tratante y a su equipo de trabajo, para obtener fotografías, videos y/o registros gráficos bajo los principios bioéticos durante las diferentes fases del tratamiento para difundir resultados o iconografía en revistas médicas/odontológicas y en ámbitos científicos.
- Informo que me ha sido explicado que para la realización del tratamiento es imprescindible mi colaboración con una buena higiene bucal, escrupulosa y con visitas periódicas para mi control clínico y radiográfico, siendo así, que su omisión puede provocar resultados distintos a los esperados.
- Entiendo que toda información suministrada en cuanto a mi persona se refiere, queda bajo estricta confidencialidad de la información.
- Acepto me sea referido a algún otro odontólogo o servicio odontológico, en caso de ruptura de la relación odontólogo-paciente, por diversas razones.
- Doy mi consentimiento al tratante, al tutor profesor universitario y al equipo de ayudantes, para realizar el tratamiento pertinente, puesto que sé que es por mi propio interés, quedando entendido que puedo retirar ese consentimiento por escrito cuando así lo desee.

Nombre y Firma del Paciente	Nombre y Firma del Tratante (Docente/Estudiante Postgrado)	Nombre del Estudiante
_____	_____	_____
C.I. _____	C.I. _____	C.I. _____

Anexo E. Consentimiento Informado.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DPTO. FORMACIÓN INTEGRAL DEL HOMBRE
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Este documento está dirigido al paciente _____, titular de la C.I _____, a quién se le solicita participar en la investigación realizada por el profesor tutor: Alejandro Sierra C.I 9.695.539 y las bachilleres María José Castellano C.I 22.344.871 y Nazareth Sara Hi Carvajal C.I 25.827.251, la cual se titula **IMPLANTE DENTAL EN ZONA ANTERO INFERIOR IZQUIERDA UD 33 HASTA LA ETAPA DE REHABILITACIÓN ORAL. REPORTE DE CASO.** Dicho trabajo de investigación forma parte de la estructura de investigación: Unidad de Investigación Morfopatológica (UNIMPA), el cual tiene como temática: Rehabilitación Anatomofuncional y subtemática: Técnica de Restauración y Rehabilitación en Odontología. La investigación de tipo descriptiva y se realiza con la participación de un solo individuo, involucrándose con la colocación de un implante dental en la zona antero inferior izquierda UD 33 hasta la etapa de la rehabilitación protésica. La información suministrada es enteramente confidencial y se empleará con fines netamente académicos e investigativos, el cual tendrá un (1) año de aproximado de duración; las investigadoras se comprometen en contactar al individuo para notificar cualquier avance o nuevo hallazgo. Será el profesor Alejandro Sierra y las bachilleres María José Castellano y Nazareth Sara Hi Carvajal por medio de sus teléfonos de contacto 0414-468.3091 y 0424-359.3934, a quienes debo acudir a tal fin. Como beneficio la demás de engrosar la producción científica de la citada línea. Como participante he recibido toda la información necesaria, también tuve la oportunidad de formular preguntas para mi entendimiento, las cuales fueron respondidas con claridad y a profundidad. Además, se me explicó que el estudio implica riesgo, gasto no recibiré pago o bonificación alguna, mi participación es voluntaria y puedo dejar de participar en el momento que yo lo decida. Bajo ningún concepto o razón la institución dónde se realizará el estudio dejará de prestarme servicio, si lo necesito. Así mismo se garantizará la confidencialidad de los datos obtenidos. Reconozco que fui informado de los resultados de este trabajo, que serán publicados, sometidos a defensa y presentación pública, podrán ser llevados a revista y/o evento científico. Como fuente adicional de información asistiré a la institución que respalda el estudio en cuestión.

Finalmente, este procedimiento se inscribe en el buen trato del participante en investigación científica, garantizando el cumplimiento de los principios bioéticos, según Código de Ética Para la Vida (2011).

Con este documento dejo expreso mi consentimiento a participar,

Nombre del Participante: _____, Firma: _____

Nombre de las Investigadoras: _____, _____, Firma: _____, _____.

Anexo F. Certificación de Bioética



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
COMISIÓN OPERATIVA DE BIOÉTICA Y BIOSEGURIDAD

CERTIFICADO BIOÉTICO

FECHA: 15/11/2022

Nº de control COBB: Tg-51-2022

TIPO DE TRABAJO: Ascenso () Informe de investigación () Trabajo de grado (X)

Responsables de la Investigación:

1.- Alejandro Sierra Rebolledo

C.I. Nro 9.695.539

2.- María José Castellano Marín

C.I. Nro 22.344.871

3.- Nazareth Sara Hi Carvajal Amundarain

C.I. Nro 25.827.251

Título:

Implante dental en zona antero inferior izquierda UD 33 hasta la etapa de rehabilitación oral. Reporte de Caso

Las condiciones de aprobación, han sido previamente establecidas para la aplicación de esta investigación.

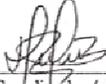
La aprobación incluye:

SE CERTIFICA QUE LA INFORMACIÓN CONTENIDA ES VERDADERA, COMO CONSTA EN LOS REGISTROS DE LA COMISIÓN OPERATIVA DE BIOÉTICA Y BIOSEGURIDAD DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA (COBB/FOUC).

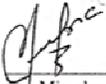
SE CERTIFICA QUE LA INVESTIGACIÓN ESTÁ EN TOTAL ACUERDO CON LAS PAUTAS, PROPUESTAS Y REGULACIONES NACIONALES E INTERNACIONALES ESTABLECIDAS A TAL EFECTO.

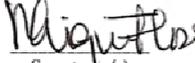
EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE APROBACIÓN INICIAL, LA ETAPA DE SEGUIMIENTO, COMO EL RESGUARDO DE LOS CONSENTIMIENTOS INFORMADOS APLICADOS, SON RESPONSABILIDAD DEL INVESTIGADOR (ES).

CERTIFICADO BIOÉTICO EMITIDO POR LA COMISIÓN OPERATIVA DE BIOÉTICA Y BIOSEGURIDAD DE LA FOU, REQUISITO PREVIO A LA PRESENTACIÓN PÚBLICA DE LA INVESTIGACION.


Coordinador (a)

Universidad de Carabobo
Facultad de Odontología
Comisión de Bioética y
Bioseguridad


Miembro


Secretario (a)