



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

IMPLANTES DENTALES COMO ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO EN PACIENTES EDÉNTULOS DE LA CLINICA NATURAL DE VALENCIA - CARABOBO. ENERO 2013 - ENERO 2017.

Autores:

Nava Miguel 21502468

Rodríguez Sharon 24654588

Urb. Yuma II, Calle N° 3, Municipio San Diego.
Teléfono: (0241) 8714240 (Master) - Fax: (0241) 871239



República Bolivariana De Venezuela
Universidad José Antonio Páez
Facultad de Ciencias De la Salud
Escuela de Odontología

**IMPLANTES DENTALES COMO ALTERNATIVA DE
TRATAMIENTO EN PACIENTES EDÉNTULOS DE LA CLINICA
NATURAL DE VALENCIA - CARABOBO. ENERO 2013 - ENERO 2017.**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
ODONTÓLOGO**

Autores:

Nava Miguel 21502468

Rodríguez Sharon 24654588



ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quien suscribe, Rodrigo Pino, portador (a) de la Cedula de Identidad N° 17.399.344, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por el(la) ciudadano(a) Miguel Alejandro Nava Simancas y Sharon Grace Rodriguez de Santolo, portador(a) de la Cedula de Identidad N° 21.502.468y 24.654.588, titulado **IMPLANTES DENTALES COMO ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO EN PACIENTES EDÉNTULOS DE LA CLINICA NATURAL DE VALENCIA - CARABOBO. ENERO 2013 - ENERO 2017**, presentado como requisito parcial para optar al título de Odontólogo, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 23 días del mes de Junio del año dos mil dieciséis.

(Firma autógrafa)

Nombres y apellidos

C.I. Rodrigo Pino



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

PLANILLA SOLICITUD

DATOS PERSONALES		
Apellidos	Nombres	Cedula De Identidad
Nava Simancas	Miguel Alejandro	21.502.468
Direccion: Poblado de San Diego – Edo Carabobo		Teléfono: 0424-5792288
DATOS ACADÉMICOS		
Escuela: Odontología	Índice Académico	
DATOS DEL PROYECTO DE GRADO		
Autor		
Nombre	Miguel Alejandro Nava Simancas Sharon Grace	Teléfono: 0424-5792288 0424-5327736
Título Del Trabajo: IMPLANTES DENTALES COMO ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO EN PACIENTES EDÉNTULOS DE LA CLINICA NATURAL DE VALENCIA - CARABOBO. ENERO 2013 - ENERO 2017.		
Breve Explicacion: Evaluar los implantes dentales como alternativa de tratamiento en pacientes edéntulos de la Clínica Natural de Valencia - Carabobo. Enero 2013 – Enero 2017		
Lugar Donde Se Desarrolló El Proyecto: “Clínica Natural de Valencia”		
Tiempo De Desarrollo: periodo abril-mayo del 2017		
Tutor Académico Propuesto: Profesor Rodrigo Pino		

APROBADO: NO APROBADO:

COMITÉ DE EVALUACIÓN, COORDINACIÓN DE PASANTIAS Y TRABAJO DE GRADO

<u>Erny Cejfer</u>	<u>[Firma]</u>	<u>23/06/2017</u>
NOMBRE	FIRMA	FECHA
_____	_____	_____
NOMBRE	FIRMA	FECHA

DIRECCION DE LA ESCUELA:



[Firma]
27/6/17-



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

PLANILLA SOLICITUD

DATOS PERSONALES		
Apellidos	Nombres	Cedula De Identidad
Rodriguez de Santolo	Sharon Grace	24.654.588
Direccion: Poblado de San Diego – Edo Carabobo		Teléfono: 0424-5327736
DATOS ACADÉMICOS		
Escuela: Odontología	Indice Académico	
DATOS DEL PROYECTO DE GRADO		
Autor		
Nombre	Nava Simancas Miguel Alejandro Sharon Grace Rodriguez de Santolo	Teléfono: 0424-5792288 0424-5327736
Título Del Trabajo: IMPLANTES DENTALES COMO ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO EN PACIENTES EDÉNTULOS DE LA CLINICA NATURAL DE VALENCIA - CARABOBO. ENERO 2013 - ENERO 2017.		
Breve Explicacion: Evaluar los implantes dentales como alternativa de tratamiento en pacientes edéntulos de la Clínica Natural de Valencia - Carabobo. Enero 2013 – Enero 2017		
Lugar Donde Se Desarrolló El Proyecto: “ Clínica Natural de Valencia”		
Tiempo De Desarrollo: periodo abril-mayo del 2017		
Tutor Académico Propuesto: Profesor Rodrigo Pino		

APROBADO: NO APROBADO:

COMITÉ DE EVALUACIÓN, COORDINACIÓN DE PASANTIAS Y TRABAJO DE GRADO

<u>Eny Weffer</u>	<u>[Firma]</u>	<u>23/06/2017</u>
NOMBRE	FIRMA	FECHA
_____	_____	_____
NOMBRE	FIRMA	FECHA

DIRECCION DE LA ESCUELA: [Firma]


27/6/17



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

PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO

**IMPLANTES DENTALES COMO ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO EN PACIENTES
EDÉNTULOS DE LA CLINICA NATURAL DE VALENCIA - CARABOBO. ENERO 2013 -
ENERO 2017.**

Cédula de Identidad N°

Nombres y apellidos

1. 21.502.468

Nava Miguel

2. 24.654.588

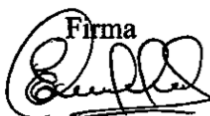
Rodríguez Sharon

Tutor Propuesto: **Rodrigo Pino**

Firma: _____

Cédula de Identidad N° **17.399.344**

COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO

Firma




Fecha
23/06/2017



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

PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO

**IMPLANTES DENTALES COMO ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO EN PACIENTES
EDÉNTULOS DE LA CLINICA NATURAL DE VALENCIA - CARABOBO. ENERO 2013 -
ENERO 2017.**

Cédula de Identidad N°

Nombres y apellidos

1. 21.502.468

Nava Miguel

2. 24.654.588

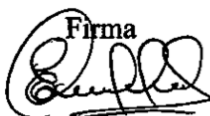
Rodríguez Sharon

Tutor Propuesto: **Rodrigo Pino**

Firma: _____

Cédula de Identidad N° **17.399.344**

COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO

Firma




Fecha
23/06/2017

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a **Dios** ante todas las cosas por llevarme por el camino del bien por ser una luz al final del camino por ser ese apoyo que no se ve pero se siente

Dedico esto a **mispadres Lenis Simancas y Ricardo Nava** por ser un pilar en mi vida un ejemplo a seguir, mi mama que siempre esta para ayudarme y darme buenos consejos por ser esa persona que cuando estuve en mis bajos tuvo el consejo perfecto para motivarme y seguir adelante es mi norte y mi horizonte mi fuerza y mi virtud esta tesis va especialmente dedicada a ella, a mi padre por ser esa persona que con su experiencia, me a enseñado a ser una persona muy noble y verle el lado positivo a las cosas a si el mundo este de cabeza siempre hay una razón y mas de un motivo para seguir adelante, me enseñó que la paciencia es una virtud y que hay que ser humilde, sencillo y responsable de hacer a los demás lo que quieras que te hagan a ti.

A mi hermano mayor José Nava, por ser esa imagen esa persona de ensayo y error ese manto protector que me enseñó las cosas buenas y malas de la vida esa persona que siempre estuvo hay para decirme miguel es mejor este camino con palabras sabias, precisas y concretas. La verdad agradezco mucho a mi familia por ser mi motor.

Además, dedico esta tesis **mis profesores** que hicieron que me gustara mucho mas esta carrera, especialmente a **Blasmir, Julio y Rodrigo** que me guiaron por buen camino y me determinaron la especialidad que me gustara mas como lo es la cirugía.

Miguel Nava

RECONOCIMIENTO

Me gustaría agradecer al **Od. Rodrigo Pino** por su aserria durante la tesis y su apoyo en el ámbito académico, a la **Od. Ervy Wefer** por su apoyo incondicional durante este trabajo de investigación así como también a la **Prof. Nereida Castillo** por su tutoría al inicio de este largo camino y sus palabras que nos dio tanto aliento para seguir adelante, y a todos los demás profesores que por mas sencillo que sea siempre están para darte sus acotaciones y pensamientos para que el día de mañana seas una mejor persona y mejor profesional.

Miguel Nava

DEDICATORIA

A DIOS por escuchar mis oraciones, llenarme de bendiciones constantemente, nunca me abandono cuando mas lo necesitaba.

A Mi Madre Sandra De Santolo por ser un pilar fundamental en mi vida, ser la persona que me enseñó todo lo que se, ser mi motor para impulsarme cuando no podía levantarme, por creer en mi y ayudarme a creer en mi misma, esta meta no seria posible sin ti, gracias por ese amor incondicional y estar disponible siempre cuando te necesite . Este triunfo de lo dedico a ti.

A Mi Hermana Sheyla Rodríguez gracias por ser mi cómplice, estar en los momentos mas oscuros y felices de mi vida, siempre siendo un apoyo y entregándome amor incondicional.

A Mi Nonna Maria Pomarico gracias por tu amor y apoyo incondicional, por rezar por mi todos los días, por no pedirme nada a cambio sino que solo me porte bien. Fuiste motivo y causa para llevar acabo esta meta.

A Mis Tios : Gaetano y Mario De Santolo, Anabelle Orozco porque ustedes son mi ejemplo a seguir, siempre con una sonrisa y enseñándome que todo se puede lograr con esfuerzo, humildad y constancia, ustedes forman parte de ese motor que me llevo aquí para culminar esta etapa, mostrándome el camino del bien y el amor de una familia , gracias por brindarme mas de lo que pudiese pedir.

A Mis Amigos : Albany, Andrea, Greisy, Karla, Carlos y Yesenia , porque Dios nos hizo hermanos de la vida, no puedo imaginarme siendo mas feliz por haber transitado toda esta carrera con otras personas, un amor incondicional, una amistad

que muchos sueñan con tener y nosotros mantenemos, empezamos juntos y el terminar esta etapa será el inicio de otra unión .**Sharon Rodríguez**

RECONOCIMIENTO

Me gustaría agradecerle a la **Prof.Yorka Fernández** la ética, valores de ser un excelente profesional, mostrándome el camino hacia la especialización de cirugía.

Siendo mi mentora junto al **Prof. Rodrigo Pinoque** junto a el obtuve un ejemplo a seguir y por ultimo a la **Prof. María Verónica Rojas** por enseñarme con tanta pasión y humildad a que todo lo que me proponga lo puedo lograr y no solo en el área clínica de la universidad sino en todos los ámbitos.

Sharon Rodríguez

ÍNDICE GENERAL

Carta de Aceptación del Tutor.....	iii
Planillas de Solicitud de Aprobación de Trabajo de Grado.....	iv
Dedicatorias y Reconocimientos.....	viii
Índice General.....	xii
Índice de Cuadros.....	xiii
Índice de Gráficos.....	xiv
Resumen.....	xv
INTRODUCCIÓN.....	16

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema	17
1.1.1 Formulación del problema	21
1.2 Objetivos de la investigación	21
1.2.1 Objetivo general	21
1.2.2 Objetivos Específicos	21
1.3 Justificación del problema	22

CAPITULO II: MARCO REFERENCIAL

2.1 Antecedentes de la Investigación.....	24
2.2 Bases Teóricas	28
2.3 Definición de Términos.....	37
2.3 Sistema de operacionalización de variables	39

CAPITULO III: MARCO METODOLOGICO

3.1 Tipo de Investigación.....	40
3.2 Diseño de la investigación.....	40
3.2 Población y muestra de estudio	41
3.3 Técnica e instrumento de recolección de datos	41
3.4 Validez del Instrumento.....	42

CAPITULO IV: RESULTADOS

4.1 Presentación y Análisis de Resultados.....	43
--	----

CAPITULO V: CONCLUSIONES.....54

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS55

INDICE DE CUADROS

CUADRO 1

Distribución por edad de los pacientes edéntulos con implantes dentales como alternativa de tratamiento de la Clínica Natural de Valencia. Enero 2013 – Enero 2017.....44

CUADRO 2

Distribución por sexo de los pacientes edéntulos con implantes dentales como alternativa de tratamiento de la Clínica Natural de Valencia. Enero 2013 – Enero 2017.....46

CUADRO 3

Tipos de Implantes dentales como alternativa de tratamiento de los pacientes edéntulos de la Clínica Natural de Valencia. Enero 2013 – Enero 2017.....48

CUADRO 4

Satisfacción de los pacientes edéntulos con implantes dentales como alternativa de tratamiento de la Clínica Natural de Valencia. Enero 2013 – Enero 2017.....50

CUADRO 5

Éxito de los implantes dentales como alternativa de tratamiento de los pacientes edéntulos de la Clínica Natural de Valencia. Enero 2013 – Enero 2017.....52

INDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1

Distribución por edad de los pacientes edéntulos con implantes dentales como alternativa de tratamiento de la Clínica Natural de Valencia. Enero 2013 – Enero 2017.....44

GRÁFICO 2

Distribución por sexo de los pacientes edéntulos con implantes dentales como alternativa de tratamiento de la Clínica Natural de Valencia. Enero 2013 – Enero 2017.....46

GRÁFICO 3

Tipos de Implantes dentales como alternativa de tratamiento de los pacientes edéntulos de la Clínica Natural de Valencia. Enero 2013 – Enero 2017.....48

GRÁFICO 4

Satisfacción de los pacientes edéntulos con implantes dentales como alternativa de tratamiento de la Clínica Natural de Valencia. Enero 2013 – Enero 2017.....50

GRÁFICO 5

Éxito de los implantes dentales como alternativa de tratamiento de los pacientes edéntulos de la Clínica Natural de Valencia. Enero 2013 – Enero 2017.....52



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

IMPLANTES DENTALES COMO ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO EN PACIENTES EDÉNTULOS DE LA CLÍNICA NATURAL DE VALENCIA - CARABOBO. ENERO 2013 - ENERO 2017.

Autores: Nava Miguel y Rodríguez Sharon

Tutor: Od. Rodrigo Pino

Fecha: San Diego, 2017

RESUMEN

La pérdida de dientes debida a extracción, accidente o enfermedad periodontal: es una condición clínica que puede ser desencadenada por una patología previa de la estructura dental o de sus tejidos de soporte, para lo cual debe considerarse diversas opciones de tratamiento. A fin de rehabilitar la función de los dientes, así como por aspectos estéticos, se puede optar por reconstruir y/o reponer las piezas dentales afectadas. Entonces se consideran los implantes dentales como alternativa de tratamiento para la rehabilitación de pacientes edéntulos. Es por esto que el objetivo del presente estudio fue evaluar los implantes dentales como alternativa de tratamiento en pacientes edéntulos de la Clínica Natural de Valencia - Carabobo. Enero 2013 - Enero 2017. Se trata de una investigación de tipo descriptiva, con un diseño no experimental, transversal, cuya población estuvo constituida por los pacientes edéntulos de una clínica de Valencia-Carabobo y la muestra se obtuvo de forma no probabilística quedando conformada por los pacientes edéntulos que asistieron a la Clínica Natural de Valencia-Carabobo durante el periodo Enero 2013 – Enero 2017 a los cuales se les colocaron implantes dentales como tratamiento para su rehabilitación protésica; estos conformaron un total de 426 pacientes. Para realizar la presente investigación se utilizó la observación estructurada mediante la implementación de una guía de observación en la cual se registraron los datos referentes a las variables y dimensiones descritas, obtenidas de datos secundarios de las historias clínicas de los pacientes. Los resultados de este estudio reportan lo siguiente: un mayor porcentaje de pacientes con implantes dentales en edades comprendidas de 31 a 50 años y del sexo masculino, 80,50% de los pacientes optaron por los implantes dentales en 2 fases y se encontró más del 90% de satisfacción y éxito en los implantes dentales, lo que lleva a concluir que estos representan una adecuada y eficiente alternativa de tratamiento para esos pacientes.

Palabras Claves: Implantes dentales, alternativa de tratamiento, paciente edéntulos.

INTRODUCCIÓN

Se consideran los implantes dentales como alternativa de tratamiento para la rehabilitación de pacientes edéntulos; éstos representan un sustituto artificial de la raíz natural del diente. Se trata de una pequeña pieza de titanio, material biocompatible, que cicatriza en el hueso y se osteointegra, gracias a dicha fijación de titanio al hueso podemos reemplazar uno o más dientes perdidos. Sobre el implante podemos colocar la prótesis, mediante el pilar aseguramos un ajuste perfecto con la corona de cerámica en puente fijo o prótesis completa para toda la maxila, devolviendo así al paciente la función masticatoria y estética dental.

Es por esto que se presenta la necesidad de realizar un estudio sobre los implantes dentales como alternativa de tratamiento en pacientes edéntulos de una clínica de Valencia - Carabobo. En el periodo Enero 2013 - Enero 2017; y así poder despejar las siguientes interrogantes:¿En qué sentido los implantes dentales representan una alternativa de tratamiento para los pacientes edéntulos? y ¿Con que frecuencia se colocan implantes dentales los pacientes edéntulos?

En este sentido, esta investigación se desarrolló por Capítulos, donde el Capítulo I representa el problema, los objetivos de estudio y la justificación de la investigación, en el Capítulo II se presentan los antecedentes, bases teóricas y definiciones que dan sustento a este trabajo, el Capítulo III presenta el proceso mediante el cual se realizó la investigación, es decir, su metodología, el Capítulo IV con los resultados que se obtuvieron y por último el Capítulo V con las conclusiones.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Organización Mundial de la Salud (1948) crea términos positivos, en base a lo que es la salud; como el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. La OMS, luego de caracterizar el concepto de salud, también estableció una serie de componentes que lo integran: el estado de adaptación al medio (biológico y sociocultural), el estado fisiológico de equilibrio, el equilibrio entre la forma y la función del organismo (alimentación), y la perspectiva biológica y social (relaciones familiares, hábitos).

La relación entre estos componentes determina el estado de salud, y el incumplimiento de uno de ellos genera el estado de enfermedad, vinculado con una relación triádica entre un huésped (sujeto), agente (síndrome) y ambiente (factores que intervienen).

Así mismo, la OMS (2012) explica en relación a la salud bucodental, que esta es fundamental para gozar de una buena salud y una buena calidad de vida, y se puede definir como la ausencia de dolor orofacial, cáncer de boca o de garganta, infecciones y llagas bucales, enfermedades periodontales (de las encías), caries, pérdida de dientes y otras enfermedades y trastornos que limitan en la persona afectada la capacidad de morder, masticar, sonreír y hablar, al tiempo que repercuten en su bienestar psicosocial.

Como se menciona anteriormente una de las causas más comunes de las afecciones orales es la caries dental; una enfermedad que se presenta desde la

temprana edad hasta la más avanzada, siendo una enfermedad infecto-contagiosa. Es una enfermedad multifactorial en donde intervienen agentes microbianos, la dieta, la higiene y factores propios del huésped, causando la desmineralización de las superficies dentales; evoluciona en etapa temprana, media y avanzada logrando llegar al órgano pulpar.

Otra patología importante, es la enfermedad periodontal; es una enfermedad multifactorial al igual que la caries pero la diferencia es que en esta se produce una alteración y destrucción de los tejidos de soporte del soporte del diente. Mientras no se elimine el agente causal, evoluciona desde una gingivitis o inflamación de las encías, hasta una periodontitis crónica según la pérdida ósea.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) La caries y las enfermedades periodontales son las principales causantes de la pérdida de dientes. La pérdida total de la dentadura es un fenómeno bastante generalizado que afecta sobre todo a las personas mayores. Alrededor del 30% de la población mundial con edades comprendidas entre los 65 y los 74 años no tiene dientes naturales; casi el 100% de los adultos tienen caries dental en todo el mundo, las enfermedades periodontales graves afectan a un 15% a 20% de los adultos comprendidos entre las edades de (35-45 años)

Son factores de riesgo para el padecimiento de enfermedades bucodentales entre otros, la mala alimentación, el tabaquismo, el consumo nocivo de alcohol y la falta de higiene bucodental, aunque existen determinantes sociales. Estos se conocen como factores predisponentes para provocar la pérdida dental.

Entonces, la pérdida de dientes debida a extracción, accidente o enfermedad periodontal: es una condición clínica que puede ser

desencadenada por una patología previa de la estructura dental o de sus tejidos de soporte, para lo cual debe considerarse diversas opciones de tratamiento.

Por consiguiente, desde el punto de vista académico, la pérdida dental más que un diagnóstico podría ser considerado un hallazgo, que de no ser tratado a tiempo puede llegar a desencadenar alteraciones oclusales y a su vez puede comprometer otros elementos del sistema estomatognático, como la articulación temporomandibular y los músculos de cara y cuello. Esta pérdida de dientes puede ser parcial o total.

Ahora bien, después de una evaluación y tratamiento por parte del odontólogo a fin de rehabilitar la función de los dientes, así como por aspectos estéticos, se puede optar por reconstruir y/o reponer las piezas dentales afectadas.

Desde los inicios de la humanidad, se despertó el interés por reemplazar los dientes perdidos, una de esas primeras formas fue utilizando dientes humanos o de animales ferulizados con alambre a dientes pilares vecinos, en el año 2500 a.C. en Egipto. Y más tarde en el 600 a.C en la cultura fenicia. Otra forma fue el trasplante de dientes humanos, durante el año 400 a.C en la cultura fenicia. Los etruscos fabricaban puentes de oro con dientes humanos en el año 700 a.C. En el Medioevo, los plebeyos vendían sus dientes a la nobleza, a quienes les eran trasplantados, o en términos un poco más modernos “implantados”. (Mallat E. 1986)

También se reporta la fabricación de prótesis totales en madera y marfil, mediante el tallado manual de estos materiales, que luego evolucionaron a prótesis dentales en porcelana y finalmente a las actuales prótesis totales acrílicas con dientes acrílicos y de resina. (Barragan J, Villamizar M, y cols. 1992)

De igual forma la evolución también se ha dado en las prótesis fijas, que han diversificado los materiales en los cuales se pueden diseñar, en un principio fueron en oro labrado, luego colado, luego metal cerámicas, metal acrílicas, y en la actualidad pueden fabricarse libres de metal, y sistemas maquinados (CAD-CAM). (Manapallil y cols. 2008)

Por consiguiente, en la actualidad se clasifican las prótesis dentales como removible o fijas, éstas restauran uno o más dientes naturales y sus partes asociadas pueden estar soportadas parcial o totalmente por dientes naturales, coronas implanto soportadas, por otro tipo de pilares implantosoportados (abutments), por prótesis dentales fijas, y/o por la mucosa oral. (Cantoni H. 1999)

Así mismo, se puede describir una prótesis dental fija o una prótesis dental removible basándose en la capacidad del paciente para remover o no la prótesis. Si la prótesis dental solo puede ser removida por un clínico, por ejemplo una prótesis dental fija soportada por implantes dentales cuya retención es mecánica (tornillos), esta prótesis también es denominada prótesis fija. (Rosenstiel S. 1998)

Entonces se consideran los implantes dentales como alternativa de tratamiento para la rehabilitación de pacientes edéntulos; éstos representan un sustitutoartificial de la raíz natural del diente. Se trata de una pequeña pieza de titanio, material biocompatible, que cicatriza en el hueso y se osteointegra, gracias a dicha fijación de titanio al hueso podemos reemplazar uno o más dientes perdidos. Sobre el implante podemos colocar la prótesis, mediante el pilar aseguramos un ajuste perfecto con la corona de cerámica en puente fijo o prótesis completa para toda la maxila, devolviendo así al paciente la función masticatoria y estética dental. (ISO 16443 Dentistry. 2014)

Es por esto que se presenta la necesidad de realizar un estudio sobre los implantes dentales como alternativa de tratamiento en pacientes edéntulos de una clínica de Valencia - Carabobo. En el periodo Enero 2013 - Enero 2017; y así poder despejar las siguientes interrogantes:

¿En qué sentido los implantes dentales representan una alternativa de tratamiento para los pacientes edéntulos?

¿Con que frecuencia se colocan implantes dentales los pacientes edéntulos?

1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General

Evaluar los implantes dentales como alternativa de tratamiento en pacientes edéntulos de la Clínica Natural de Valencia - Carabobo. Enero 2013 - Enero 2017

Objetivos Específicos

- Determinar las características epidemiológicas de los pacientes edéntulos con implantes dentales de la Clínica Natural de Valencia – Carabobo. Enero 2013 – Enero 2017.
- Identificar el tipo de implantes dentales de los pacientes edéntulos de la Clínica Natural de Valencia – Carabobo. Enero 2013 – Enero 2017.
- Determinar la satisfacción de los pacientes edéntulos con implantes dentales de la Clínica Natural de Valencia – Carabobo. Enero 2013 – Enero 2017.

- Comprobarel éxito de los implantes dentales de los pacientes edéntulos de la Clínica Natural deValencia – Carabobo. Enero 2013 – Enero 2017.

1.3 JUSTIFICACIÓN

Durante los últimos años, se han producido avances tecnológicos y biológicos muy importantes en la implantología, que han determinado que el número de pacientes tratados con este método sea cada vez mayor. Esto aunado al hecho de que en la actualidad, se encuentra en aumento el número de pacientes edéntulos, además se observa como cada vez más pacientes conocen las diferentes soluciones protésicas y exigen restauraciones basadas en implantes dentales debido a sus características y por representar el tratamiento más innovador para su rehabilitación.

Para los pacientes edéntulos, los implantes dentales representan una solución sumamente estética, fiable y funcional, ayudan a detener la recesión del hueso maxilar, contribuyen a proporcionar una mejor calidad de vida y pueden mejorar el estado general de salud; simultáneamente éstos incrementan la rentabilidad de la consulta odontológica.

Las técnicas implantológicas brindan múltiples posibilidades de tratamiento con elevada predictibilidad de los resultados. Ello ha contribuido a ampliar el campo de la rehabilitación protésica. Para su realización, se exigen técnicas complejas del tipo multidisciplinario; sin embargo, su papel en la práctica clínica moderna está siendo muy destacado. Los implantes dentales tienen elevado grado de precisión, funcionabilidad, comodidad y belleza, así como garantía en la calidad y su duración. La Implantología se basa en la osteointegración y la misma ha proporcionado a la Estomatología restaurativa nuevas perspectivas.

La colocación de los implantes simplifica la rehabilitación, sobre todo, en aquellos casos desdentados completos mandibulares muy reabsorbidos, tan difíciles de solucionar por las técnicas convencionales. Y es gracias a la osteointegración que se resuelven los problemas de estética, retención, soporte y estabilidad de las prótesis.

Por otra parte, con la presente investigación se ampliarían conocimientos sobre los implantes dentales, sus tipos y características y así se proporcionaría una base a estudiantes y odontólogos con la cual puedan ofrecer a sus pacientes recomendaciones y tratamientos actualizados y pertinentes para cada caso en relación a la rehabilitación protésica.

Es importante contar con este conocimiento base a nivel de pregrado y postgrado, específicamente en la Universidad José Antonio Páez, en dónde los estudiantes de pregrado deben dominar en conocimiento todas las alternativas de tratamiento que sus pacientes requieran; así mismo en esta institución se pueden aplicar talleres o diplomados en dónde se aborde dicho tema, y así mantenerse actualizados.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES

A continuación se presentan las revisiones realizadas que abarcan la temática a tratar. Éstas ofrecen referencias teórico-prácticas de sumo interés para el estudio en la rehabilitación protésica sobre implantes dentales en maxilares.

Comenzando con Naldini, Fernandez-Bodereau & Bessone (2014); ellos realizaron la investigación llamada “Uso de implantes inclinados en la rehabilitación protésica” y manifiestan que, las mediciones biomecánicas demuestran que los implantes inclinados, cuando son parte de un soporte de prótesis, evitan el uso de unidades distales en voladizo. Se incluyeron 20 mujeres (78%) y 12 hombres (22%), mayores de 50 años (89%), con un total de 156 implantes. Se utilizó un protocolo de carga oclusal retardada, y la longitud y el diámetro promedios del implante a nivel distal, fue de 10 mm y 4 mm, respectivamente.

Los pacientes fueron seguidos durante 2 a 5 años después de la conexión de la prótesis. El objetivo de este estudio consistió en analizar el uso de los implantes inclinados en la rehabilitación protésica de maxilares para reducir la longitud de los voladizos, y estudiar las implicaciones biomecánicas de la interfase hueso-implante.

Continuando con Leighton, Von Marttens, Carvajal JC. (2014) publican un artículo científico titulado “Función protésica inmediata con técnica all on-4 mandibular: primer reporte al 1er año de carga inmediata” describiendo así que, la observación del comportamiento de la función protésica inmediata sobre implantes axiales en combinación con implante inclinados posteriores distribuidos poligonalmente en mandíbulas edéntulas.

De un grupo de 28 individuos desdentados completos mandibulares se observaron 25 individuos distribuidos en 13 hombres y 12 mujeres con un promedio de edad de 57.8 años, bajo la modalidad de rehabilitación protésica implanto asistida en distribución poligonal de arco completo híbrida con una barra de titanio soldada de sección circular de 2mm de grosor instalada a las 48 hrs. de realizada la inserción de los implantes, la cual a los 3 meses fue cambiado por una estructura colada en titanio como prótesis definitiva.

Durante el periodo de observación se evaluó la tasa de éxito implantario, las complicaciones biológicas y mecánicas por un periodo inicial de 1 año. El protocolo se inicia con la valoración y confección de un enfilado dentario de prótesis completa convencional, el que, una vez aceptado por el paciente, es duplicado para la confección de una guía tomográfica, con la cual se procederá a la toma de un scanner dental, relacionado las necesidades protésicas y la distribución implantaria en relación a la emergencia y prolongación del nervio mentoniano, altura del foramen mentoniano y forma de la mandíbula. Todos los pacientes fueron operados elevando un colgajo de espesor total y utilizando la guía quirúrgica All on-4 (Nobel Biocare). Se instalaron un total de 100 implantes distribuidos en 50 implantes inclinado distales y 50 implantes axiales mediales con un torque promedio de 43.80 N por cm, presentando una tasa de éxito de un 100%, no se presentaron complicaciones biológicas como mucositis y periimplantitis durante el año de observación.

Siguiendo con Vielma y Sánchez (2013) presentan un caso clínico basado en la Sobredentadura sobre mini-implantes como alternativa de tratamiento protésico para casos con reabsorción severa del reborde residual. Ellos expresan que la colocación de implantes dentales en pacientes edéntulos totales, permite establecer nuevas opciones de tratamiento protésico, que mejoran los niveles de estabilidad, retención, función masticatoria, fonética y estética de las dentaduras totales.

Se reporta el caso de un paciente femenino de 61 años de edad, que acude a consulta en el postgrado de Rehabilitación Bucal de la Facultad de Odontología de La Universidad de Los Andes, refiriendo incomodidad con su dentadura total inferior, la cual no le brinda la estabilidad para masticar y hablar. Luego de realizar los estudios pertinentes, se planificó e indicó la colocación de 4 mini-implantes en la zona mentoniana del maxilar inferior, para la posterior colocación de una sobredentadura implantoretenida.

Con este reporte se demostró que la colocación de mini-implantes y la rehabilitación protésica con una Sobredentadura total en pacientes con reabsorción severa del reborde residual, constituye una excelente alternativa de tratamiento protésico, asegurando el éxito y el mantenimiento del mismo con el paso de los años. Se estima que la tasa de éxito de esta rehabilitación bucal es de un 83,9% a 97,5%.

Por su parte, Noriega y Gonzales (2013), realizaron un reporte referente a un caso clínico que se titula “Implantes de carga inmediata con rehabilitación protésica implantosoportada en zona anterior” demostrando que una de las opciones de tratamiento para los pacientes que requieren el reemplazo de uno o varios dientes, es el uso de prótesis implantosoportadas como una alternativa de tratamiento. Una mayor demanda tanto estética como funcional por parte de los pacientes hace que se intente reducir el tiempo de carga del implante. Por lo que se han realizado varias modificaciones al protocolo quirúrgico y protésico convencional reduciendo el tiempo de carga al implante.

Así mismo, Eslava, Verona y Franco (2013) realizaron un estudio titulado “Colocación de implantes de osteointegración en mandíbulas con reabsorción severa utilizando la técnica tent pole”. Siendo este un estudio relevante ya que se centra en el hecho de que la rehabilitación protésica mandibular implanto-soportada actualmente es una excelente opción de tratamiento para pacientes edéntulos, ya que brinda adecuada estabilidad y mejor acceso para la higiene. La reabsorción del reborde

alveolar mandibular ocurre en sentido vertical y horizontal. Muchos de estos pacientes presentan alturas alveolares que oscilan entre los 3 mm y 8 mm, aumentando el brazo de palanca de la prótesis con respecto al soporte mandibular. La opción de aumentar el reborde alveolar en altura y grosor mediante la técnica "Tent Pole", evita futuras complicaciones como fracturas patológicas que sin duda complicarían el manejo.

Utilizando este método no solo se logra un aumento de grosor y altura alveolar, sino que también evita la contaminación de los injertos que ocurre a través del abordaje intraoral.

Entonces, Sáenz Guzmán, M. (2012) escribió sobre los criterios de éxito y fracaso en implantes dentales óseointegrados, explicando que actualmente los implantes dentales oseointegrados constituyen una alternativa terapéutica para la restauración de los dientes perdidos por diferentes causas. La aparición de múltiples sistemas de implantes y su uso en la población hace necesario el empleo de un grupo de criterios para poder predecir el éxito o fracaso de las restauraciones implantosoportadas.

Cada paciente debe conocer los riesgos y beneficios del procedimiento así como una predicción del tiempo de vida de la restauración implantosoportada. La aplicación clínica de algunos parámetros e índices dan sustento a la utilización adecuada de los criterios de éxito y fracaso.

Para evaluar el éxito y fracaso de los implantes dentales se utilizan índices periodontales y criterios como la movilidad y la evaluación radiográfica. También, se mencionan criterios subjetivos como la incomodidad y la satisfacción del paciente. El entendimiento de algunos parámetros e índices clínicos para la determinación del éxito o fracaso del implante oseointegrado permite que se evalúen los criterios, para obtener la escala de calidad de salud-enfermedad del implante oseointegrado

Para finalizar esta revisión, Lemus, Almagro y León Castell (2009). En un estudio denominado “origen y evolución de los implantes dentales” exponen que la implatología es hoy una técnica con base científica y con grandes cimientos en la Historia, que ha ido desarrollándose en la necesidad de restituir dientes perdidos. Se hizo una revisión donde se consultaron 17 bibliografías, entre otras, las de autores como Bidez, Bechelli, Kayser, J. del Río y Cols, con el objetivo de caracterizar su evolución, según diferentes etapas cronológicas. Después de realizar esta investigación, se concluyó que desde la edad antigua ya se efectuaban trasplantes dentarios. En la edad moderna, se colocaron los primeros implantes metálicos intra-alveolares, mientras que en la contemporánea se define por primera vez el concepto de implante dental y en la actualidad, el hecho más significativo descrito es la osteointegración.

2.2 BASES TEÓRICAS

Cirugía Oral y Maxilofacial

La cirugía oral y maxilofacial, según la OMS y la International Association of Oral & Maxillofacial Surgeons (IAOMS) es una especialidad quirúrgica que incluye el diagnóstico, cirugía y tratamientos relacionados de un gran espectro de enfermedades, heridas y aspectos estéticos de la boca, dientes, cara, cabeza y cuello; dentro de su campo de acción y estudio se incluye la implantología extrabucal e intrabucal, donde se hace referencia a los implantes dental. (OMS; 2012)

Implante Dental

Un implante dental es un dispositivo hecho de un material biológicamente inerte que es insertado mediante cirugía en el hueso alveolar y que sustituye la raíz de un diente ausente. Hace parte de la unidad protésica que sustituye el diente por completo y que además del implante se compone del pilar protésico y la prótesis. Como el implante está en contacto únicamente con el tejido óseo, el pilar protésico prolonga el implante sobre los tejidos blandos. Una cuarta pieza denominada junta se encarga de unir el pilar protésico con la prótesis dental que hace las veces de corona dental. En general, la prótesis puede unirse al implante mediante una junta atornillada o una junta cementada. (Whicker T. 1990)

De igual forma es considerado un material realizado de titanio puro en forma de tornillo, que de manera quirúrgica este será insertado al alveolo vacío o también en uno preparado de manera artificial de siendo parcial o total, logrando la sustitución de uno o varios dientes ausente. Representa una pieza de alta precisión, reuniendo las condiciones de mecanización perfectas por su diseño a resistir las fuerzas oclusales producidas en los maxilares durante el proceso de masticación, de manera que no exista ningún tipo de holgura entre ellas. (Aparicio C. 2005)

Por lo tanto, el implante dental consiste en la introducción en el hueso alveolar de un material biocompatible con el organismo con la finalidad de obtención de las funciones perdidas. La biocompatibilidad se caracteriza por la ausencia de corrosión y deterioro del material que puede conducir a respuestas inflamatorias indeseables, muerte del tejido circundante o la formación de trombos por efectos de coagulación sanguínea inesperada. Implica además que el organismo no genere respuestas inmunológicas indeseadas como el aumento en el número de anticuerpos, y que no existan fenómenos de mutación celular o aparición de células cancerígenas. (Aparicio C. 2005).

La inserción de un implante dental se basa en un proceso quirúrgico de reconstrucción que trata el maxilar y la mandíbula con carencias de estabilidad y retención para el manejo de prótesis convencionales, colocando dispositivos de anclaje con la finalidad de conseguir o mantener:

1. Función: masticación, fonación y deglución
2. Retención: por falta de soporte anatómico real a causa de pérdida de estructuras Oseas tanto por la degeneración normal del reborde alveolar como por intervenciones bucales traumáticas que impidan la estabilidad de una prótesis convencional.
3. Comodidad y estética

El implante dental está compuesto de dos partes principales:

microorganismos presentes en la cavidad oral y aumenta la presencia de hueso en la superficie del implante reduciendo el riesgo de contaminación bacteriana y pérdida del implante.

En general, esta técnica se conoce como técnica de 2 etapas debido a que se requieren dos intervenciones quirúrgicas para finalizar la colocación de la prótesis. En la primera intervención, se realiza la inserción del implante y se cubre con el epitelio. En la segunda intervención, 4 a 6 semanas después de la primera, se retira el epitelio para descubrir la región cortical del implante y colocar el pilar protésico y la prótesis. (Gapski R, Wang HL y cols. 2003)

Sin embargo, existe otro tipo de técnica en la que el implante se coloca junto con el pilar protésico e incluso la prótesis dental durante una única cirugía en la cual no se realiza el recubrimiento epitelial. Esta técnica se conoce como técnica de 1 etapa y permite reducir el tiempo de cicatrización aumentando el beneficio para el paciente. No obstante, esta técnica es poco utilizada debido a los problemas de contaminación bacteriana que se presentan durante la cicatrización como consecuencia de la ausencia de aislamiento epitelial y al aumento de los daños en el tejido en formación por acción de los micromovimientos causados por el uso temprano de la prótesis. (Heydenrijk K, Raghoobar GM y cols. 2002)

Osteointegración

En la década de los años 60 Branemark introdujo el término osteointegración para referirse a la aceptación y anclaje de piezas de titanio colocadas en el hueso maxilar, actualmente conocidas como implantes dentales. La osteointegración es la conexión firme, estable y duradera entre un implante sujeto a carga y el hueso que lo rodea. El éxito de esta conexión o interfase hueso-implante depende de factores biológicos y sistémicos del paciente y de las características del implante y su superficie, entre otros. (Branemark PI. 1983)

Una adecuada osteointegración está sujeta a la aceptación del implante por parte de los tejidos vivos sin la formación de tejido fibroso en la interfase hueso-implante y sin la presencia de síntomas de inflamación severa.

Por su parte, la interfase hueso-implante dental se caracteriza por las propiedades favorables al crecimiento y formación de nuevo hueso alveolar que posee el implante en su superficie y por el diseño del implante, lo que le permite distribuir adecuadamente las cargas mecánicas ejercidas durante la masticación. Por lo tanto, esta interfase debe considerarse como el resultado de la interacción de un conjunto de factores que modulan la respuesta biológica y que determinan el éxito de la osteointegración, entre los que se encuentran la respuesta inmune del paciente, el procedimiento de inserción, las características fisiológicas del hueso receptor, los factores mecánicos del implante y su superficie y la acción de fuerzas mecánicas sobre el hueso y el implante. (Schenk RK, Buser D. 1998)

Tipos de Implantes dentales

Por lo general, se consideran principalmente dos tipos de implantes dentales los cuales son:

Endo-óseos

Subperiósticos (yuxta-óseos)

A continuación se describen ambos tipos de implantes dentales: (Martínez J, Sánchez C. 2002)

1 Implantes Endo-óseos (osteointegrados o dentro del hueso)

Hoy en día este es el tipo de implante dental más comúnmente utilizado. Este tipo de implantes se colocan quirúrgicamente en los huesos maxilares o en el hueso

de la mandíbula. Cuando el implante ya se encuentra listo y la osteointegración a concluido, se procede a colocar la prótesis o corona para darle el aspecto de diente.

Existen varias formas formas del implante endo-óseo:

Tornillo (roscados) <- Actualmente es el más utilizado

Cilíndricos

Láminas

Este tipo de implante se utiliza generalmente como una alternativa para los pacientes con puentes o prótesis dentales que son extraíbles.

- Tipo de implante con forma de tornillo(endo-óseo).

Como se mencionó este tipo de implante dental es posiblemente el más utilizado por los dentistas hoy en día;el implante con forma de tornillo está elaborado con un metal biocompatible, el cual es el titanio.

Una de las varias ventajas que incluye este tipo de implante dental es la posibilidad de ser colocado en uno o varios dientes consecutivamente.

También con los avances de la odontología, la superficie del implante esta alterada por medio de Titanium Plasma Spray (TPS) lo cual logra una mayor fuerza en la implantación con el hueso por lo que reduce el tiempo de la osteointegración y los resultados son más efectivos, además de que duran mucho más tiempo que los otros tipos de implante.

Las otras formas de implantes endo-óseos, ya no son muy utilizados hoy en día. Sin embargo a continuación se da una breve explicación.

- Implantes cilíndricos

Estos implantes son los que se integran con el hueso de tal manera que tienen unas pequeñas perforaciones para que el hueso pueda desarrollarse en su interior y así quedar firmemente colocado, para dicho implante es necesario el uso de un bisturí. El proceso para realizar este tipo de implantes suele ser algo lento debido a que el hueso debe integrarse poco a poco, por lo que hoy en día no son muy usados.

- Implantes dentales laminados

Estos implantes nos dan muy buenos resultados cuando se sustituye un incisivo central en el nivel del maxilar superior, más que todo cuando el hueso es bastante ancho y profundo. Los dentistas no recomiendan su uso en el caso que la pérdida del diente sea total.

2 Implantes Subperiósticos o Yuxta-óseos.

Este tipo de implantes consisten en un marco de metal que se coloca en el hueso de la mandíbula justo por debajo del tejido de las encías. Por eso, éstos tienen la forma de la orilla del hueso para que puedan ser fijados adecuadamente.

Principalmente, este tipo de implantes dentales se utilizan para pacientes que no pueden usar las dentaduras convencionales y que tienen una altura ósea mínima por lo que no es posible utilizar un implante endo-óseo.

Según su técnica de colocación también se pueden clasificar en

- Implantes de 1 fase o de carga inmediata: En la misma fase se coloca el implante y se fija la corona dental, este tipo de implantes requiere una buena y cantidad de hueso, el implante dental se carga de manera

inmediata y se inserta inmediatamente en el alveolo, dicho esto no se debe ocasionar infecciones posteriores.

- Implantes de 2 fases: consta de la intervención en dos sesiones, en la primera fase se introduce el implante que se debe osteointegrar al hueso para que esto continúe con la segunda fase donde el tratamiento debe ser por 3 a 4 meses después de la intervención quirúrgica para la mandíbula inferior y de 5 a 6 meses para el maxilar superior, en la segunda fase se coloca sobre el implante la parte que consta de un pilar o muñón y sobre ella la corona permanente.

Criterios para la evaluación del éxito y fracaso de los implantes dentales oseointegrados.

La aparición de los múltiples sistemas de implantes en el mercado ha traído como consecuencia la necesidad de establecer criterios de éxito basados en investigaciones científicas. La razón más importante para establecer un criterio estándar es darle seguridad a la población de pacientes. Cada paciente debe conocer los riesgos y beneficios del procedimiento así como una predicción del tiempo de vida útil de su restauración implantosoportada.

Generalmente, las condiciones ideales que permiten el logro de una rehabilitación implantosoportada, son aquellas que fomentan la función, la fonética y la estética del paciente.

Los criterios propuestos por Albrektsson(1983) se utilizan ampliamente hoy en día. De acuerdo a este autor los criterios de éxito de un implante son los siguientes:

1. El implante esta inmóvil cuando se evalúa clínicamente.
2. No existe evidencia de radiolucencia periimplante evaluada en una radiografía sin distorsión.

3. El promedio de pérdida ósea vertical es menor de 0,2 mm por año después del primer año de servicio.
4. No existe dolor, incomodidad o infección atribuible al implante.
5. El diseño del implante permite la colocación de una corona o prótesis con una apariencia satisfactoria tanto para el paciente como para el odontólogo.

Mediante la aplicación de estos criterios se espera un porcentaje de éxito de un 85% a los 5 años de observación y de un 80% a los 10 años de observación para clasificar al implante dentro de los niveles mínimos de éxito.

El término implante exitoso se utiliza para describir las condiciones clínicas ideales, en un tiempo de 12 meses en los cuales el implante ha servido como aditamento protésico.

Existen otros términos que se han sugerido para el éxito del implante en el tiempo, tales como implante exitoso temprano para aquel implante que tiene de 1 a 3 años de servicio, implante exitoso intermedio para el que tiene de 3 a 7 años y el implante exitoso a largo plazo para el implante que tiene más de 7 años.

Parámetros e Índices Clínicos

Para evaluar el éxito y fracaso de los implantes dentales se utilizan índices periodontales y criterios como la movilidad y la evaluación radiográfica. También, se mencionan criterios subjetivos como la incomodidad y la satisfacción del paciente. El Consejo de la Asociación Dental Americana sobre materiales dentales, instrumentos y equipos determina que a la hora de evaluar un implante osteointegrado se debe tomar en cuenta lo siguiente: la durabilidad, la pérdida ósea, la salud gingival, la profundidad al sondaje, la influencia sobre los dientes vecinos, la función, la estética,

la presencia de infección, molestias, parestesia o anestesia, la intrusión en el conducto dentario inferior y la actitud y satisfacción emocional del paciente. (Misch CE, Morton P, Wang HL. 2008)

El entendimiento de algunos parámetros e índices clínicos para la determinación del éxito o fracaso del implante osteointegrado permite que se evalúen los criterios, para obtener la escala de calidad de salud-enfermedad del implante osteointegrado.

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Implante: son fijaciones de titanio puro que se colocan en el hueso con el fin de sustituir a las raíces de las piezas de las unidades dentales perdidas, lo cual nos permite reemplazar la pieza natural por una pieza artificial de mejor funcionalidad e igual o mejor estética.

Osteointegración: es un fenómeno biofísico que produce una unión a nivel molecular del titanio con el hueso. Dicha unión es tan fuerte que si quisiéramos posteriormente separar el titanio del hueso sería imposible.

Biocompatible: es la capacidad que tiene un material de generar una respuesta biológica adecuada al ser aplicado sobre un tejido.

Hueso: es un órgano duro, firme y resistente de tejido denso y vivo que compone el esqueleto humano y de animales vertebrados.

Huesoalveolar: hueso de los maxilares que reviste las cuencas o alveolos, en las que se mantienen las raíces de los dientes.

Titanio: es un elemento químico de símbolo Ti y número atómico 22. Se trata de un metal de transición de color gris plata. Comparado con el acero, tiene alta resistencia a la corrosión y gran resistencia mecánica.

Aparatoestomatognático: es el conjunto de órganos y tejidos que permiten comer, hablar, pronunciar, masticar, deglutir, sonreír, respirar, besar y succionar, esta ubicada en la región cráneo-facial.

Cicatrización: es un proceso natural que posee el cuerpo para regenerar los tejidos de la dermis y epidermis que han sufrido una herida.

Carga inmediata: es la colocación de la prótesis en el mismo momento del implante, generalmente fuera de la oclusión.

Oclusión: son las relaciones de contacto de los dientes en función y parafunción.

Hidroxiapatita: es un mineral formado por fosfato de calcio cristalino y representa un depósito del 99% del calcio corporal y un 80% del fósforo total.

Tejido conjuntivo: tejidos conectivos, es un conjunto heterogéneo de tejidos orgánicos que comparten un origen común a partir del mesénquima embrionario originado del mesodermo.

Estabilidad primaria: es la ausencia de movimiento de un implante tras su inserción quirúrgica.

2.4 SISTEMA DE VARIABLES

Objetivos Específicos	Variables	Dimensiones	Indicadores	Items
Determinar las características epidemiológicas de los pacientes edéntulos con implantes dentales de la Clínica Natural de Valencia – Carabobo. Enero 2013 – Enero 2017.	Características epidemiológicas	Edad Sexo	Años Femenino - masculino	1 2
Identificar el tipo de implantes dentales de los pacientes edéntulos de la Clínica Natural de Valencia – Carabobo. Enero 2013 – Enero 2017.	Tipo de implantes dentales	<ul style="list-style-type: none"> · 1 fase o 2 fases · Endo-oseo o Subperióstico 	<ul style="list-style-type: none"> · Técnica de colocación · Características del implante 	3 4
Determinar la satisfacción de los pacientes edéntulos con implantes dentales de la Clínica Natural de Valencia – Carabobo. Enero 2013 – Enero 2017.	Satisfacción	Retención Estética Función	Presencia O Ausencia	5 6 7
Comprobar el éxito de los implantes dentales de los pacientes edéntulos de la Clínica Natural de Valencia – Carabobo. Enero 2013 – Enero 2017.	Éxito	Movilidad Radiolucencia peri-implante Dolor Infección	Presencia o Ausencia	8 9 10 11

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

En este capítulo, se ubica la investigación dentro de un contexto de teorías y paradigmas para señalar desde donde se desarrolla la investigación, el enfoque teórico que enmarca la investigación y el camino a transitar. Al respecto, Arias (2006) especifica que “la metodología del proyecto incluye el tipo y diseño de investigación, las técnicas y los instrumentos que serán utilizados para llevar a cabo la indagación” (p. 110).

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente se trata de una investigación de tipo descriptiva. Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren. (Sampieri, Collado y Baptista. 2010)

3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Según Sampieri, Collado y Baptista (2010) el término diseño se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea. En este sentido se realizó la investigación con un diseño no experimental transeccional o transversal, el cual podría definirse como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Lo que se hace en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para posteriormente analizarlos; en éste se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su

propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

Según Arias (2006), la población “es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Esta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio” (p. 81). Por consiguiente, la población de la presente investigación estuvo constituida por los pacientes edéntulos de una clínica de Valencia-Carabobo.

La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población. Digamos que es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población. (Sampieri, Collado y Baptista. 2010). Por consiguiente la muestra se obtuvo de tipo no probabilísticas, en donde la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o de quien hace la muestra. En este orden de ideas, la muestra está conformada por los pacientes edéntulos que asistieron a la Clínica Natural de Valencia-Carabobo durante el periodo Enero 2013 – Enero 2017 a los cuales se les colocaron implantes dentales como tratamiento para su rehabilitación protésica; estos conformaron un total de 426 pacientes.

3.4 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Las técnicas de recolección de datos, son definidas por Tamayo (1999), como la expresión operativa del diseño de investigación y que especifica concretamente como se hizo la investigación (p. 126). Así mismo Bizquera, R. (1990), define las

técnicas como aquellos medios técnicos que se utiliza para registrar observaciones y facilitar el tratamiento de las mismas” (p. 28).

Arias (2006) define un instrumento de recolección de datos como cualquier recurso, dispositivo o formato en papel o digital, que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información.

En éste orden de ideas, para realizar la presente investigación se utilizó la observación estructurada mediante la implementación de una guía de observación en la cual se registraron los datos referentes a las variables y dimensiones descritas, obtenidas de datos secundarios de las historias clínicas de los pacientes edéntulos con implantes dentales de la Clínica Natural de Valencia- Carabobo en el periodo Enero 20013 – Enero 2017.

3.5 VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

La validez, en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir. En este caso no se requiere validar instrumento ya que los datos fueron obtenidos de datos secundarios, a través de una historia clínica, la cual representa un documento médico legal que ya se encuentra previamente validado.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Una vez aplicado el instrumento de recolección de datos, se procedió a realizar el procesamiento y manejo correspondiente para el análisis de los mismos, por cuanto la información obtenida en estos, será la que indique las conclusiones a las cuales llega la investigación, por cuanto mostrarán la implementación o uso de los implantes dentales como alternativa de tratamiento en pacientes edéntulos. En este sentido, se clasifican los datos de acuerdo a los objetivos y las variables de estudio y son procesados utilizando la estadística descriptiva a través de cuadros y gráficos con su posterior interpretación y análisis.

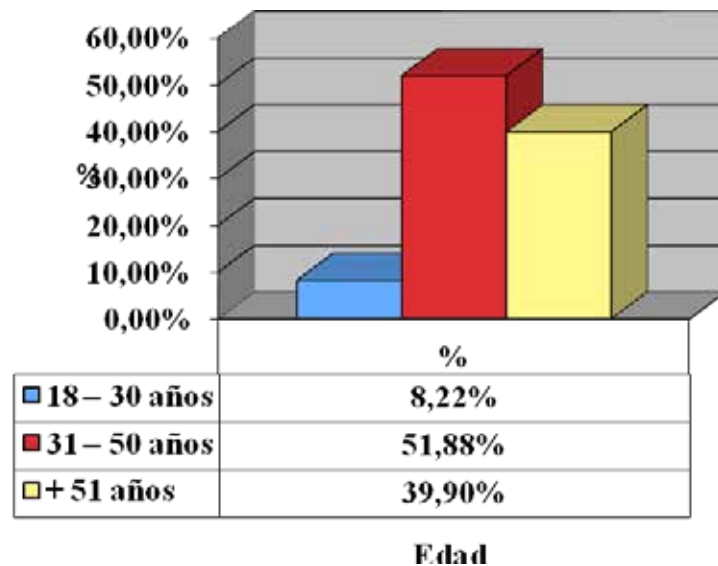
Es importante destacar el hecho de que la muestra estuvo constituida por 426 pacientes edéntulos, los cuales se colocaron implantes dentales en la Clínica Natural de Valencia Estado Carabobo durante el periodo Enero 2013 – Enero 2017.

Al respecto, los datos fueron tabulados y registrados para su procesamiento tomando en cuenta los indicadores previamente descritos en la operacionalización de variables en el cual se establecieron las siguientes variables: las características epidemiológicas, el tipo de implante dental colocado según sus fases, la satisfacción y el éxito del mismo. Los mismos son procesados de acuerdo a los datos registrados en las Historias Clínicas de la Clínica.

CUADRO 1

Distribución por edad de los pacientes edéntulos con implantes dentales como alternativa de tratamiento de la Clínica Natural de Valencia. Enero 2013 – Enero 2017.

Pacientes / Edad	N	%
18 – 30 años	35	8,22%
31 – 50 años	221	51,88%
+ 51 años	170	39,90%
TOTAL	426	100%



Fuente:Datos obtenidos de las Historias Clínicas de la Clínica Natural Valencia en el Periodo Enero 2013 – Enero 2017 por Nava y Rodríguez 2017.

Análisis e Interpretación:

Según los datos recolectados de las Historias Clínicas de la Clínica Natural de Valencia durante el periodo Enero 2013 – Enero 2017 se encontró mayor porcentaje de pacientes edéntulos con implantes dentales en edades comprendidas entre 31 y 50 años con un 51,88% que corresponde a 221 pacientes, seguido por un 39,90% de más de 51 años que corresponde a 170 pacientes y por último, un menor porcentaje de 8,22% es decir, 35 pacientes en edades comprendidas de 18 a 30 años.

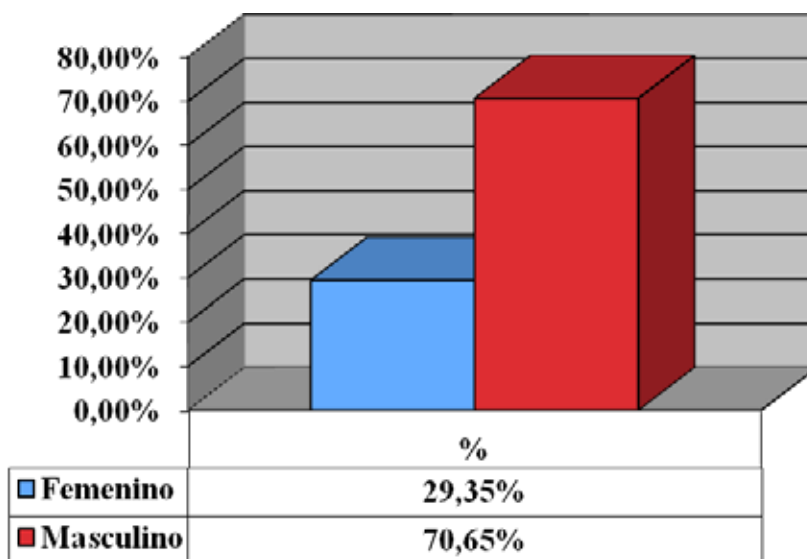
Estos datos indican que existen mayor cantidad de pacientes edéntulos entre los 31 y 50 años que optaron como alternativa de tratamiento para su tratamiento restaurador dental los implantes dentales.

Resultados que difieren a los reportados por Naldini, Fernandez-Bodereau & Bessone (2014) en su investigación sobre el “Uso de implantes inclinados en la rehabilitación protésica”, en la cual mencionan que un 89% de su muestra pertenece al grupo mayores de 50 años; así mismo Leighton, Von Marttens, Carvajal JC. (2014) en su estudio “Función protésica inmediata con técnica all on-4 mandibular: primer reporte al 1er año de carga inmediata” obtuvieron que en 25 individuos estudiados, la edad promedio fue de 57 – 58 años.

CUADRO 2

**Distribución por sexo de los pacientes edéntulos con implantes dentales
como alternativa de tratamiento de la Clínica Natural de Valencia. Enero 2013
– Enero 2017.**

Pacientes / Edad	N	%
Femenino	125	29,35%
Masculino	301	70,65%
TOTAL	426	100%



Fuente: Datos obtenidos de las Historias Clínicas de la Clínica Natural Valencia en el Periodo Enero 2013 – Enero 2017 por Nava y Rodríguez 2017.

Análisis e Interpretación:

En relación al sexo se encontró que 70,65% pertenecía al sexo masculino, mientras que un 29,35% al sexo femenino.

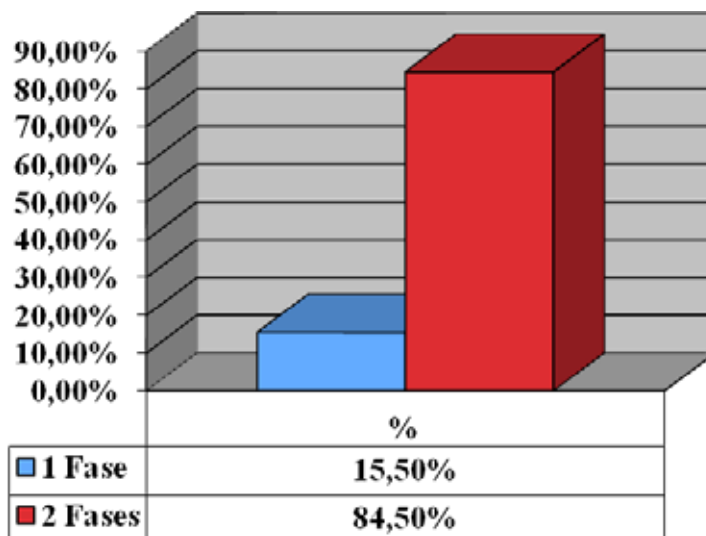
Resultados que difieren a los reportados por Naldini, Fernandez-Bodereau & Bessone (2014) en su investigación sobre el “Uso de implantes inclinados en la rehabilitación protésica”, donde su muestra estuvo representada por un 78% del sexo femenino y 22% del sexo masculino; sin embargo, Leighton, Von Marttens, Carvajal JC. (2014) en su estudio “Función protésica inmediata con técnica all on-4 mandibular: primer reporte al 1er año de carga inmediata” estudiaron un total de 25 individuos, los cuales 13 pertenecían al sexo masculino y 12 al femenino, es decir en este estudio la distribución en relación al sexo se encontró prácticamente igual con diferencia de 1.

Estos datos sugieren que no existe como tal predilección en la escogencia de los implantes dentales como alternativa de tratamiento de acuerdo al sexo, sino que esta característica estaría más bien dada en relación a la ausencia dental, capacidad y disposición de cada individuo.

CUADRO 3

**Tipos de Implantes dentales como alternativa de tratamiento de los
pacientes edéntulos de la Clínica Natural de Valencia. Enero 2013 – Enero
2017.**

Tipos de Implantes	N	%
1 Fase	66	15,50%
2 Fases	360	84,50%
TOTAL	426	100%



Fuente: Datos obtenidos de las Historias Clínicas de la Clínica Natural Valencia en el Periodo Enero 2013 – Enero 2017 por Nava y Rodríguez 2017.

Análisis e Interpretación:

En relación al tipo de implante colocados de acuerdo a su fases de colocación se tiene como resultado que 360 pacientes que corresponde a un 84,50% tomo como elección la colocación del implante en dos fases, la cual se trabaja en dos sesiones, en la primera fase se introduce el implante que se debe osteointegrar al hueso para que esto continúe con la segunda fase donde el tratamiento debe ser por 3 a 4 meses después de la intervención quirúrgica para la mandíbula inferior y de 5 a 6 meses para el maxilar superior, en la segunda fase se coloca sobre el implante la parte que consta de un pilar o muñón y sobre ella la corona permanente.

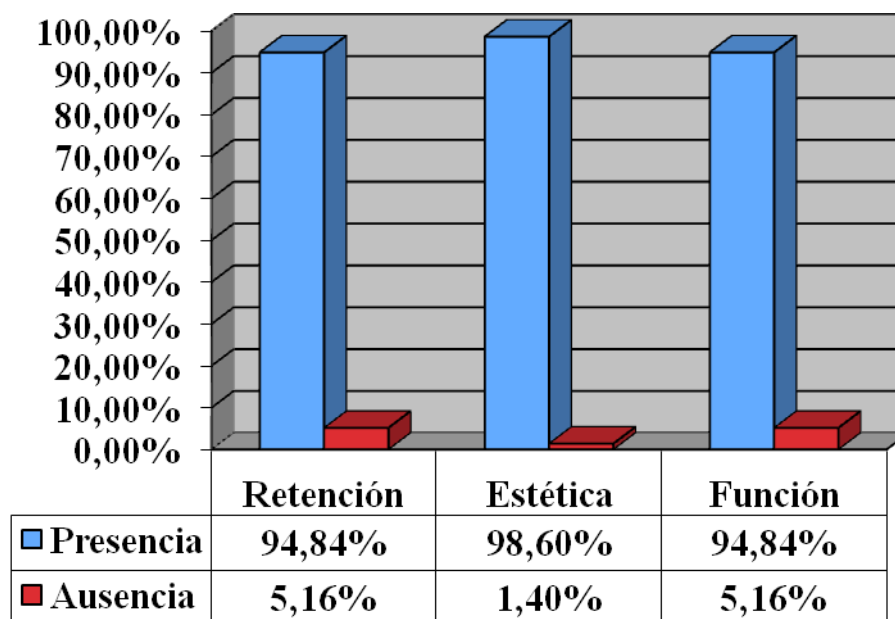
Mientras que 66 pacientes, es decir 15,50% de la muestra de estudio se colocó implantes dentales en una sola fase, en la cual en la misma fase se coloca el implante y se fija la corona dental, es importante mencionar que en estos casos se requiere una buena cantidad de hueso y que el implante dental se carga de manera inmediata y se inserta inmediatamente en el alveolo por eso se le conoce también como implante de carga inmediata.

En este sentido, Schnitman(1990) obtuvo pobres resultados en los implantes de carga inmediata en relación a los implantes convencionales, llegando a la conclusión que la calidad ósea es más importante que la longitud y superficie de los implantes. Sin embargo, Testori y cols (2002) demostraron histológicamente que la oseointegración puede ocurrir en los implantes de carga inmediata. Él colocó en un paciente 11 implantes, 6 implantes con carga inmediata y 5 implantes convencionales. A los 2 meses realizó análisis histológicos y encontró que la interfase de hueso-implante en los implantes convencionales fue de 38.9% mientras que en los implantes de carga inmediata fue de 64.2%.

CUADRO 4

Satisfacción de los pacientes edéntulos con implantes dentales como alternativa de tratamiento de la Clínica Natural de Valencia. Enero 2013 – Enero 2017.

Satisfacción	Retención		Estética		Función	
	N	%	N	%	N	%
Presencia	404	94,84%	420	98,60%	404	94,84%
Ausencia	22	5,16%	6	1,40%	22	5,16%
TOTAL	426	100%	426	100%	426	100%



Fuente: Datos obtenidos de las Historias Clínicas de la Clínica Natural Valencia en el Periodo Enero 2013 – Enero 2017 por Nava y Rodríguez 2017.

Análisis e Interpretación:

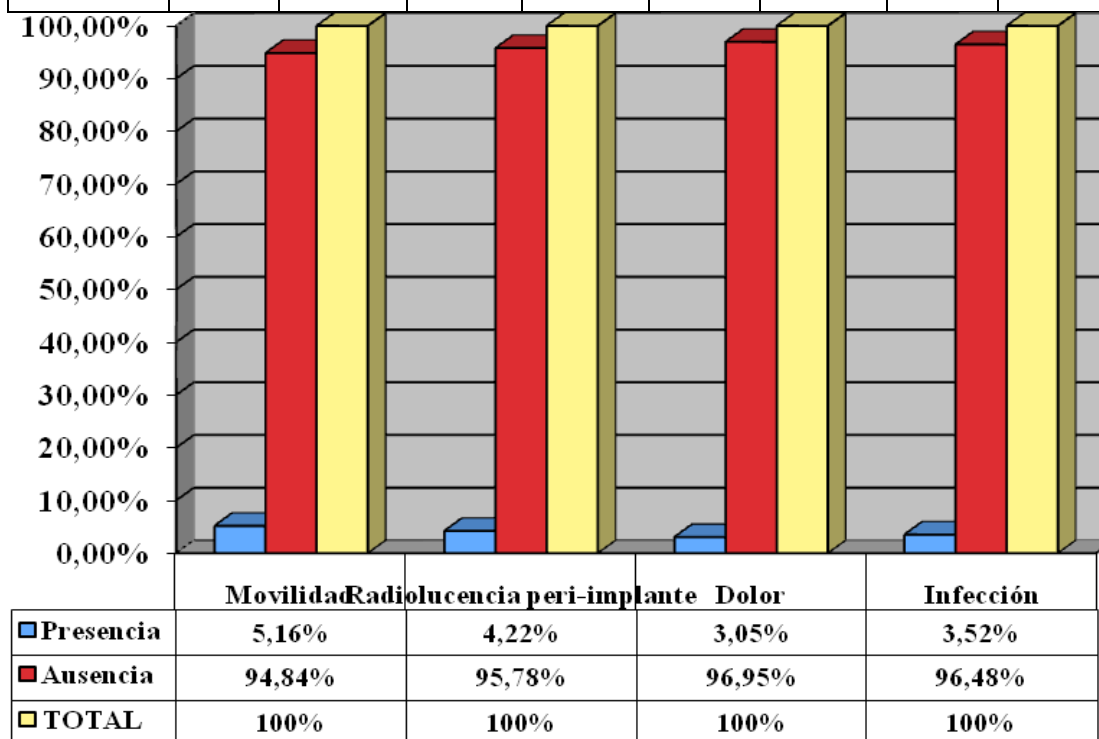
Con respecto a la satisfacción de los pacientes con implantes dentales como alternativa de tratamiento se evalúan tres aspectos: la retención, la estética y la función, en donde se obtuvo que un 98,60% de los pacientes consideran satisfactoria la estética de los mismos y un 94,84% consideran satisfactoria la retención y la función; es decir estos datos pueden inferir que existió un pequeño porcentaje de pacientes 5,16% que por algún motivo su implante dental no cumplió con lo esperado y debido para restituir la correcta rehabilitación funcional; y tal solo 1,40% tuvo ausencia de satisfacción en relación a la estética del mismo. Lo cual nos indica, en términos generales, que los implantes dentales en su mayoría (más del 90%) proporcionan satisfacción a los pacientes, es decir, que representan una alternativa de tratamiento ideal ante las ausencias dentales.

En este aspecto se menciona a Rodríguez y cols (2012) en donde se presenta un caso clínico que demuestra lo planteado en diferentes trabajos acerca de la eficacia de la rehabilitación protésica con implantes unitarios, ya que además de restablecerse las funciones de masticación, estética y fonética y proporcionar mayor comodidad al paciente, también se mantuvo la integridad de los dientes contiguos al no necesitar la preparación de estos.

CUADRO 5

Éxito de los implantes dentales como alternativa de tratamiento de los pacientes edéntulos de la Clínica Natural de Valencia. Enero 2013 – Enero 2017.

Éxito	Movilidad		Radiolucencia peri-implante		Dolor		Infección	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Presencia	22	5,16%	18	4,22%	13	3,05%	15	3,52%
Ausencia	404	94,84%	408	95,78%	413	96,95%	411	96,48%
TOTAL	426	100%	426	100%	426	100%	426	100%



Fuente: Datos obtenidos de las Historias Clínicas de la Clínica Natural Valencia en el Periodo Enero 2013 – Enero 2017 por Nava y Rodríguez 2017.

Análisis e Interpretación:

El éxito de los implantes dentales se estableció de acuerdo a los parámetros clínicos y radiográficos explicados en las bases teóricas, tomando en consideración los siguientes aspectos: la movilidad, la radiolucencia peri-implante, el dolor y la infección.

De acuerdo a estos criterios se consideran exitosos los implantes dentales como alternativa de tratamiento para los pacientes edéntulos ya que se obtuvo que más del 90% de los mismos tuvo ausencia de estos. Específicamente luego de la colocación de los implantes dentales, en las citas post operatorias y de controles, 96,95% reportó ausencia de dolor, 96,48% ausencia de infecciones, 95,78% ausencia de radiolucencia peri-implante y 94,84% ausencia de movilidad.

Al respecto, estos resultados concuerdan con los presentados por Naldini y cols (2014) en el que se reporta una tasa de éxito del 98,7%; por su parte, Vielma y cols (2013) concluye en su investigación que se estima que la tasa de éxito de esta rehabilitación bucal es de un 83,9% a 97,5%.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

Los resultados de este estudio reportan lo siguiente:

- Mayor porcentaje de pacientes con implantes dentales en edades comprendidas de 31 a 50 años y del sexo masculino.
- 80,50% de los pacientes optaron por los implantes dentales en 2 fases.
- Se encontró más del 90% de satisfacción y éxito en los implantes dentales, lo que lleva a concluir que estos representan una adecuada y eficiente alternativa de tratamiento para esos pacientes.

Los trastornos en las funciones de masticación, estética y confort ocasionados por las ausencias dentales en estos pacientes, pudieron ser solucionados por prótesis parciales removibles o fijas, pero considerando que los implantes son elementos mecánicos que insertados en los huesos maxilares y mandibulares posibilitan la reposición de piezas dentarias perdidas mediante elementos artificiales que quedan fijados a dichos implantes sin necesidad de preparar dientes naturales contiguos devolviendo estética y función a los pacientes; es que se optaron por este tipo de tratamiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albrektsson T.(1983). Direct bone anchorage of dental implants. *J Oral Maxillofac Surg*;50:255-61.
- Aparicio C. (2005). *Implantes dentales: fundamentos y técnicas*. [Tesis Doctoral]. Barcelona, España: Universitat Politècnica de Catalunya,: 1-47.
- Arias F. (2006). *Metodología de la Investigación Científica*. Introducción a la Metodología Científica. Episteme. Quinta Edición.
- Barragan J, Villamizar M, Barragan F y cols. (1992). *Implantes dentales*. Facultad de Odontología Universidad Nacional Bogota.
- Bizquera, R. (1990). *Implantes dentales*. Tesis. Universidad Nacional Experimental Romulo Gallegos.
- Branemark PI. (1983). Osseointegration and its experimental background. *J Prosthet Dent*; 50 (3): 399-410.
- Cantoni H. (1999). Fundamentos, tecnicas y clinica en rehabilitacion bucal: hacheace.
- Eslava, Camilo, Verona, Paolo, & Franco, Elías. (2013). Colocación De Implantes De Oseointegración En Mandíbulas Con Reabsorción Severa Utilizando La Técnica "Tent Pole": Serie De Casos. *Revista Colombiana de Odontología*, (1), 102-112. Retrieved November 16, 2016, from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-52562013000100011&lng=en&tlng=es.
- Gapski R, Wang HL, Mascarenhas P, Lang N. (2003). Critical review of immediate implant loading. *J Oral Maxillofac Surg*; 14: 515-527.
- Geng JP, Tan KBC, Liu GR. (2001). Application of finite element analysis in implant dentistry: a review of literature. *J Oral Maxillofac Surg*; 85: 585-598.
- Heydenrijk K, Raghoobar GM, Meijer HJA, van der Reijden WA, van Winkelhoff AJ, Stegenga B. (2002). Two-stage IMZ implants and ITI implants inserted in a single-stage procedure. A prospective comparative study. *J Oral Maxillofac Surg*.13: 371- 380.
- ISO 16443 (2014) Dentistry – Vocabulary for dental implants systems and related procedure.
- Leighton, Y, Von Martens, A, & Carvajal, JC. (2014). Función protésica inmediata con técnica All on-4 mandibular: Primer reporte al 1er año de carga inmediata. *Revista Colombiana de Odontología*, (1), 32-36. <https://dx.doi.org/10.4067/S0719-01072014000100008>

- Lemus Cruz, Leticia María, Almagro Urrutia, Zoraya, & Claudia León Castell, Alumna. (2009). Origen y evolución de los implantes dentales. *Revista de Odontología*, (4) Recuperado en 16 de noviembre de 2016, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2009000400030&lng=es&tlng=es.
- Mallat E. (1986). *La Prótesis Parcial Removible en la Práctica Diaria: Labor*.
- Manapallil y cols. (2008). Classification System for Conventional Crown and Fixed Partial Denture Failures. *Journal of Oral Rehabilitation*; 99: p. 293-298.
- Martínez J, Sánchez C, Trapero C, Martínez M, García F. (2002). Diseño de los implantes dentales: estado actual. *Revista de Odontología*; 14 (3): 129-136.
- Misch CE, Morton P, Wang HL, et al. (2008). Implant success, survival and failure: The International Congress of Oral Implantologist (ICOI) *Journal of Oral Implantology* 17:5-15.
- Naldini, Pablo, Fernandez-Bodereau, Enrique, & Bessone, Laura. (2014). Use of Tilted Implants in Prosthetic Rehabilitation. *Journal of Oral Rehabilitation*, (3), 329-335. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2014000300003>
- Neblina Noriega, Myriam, & Marín González, Guadalupe. (2013). Implantes de carga inmediata con rehabilitación protésica implantosoportada en zona anterior: Presentación de un caso clínico. *Revista de Odontología*, (2), 97-102. Recuperado en 16 de noviembre de 2016, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-199X2013000200005&lng=es&tlng=es.
- Organización Mundial de la Salud. OMS. (1948). Official Records of the World Health Organization, N° 2, p. 100.
- Organización Mundial de la Salud. OMS. (2012). Salud Bucodental. Nota informativa N°318.
- Rodríguez Perera, Eva Zeida, Ordaz Hernández, Eva, Marimón Torres, María, Somonte Dávila, Hermes, & Fleitas Vigoa, Danay. (2012). Rehabilitación protésica con implantes unitarios. Presentación de un caso. *Revista de Odontología*, (2), 233-240. Recuperado en 26 de mayo de 2017, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942012000200018&lng=es&tlng=pt.
- Rosenstiel S. (1988). *Implantes Dentales*: Mosby Company.
- Sáenz Guzmán, M. (2012). Criterios De Éxito Y Fracaso En Implantes Dentales Óseointegrados. [Volumen 51 N° 2 / 2013](#)

- Sampieri, Collado y Baptista. (2010) . Mc Graw
Hill. Quinta Edición.
- Schenk RK, Buser D. (1998). 2000; 17:
22-35.
- Schnitman (1990). Immediate fixed interim prostheses supported by two-stage
threaded implant: methodology and results. , 2, pp. 96–105
- The Glossary of Prosthodontic Terms. J. Prosthodont. (2005); 94: p. 10-92
- Tamayo Y Tamayo, M. (1999). . México:
Editorial Limusa.
- Testori, S. Szmuckler-Moncler, L. (2002) Francetti Healing of osseoti-te implants
under submerged and immediate loading conditions in a single patient: a case
report and interface analysis after 2 months.
4, pp. 345–353
- Vielma Monserrate, Juan Carlos; Sánchez, Johana. (2013). Sobredentadura sobre
mini-implantes como alternativa de tratamiento protésico para casos con
reabsorción severa del reborde residual. Presentación de un caso.
[S.l.], v. 3, n. 5, p. 65-82, jun. 2013. ISSN 2244-8136. Disponible
en:
<<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/actabioclinica/article/view/4403/4181>
>. Fecha de acceso: 17 nov. 2016
- Whicker T. (1990). Glossary of implant terms. AAID nomenclature committee.
; 16 (1): 57-63.