



UNAP



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN PERIODONCIA

TESIS

**CONDICIÓN RADIOGRÁFICA PERIIMPLANTARIA Y TIPO DE
CONEXIÓN IMPLANTE-PILAR EN PACIENTES
REHABILITADOS EN FO UNAP 2015-2017**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL EN PERIODONCIA**

**PRESENTADO POR: URSULA MARIA RODRIGUEZ SANJURJO
LUIS ITALO REÁTEGUI MOURA**

ASESORA : DRA. ANA MARIA JOAQUINA MOURA GARCIA

IQUITOS, PERÚ

2020



UNAP

Escuela de Postgrado "JOSÉ TORRES VÁSQUEZ"
Oficina de Asuntos Académicos



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS
026-2019-OAA-EPG-UNAP

Con Resolución Directoral N° 0396-2019-EPG-UNAP, se autoriza la sustentación de la tesis: "CONDICIÓN RADIOGRÁFICA PERIIMPLANTARIA Y TIPO DE CONEXIÓN IMPLANTE-PILAR EN PACIENTES REHABILITADOS EN FO UNAP 2015-2017", designando como jurados a los siguientes profesionales:

Dr. Jorge Francisco Bardales Ríos	Presidente
Mgr. Alexandre Sant' Ana, Esp	Miembro
Mgr. Roy Elvis Ríos Ferreira	Miembro
Dra. Ana María Joaquina Moura García, Esp.	Asesora

A los doce días del mes de Abril del 2019, a horas 11:00 a.m., en el Auditorio de la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, se constituyó el Jurado Evaluador y dictaminador, para presenciar y evaluar la sustentación de la tesis: "CONDICIÓN RADIOGRÁFICA PERIIMPLANTARIA Y TIPO DE CONEXIÓN IMPLANTE-PILAR EN PACIENTES REHABILITADOS EN FO UNAP 2015-2017", presentado por los señores Úrsula María Rodríguez Sanjurjo y Luis Italo Reátegui Moura, como requisito para obtener el Título Profesional de Segunda Especialidad en Periodoncia, que otorga la UNAP de acuerdo a la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.

Después de haber escuchado la sustentación y luego de formuladas las preguntas, éstas fueron:

.....
RESPONDIDOS SATISFACTORIAMENTE
.....


El Jurado, después de la deliberación correspondiente en privado, llegó a las siguientes conclusiones, la sustentación es:

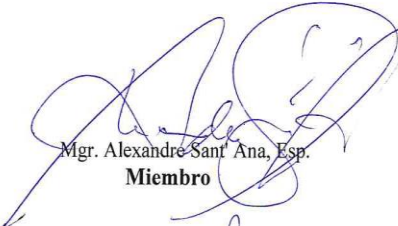
1. Aprobado como: a) Excelente (x) b) Muy bueno () c) Bueno ()
2. Desaprobado: ()

Observaciones :.....NINGUNO.....
.....
.....

A Continuación, el Presidente del Jurado, da por concluida la sustentación, siendo las...12:00...m. del doce de abril del 2019; con lo cual, se le declara a los sustentantes...APTOS... para recibir el Título Profesional de Segunda Especialidad en Periodoncia.



Dr. Jorge Francisco Bardales Ríos
Presidente


Mgr. Roy Elvis Ríos Ferreira
Miembro


Mgr. Alexandre Sant' Ana, Esp.
Miembro


Dra. Ana María Joaquina Moura García, Esp.
Asesora


TESIS APROBADA EN SUSTENTACIÓN PÚBLICA DEL DÍA 12 DEL MES DE ABRIL DEL AÑO 2019, EN EL AUDITORIO DE LA ESCUELA DE POSTGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA, EN LA CIUDAD DE IQUITOS- PERÚ.



.....
Dr. JORGE FRANCISCO BARDALES RÍOS, Esp.
Presidente



.....
Mgr. ALEXANDRE SANT' ANA, Esp.
Miembro



.....
Mgr. ROY ELVIS RÍOS FERREIRA.
Miembro



.....
Dra. ANA MARÍA JOAQUINA MOURA GARCÍA, Esp.
Asesora

DEDICATORIA

A Dios por la oportunidad de servir y hacer posible lo imposible, a todas aquellas personas que estuvieron siempre presentes alentándonos continuamente a seguir adelante, a nuestras familias, el único motivo a ser cada día mejor.

A Micaela, con amor.

AGRADECIMIENTO

Nuestro agradecimiento para todas las personas e instituciones que colaboraron en la elaboración del presente trabajo de investigación. A las enseñanzas de nuestros excelentes maestros, Dr. Alexandre y equipo UNICID, a los pacientes quienes aportaron con su tiempo y paciencia datos que permitan contribuir a mejorar la práctica odontológica. Agradecimiento especial al asesor por los consejos y aportes y por orientarnos en cada una de las etapas del presente trabajo.

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Páginas
Carátula	
Contracarátula	
Acta de sustentación	ii
Jurado	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Índice de contenido	vi
Índice de tablas	viii
Índice de gráficos	ix
Resumen	x
Abstract	xi
INTRODUCCIÓN	01
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	04
1.1 Antecedentes	04
1.2 Bases teóricas	06
1.3 Definición de términos básicos	10
CAPÍTULO II: VARIABLES E HIPÓTESIS	11
2.1 Variables y su operacionalización	11
2.2 Formulación de la hipótesis	12
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	13
3.1 Tipo y diseño de la investigación	13
3.2 Población y muestra	13
3.3 Técnicas e instrumentos	13
3.4 Procedimientos de recolección de datos	14
3.5 Técnicas de procesamientos y análisis de los datos	15
3.6 Aspectos éticos	15
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	16
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	31
CAPÍTULO VI: PROPUESTA	32
CAPITULO VII: CONCLUSIONES	33
CAPITULO VIII: RECOMENDACIONES	35

ANEXOS

1. Estadística complementaria
2. Instrumentos de recolección de datos
3. Consentimiento informado (cuando corresponda)
4. Constancia de aprobación del comité de ética.
5. Otros

ÍNDICE DE TABLAS

		Páginas
Tabla 01.	Implantes por Longitud según Tipo de defecto	24
Tabla 02.	Implantes por Longitud según Número de espiras	25
Tabla 03.	Implantes por Diámetro según Tipo de defecto	26
Tabla 04.	Implantes por Diámetro según Número de espiras expuestos	27
Tabla 05.	Implantes por Tipo de conexión de Implante-pilar según Tipo de defecto	28
Tabla 06.	Implantes por Tipo de conexión de Implante-pilar según Número de espiras	29

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 01.	Implantes analizados por sexo del paciente.	17
Gráfico 02.	Implantes analizados por grupo de edad de los pacientes.	17
Gráfico 03.	Implantes analizados en los pacientes por Ubicación del implante.	18
Gráfico 04.	Implantes analizados por clasificación de diente sustituido.	19
Gráfico 05.	Implantes analizados en los pacientes por Longitud y Diámetro en mm del implante	20
Gráfico 06.	Implantes analizados en los pacientes por Tipo de implante utilizado.	21
Gráfico 07.	Implantes analizados en los pacientes por Tipo de Defecto encontrado.	22
Gráfico 08.	Implantes analizados por número de espiras expuestas en los pacientes.	23

RESUMEN

Con el objeto de estudiar la relación entre la condición peri implantaria presente en los implantes dentales rehabilitados y tipo de conexión implante-pilar en pacientes tratados en la Clínica Odontológica de la FO-UNAP para el año 2015 al 2017, se diseñó una ficha clínica donde se registraron datos del paciente, datos de implante y la condición radiográfica expresada en radiolucidez, número de espiras del implante y tipo de defecto óseo. Los problemas de investigación planteados fueron: ¿cuál es la relación entre la condición radiográfica peri implantaria y el tipo de conexión implante-pilar?, ¿cuál es la condición radiográfica peri implantaria de los implantes? y ¿cuál es el tipo de conexión implante-pilar de los implantes? La hipótesis es que existe relación entre las variables de estudio. Se llega a la conclusión de que hay relación entre el número de espiras expuestas con la longitud, el diámetro y el tipo de conexión. De igual forma se obtuvo que el tipo de defecto, siendo estos vertical u horizontal, guarda relación con el diámetro del implante y el tipo de conexión usado.

PALABRAS CLAVES: Implante dental, condición radiográfica, radiolucidez, tipo de implante

ABSTRACT

In order to study the relationship between the peri implant condition present in the rehabilitated dental implants and the implant-abutment connection type in patients treated in the Odontological Clinic of the FO-UNAP for 2015, a clinical note was designed where they were registered patient data, implant data and the radiographic condition expressed in radiolucency, number of turns of the implant and type of bone defect. The research problems raised were: ¿what is the relationship between the radiographic condition peri implant and the type of implant abutment connection? ¿What is the radiographic condition peri implant of the implants? and ¿what is the type of implant-abutment connection? The hypothesis is that there is a relationship between the study variables. It is concluded that there is a relationship between the number of exposed turns with the length, the diameter and the type of implant. It was also obtained that the type of defect, being these vertical or horizontal, is related to the diameter of the implant and the type of implant-abutment connection used.

KEYWORDS: Dental implant, radiographic condition, radio lucidity, type of implant.

INTRODUCCIÓN

De acuerdo a Ordoñez ¹, el aflojamiento del tornillo son incidencias frecuentes en los pacientes con implantes. Por otro lado, según Sánchez ², la fractura parece estar relacionada con el diseño del implante más no con el tipo de conexión.

Cada día son más los pacientes que acuden a la consulta dental mostrando interés sobre el uso de implantes que en líneas generales viene siendo una buena alternativa terapéutica ante la eventual pérdida dentaria, generándose acelerados avances con la incorporación de nuevos métodos y protocolos que incrementen la probabilidad de éxito, así mismo, desarrollándose cuantiosa información que permita conocer y comprender cada vez más el universo de la implantología oral.

En el sentido de tener más casos con pronóstico exitoso en los tratamientos con implantes dentales, es necesario conocer las características del implante, el tipo de conexión óptima y su relación con las condiciones óseas peri implantarias del paciente.

En la presente investigación se estudia la relación de algunas condiciones o características peri implantarias con el tipo de conexión seleccionado del sistema de implantes Conexão.

En este contexto se aborda las siguientes preguntas como problema de investigación:

- ¿Cuál es la relación entre la condición radiográfica peri implantaria y el tipo de conexión implante-pilar de los implantes sometidos a carga funcional, tratados en la clínica odontológica de la FO-UNAP 2015-2017?
- ¿Cuál es la condición radiográfica peri implantaria de los implantes sometidos a carga funcional, tratados en la Clínica Odontológica en la FO-UNAP 2015-2017?

- ¿Cuál es el tipo de conexión implante-pilar de los implantes colocados en pacientes tratados en la Clínica Odontológica FO-UNAP 2015-2017?

El objetivo general del presente trabajo es relacionar la condición peri implantaria presente en los implantes dentales sometidos a carga, con el tipo de conexión implante-pilar en pacientes tratados en la Clínica Odontológica de la FO-UNAP como parte del programa de 2da especialización en Periodoncia 2015-2017.

Como objetivos específicos se tienen:

1. Identificar algunos datos generales de los implantes dentales sometidos a carga funcional, colocados en la Clínica Odontológica de la FO-UNAP 2015-2017.
2. Evaluar radiográficamente los tejidos peri implantarios de los implantes dentales sometidos a carga funcional, colocados en la Clínica Odontológica de la FO-UNAP 2015-2017.
3. Identificar qué tipo de conexión implante-pilar presentan los implantes dentales, colocados en pacientes tratados en la Clínica Odontológica de la FO-UNAP 2015-2017.

Ante la controversia existente sobre los resultados, éxitos y fracasos relacionados al patrón peri-implantario analizado, se justifica la realización de un estudio radiográfico retrospectivo comparativo de los implantes dentales que presentan diferentes tipos de conexión implante-pilar como información que sirva de referencia académica a futuros protocolos clínicos orientados al éxito en la rehabilitación funcional de zonas edéntulas con implantes de titanio osteointegrados.

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Se abordaron las siguientes preguntas como problema de investigación:

- ¿Cuál es la relación entre la condición radiográfica peri implantaria y el tipo de conexión implante-pilar de los implantes sometidos a

carga funcional, tratados en la clínica odontológica de la FO-UNAP 2015-2017?

- ¿Cuál es la condición radiográfica peri implantaria de los implantes sometidos a carga funcional, tratados en la Clínica Odontológica en la FO-UNAP 2015-2017?
- ¿Cuál es el tipo de conexión implante-pilar de los implantes colocados en pacientes tratados en la Clínica Odontológica FO-UNAP 2015-2017?

OBJETIVOS

El objetivo general del presente trabajo es relacionar la condición peri implantaria presente en los implantes dentales sometidos a carga funcional, con el tipo de conexión implante-pilar en pacientes tratados en la Clínica Odontológica de la FO-UNAP como parte del programa de 2^{da} especialización profesional en Periodoncia 2015-2017.

Como objetivos específicos se tienen:

1. Identificar algunos datos generales de los implantes dentales sometidos a carga funcional, colocados en la Clínica Odontológica de la FO-UNAP 2015-2017.
2. Evaluar radiográficamente los tejidos peri implantarios de los implantes dentales sometidos a carga funcional, colocados en la Clínica Odontológica de la FO-UNAP 2015-2017.
3. Identificar qué tipo de conexión implante-pilar presentan los implantes dentales sometidos a carga funcional, colocados en la Clínica Odontológica de la FO-UNAP 2015-2017.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes

García³ en su investigación titulada “Evaluación clínica y radiográfica de las prótesis parciales fijas sobre implantes cementadas versus atornilladas”, realizó un estudio retrospectivo observacional analítico, basado en la recogida de datos a través de la historia clínica, exploración clínica-radiográfica y un cuestionario de satisfacción. De una población de 1066 historias clínicas del Magíster de Implantoprótesis de la Universidad Complutense, 109 cumplían con los criterios de inclusión y 30 fue la muestra de pacientes que habían sido tratados con implantes osteointegrados y rehabilitadas sus prótesis en el mismo lugar.

El objetivo general del trabajo de García³ es comparar clínica y radiográficamente los resultados obtenidos con los implantes dentales cuando presentan una rehabilitación atornillada y cementada en prótesis parcial fija, y unos de sus objetivos específicos fue determinar la pérdida ósea marginal en cada tratamiento respecto a los niveles radiográficos de hueso periimplantario.

En cuanto a los resultados de la investigación antes mencionada, es que existe una mayor pérdida ósea marginal estadísticamente significativa en las prótesis atornilladas con respecto a las prótesis cementadas.

En el año 2017, Ordoñez¹ realizó una investigación de tipo retrospectivo, observacional analítico, cuantitativo y cualitativo, recopilando datos a través de las historias clínicas, exploración clínica y radiográfica y un cuestionario de satisfacción. La población

de estudio son todas las historias clínicas de los pacientes atendidos en la clínica Alcívar de la ciudad de Guayaquil durante el período 2015- 2016 y la muestra es de 62 historias clínicas.

Ordoñez¹ plantea como objetivo general en su trabajo de investigación calcular la incidencia de éxito a largo plazo entre las coronas atornilladas y coronas cementadas sobre implantes. Dentro de sus objetivos específicos, está determinar la pérdida ósea marginal en cada tratamiento respecto a los niveles radiográficos de hueso periimplantario y establecer la presencia de posibles complicaciones mecánicas de carácter protésico en cada grupo de estudio.

Unos de los resultados de esta investigación es que existe una mayor pérdida ósea marginal estadísticamente significativa en las prótesis atornilladas con respecto a las prótesis cementadas. Otros resultados son que las complicaciones biológicas y especialmente de índole protésico son frecuentes a medida que pasan los años y la fractura de la porcelana y el aflojamiento del tornillo, son incidencias frecuentes

Álvarez⁴ en el año 2014 lleva a cabo un investigación observacional, longitudinal, retrospectiva, en 148 pacientes que han sido rehabilitados con implantes dentales entre agosto de 1996 y mayo de 2006.

Su objetivo general es estudiar los factores que modifican la pérdida de hueso periimplantaria tras cinco o más años de seguimiento. Y uno de sus objetivos específicos es investigar la influencia en la pérdida de hueso periimplantario de factores como tipo y diseño de la prótesis⁴.

Dentro de sus conclusiones se puede mencionar: a) que los implantes unitarios muestran menor pérdida ósea periimplantaria que los implantes múltiples ferulizados, b) la distancia entre la plataforma del implante y el componente horizontal protético ejerce una influencia significativa y determinante en la pérdida ósea periimplantaria y c) Esta distancia debe ser mayor o igual a 3.3 y menor o igual a 6 mm para no ejercer un impacto negativo en la pérdida ósea periimplantaria⁴

En el 2011 Manjarrez⁵ diseñó una investigación descriptiva basado en casos clínicos cuya población fueron los pacientes registrados en historias a los que luego se les tomó radiografías.

Esta investigación tiene como objetivo general evaluar la oseointegración en implantes tipo Bicon® cargados a los tres meses de ser colocados, mediante la técnica de elevación de seno maxilar. Se concluye que con los implantes Bicon® a los tres meses se logra una suficiente oseointegración.

1.2. Bases teóricas

1.2.1. Implante Dental

La unidad protésica se compone del cuerpo del implante dental, el pilar transmucoso, la conexión y la prótesis. El cuerpo del implante es un dispositivo que se inserta en el hueso alveolar mediante una intervención quirúrgica que permita su osteointegración, con el fin de sustituir la raíz de un diente. El pilar transmucoso es la unidad que une el implante dental con la prótesis, haciendo contacto con el tejido blando. La conexión es la unidad que une el pilar transmucoso con la prótesis dental. Hay dos tipos de conexión la atornillada y la cementada. La prótesis dental es la pieza que sustituye la corona dental⁶

Entre los tipos de implantes más comunes son los de longitud entre 6mm y 16 mm y los de diámetro que oscila entre 3.5mm y 5.0 mm. Son muy frecuentes los de cuerpo rugado, roscado de geometría tipo tornillo, tratado con ácido. ⁶

En cuanto al material de fabricación, los implantes son realizados por lo general de titanio grado 4 ya que se ha comprobado su biocompatibilidad. Con esta última característica se tiene que: no se corroe el material, el organismo no genera respuestas inmunológicas indeseadas, no se mueren los tejidos y no hay coagulación sanguínea inesperada. Además, el titanio grado 4, con arenado de plasma de titanio tratado previamente con ácido tiene reacción bioactiva, es decir que forma una unión fuerte con el tejido óseo y acelera la colonización de su superficie por parte de las células osteoprogenitoras, en la fase inicial de cicatrización. ⁶.

La osteointegración: según Branemark, “Es el proceso en que se une el implante con el hueso, siendo una conexión directa estructural y funcional entre el hueso vivo, ordenado y la superficie de un implante sometido a carga funcional”. Previo a este proceso se da el proceso de osteoconducción y osteoinducción ⁶.

En cuanto al procedimiento de inserción del implante, se debe cuidar de una posible infección y posterior pérdida del implante causada por las bacterias presentes en la boca. Hay dos técnicas de inserción: 1) La de una etapa: En una sola intervención el implante se coloca con el pilar protésico e incluso la corona provisional. Reduce el tiempo, pero es poco utilizada porque no se da el proceso de aislamiento epitelial ocasionando contaminación bacteriana y aumentando el riesgo comprometer el tejido periimplantario por una carga prematura; 2) La de dos etapas: Se usan dos intervenciones

quirúrgicas. En la primera intervención se inserta el implante y se cubre con el epitelio, y en la segunda intervención (de 4 a 6 meses después) se retira el epitelio y se coloca el pilar de cicatrización, pilar protésico y la prótesis.⁶

De acuerdo a Raico ⁷ se tienen diferentes formas de clasificar los pilares protésicos

A. Por su conexión

1. Conexión Externa:

1.1. Hexágono externo: donde los pilares se asientan encima de los implantes

2. Conexión Interna:

2.1. Hexágono Interno: los pilares asientan dentro del implante.

2.2. Cono Morse (CM): se instala dos elementos cónicos de manera que queden encastrados.

B. Por su retención a la prótesis

1. Atornillado

2. Cementado

3. Pilar para retenedor para prótesis removibles

C. Por su relación axial con el cuerpo del implante

1. Rectos:

2. Angulados: para realizar algún tipo de corrección del eje de inserción del implante.

D. Por su material de confección

1. Metálicos: siendo el Titanio el más común por sus propiedades biológicas y mecánicas.

2. Cerámicos: Dióxido de zirconio.

1.2.2. Numeración de los dientes

Hay varios sistemas para numerar o identificar los dientes. Entre ellos se puede citar:

- a. Sistema de la A.D.A que asigna para los dientes permanentes números del 1 al 32 comenzando por el cuadrante superior derecho y terminando por el cuadrante inferior derecho.
- b. Sistema Zsigmondi /Palmer: que utiliza el signo los signos $\overline{1}$, \overline{L} , $\overline{7}$ y \overline{r} para referirse a la ubicación en el maxilar junto con el número del diente numerado del 1 al 8
- c. Sistema de 2 dígitos (Federación Dental Internacional): donde el 1er dígito indica el cuadrante y el 2do dígito el diente específico dentro del cuadrante. Los cuadrantes se enumeran del 1 al 4 en sentido de la aguja de reloj comenzando por el cuadrante superior derecho en la dentición permanente y los dientes se numeran del 1 al 8⁸

1.2.3. Radiografía Dental

Debido a las diferentes capacidades de absorción de radiaciones de los tejidos es posible obtener una imagen radiológica.⁹

En una radiografía del diente son varios elementos que se evalúan desde el esmalte, la dentina, el número de raíces, la pulpa, los conductos, calcificaciones, el hueso de soporte, la cresta ósea, alveolos maxilares y mandibulares, entre otros. Cada día las especializaciones odontológicas requieren mayor precisión de las evaluaciones por imágenes radiográficas¹⁰.

Un negatoscopio es un equipo que ayuda a explorar y leer imágenes con garantía de calidad mediante el uso de luz blanca.¹¹

1.3. Definición de términos básicos

Los dientes son órganos que cumplen la función de cortar, desgarrar y triturar los alimentos y también cumple una función social ya que sirven para la fonación y una expresión armónica de la cara ¹²

Los implantes dentales son elementos aloplásticos que se alojan en el tejido óseo o debajo del periostio ¹³

Osteointegración: proceso en el que se consigue que una fijación rígida de materiales aloplásticos este clínicamente asintomática y mantenida en el hueso en presencia de carga funcional. Albrektsson y zarb ¹²

CAPITULO II: VARIABLES E HIPÓTESIS

2.1. Variables y su operacionalización

VARIABLE 1: Condición radiográfica peri implantaría.

VARIABLE 2: Tipo de conexión implante-pilar.

Cuadro de Operacionalización de variables

DATOS GENERALES		
INDICADORES	CATEGORIAS	DEFINICION
Edad:		Edad en años cumplidos
Sexo:	<ul style="list-style-type: none">• Masculino• Femenino	Sexo o género declarado
Ubicación	<ul style="list-style-type: none">• Superior• Inferior	Maxilar que fue ubicado el implante
Diente	Numero de diente, según la codificación de la FDI	Diente que se está reemplazando por el implante

TIPO DE CONEXIÓN IMPLANTE-PILAR		
INDICADORES	CATEGORIAS	DEFINICION
Longitud del Implante,		Largo del implante
Diámetro del implante:		Ancho del implante
Tipo de conexión:	<ul style="list-style-type: none">• Hexágono externo• Cono morse	Tipo de conexión con la corona seleccionados en los tratamientos

CONDICION RADIOGRAFICA		
INDICADORES	CATEGORIAS	DEFINICION
Radiolucidez alrededor del implante;	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Presencia de zona radiolúcida alrededor del implante
Tipo de Defecto	<ul style="list-style-type: none"> • Vertical • Horizontal 	Forma que tiene el defecto óseo alrededor del implante
Exposición de la espira	<ul style="list-style-type: none"> • Sin ninguna espira expuesta • Exposición de 1 espira • Exposición de 2 espiras • Exposición de 3 a más espiras 	Numero de espiras que es cubierta por el hueso alveolar alrededor del implante

2.2. Formulación de la hipótesis

Existe relación entre la condición radiográfica y el tipo de conexión implante-pilar en implantes dentales rehabilitados en la Clínica Odontológica de la FO-UNAP 2015-2017.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de la investigación

La investigación realizada fue de tipo descriptiva y transversal para determinar la condición radiográfica periimplantaria. Fue descriptiva porque mediante una prueba de hipótesis estadística se estudió la relación entre la evaluación radiográfica de implantes rehabilitados y la conexión cono morse y hexágono externo. Fue transversal porque se evaluó la unidad de análisis una sola vez en el tiempo.

Diseño de investigación.

La investigación es no experimental. Se elaboró una ficha clínica donde se registraron las variables en estudio correspondiente a los datos del paciente de y sus implantes. La ficha fue llenada por el especialista, previo consentimiento del paciente.

3.2. Población y muestra

Población

Serán todos los pacientes rehabilitados con implantes dentales tratados en la Clínica Odontológica de la FO-UNAP 2015-2017.

Muestra

Se trabajaron todos los pacientes rehabilitados con implantes dentales tratados en la Clínica Odontológica de la FO-UNAP entre los años 2015-2017, con el criterio de inclusión que dichos implantes fueron sometidos a carga funcional. Por lo tanto, el tamaño de la muestra fue de 35 pacientes.

3.3. Técnicas e instrumentos

Se efectuaron tomas radiográficas, que luego fueron leídas y su resultado plasmado en una ficha clínica.

3.4. Procedimiento de recolección de datos

El procedimiento utilizado siguió el siguiente protocolo

- 1) Solicitud al departamento de post grado del permiso para acceder a los datos personales de los pacientes tratados en la FO-UNAP para citarlos.
- 2) Firma del consentimiento informado de cada paciente para realizar la recolección de datos y toma de radiografía.
- 3) Diseño de una ficha clínica donde se registra todos los datos para el estudio.
- 4) Registro de algunos datos de los implantes dentales colocados, información obtenida de las historias clínicas.
- 5) Identificación y registro del tipo de conexión implante-pilar de implantes dentales rehabilitados.
- 6) Toma de radiografías con técnica radiográfica paralela con uso de posicionador, donde se utilizó un equipo radiográfico convencional de marca Gnatus y modelo Timex 70 E columna móvil.
- 7) Las tomas fueron realizadas por un solo operador debidamente calibrado por un especialista en radiología oral. Se protegió al paciente con un mandil de plomo.
- 8) Evaluación de las radiografías con lectura visual directa con lupas de aumento.
- 9) Registro de los resultados en el cuestionario.

Los instrumentos utilizados fueron

- 1) Consentimiento informado
- 2) Ficha clínica para el registro de los datos
- 3) Posicionador para las tomas radiográficas
- 4) Placas radiográficas Kodak ultrarrápidas D.
- 5) Mandil de plomo.
- 6) Negatoscopio.
- 7) Lupas.

3.5. Técnicas de procesamientos y análisis de datos

Los datos registrados para cada paciente fueron organizados y transcritos el Paquete estadístico Spss para realizar los cuadros correspondientes. En Microsoft Excel se diseñaron se aplicó diseño a los cuadros y se elaboraron los gráficos.

3.6. Aspectos éticos

Se pidió un consentimiento informado a todos los pacientes para participar en el estudio. Por el tipo de estudio y diseño y los objetivos no se violaron los principios bioéticos de Maledicencia, beneficencia, justicia o autonomía. En consecuencia, tampoco se violan los derechos humanos.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

A continuación, se menciona las medidas de las variables analizadas

DATOS GENERALES		
	Medida	Nivel
Edad:	Cualitativa	Ordinal
Sexo:	Cualitativa	Ordinal
Ubicación	Cualitativa	Nominal
Diente	Cualitativa	Nominal

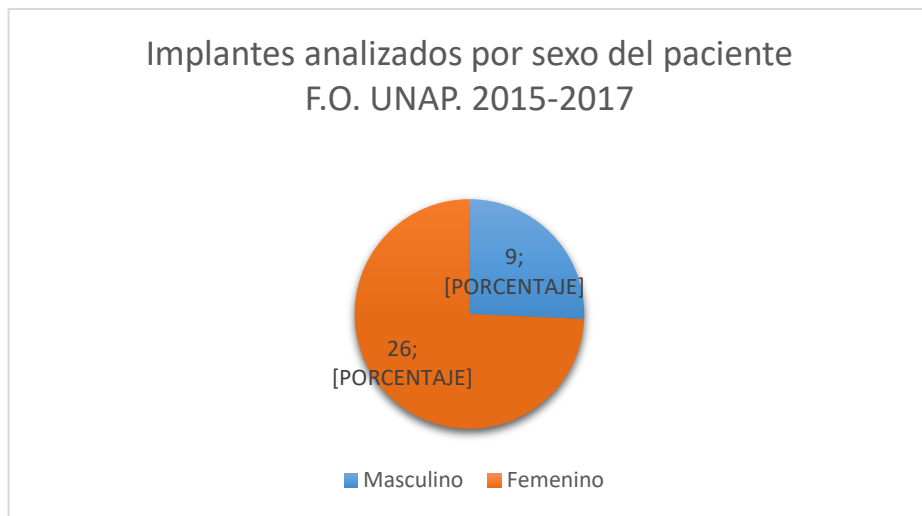
TIPO DE CONEXIÓN IMPLANTE-PILAR		
	Medida	Nivel
Longitud del Implante	Cualitativa	Ordinal
Diámetro del implante	Cualitativa	Ordinal
Tipo de conexión:	Cualitativa	Ordinal

CONDICION RADIOGRAFICA		
	Medida	Nivel
Radiolucidez alrededor del implante	Cualitativa	Nominal
Tipo de Defecto	Cualitativa	Nominal
Exposición de la espira	Cualitativa	Ordinal

A continuación, se muestran los resultados de la investigación sobre una población de 35 implantes analizados a 22 pacientes tratados en la Clínica Odontológica de la Facultad de Odontología de la UNAP durante el 2015-2017

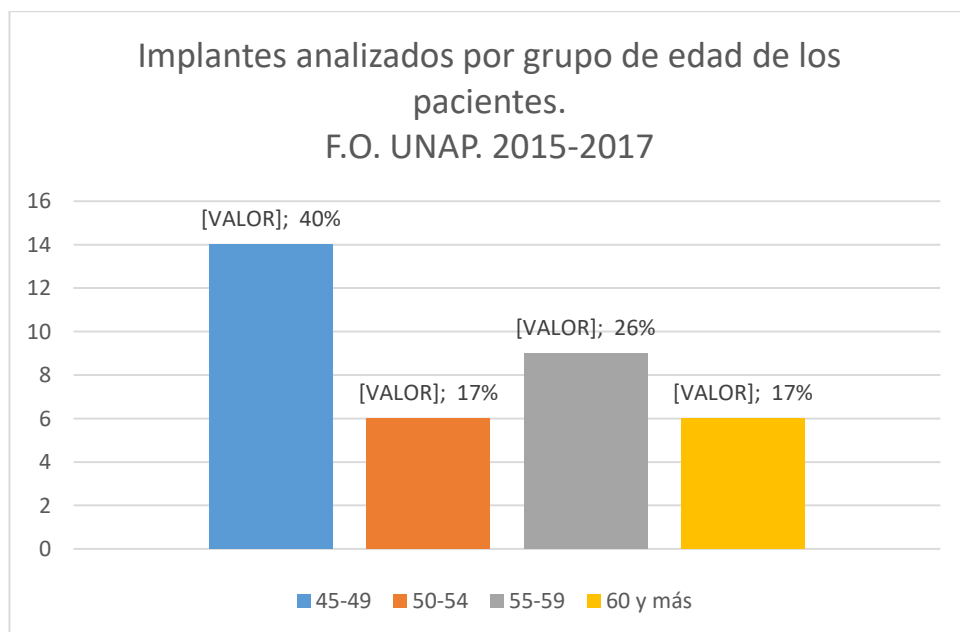
4.1. Datos generales

Gráfico 1. Implantes analizados por sexo del paciente.



Fuente :
elaboración propia del autor

Gráfico 2. Implantes analizados por grupo de edad de los pacientes.

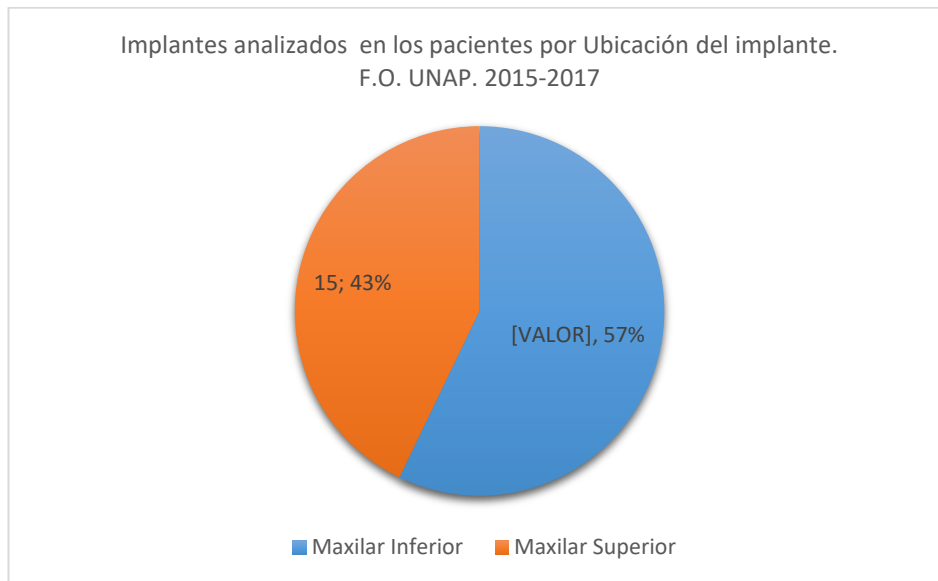


Fuente: elaboración propia del autor

La mayoría de los implantes analizados pertenecen a:

- Personas del sexo femenino (74%)
- Personas del grupo de edad de 45 a 49 años (40% equivalente a 14 pacientes), seguido del grupo de edad de 55 a 59 años (26%).

Gráfico 3. Implantes analizados en los pacientes por Ubicación del implante.

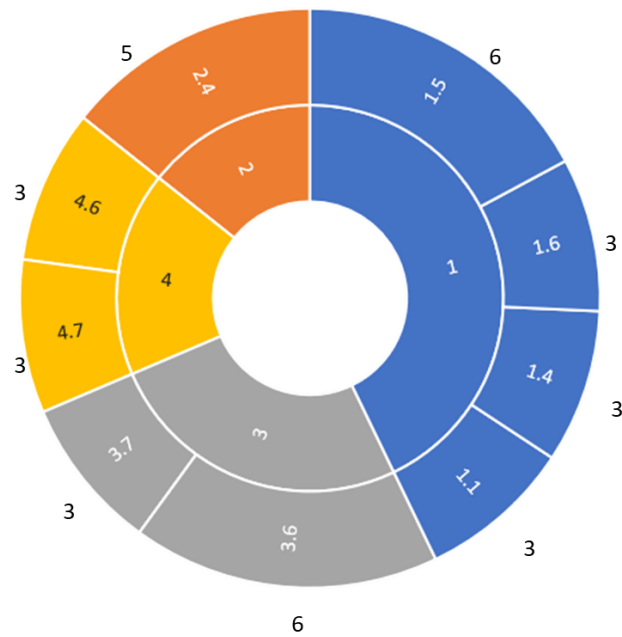


Fuente: elaboración propia del autor

La cantidad de implantes colocados en los pacientes en el maxilar superior es menor que el maxilar inferior, observándose 57% (20 implantes) y 43% (15 implantes) respectivamente.

Gráfico 4. Implantes analizados por clasificación de diente sustituido.

IMPLANTES ANALIZADOS POR NÚMERO DE DIENTE SUSTITUIDO SEGÚN CODIFICACIÓN FDI.
PRÁCTICAS PRIVADAS F.O. UNAP. 2015

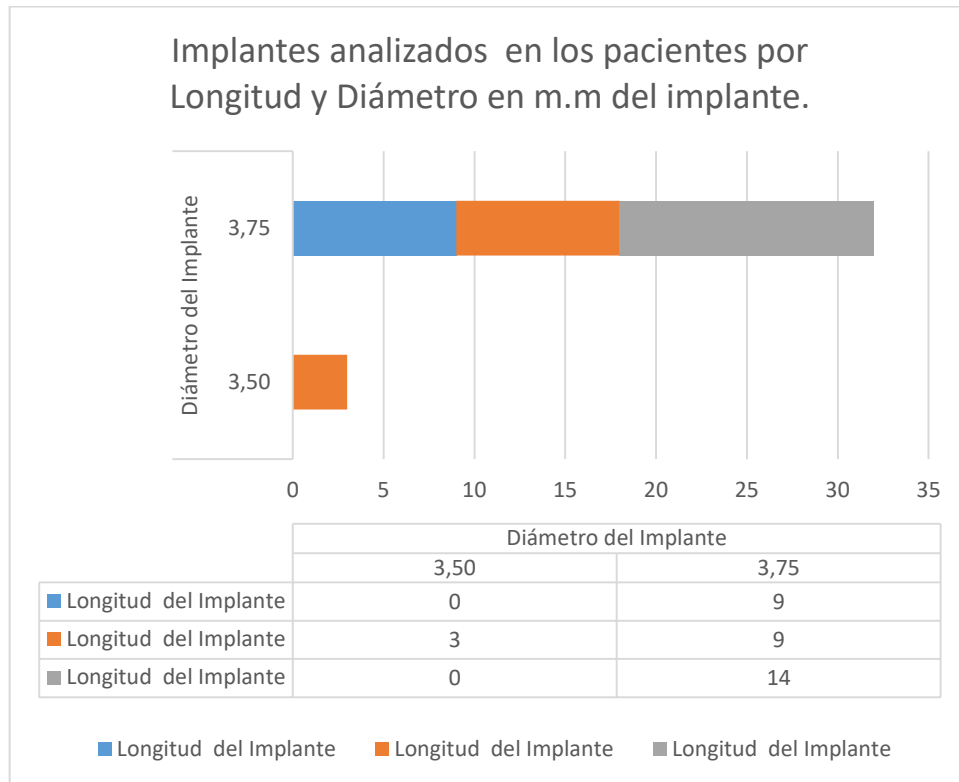


Fuente: elaboración propia del autor

Los dientes sustituidos por los implantes correspondían, de acuerdo a la codificación FDI, a los números 1.1, 1.4, 1.5, 1.6, 2.4, 3.6, 3.7, 4.6 y 4.7. Se observa que se analizaron más implantes ubicados en el maxilar superior derecho.

4.2. Tipo de Conexión

Gráfico 5. Implantes analizados en los pacientes por Longitud y Diámetro en mm del implante



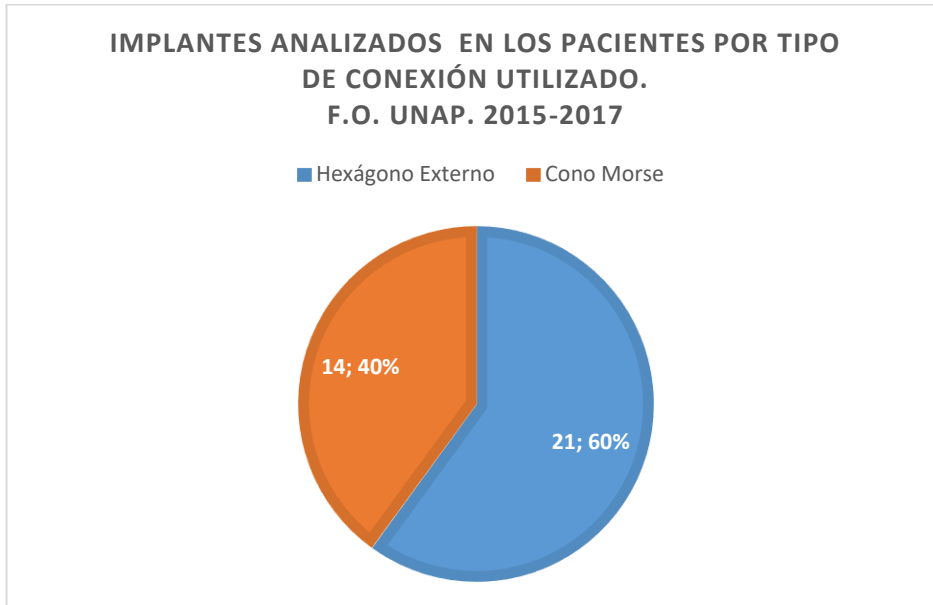
Fuente: elaboración propia del autor

En cuanto a las características de los implantes se analizaron:

- 3 implantes de 3,5 mm de Diámetro y 10 mm de Longitud
- 9 implantes de 3,75 mm de Diámetro y 8,5 mm de Longitud
- 9 implantes de 3,75 mm de Diámetro y 10 mm de Longitud
- 14 implantes de 3,75 mm de Diámetro y 11,5 mm de Longitud

La mayoría de los implantes fueron 3,75 mm de Diámetro. La frecuencia de los implantes aumentó a medida que la longitud del mismo es más grande.

Gráfico 6. Implantes analizados en los pacientes por Tipo de conexión implante-pilar utilizado.

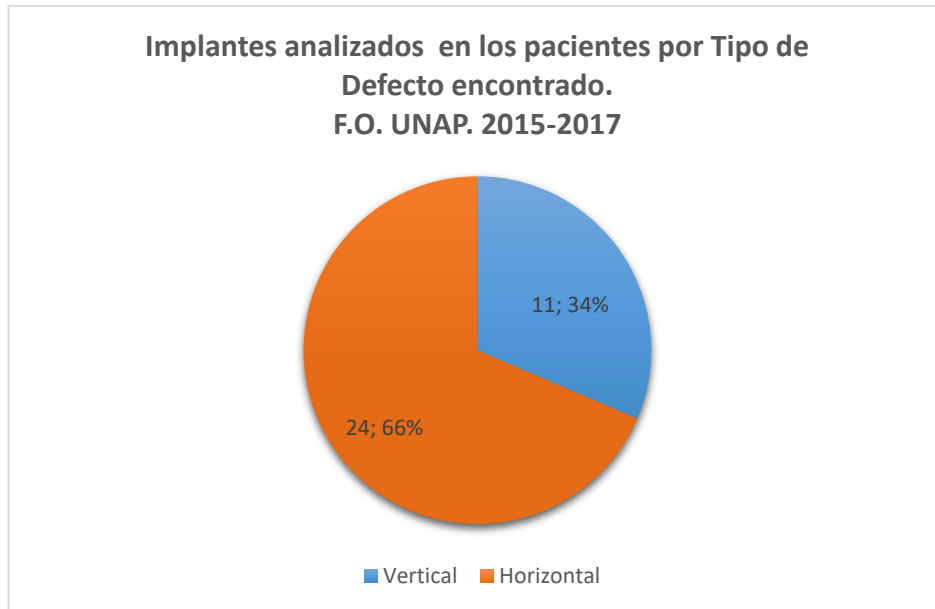


Fuente: elaboración propia del autor

En cuanto a los Tipos de conexión implante-pilar la mayoría fueron de Hexágono Externo con un 60%, equivalente a 21 implantes.

4.3. Condición Radiográfica

Gráfico 7. Implantes analizados en los pacientes por Tipo de Defecto encontrado.

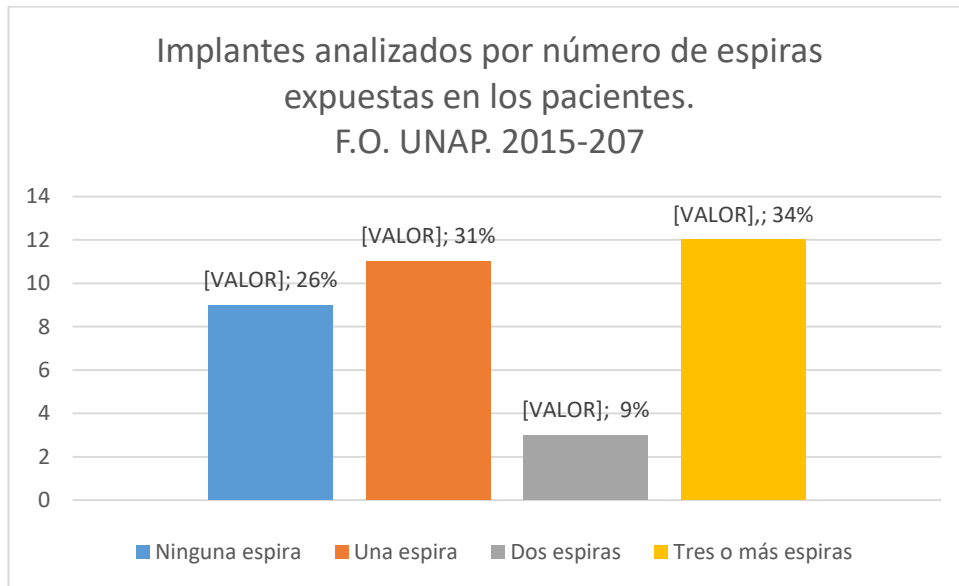


Fuente: elaboración propia del autor

El primer resultado es que todos los implantes al someterlo a la prueba presentaron radiolucidez.

Por otra parte, se tiene que al analizar los implantes 66% tienen defecto de tipo horizontal y 34% de tipo vertical

Gráfico 8. Implantes analizados por número de espiras expuestas en los pacientes.



Fuente: elaboración propia del autor

En cuanto al número de espiras expuestas, el 26% de los implantes no tenían espiras expuestas, se encontraron más implantes con tres o más espiras (34%), seguido de lo que tienen expuestos una espira (31%).

4.4. Relación entre Tipo de Conexión y Condición Radiográfica

Tomando en cuenta que en las pruebas realizadas todos los implantes resultaron con radio lucidez, entonces se puede concluir que de los implantes evaluados, esta característica ocurre independiente del Tipo de conexión.

Tabla 1. . Implantes por Longitud según Tipo de defecto

Implantes por Longitud según Tipo de defecto

	Longitud del Implante		Tipo de defecto		Total
			Vertical	Horizontal	
	8,5	Recuento	3	6	9
		% del total	8.6%	17.1%	25.7%
	10,0	Recuento	3	9	12
		% del total	8.6%	25.7%	34.3%
	11,5	Recuento	5	9	14
		% del total	14.3%	25.7%	40.0%
Total	Recuento	11	24	35	
	% del total	31.4%	68.6%	100.0%	

Fuente: elaboración propia del autor

Se destaca que un 25.7% de los implantes tienen 11.5 mm de longitud y el defecto encontrado es horizontal. La misma frecuencia tienen los implantes de 10 mm de longitud con defecto horizontal. Se puede concluir que independientemente de la longitud del implante el tipo de defecto más frecuente es el horizontal

Al formular el contraste de hipótesis de que la longitud de los implantes es independiente del tipo de defecto se arroja un p-valor de 0.0833, en consecuencia, con un nivel de confianza del 95% no hay suficiente evidencia para rechazar la hipótesis de independencia. Por lo tanto, se puede afirmar que el tipo de defecto encontrado es independiente o no tiene relación con la longitud del implante.

Tabla 2. Implantes por Longitud según Número de espiras

Implantes por Longitud según Número de espiras expuestas

		Número de espiras				Total	
		Ninguna espira	Una espira	Dos espiras	Tres o más espiras		
Longitud del Implante	8,5	Recuento	0	0	3	6	9
		% del total	0.0%	0.0%	8.6%	17.1%	25.7%
	10,0	Recuento	3	3	0	6	12
		% del total	8.6%	8.6%	0.0%	17.1%	34.3%
	11,5	Recuento	6	8	0	0	14
		% del total	17.1%	22.9%	0.0%	0.0%	40.0%
Total	Recuento	9	11	3	12	35	
	% del total	25.7%	31.4%	8.6%	34.3%	100.0%	

Fuente: elaboración propia del autor

En cuanto a la relación de número de espiras y la Longitud del implante, se observa cuando la longitud del implante es de 8.5 mm, el número de espiras expuestas es de dos o más. Cuando la longitud es de 11.5 mm el

número de espiras es a lo sumo uno. Los implantes con más frecuencias de no poseer espiras expuestas son los de 10 mm y 11.5 mm.

Al formular el contraste de hipótesis de que la longitud de los implantes es independiente del número de espiras expuestas se arroja un p-valor de 0.000, en consecuencia, con un nivel de confianza del 95% se rechaza la hipótesis de independencia. Por lo tanto, se puede afirmar que el número de espiras expuestas guarda relación con la longitud del implante.

Tabla 3. Implantes por Diámetro según Tipo de defecto
Implantes por Diámetro según Tipo de defecto

		Tipo de defecto		Total	
		Vertical	Horizontal		
Diámetro del Implante	3,50	Recuento	3	0	3
		% del total	8.6%	0.0%	8.6%
	3,75	Recuento	8	24	32
		% del total	22.9%	68.6%	91.4%
Total		Recuento	11	24	35
		% del total	31.4%	68.6%	100.0%

Fuente: elaboración propia del autor

Tabla 4. Implantes por Diámetro según Número de espiras expuestas
Implantes por Diámetro según Número de espiras expuestas

		Ninguna espira	Una espira	Dos espiras	Tres o más espiras	
Diámetro 3,50 del Implante	Recuento	3	0	0	0	3
	% del total	8.6%	0.0%	0.0%	0.0%	8.6%
3,75	Recuento	6	11	3	12	32
	% del total	17.1%	31.4%	8.6%	34.3%	91.4%
Total	Recuento	9	11	3	12	35
	% del total	25.7%	31.4%	8.6%	34.3%	100.0%

Fuente: elaboración propia del autor

Haciendo el análisis con el Diámetro del implante, se tiene que:

- Todos los implantes de 3.5 mm presentaron defecto de tipo vertical, y la mayoría de los implantes (24 unidades) de 3.75 mm presentaron defecto de tipo horizontal. Al formular el contraste de hipótesis de que el diámetro de los implantes es independiente al tipo de defecto se arroja un p-valor de 0.007, en consecuencia, con un nivel de confianza del 95% se rechaza la hipótesis de independencia. Por lo tanto, se puede afirmar que el tipo de defecto guarda relación con el diámetro del implante.
- Todos los implantes de 3.5 mm (3 unidades) no tienen espira expuesta. Con mayoría de implantes de 3.75 mm de diámetro, el 74% del total de implantes (26 unidades) tienen al menos una espira expuesta. Al formular el contraste de hipótesis de que el diámetro de los implantes es independiente al número de espiras se arroja un p-valor de 0.024, en consecuencia, con un nivel de confianza del 95%

se rechaza la hipótesis de independencia. Por lo tanto, se puede afirmar que el número de espiras expuestas guarda relación con el diámetro del implante.

Tabla 5. Implantes por Tipo de conexión implante-pilar según Tipo de defecto

Implantes por Tipo de conexión según Tipo de defecto

			Tipo de defecto		Total
			Vertical	Horizontal	
Tipo de Implante	Hexágono	Recuento	3	18	21
	Externo	% del total	8.6%	51.4%	60.0%
	Cono	Recuento	8	6	14
	Morse	% del total	22.9%	17.1%	40.0%
Total		Recuento	11	24	35
		% del total	31.4%	68.6%	100.0%

Fuente: elaboración propia del autor

Tabla 6. Implantes por Tipo de conexión implante-pilar según Número de espiras

Implantes por Tipo de conexión según Número de espiras expuestas

Tipo de Implante	Hexágono Externo	Recuento	Número de espiras				Total
			Ninguna espira	Una espira	Dos espiras	Tres o más espiras	
			0	6	3	12	21
		% del total	0.0%	17.1%	8.6%	34.3%	60.0%
	Cono Morse	Recuento	9	5	0	0	14
		% del total	25.7%	14.3%	0.0%	0.0%	40.0%
Total		Recuento	9	11	3	12	35
		% del total	25.7%	31.4%	8.6%	34.3%	100.0%

Fuente: elaboración propia del autor

Haciendo el análisis con el Tipo de conexión, se tiene que:

- La mayoría de los implantes de tipo Hexágono externo (21 unidades) presentan defecto de tipo horizontal (18 unidades). Al formular el contraste de hipótesis de que el tipo de implante es independiente al tipo de defecto se arroja un p-valor de 0.007, en consecuencia, con un nivel de confianza del 95% se rechaza la hipótesis de independencia. Por lo tanto, se puede afirmar que el tipo de defecto guarda relación con el tipo de conexión implante-pilar.

- Todos los implantes de tipo Cono Morse presentan mínima radiolucidez periimplantaria o a lo sumo una espira expuesta, en contraposición con el resultado que todos los implantes de HE tienen al menos una espira expuesta. Al formular el contraste de hipótesis de que el tipo de implante es independiente al número de espiras se arroja un p-valor de 0.000, en consecuencia, con un nivel de confianza del 95% se rechaza la hipótesis de independencia. Por lo tanto, se puede afirmar que el número de espiras expuestas guarda relación con el tipo de conexión implante-pilar.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

La importancia de los resultados anteriores sirven para brindar un mejor pronóstico clínico relacionado a tratamientos de rehabilitación de zonas edéntulas sobre implantes, así también pueda servir de pauta para próximas investigaciones enfocadas al uso de diferentes sistemas de implantes dentales.

En cuanto a la hipótesis planteada se observó que en los implantes analizados existe relación entre el número de espiras expuestas con la longitud y el diámetro; el tipo de defecto sólo guarda relación con el diámetro del implante y el tipo de conexión usado. En cuanto a la radiolucidez, todos los implantes resultaron con radiolucidez. Los implantes con más frecuencia fueron los de 11.5 mm de longitud y 3,75 mm de diámetro.

En el año 2011, Chávez (1) realizó un estudio de tipo cuantitativo, descriptivo no experimental, transversal que incluyó como población de estudio los pacientes atendidos en la práctica privada en la Ciudad de Iquitos durante los años 2004-2010. Sobre esta población se obtuvo una muestra de 52 implantes colocados a 35 pacientes. Esta investigación tuvo como objetivo general estudiar los aspectos clínicos y radiográficos de implantes dentales osteointegrados unitarios colocados en pacientes atendidos en la práctica privada en la ciudad de Iquitos. Entre los resultados más destacados fueron que la mayoría tenían color y entorno normal en los implantes, no se obtuvo zonas radiolúcidas, la longitud de implante más frecuente es de 11.5 mm y el diámetro más frecuente es de 3,75 mm.

CAPÍTULO VI: PROPUESTA

Se propone el uso de la ficha clínica para ser adaptada a la práctica académica y clínica como instrumento de recolección y archivamiento de datos, que incluya información sobre técnicas quirúrgicas como tipo de colgajo usado, registro del torque aplicado a los componentes, uso de biomateriales y densidad ósea del lecho quirúrgico.

CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES

De una muestra de 35 implantes analizados a 22 personas tratadas en el postgrado de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la UNAP durante el 2015-2017, la mayoría de los implantes pertenecen al sexo femenino (74%), con grupos etarios de 44 a 49 años (40%) y de 55 a 59 años (26%).

Se analizaron: 3 implantes de 3,5 mm de Diámetro y 10 mm de Longitud, 9 implantes de 3,75 mm de Diámetro y 8,5 mm de Longitud, 9 implantes de 3,75 mm de Diámetro y 10 mm de Longitud, 14 implantes de 3,75 mm de Diámetro y 11,5 mm de Longitud. En cuanto a los Tipos de conexión la mayoría fueron de Hexágono Externo representando un 60% de los implantes analizados.

Sobre la condición radiográfica, todos los implantes al someterlo al análisis presentaron radiolucidez, de los cuales, un 34% tienen defecto de tipo vertical y 66% de tipo horizontal. En cuanto al número de espiras expuestas, se obtuvo que el 74% de los implantes tenía por lo menos una espira expuesta.

En cuanto a la relación entre Tipo de Conexión y Condición Radiográfica se tiene que con un 95% de confianza:

- Independientemente del diámetro, longitud y tipo de conexión, todos los implantes presentan como mínimo 1 mm de radiolucidez.
- No existe relación entre el tipo de defecto encontrado y la longitud del implante.
- Hay relación entre el número de espiras expuestas con la longitud, el diámetro y el tipo de conexión. Se observa que hay menor exposición de las espiras en los implantes de 10 mm y 11.5 mm; de 3.5 mm de diámetro y de tipo Cono Morse.

- El tipo de defecto guarda relación con el diámetro del implante y también con el tipo de conexión, encontrándose que el defecto vertical tiene menos ocurrencia en los implantes de 3.75 mm de diámetro y de tipo Hexágono Externo, y el defecto horizontal tiene menos ocurrencia en los implantes de 3.5 mm de diámetro y conexión Cono Morse.
- En relación a la radiolucidez, esta podría estar asociada a otros factores identificados durante la toma de datos relacionados a la higiene y hábitos del paciente, así como maniobras en la técnica quirúrgica o rehabilitadora utilizada, ya que todos los implantes fueron tratados por estudiantes del postgrado

CAPÍTULO VIII: RECOMENDACIONES

- 1.- Se recomienda realizar estudios que incluyan variables como el factor tiempo referido en años, en el análisis de los diferentes tipos de conexión implante-pilar.
- 2.- En relación a la longitud de los implantes, se recomienda realizar estudios que puedan relacionar esta variable con el tipo de hueso y la estabilidad que podrían presentar con el tiempo.
- 3.- A futuros trabajos de investigación realizar estudios que permitan contrastar estos datos y compararlos con otros sistemas de implantes y con muestras de mayor tamaño.
- 4.- A la comunidad académica el continuar investigando sobre nuevos materiales Aloplásticos, sistemas quirúrgicos y protésicos que simplifiquen el proceso de la rehabilitación oral con implantes dentarios.

CAPÍTULO IX: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Ordoñez Balladares, A. D. Comportamiento clínico de la prótesis sobre implantes atornilladas y cementadas en la clínica Alcívar 2015-2016 (Doctoral dissertation, Editorial de Ciencias Odontológicas Universidad de Guayaquil). 2017
- (2) SÁNCHEZ ACEDO, Celia, et al. Riesgo de fractura implantaria en relación con el diámetro y la plataforma del implante: estudio clínico y analítico de una serie de 33 casos. Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial, 2013, vol. 35, no 1, p. 11-17.
- (3) García, M. L. Evaluación Clínica y Radiográfica de las Prótesis parciales fijas sobre implantes cementadas versus atornilladas.
- (4) Álvarez, R. V. Factores relacionados con la pérdida ósea periimplantaria. R. Vázquez. 2014
- (5) Manjarrez, M. A., Sierra, M. C., Muñoz, S. R., Alvarado, S. V., & Tovar, L. L. A.. Evaluación clínica y radiográfica de implantes dentales ultra-cortos Bicon® en adultos con rebordes alveolares disminuidos. RCIO. 2011. 2(4), 42-51
- (6) Vanegas, A., Carlos, J., Landinez, N. S., & Garzón-Alvarado, D. A.. Generalidades de la interfase hueso-implante dental. RCEM. 2009. 28(3), 130-146
- (7) Gallardo, Y. N. R., López, I. H., & Saravia, A. D. Diferentes sistemas de pilares protésicos sobre implantes. REH. 2011. 21(3), 159-165.
- (8) de los Ángeles Gil, M., González, G., & Loor, P. D. Nomenclatura e instrumental utilizado en odontología.

- (9) Pascual, G. L., & Toledo, J. P. Diagnóstico radiográfico de la caries dental proximal, una nueva perspectiva.
- (10) Radiopaco, R. R., & Clínico, E. Importancia de la correlación clínica, patológica y radiográfica.
- (11) Gómez, F., Ramírez, S., & Vukujevic, O. Caracterización de parámetros físicos que afectan el desempeño del negatoscopio en radiodiagnóstico de los departamentos de Central e Itapua. RLFM-ISSN. 2016. 2413-9904, 2(1), 04-04.
- (12) Lemus Cruz, L. M., Almagro Urrutia, Z., & Claudia León Castell, A. Origen y evolución de los implantes dentales. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2009. 8(4), 0-0.
- (13) Chávez Ríos, W., & Flores Hernández, F. A. Evaluación clínica y radiográfica de los tejidos peri-implantarios de implantes dentales osteointegrados unitarios colocados en la práctica privada Iquitos 2004-2010. 2011.

ANEXOS

ANEXO N° 1
INSTRUMENTO

ESTUDIO: CONDICIÓN RADIOGRÁFICA PERIIMPLANTARIA Y TIPO
DE CONEXIÓN IMPLANTE - PILAR EN PACIENTES REHABILITADOS
EN FO-UNAP 2015-2017

Nombre:

Edad: _____ Fecha de nacimiento: _____ Sexo: (M) (F)

Datos del implante: Maxila () Mandíbula ()

Pieza dental: _____

Fecha de colocación del implante: _____

Fecha de colocación de la corona: _____

Longitud del implante (mm): _____ Diámetro del implante
(mm): _____

Tipo de conexión: HE: ()

CM: ()

Examen Radiográfico: Radiolucidez alrededor del implante: Si ()

No ()

Horizontal ()

Vertical ()

Número de espiras comprometidas: () Sin compromiso

() 1 espira expuesta

() 2 espiras expuestas

() 3 a más espiras

expuestas

Muchas gracias por su colaboración

ANEXO N° 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO

ESTUDIO: CONDICIÓN RADIOGRÁFICA PERIIMPLANTARIA Y TIPO
DE CONEXIÓN IMPLANTE - PILAR EN PACIENTES REHABILITADOS
EN FO-UNAP 2015-2017

Yo _____ expreso mi conformidad de participar en el estudio: CONDICIÓN RADIOGRÁFICA PERIIMPLANTARIA Y TIPO DE CONEXIÓN IMPLANTE-PILAR EN PACIENTES REHABILITADOS EN FO-UNAP 2015-2017; después de haber escuchado la explicación realizada por la odontóloga Úrsula Rodríguez y el odontólogo Ítalo Reátegui, con relación al estudio. Consiento que los investigadores puedan tomar información necesaria, para evaluar la condición radiográfica periimplantaria y el tipo de conexión implante-pilar de mis implantes, que los investigadores me han explicado en forma clara el propósito del estudio, como se desarrollará y los procedimientos a seguir. Y hago constar que tuve la oportunidad de realizar todas las preguntas que consideré necesarias antes de aceptar mi participación y que en cualquier momento puedo salir del estudio.

N° D.N.I.:.....

Firma del participante

Fecha: Hora:.....

Lugar:.....

ANEXO N°3
IMÁGENES



