



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

**CONOCIMIENTO SOBRE IMPLANTES DENTALES EN LOS**

**ALUMNOS DEL NOVENO CICLO DE LA ESCUELA**

**PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA DE LA**

**UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS FILIAL HUACHO 2018**

Tesis preparada en la Universidad Alas Peruanas como  
requisito para la obtención del título de

**CIRUJANO DENTISTA**

Ochoa Pérez, Henry Manuel

Tutor

Cd. Viale Oré, Enzo Renato

Huacho –Perú

2018

**OCHOA PEREZ, HENRY MANUEL**

CONOCIMIENTO SOBRE IMPLANTES DENTALES EN LOS

ALUMNOS DEL NOVENO CICLO DE LA ESCUELA

PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA DE LA

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS FILIAL HUACHO 2017

Quiero dedicar este trabajo de tesis primero a DIOS.

A mis padres, quienes me dieron la vida

A mi tía Olga quien fue la persona que me ayudo a concluir esta hermosa carrea

A mi tío Víctor por sus constantes consejos y por ultimo a mis familiares

Se agradece por la contribución al trabajo a coordinador de la escuela de estomatología el Cd. Javier Ramos de los Ríos.

Y a todos los docentes de la universidad alas peruanas por la formación profesional que me dieron y los valores que me inculcaron, para ser de mi vida un gran profesional

## **RESUMEN**

El objetivo de esta investigación es determinar el conocimiento sobre implantes dentales que poseen los alumnos de la escuela de Odontología de la Universidad Alas Peruanas Filial Huacho. Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal, prospectivo mediante la aplicación de un cuestionario a 40 estudiantes que cursa el noveno el cual constó de 16 preguntas, Previa firma consentimiento informado. Los datos obtenidos fueron analizados con el paquete estadístico SPSS 22, donde se encontró que el conocimiento sobre implantes dentales es mediano (80%).El conocimiento sobre aspectos generales es mediano (50%), pero el conocimiento sobre indicaciones y contraindicaciones es regular con ( 55%) ,en cuanto al conocimiento sobre procedimiento se observó que el 50% alumnos conoce y en cuanto al conocimiento sobre complicaciones el conocimiento fue regular con un 80%.

**PALABRAS CLAVES:** implantes dentales, contraindicaciones, complicaciones

## **SUMMARY**

The objective of this research is to determine the knowledge about dental implants that the students of the Odontology School of Alas Peruanas University have. A descriptive, cross-sectional, prospective study was conducted through the application of a questionnaire to 40 students in the ninth which consisted of 16 questions. Previous signature signed informed consent. The data obtained were analyzed with the statistical package SPSS 22, where it was found that knowledge about dental implants is medium (80%). Knowledge about general aspects is medium (50%), but knowledge about indications and contraindications is regular with (55%), in terms of knowledge about the procedure, it was observed that 50% of students know and in terms of knowledge about complications, the knowledge was regular with 80%.

**KEYWORDS:** dental implants, contraindications, complications

## ÍNDICE GENERAL

Dedicatoria.....	1
Agradecimiento .....	2
Resumen .....	3
Summary .....	4
Índice General.....	5
Índice tablas .....	8
<b>CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	.
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	14
1.2 Formulación del problema.....	15
1.3 Objetivos de la investigación.....	16
1.4 Justificación	
1.4.1 importancia de la investigación.....	17
1.4.2 viabilidad de la investigación .....	18
1.5 limitaciones del estudio .....	18
<b>CAPITULO II: MARCO TEORICO</b>	
2.1 Antecedentes de la investigación.....	19
2.2 Bases teóricas .....	25
2.3 Definición de términos .....	50

### **CAPITULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES DE INVESTIGACION**

#### **3.1 FORMULACION DE HIPOTESIS**

3.1.1 Hipótesis .....51

3.2 variables definición conceptual y operacionalizacion.....51

### **CAPITULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION**

4.1 Diseño metodológico.....53

4.2. Diseño muestral .....54

4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....55

4.4 Técnicas del procesamiento de la información .....57

4.5 Técnica estadística del procesamiento de la información.....58

### **CAPITULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN**

5.1 Análisis Descriptivo, tablas, frecuencias.....59

5.2 Discusión .....77

CONCLUSIONES .....80

RECOMENDACIONES .....82

FUENTES DE INFORMACION .....83

## **ANEXOS**

Anexo 01: Constancia de desarrollo de la información.....	90
Anexo 0 2: Instrumento recolección de datos.....	91
Anexo 03: Juicios de expertos: .....	96
Anexo 04: matriz de consistencia.....	100
Anexo 05: estudio piloto.....	106

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Conocimiento sobre implantes dental alumnos noveno ciclo de la escuela de estomatología.....	59
Tabla 2: conocimiento sobre implantes dentales en su dimensión Generalidades.....	61
Tabla 3: conocimiento sobre componentes de la dimensión generalidades .....	63
Tabla 4: conocimiento sobre implantes en su dimensión indicaciones y contraindicaciones .....	65
Tabla 5: conocimiento sobre componentes de la dimensión indicaciones y contraindicaciones .....	67
Tabla 6: conocimiento sobre implantes dentales en su dimensión Procedimiento .....	69
Tabla 7: conocimiento sobre componentes de la dimensión indicaciones y complicaciones .....	71
Tabla 8: conocimiento sobre implantes dentales en su dimensión complicaciones .....	73
Tabla 09: Conocimiento sobre componentes en la Dimensión Complicaciones.....	75

## INDICE DE GRAFICOS

Grafico 1: Conocimiento sobre implantes dental alumnos noveno ciclo de la escuela de estomatología.....	60
Grafico 2: conocimiento sobre implantes dentales en su dimensión Generalidades.....	62
Grafico 3: conocimiento sobre componentes de la dimensión generalidades .....	64
Grafico 4: conocimiento sobre implantes en su dimensión indicaciones y contraindicaciones.....	66
Grafico 5: conocimiento sobre componentes de la dimensión indicaciones y contraindicaciones .....	68
Grafico 6: conocimiento sobre implantes dentales en su dimensión Procedimiento .....	70
Grafico 7: conocimiento sobre componentes de la dimensión indicaciones y complicaciones .....	72
Grafico 8: conocimiento sobre implantes dentales en su dimensión complicaciones .....	74
Grafico 09: Conocimiento sobre componentes en la Dimensión Complicaciones.....	76

## INTRODUCCION

La presente investigación titulada “CONOCIMIENTO SOBRE IMPLANTES DENTALES EN LOS ALUMNOS QUE CURSAN EL NOVENO CICLO DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS FILIAL HUACHO 2017” tiene como finalidad determinar el conocimiento que poseen los alumnos que cursan el noveno ciclo de estomatología sobre los implantes dentales, estudiados en cuatro dimensiones como son generalidades. Indicaciones y contraindicaciones, procedimiento y complicaciones, debido a que los implantes dentales es una opción de tratamiento en la rehabilitación de pacientes parcialmente desdentados y los alumnos en su etapa formativa deben conocer sobre estos para brindar alternativas en el tratamiento de sus pacientes..

Frente a esta problemática nos formulamos la pregunta

¿Cuál es el conocimiento sobre implantes dentarios por los alumnos que cursan el noveno ciclo de la escuela profesional de Estomatología periodo 2018-1B?

A continuación describiremos la estructura detallada del presente trabajo de investigación que comprende así:

CAPITULO I: Se planteó el problema de investigación, así como se describieron los objetivos de la investigación, asimismo su justificación, donde describimos la

importancia y la viabilidad de la investigación. Por último las limitaciones del orden metodológico en la búsqueda de información y en el tiempo.

CAPITULO II: comprende los antecedentes internacionales y nacionales del mismo modo las bases científicas teóricas de la investigación que incluye los conceptos básicos de la investigación

CAPITULO III: Se describieron la definición, identificación y clasificación de variables descritas en la matriz de operacionalización de variables.

CAPITULOIV: Se describió la metodología: el diseño metodológico, el diseño muestral, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez, confiabilidad, así como las técnicas del procesamiento de la información.

CAPITULO V: Se presentó el análisis y discusión, realizando el análisis descriptivo, tablas de frecuencia y los gráficos, por último la discusión.

Se realizaron las conclusiones y recomendaciones obtenidas producto de la investigación realizada.

Como parte final se describe las fuentes de información consultadas y el grupo de anexos que se realizó en nuestra investigación.

## CAPITULO I:

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1. Descripción de la Realidad Problemática

Según Criosto, el conocimiento es el conjunto integrado de información, reglas, experiencias, interpretaciones, relaciones y conexiones con un contexto y una organización que constituya la base para la acción y toma de decisiones.<sup>(1)</sup>

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.<sup>(2)</sup>

Actualmente, 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. Tienen elevado grado de precisión, funcionalidad, comodidad y belleza, así como garantía en la calidad y su duración. La Implantología se basa en la oseointegración y la misma ha proporcionado a la Estomatología restaurativa nuevas perspectivas. (2)

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 ose integración que se resuelven los problemas de estética, retención, soporte y estabilidad de las prótesis. Esta tercera dentición como suelen llamarla algunos autores es el

resultado de la oseointegración de los implantes y el buen manejo de los tejidos blandos. (3)

## **1.2 Problema de Investigación**

### **Problema General.-**

¿Cuál es el conocimientos sobre implantes dentarios que poseen los alumnos del noveno ciclo de la escuela profesional de Estomatología periodo 2018-1B?

### **Problemas Específicos**

¿Cuál es el conocimientos sobre implantes dentales, en su dimensión aspectos generales, que poseen los alumnos del noveno ciclo de la escuela profesional de Estomatología periodo 2018-1B?

2. ¿Cuál es el conocimientos sobre implantes dentales, en su dimensión indicaciones y contraindicaciones, que poseen los alumnos del noveno ciclo de la escuela profesional de Estomatología periodo 2018-1B?

3. ¿Cuál es el conocimientos sobre implantes dentales, en su dimensión procedimientos, que poseen los alumnos del noveno ciclo de la escuela profesional de Estomatología periodo 2018-1B?

4. ¿Cuál es el conocimientos sobre implantes dentales en su dimensión cuidados y complicaciones, que poseen los alumnos del noveno ciclo de la escuela profesional de Estomatología periodo 2018-1B?

### **1.3 Objetivos de la investigación**

#### **Objetivo General.**

Determinar el conocimientos sobre implantes dentarios que poseen los alumnos del noveno ciclo de la escuela profesional de Estomatología periodo 2018-1B.

#### **Objetivo Específicos**

1. Determinar el conocimientos sobre implantes dentales, en su dimensión aspectos generales, que poseen los alumnos del noveno ciclo de la escuela profesional de Estomatología periodo 2018-1B.

2. Determinar el conocimientos sobre implantes dentales, en su dimensión indicaciones y contraindicaciones, que poseen los alumnos del noveno ciclo de la escuela profesional de Estomatología periodo 2018-1B.

3. Determinar el conocimientos sobre implantes dentales, en su dimensión procedimientos, que poseen los alumnos del noveno ciclo de la escuela profesional de Estomatología periodo 2018-1B.

4. Determinar el conocimientos sobre implantes dentales, en su dimensión cuidados y complicaciones, que poseen los alumnos del noveno ciclo de la escuela profesional de Estomatología periodo 2018-1B.

## **1.4 Justificación de la investigación**

### **1.4.1 Importancia**

Desde tiempos muy remotos, el hombre ha intentado sustituir los dientes perdidos, ya sea por caries, traumatismos o enfermedad periodontal, por otros elementos que restauren su función y estética. Los hallazgos arqueológicos hablan de la reposición no sólo en vivos, sino también en muertos, con la intención de embellecer el recuerdo de la persona fallecida. La primera prótesis de la que se tiene constancia es una implantación necrósica, realizada durante el Neolítico, También existen antecedentes en el Antiguo Egipto, donde se trasplantaban dientes humanos y de animales, piedras y metales preciosos; y en la civilización Maya se implantaron trozos de concha en forma de dientes.

Por tanto, la implantología es una de las mayores evoluciones de la ciencia, una solución definitiva, segura y que devuelve íntegramente la estética y la función del diente natural al eliminar la idea de mutilación que crea al individuo la falta de un diente. El edentulismo puede ser eficazmente rehabilitado con la utilización de implantes osteointegrados. Con los avances de la implantología se ha alcanzado el restablecimiento, tanto funcional como estético, de estas áreas desdentadas y reducido el tiempo de tratamiento.

Las técnicas en implantología brindan múltiples posibilidades de tratamiento con elevada predictibilidad de los resultados. Ello ha contribuido a ampliar el campo de la rehabilitación protésica. Su realización exige técnicas de tipo multidisciplinaria; sin embargo, su papel en la práctica clínica moderna está siendo muy destacado.

Tienen elevado grado de precisión, funcionabilidad, comodidad y gran belleza estética, así como garantía en la calidad y duración. Los implantes con un cuidado bucal muy bueno y visitas periódicas al dentista evolucionan por más de 20 años y se considera que pueden durar toda una vida.

#### **1.4.2 Viabilidad**

El presente trabajo de investigación será viable de desarrollar, debido a se contara con el total apoyo de los alumnos que cursan el noveno ciclo de la Escuela Profesional Estomatología y con el permiso de los docentes de los respectivos turnos.

Así mismo la técnica de medición es sencilla y constara de poco tiempo para no afectar el desarrollo de sus actividades.

Económicamente el trabajo no precisa de mucho presupuesto y es autofinanciado por el autor de la investigación.

#### **1.5 Limitaciones de estudio:**

Las limitaciones del trabajo fueron:

Falta de cooperación de los alumnos en la realización de la encuesta.

## CAPITULO II

### MARCO TEORICO

#### 2.1 Antecedentes de la investigación

##### 2.1.1 Internacionales

**Guerra O.et. al. (2014)** realizaron un estudio titulado en la Habana “*Nivel de conocimiento sobre implantes dentales. Facultad de Estomatología. 2014-2015*” “Tuvo como objetivo identificar el nivel de conocimientos acerca de implantes dentales en profesores, alumnos y pacientes, y relacionar el nivel de conocimiento en estas calificaciones. Se realizó un estudio descriptivo transversal en la Facultad de Estomatología "Raúl González Sánchez" entre octubre 2014-febrero 2015. La muestra estuvo constituida por 90 encuestados, y seleccionada al azar incluyendo 30 pacientes, 30 profesores y 30 alumnos; se valoró en un cuestionario único aspectos generales, indicaciones, procedimientos y cuidados. Los resultados fueron evaluados los aspectos antes citados .Los resultados los conocimientos acerca de cuidados y complicaciones estuvieron sujetos a mayor conocimiento (36,68%), los relativos a procedimientos los menos conocidos (12,24%). La calificación profesor fue la de mayor grado de conocimiento. Se Concluyó la muestra estudiada exhibió un valor de bajo grado de conocimiento cercano a su mitad, y no se reportaron diferencias significativas entre el nivel de conocimiento de las calificaciones alumnos, pacientes y profesor (4)

**Tomruk O, et. al. (2014)** el objetivo de este estudio fue evaluar el conocimiento de los pacientes sobre los implantes dentales en una subpoblación turca. Fue un estudio tipo descriptivo y la población estuvo formada por quinientos veintisiete adultos turcos remitidos a la Facultad de Odontología de la Universidad de Yeditepe, Estambul, Turquía, recibieron un cuestionario que incluía 20 preguntas sobre el nivel de información y conocimiento sobre los implantes dentales. Los datos se recogieron y los análisis estadísticos se realizaron con la prueba de Chi cuadrado para comparar los datos descriptivos. Los resultados nos mostraron que de 527 sujetos, el 54% eran mujeres y el 46% eran hombres con una edad media de 42,2 años.. Cuando los pacientes fueron interrogados sobre las opciones de tratamiento para la rehabilitación del diente faltante, el 60.9% de los pacientes fueron informados acerca de la prótesis parcial fija, seguida de la dentadura completa convencional (32.5%) y la prótesis parcial removible (24.9%). Cuando se evaluó el conocimiento que tenían los pacientes sobre implantes dentales el 5,7% informó que estaban muy bien informados sobre los implantes dentales mientras el 17,5 % estaban bien informados, el 25,6% presentaban conocimiento moderado y el 48.2% estaban mal informados. Las fuentes de información de los implantes fueron del dentista (44.5%), medios impresos (31.6%) y amigos y conocidos (17.3%), respectivamente. Dieciséis por ciento de la población creía que sus implantes durarían para siempre. Se concluyó que Los dentistas deberían brindar información más detallada a los pacientes sobre implantes dentales y dentaduras parciales fijas con soporte dental en el futuro. <sup>(5)</sup>

**Ashistaru S.et. al. (2013)** el objetivo del estudio conocer el conocimiento de los pacientes con respecto a los implantes dentales como una opción de tratamiento para el reemplazo de los dientes perdidos.

El estudio transversal se realizó entre 483 sujetos que ingresaron a la facultad de odontología mediante un cuestionario estructurado autoadministrado. El cuestionario fue probado previamente a través de una encuesta piloto. Los datos se analizaron con la versión 16.0 de SPSS. La prueba T de Student y la prueba ANOVA se usaron como prueba de significación a  $p < 0,05$ .

El trabajo dio como resultado de los 483 participantes, 290 eran hombres y 193 mujeres. Alrededor del 41,7% de los sujetos conocían los implantes dentales, pero aún pocos (4,1%) habían sido sometidos a este procedimiento. Los profesionales dentales fueron la principal fuente de información seguida por los medios acerca de los implantes y el nivel de conciencia aumentó con la educación. El alto costo del procedimiento fue el factor principal para no someterse a un procedimiento de tratamiento (35.2%). La conclusión del estudio fue más de la mitad de los participantes no tenían información sobre los implantes y muy pocos se habían sometido a este procedimiento. También mostró la necesidad de proporcionar más información a los pacientes sobre esta modalidad de tratamiento. Entonces, la educación dental es necesaria para desarrollar una actitud positiva entre la población con respecto a los implantes dentales. <sup>(6)</sup>

**BhatA K.et. al. (2012)** el propósito del estudio fue determinar el nivel de conocimiento de implante dental como una modalidad de tratamiento entre las personas de South Coast Karnataka y su actitud al deseo del tratamiento y también las diversas limitaciones en el tratamiento de implantes. Este fue un estudio basado en cuestionarios. Los sujetos fueron categorizados en varios grupos de edad como e observó que de las personas encuestadas, los que informaron en número máximo pertenecían para el grupo de edad de 31 a 45. Las personas menos pertenecía al grupo de edad de más de 60 años Se vio que solo el 26% de las personas encuestadas sabían sobre el tratamiento con implantes, mientras que el 74% no sabía al respecto. Después de la información básica sobre implantes dentales siempre, el 59% de las personas mostraron una actitud positiva hacia tratamiento de implantes. Del estudio se infirió que hay más hombres (72%) mostró una actitud positiva hacia el tratamiento con implantes. El valor de prueba de Pearson Chi-cuadrado es 6.986 con un alto correlación significativa (valor de p 0.008) entre género y actitud para el tratamiento de implantes. El estudio mostró una actitud positiva definida hacia tratamiento con implantes entre la población más joven (19-30 años). Las personas en el grupo de edad de 31 a 45 y de 46 a 60 años también mostró una preferencia creciente por los implantes Sin embargo, la tendencia se revirtió cuando las personas cruzaron la edad de 60 años. El valor de prueba Chi-cuadrado de Pearson es 7.271 con una correlación no significativa (valor p 0,064) entre edad y actitud para el tratamiento de implantes. Este estudio muestra que las mujeres están más preocupadas por su estética mientras opta por el tratamiento con implantes, mientras por el contrario, los hombres demandan la

función. Aunque en general porcentaje de mujeres que van para el tratamiento es menor que la de los hombres El valor de la prueba de Chi-cuadrado de Pearson es 9.572 y muestra una correlación altamente significativa (valor de  $p$  0.008) entre el género y la razón para la demanda de tratamiento con implantes. Las personas que no mostraron interés en los implantes tenían varios razones para explicar su actitud negativa como se muestra en restricción financiera y miedo a la cirugía juntos constituido para el 70% de las restricciones. Cuarenta y seis por ciento personas anticiparon sufrir problemas de adaptabilidad después del tratamiento. La edad avanzada demostró ser la menos común restricción de todas las restricciones. Además, grandes proporciones de las personas (78%) no estaban listas para someterse al tratamiento en el momento presente, pero podría considerarlo en una etapa. Se considera que el miedo a la cirugía es más prevalente en las mujeres (50%). La prueba de Chi-cuadrado de Pearson da un valor de 7.494 con una correlación significativa (valor de  $p$  0.024) entre el sexo y el miedo a la cirugía. Los resultados muestran Los sujetos fueron categorizados en varios grupos de edad como e observó que de las personas encuestadas, los que informaron en número máximo pertenecían para el grupo de edad de 31 a 45. Las personas menos pertenecía al grupo de edad de más de 60 años Se vio que solo el 26% de las personas encuestadas sabían sobre el tratamiento con implantes, mientras que el 74% no sabía al respecto. Después de la información básica sobre implantes dentales siempre, el 59% de las personas mostraron una actitud positiva hacia tratamiento de implantes. Del estudio se infirió que hay más hombres (72%) mostró una actitud positiva hacia el tratamiento con implantes. El valor de prueba

de Pearson Chi-cuadrado es 6.986 con un alto correlación significativa (valor de p 0.008) entre género y actitud para el tratamiento de implantes. El estudio mostró una actitud positiva definida hacia tratamiento con implantes entre la población más joven (19-30 años). Las personas en el grupo de edad de 31 a 45 y de 46 a 60 años también mostró una preferencia creciente por los implantes. Sin embargo, la tendencia se revirtió cuando las personas cruzaron la edad de 60 años. El valor de prueba Chi-cuadrado de Pearson es 7.271 con una correlación no significativa (valor p 0,064) entre edad y actitud para el tratamiento de implantes. se puede concluir que las personas dentro de los 30 años mostraron el máximo interés en el tratamiento en el sur de la costa de Karnataka, mientras que aquellos Más de 60 no consideraron el tratamiento por sí mismos. Este estudio muestra la falta de conciencia acerca de la salud dental tratamiento de implantes entre la costa sur de Karnataka población. Pero las personas mostraron una actitud positiva hacia los tratamientos dentales implantes cuando se educa sobre ello. <sup>(7)</sup>

**López García E.et. al. (2010)** realizaron una investigación descriptiva transversal, con el objetivo de evaluar el nivel de conocimiento sobre implantes dentales de los estomatólogos generales básico e integrales de los municipios, Habana del Este, Centro Habana y Habana Vieja. El Ministerio de Salud Pública tiene especial interés en la implementación y generalización de las técnicas de implantología dental a nivel de los municipios por lo que esta temática se convierte en tema de necesario dominio para los estomatólogos, pues necesitan orientar, tratar y remitir a sus pacientes. Para medir los conocimientos fue aplicada una encuesta que constaba de diez preguntas, y se utilizó los criterios de conocen y

desconocen, para evaluar las respuestas según su calidad. El nivel de conocimientos se clasificó en adecuado cuando la encuesta tuvo un 70 % o más de respuestas con el criterio de conocen. El nivel de conocimientos fue no adecuado para los grupos de estudios y para los municipios. <sup>(8)</sup>

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1. Conocimiento**

Se dice que vivimos en una sociedad del conocimiento, pero para muchos es más bien una sociedad de la información, ya que quien no puede acceder a las múltiples formas culturales de representación simbólica (numéricas, artísticas, científicas, gráficas, etc.) está social, económica y culturalmente empobrecido, además de vivir confundido, agobiado y desconcertado ante una avalancha de información que no puede traducir en conocimiento, a la que no puede dar sentido. Y es que el acceso a ese conocimiento culturalmente generado, acumulado y en parte distribuido no es fácil, como muestran las continuas crisis que viven nuestros sistemas educativos, enfrentados a crecientes demandas de alfabetización —es decir de universalización de sistemas culturales de representación y conocimiento— ya no sólo literaria y numérica, sino también científica, artística, económica, etc. En este sentido, el creciente valor del conocimiento y su gestión social en nuestra sociedad debería revalorizar también la importancia de los procesos de adquisición de conocimiento, ya que son una de las herramientas más poderosas para extender o distribuir socialmente esas nuevas formas de gestión del conocimiento, y en suma para democratizar el saber, en el genuino

sentido de hacerlo más popular, más horizontal y accesible para todos. Pero, al igual que sucede con el resto de los bienes sociales, estas herramientas culturales para la adquisición de conocimiento están repartidas de forma muy poco equitativa, por lo que el derecho al conocimiento, que nadie discute ya como un bien social, debería incluir también el derecho a adquirir esos kit o herramientas cognitivas para aprender nuevos conocimientos en dominios específicos. Apropiarse de esa cultura simbólica que demanda la sociedad del conocimiento exige, por tanto, nuevas formas de adquirir conocimiento. Y es que de hecho entre los conocimientos culturales que esos procesos permiten aprender está incluido o implícito a su vez una cultura del aprendizaje, que entre sus muchas herramientas multimedia incluye a su vez un kit de supervivencia cognitiva, compuesto por nuevos procesos de adquisición de conocimiento. Los acelerados cambios en la sociedad del conocimiento (que para quien no dispone de esas herramientas cognitivas se queda sólo en una sociedad de la información) requieren nuevas formas de aprender, de adquirir ese conocimiento, que son diferentes, cuando no contrarias a los dispositivos de aprendizaje que todos nosotros tenemos, como consecuencia de la evolución, como parte de nuestro equipamiento cognitivo de serie. Aprender es una propiedad de ciertos organismos, aunque tal vez pueda ser emulada por algunos sistemas artificiales, siempre con notables y significativas dificultades. En mi opinión, la adquisición de conocimiento es el rasgo más característico de nuestro sistema cognitivo, ese que nos diferencia no sólo de otros organismos que aprenden, sino también de otros sistemas cognitivos artificiales. Aunque la frontera que nos separa psicológicamente de otras especies

suele situarse característicamente en el lenguaje (por ej., DIAMOND, 1995; MAYNARD-SMITH y SZATHMÁRY, 1999; ROITBLAT, 1995) o en el propio pensamiento consciente (por ej., GOLDBERG, 2001; TONONI, 2002), tanto la comunicación mediante un lenguaje simbólico como el acceso consciente a los propios pensamientos o representaciones estarían estrechamente relacionados con nuestra capacidad de conocer y de acumular los conocimientos adquiridos. <sup>(9)</sup>

### **2.2.2 Implantes Dentales**

#### Concepto de oseointegración

Brånemark<sup>8</sup> definió el término de oseointegración como una conexión directa estructural y funcional entre el hueso vivo, ordenado, y la superficie de un implante sometido a carga funcional. Posteriormente Zarb y Albrektsson<sup>(10)</sup> aportaron otra definición con un enfoque clínico al considerar que la oseointegración es “el proceso por el cual es lograda y mantenida clínicamente y asintomática la fijación rígida de un material aloplástico en el hueso durante la carga funcional”.

Schroeder usa el término “anquilosis funcional”, para describir la fijación rígida del implante al hueso del maxilar y mandíbula, expresa que “el hueso nuevo se pone en contacto directo con la superficie del implante y que la condición necesaria es la colocación del implante de forma atraumática, con la rotación de los instrumentos cortantes a velocidades menores de 800 rpm con enfriamiento de solución salina estéril y que el implante tenga estabilidad primaria”.

Hasta hoy, existe consenso en que para lograr una adecuada oseointegración o anquilosis funcional el implante debe tener una adecuada fijación inicial o estabilidad primaria una vez colocada en el sitio receptor. Esta estabilidad primaria es el resultado del contacto o fricción que se establece siguiendo la colocación del implante, entre el hueso mineralizado, frecuentemente el hueso cortical, en el sitio receptor y la superficie del implante. <sup>(11)</sup>

El contacto directo entre el hueso vivo y la superficie del implante dental permite la formación de una resistente matriz extracelular unido a esta interface, compuesta por proteoglicanos, glicoproteínas y moléculas de adhesión <sup>(12)</sup>. Esa matriz de unión se fortalece con el tiempo, promoviendo la osteogénesis reparativa en la interface hueso-implante, resultando la fijación clínica del implante. La renovación de la matriz ósea es regulada por la familia de enzimas extracelulares zinc-dependientes, metaloproteinasas de la matriz (MMPs, por sus siglas en inglés) que comprende colagenasas, gelatinasas, estromelisininas y MMPs de tipo membrana <sup>(13)</sup>. El desarrollo y remodelación ósea requiere actividad de la MMPs para el mantenimiento y reparación de la matriz, la reabsorción ósea y su combinación para la neoformación ósea. Se ha sugerido que la MMP-9 (Gelatinasa B) es importante en el control de la diferenciación de los osteoclastos y está involucrada en la remodelación ósea. Ambas la MMP-9 y la MMP-2 (Gelatinasa A) están implicadas en la reabsorción ósea que resulta de la pérdida de las prótesis <sup>(14)</sup>. La MMP-7 (Matrilisina) degrada los proteoglicanos, el principal sustrato estructural para la adhesión del titanio al hueso. Esta potente proteoglicanasa regula la migración de macrófagos durante la reabsorción a través

de la liberación de la citoquina inmunomodulatoria factor de necrosis tumoral alfa (TNF- $\alpha$ , por sus siglas en inglés). Un número de MMPs libera el TNF- $\alpha$  de su forma precursora y el TNF- $\alpha$  a cambio induce la expresión genética de la MMP, incluyendo la MMP-9. El TNF $\alpha$  promueve la reabsorción ósea y gobierna el mecanismo intermitente entre osteoblastos y osteoclastos a través de la regulación endocrina que estimula la reabsorción ósea: la hormona paratiroidea. La composición química de un implante determina una serie de características superficiales como la naturaleza de la carga superficial, la energía superficial, la presencia de bordes de grano, la química y la estequiometría de los iones superficiales, la cristalinidad de sales y óxidos y el potencial de corrosión. Las características superficiales del material tienen una profunda influencia en el éxito del implante ya que determinan la absorción de proteínas, lípidos, azúcares e iones presentes en los fluidos tisulares y, particularmente, la orientación de las moléculas absorbidas <sup>(15)</sup>. Así pues, la interacción entre el titanio y las moléculas orgánicas, de entre las cuales, las proteínas son las más significativas, está regida por las propiedades tanto del metal como de las macromoléculas. La absorción de las proteínas se produce segundos después de la introducción del implante en el hueso. Esa absorción es trascendental para la posterior interacción con las células, pues estas responderán en función de su relación con las capas de proteínas absorbidas. La adhesión de las células sobre la superficie del titanio depende de la presencia de la proteína vitronectina. <sup>(16)</sup>

Este tipo de unión entre el hueso y el implante, se caracteriza radiográficamente por la ausencia de radiotransparencia alrededor del implante, debido a la íntima

relación entre el hueso y el titanio, y por la reducida pérdida de hueso en el tiempo después de la colocación de la prótesis, confirmado clínicamente por la ausencia de sintomatología. El tiempo necesario para un proceso de cicatrización, debe ser determinado en relación con la condición del paciente individual y el tejido óseo, aunque se recomendaba de forma empírica tres meses para la mandíbula y seis meses para el maxilar. Unas demandas funcionales prematuras pueden llevar a una pseudointegración acompañada por unas capacidades biomecánicas inadecuadas de la interface entre los componentes <sup>(17)</sup>. En la actualidad, la carga inmediata de los implantes constituye un reto permanente de una modalidad rehabilitadora en auge, a través de un correcto diagnóstico y una cuidadosa planificación individualizada, que disminuye el periodo de espera clásico del tratamiento implantológico<sup>39</sup>. En los casos sin éxito, el tejido conjuntivo no mineralizado constituye un tipo de pseudoartrosis que se establece en el borde y la periferia del implante. Dicho desarrollo puede iniciarse debido a un trauma excesivo en la preparación quirúrgica, infección, o una carga prematura durante el periodo cicatricial antes de que haya tenido lugar una adecuada mineralización y organización del tejido óseo. Una vez perdida la oseointegración no puede ser reconstituida, pues el tejido conectivo, puede llegar a organizarse hasta cierto grado, pero no es un tejido de fijación apropiado debido a sus inadecuadas propiedades mecánicas y biológicas <sup>(18)</sup>

## Titania

Es el material empleado en la fabricación de la mayoría de los implantes dentales. Constituye el cuarto elemento más abundante en la Tierra, después del aluminio, el hierro y el magnesio. Tiene un peso molecular de 47,9 kDa y un número atómico de 22. Bioquímicamente se caracteriza porque al contacto con el aire o los líquidos hísticos, se oxida de forma superficial limitando los fenómenos de biocorrosión<sup>47</sup>. El espesor de esa capa de óxido es de 10 Å a los pocos segundos de su exposición, aumentando a 100 Å en un minuto y después de cierto tiempo a 2000 Å. Esta capa de óxido se compone de varios: TiO<sub>2</sub>, TiO, Ti<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, aunque el predominante es el TiO<sub>2</sub>. El titanio apenas se degrada, debido a la capa protectora de óxido; aunque en algunos estudios se han encontrado iones de titanio en el hueso perimplantario, mucosa, ganglios linfáticos regionales y órganos como hígado y bazo. La interpretación de esos estudios y su significado médico resultan difíciles de valorar, ya que también pueden proceder de la dieta y hasta la fecha no se ha descrito ningún cuadro clínico semejante a una metalosis relacionada con la colocación de implantes de titanio <sup>(19)</sup>

### Morfología macroscópica

Existen múltiples diseños del cuerpo de los implantes dentales. Pueden clasificarse como tipo cilíndrico, cónico, de rosca, impactado, o con una combinación de esas características. Los implantes son diseñados con frecuencia para responder al enfoque o creencia primordial de que el fallo puede provenir de:

- 1) La cirugía implantológica,
- 2) Complicaciones derivadas de la placa dentobacteriana o
- 3) Las condiciones de carga protésica.

En el pasado el diseño del cuerpo del implante era condicionado por la facilidad quirúrgica para su colocación, en consecuencia debería ser cónico y corto o de inserción a presión. Actualmente la forma más utilizada en los implantes dentales es la de un tornillo macizo, cilíndrico o en forma de raíz, en el que se pueden diferenciar tres partes: cuerpo, cabeza y porción transmucosa. El cuerpo es la parte fundamental del implante al estar insertada quirúrgicamente en el interior del hueso y sobre la que se produce el fenómeno de la oseointegración, tras conseguir el anclaje o estabilidad primaria. Según la forma macroscópica del cuerpo se pueden distinguir entre implantes impactados y roscados; cilíndricos, cónicos y anatómicos. El implante impactado tiene una superficie cilíndrica homogénea y su colocación endósea se realiza por un mecanismo de presión axial o impactación. Su fijación es sencilla, pero presenta mayor dificultad para lograr la estabilidad primaria, necesaria para la osteointegración <sup>(20)</sup>. El implante cilíndrico se inserta por fricción y por ende tiene menor riesgo de necrosis ósea por presión durante la colocación. Los resultados publicados después de cinco años de carga incluyen pérdida de hueso crestal y fallos de los implantes. Están relacionados con condiciones de fatiga por sobrecarga y cargas perjudiciales de cizallamiento en el hueso, causando altas tasas de recambio óseo y a la larga menor porcentaje de contacto implante-hueso y mayor riesgo de fracaso <sup>(21)</sup>. El

implante roscado presenta espiras propias de un tornillo y su colocación se realiza labrando previamente un lecho mediante las fresas adecuadas, directamente de forma manual o mecánica con motor, en el caso de los modernos implantes con capacidad autorroscantes. Requieren un procedimiento quirúrgico algo más complicado que el anterior, aunque garantiza una mejor estabilidad primaria y un mayor contacto hueso implante. El implante anatómico representa un tipo intermedio porque su cuerpo es más ancho en sus primeras espiras presentando un adelgazamiento progresivo hacia apical imitando la morfología de las raíces dentales para su adaptación a los alvéolos dentarios y su indicación primaria es la colocación inmediata tras la extracción dental <sup>(22)</sup>. La tendencia general es dotar a la cabeza del implante de un hexágono externo u octágono interno que impida los movimientos rotatorios de la superestructura <sup>(23)</sup>. La porción transmucosa o cuello permite la conexión del cuerpo con la superestructura protética. Existen pilares transmucosa de diferentes alturas y diámetros con superficie externa pulida, para contribuir al sellado mucoso. En los implantes con un solo cuerpo el pilar protésico está unido sin solución de continuidad con el cuerpo del implante <sup>(20)</sup>

### Superficie de los implantes

Se reconoce que la superficie del implante, incluida su topografía superficial, las propiedades clínicas, la carga superficial y la capacidad de aceptar la humedad, son importantes factores que influyen en la osteointegración <sup>(24)</sup>. Al principio de la implantología moderna se utilizaron superficies mecanizadas, pero en la actualidad, se imponen las superficies rugosas obtenidas por técnicas de adición,

como el plasma de titanio, biocerámicas, iones, polímeros o por técnicas de sustracción como el tratamiento de la superficie con arenado o granallado y grabado con ácidos o por técnicas de modificación como el bombardeo iónico. Los estudios experimentales de las nuevas superficies de los implantes demuestran que existe un mejor lecho para la unión ósea y el logro de la osteointegración, se observan altos porcentajes de contacto hueso-implante, conocido en inglés como bone to implant contact (BIC), adyacentes a las microrugosidades de la superficie. Basados en esos prometedores resultados obtenidos se han realizado ensayos clínicos con implantes con superficies arenadas y grabadas con ácidos (SLA, por sus siglas en inglés), que demostraron que los períodos de osteointegración eran inferiores a los 3-6 meses usados normalmente en la práctica clínica por las tres décadas anteriores<sup>(24)</sup>.

En el intento de lograr una rápida osteointegración y acelerar el tiempo de tratamiento, el uso de agentes biomiméticos representa una creciente área de investigación en la implantología dental. Los agentes bioactivos potenciales, que pueden ser aplicados para cubrir la superficie del titanio, se incluyen en cuatro categorías:

- a) Bioceánicas: hidroxapatitas, fosfato de calcio,
- b) Proteínas bioactivas: proteínas morfogenéticas óseas (BMPs, por sus siglas en inglés), colágeno tipo I, péptido arginina-glicina-ácido aspártico (RGD o ArgGly-Asp, por sus siglas en inglés).
- c) Iones: fluoruros y

d) polímeros (kitosanos).

Algunos como las biocerámicas (sales de fosfatos y calcio) o iones (fluoruros) están comercialmente disponibles y muestran éxitos clínicos. Las proteínas morfogenéticas se muestran muy prometedoras con un excelente potencial terapéutico. Esos procesos intentan obtener elevados porcentajes de contacto hueso-implante y aumentar la velocidad de osteointegración, lo que ayudaría a vencer muchos desafíos clínicos <sup>(25)</sup> La empresa española Biotechnology Institute (BTI) ha diseñado implantes para adicionarles en la superficie plasma rico en factores de crecimiento derivado de plaquetas (PDGF, por sus siglas en inglés). Su superficie permite obtener una humectabilidad óptima y posibilita la acción del PDGF lo que incrementaría la superficie de contacto hueso-implante (BIC, por sus siglas en inglés). Se fundamenta en la utilización del factor de crecimiento transformado- $\beta$  (TGF $\beta$ , por sus siglas en inglés), factor de crecimiento epidérmico (EGF, por sus siglas en inglés), factor de crecimiento vascular endotelial (VEGF, por sus siglas en inglés), factor de crecimiento insulínico (IGF-1, por sus siglas en inglés) y el factor de crecimiento derivado de plaquetas (PDGF, por sus siglas en inglés) <sup>(25)</sup>. La superficie con flúor de AstraTech®, conocida como TiOBlast™, para sus implantes Osseospeed, se consigue con un chorreado de arenilla de dióxido de titanio y grabado con ácido hidrofúorídrico. Las propiedades de esta superficie pueden contribuir a la regularización de la diferenciación de los osteoblastos por influencia del nivel de genes relacionados con el hueso y los factores de transcripción en células preosteoblásticas mesenquimatosas humanas <sup>(26)</sup>. Otras superficies bioactivas, están evidenciadas porque unido a la morfología

de la superficie, las propiedades químicas potencian la aposición ósea peri implantaria, influidas por la energía superficial y la hidrofiliidad. Las superficies hidrofílicas como la SLA active son dependientes de la energía superficial e influyen en el grado de contacto con el ambiente fisiológico. Aumentando la hidrofiliidad se consigue una mayor interacción entre la superficie del implante y el ambiente biológico <sup>(27)</sup>. La limpieza de la capa de óxido de titanio con agua provoca la hidroxilación del óxido y una alta afinidad por el agua, lo que posibilita mayor interacción entre las superficies con agua y las moléculas, como las proteínas. Las superficies de implantes con alta humectabilidad tienen mayor interacción con las sustancias que la rodean como moléculas inorgánicas e iones calcio y fosfato.

De igual importancia es la interacción por absorción de otras moléculas orgánicas, proteínas, lipoproteínas y péptido con el TiO<sub>2</sub> de la superficie. <sup>(27)</sup>

### **Valoración bucal**

La valoración multidisciplinaria del estado de salud bucal del paciente permite obtener una visión de su estado bucodental general, y no limitarse a la zona desdentada. El estudio de los dientes remanentes determina la necesidad de realizar tratamientos conservadores, dentales, periodontales o ambos, basándose en el grado de afectación o plantear una alternativa al tratamiento rehabilitador. El grado de atrofia, la cantidad y calidad ósea disponible son importantes en la planificación exacta del tratamiento y la selección de la forma, longitud y diámetro los implantes. Después de la pérdida dentaria las dimensiones verticales y

horizontales del proceso alveolar están afectadas por un extenso e irreversible proceso de reabsorción. La mayoría de la pérdida ósea ocurre en el primer año después de la extracción y juega un papel importante la causa de la pérdida dental, sea por caries, trauma o enfermedad periodontal. Deben tratarse las lesiones mucosas como la candidiasis o hiperplasia de los tejidos blandos sobre la cresta ósea, así como las lesiones óseas, infecciones residuales y cuadros dolorosos bucofaciales. Se deben tener en cuenta las disfunciones de la articulación temporomandibular, el tipo de oclusión, las características de la arcada antagonista, el espacio interdental o mesio-distal disponible y el espacio interoclusal disponible para rehabilitar protésicamente los implantes. Esta valoración orienta al profesional respecto al número y distribución de los implantes, siendo importante en este sentido realizar en los modelos de estudio, un encerado diagnóstico pre quirúrgico y una férula que tenga una función radiográfica y quirúrgica. La posición ideal de un implante está determinada por los imperativos protésicos, funcionales y estéticos. El estudio radiológico con la radiografía panorámica extrabucal y las radiografías periapicales intrabucales, son suficientes en la gran mayoría de los casos para la planificación diagnóstica de los casos y son útiles en la evaluación de los resultados del tratamiento.<sup>(29)</sup>

En otras ocasiones debemos basarnos en técnicas más complejas de diagnóstico por imagen. Cuando la morfología ósea es cuestionable, es imprescindible una evaluación tridimensional de la anatomía que solo nos la posibilita la tomografía axial computarizada. El tejido óseo no debe considerarse como una masa inerte, ya que en su interior existen continuos mecanismos de remodelación donde se

combinan fenómenos de osteogénesis y osteólisis; la adaptación del hueso inmediatamente adyacente al implante es esencial para el mantenimiento fisiológico de una integración rígida. En este sentido, la cantidad de hueso o volumen del hueso remanente donde se insertarán las fijaciones o implantes, viene determinada por la morfología, de acuerdo al grado de reabsorción del hueso alveolar o crestal.

### **La valoración médica**

El tratamiento con implantes osteointegrados representa una terapéutica estomatológica con unas elevadas expectativas de éxito. Aunque la evaluación general del paciente constituye un requisito imprescindible previo a la inserción de los implantes, pocas veces las condiciones sistémicas contraindican absolutamente, la utilización de los implantes dentales en pacientes con compromiso médico. Sin embargo, no hay que olvidar que es necesaria una evaluación cuidadosa de estos pacientes para informar las posibles complicaciones, realizar consultas con su médico de familia o especialista, valorar de forma reflexiva, basada en los aspectos científicos actuales y en la experiencia del profesional las ventajas y desventajas del tratamiento en cada paciente de forma individualizada . El tratamiento implantológica exige un diagnóstico integral y planificación clínica previa. En la evaluación global del paciente implantológica son importantes los antecedentes médicos. Algunas de esas condiciones generales pueden contraindicar de forma temporal o definitivamente, el tratamiento con implantes. Generalmente, esa evaluación es similar a la que se realiza para

cualquier intervención quirúrgica de cirugía bucal menor. El principal requisito para cualquier tratamiento de implantes es que el paciente no presente ninguna condición sistémica que altere su capacidad de cicatrización tisular.

Buser y cols. <sup>(29)</sup> han clasificado las condiciones generales en dos grupos, los factores de riesgo y factores de riesgo elevado. Es evidente que el tratamiento implantológica quirúrgico ha mejorado notablemente y que presenta una tendencia creciente al éxito a largo plazo en los pacientes especiales, aunque el tratamiento supone un reto mayor para el profesional. Los diversos tratamientos médicos han mejorado la evolución clínica de las diversas condiciones sistémicas, mejorando la respuesta tisular y por tanto el tratamiento con implantes, aunque los estudios demuestran en estos pacientes menores tasas de éxito. Cuando la inserción de los implantes se realiza en un huésped con una respuesta tisular modificada por su enfermedad general y en los que la relación entre el estado sistémico del paciente y el mantenimiento de los implantes es dinámica; es imposible prever la evolución de la enfermedad y las complicaciones que pueden afectar la osteointegración<sup>65</sup>. La diabetes mellitus es un trastorno endocrino-metabólico frecuente que puede interferir la cicatrización y afectar la osteointegración de los implantes dentales. Por largo tiempo a los pacientes diabéticos se les negó la posibilidad del tratamiento con implantes dentales por su elevada susceptibilidad a la infección, demora en la cicatrización de las heridas debido a las complicaciones microvasculares propias de la enfermedad <sup>(30)</sup>.

Parece que la diabetes tipo II tiene un efecto adverso en la supervivencia de los implantes, aunque aún son muy escasos los datos al respecto que permitan confirmar este postulado <sup>(31)</sup>. La diabetes mal controlada es un factor negativo para la supervivencia de los implantes. Una vez que se ha producido el fracaso de un implante en pacientes diabéticos tipo II, se recomienda que el tiempo de espera para instalar de nuevo un implante en el mismo lugar, sea el suficiente para obtener la curación completa del hueso. El desarrollo de la implantología dental ha impulsado este tratamiento en pacientes más jóvenes que han perdido algunos de sus dientes por traumatismos o agenesias. Se recomienda posponer este tratamiento para después de la pubertad; a pesar de que las prótesis removibles provisionales y los puentes adhesivos tipo Maryland suelen ser mal tolerados y los pacientes o sus padres presionan al profesional para que se adelante la fecha del tratamiento con implantes. Cuando se insertan implantes dentales en jóvenes que no han finalizado el crecimiento óseo es necesario tener en cuenta algunas consideraciones importantes; quizás la zona anterior del maxilar superior representa la localización más arriesgada para la inserción de los implantes, pues las expectativas en relación con la dirección e intensidad del crecimiento vertical son continuas durante un mayor tiempo. La inserción prematura de un implante puede necesitar con el tiempo un alargamiento del pilar transgingival con una relación corona implante desfavorable resultando un pobre resultado estético. La zona posterior del maxilar ofrece un problema similar; el crecimiento vertical y sagital dificulta la inserción de los implantes pero en esta zona las necesidades estéticas son menores y la inserción puede retrasarse hasta el final del

crecimiento. En la zona anterior mandibular, los problemas no son tan importantes porque el crecimiento sagital y transversal a este nivel es relativamente temprano. En cambio, a nivel mandibular posterior no se deben colocar implantes hasta que finalice el crecimiento porque los cambios transversales, sagitales, verticales y rotacionales son significativos<sup>65</sup>. La osteointegración no se ve afectada en los pacientes con edad avanzada, aunque se ha postulado un menor aporte sanguíneo y reducción de la celularidad, que podrían alterar la aposición de hueso. La cicatrización ósea y mucosa después de la inserción quirúrgica de los implantes no constituye un problema importante en los pacientes ancianos. La terapéutica con implantes con los nuevos diseños y superficies de los implantes unido a los actuales protocolos de carga funcional, mejora las expectativas de los pacientes en relación a la calidad de vida. El hábito de fumar se ha asociado a una tasa mayor de fracasos en relación con el tratamiento implantológica; probablemente debido a un compromiso en el aporte sanguíneo al hueso durante la fase de cicatrización. Además entre los fumadores existe una tendencia mayor en el nivel de pérdida de hueso marginal e inflamación de la mucosa perimplantaría <sup>(30,31)</sup>

Los trastornos cardiovasculares constituyen las condiciones sistémicas más frecuentes en los pacientes adultos. Es lógico pensar, que muchos pacientes que acuden a la consulta dental para un tratamiento con implantes osteointegrados presenten algún tipo de patología vascular como la hipertensión arterial o antecedentes de ictus; enfermedades cardíacas como la insuficiencia o la coronariopatía. En estos casos, es necesario extremar las precauciones utilizando

antibióticos en pacientes con valvulopatías y suprimir o modificar el régimen de antiagregantes como la Aspirina o anticoagulantes como el Dicumarol, según el protocolo indicado por su especialista en cardiología, medicina interna o hematología. En los pacientes que requieren colocación de implantes, antes o después, de un tratamiento de radioterapia, basándonos en los resultados de estudios como los de Colella y cols. <sup>(32)</sup>, el tiempo de instalación ya sea previo o posterior a la radioterapia no está ligado a una mayor tasa de fracaso. Sin embargo, se observó un menor fracaso en la mandíbula comparada con el maxilar superior en este tipo de pacientes. Respecto a las dosis, se encontró una asociación de los fracasos de implantes con dosis totales mayores a 45 Gy. Sin embargo, no se ha podido establecer una relación significativa entre las dosis de radioterapia y la tasa de fracasos de los implantes. No obstante, los implantes osteointegrados pueden ser utilizados como una terapéutica alternativa para la rehabilitación bucal en pacientes intervenidos de cáncer bucal que han sufrido una cirugía radical sin posibilidad de un tratamiento protésico convencional.

La rehabilitación con sobre dentaduras sobre implantes en el paciente con enfermedad de Parkinson mejora la capacidad masticatoria y puede ser recomendada como tratamiento de elección en aquellos pacientes con movimientos involuntarios que afecten a la lengua y músculos masticatorios que comprometan la estabilidad de la prótesis. En pacientes con osteoporosis es predecible un mayor riesgo de complicaciones, como la reabsorción ósea, la no integración o un retraso en el tiempo de curación de los injertos de hueso, especialmente en el maxilar superior. La probabilidad de la aparición de

complicaciones aumenta en estos casos cuando coincide con el consumo del tabaco, así como el uso de corticosteroides y un abuso en el consumo de alcohol y cafeína. Los avances en la implantología bucal con técnicas quirúrgicas menos traumáticas y con la incorporación de nuevos diseños autorroscantes y las superficies rugosas de los implantes mediante grabado ácido y chorreado de arena, incrementan la estabilidad primaria de los implantes y aumentan las expectativas de éxito en rebordes con pobre calidad de hueso, lo que permite mejorar el tratamiento implantológico en estos pacientes. Una de las condiciones básicas para el establecimiento de la osteointegración es la respuesta del huésped al implante. En este sentido, las alteraciones inmunitarias han representado una contraindicación absoluta para esta terapéutica. Algunas de estas condiciones médicas como la infección por virus de inmunodeficiencia humana (VIH), liquen plano o síndrome de Sjögren, pueden presentar importantes manifestaciones bucales. El impacto negativo que sufre el sistema inmune humano por la infección por VIH provoca la aparición de múltiples enfermedades que frecuentemente tienen un pronóstico mortal. Con la incorporación de la terapia antirretroviral, el estado inmunitario y la esperanza de vida de estos pacientes han mejorado. Excepto reportes ocasionales, no existen estudios con series de pacientes que avalen el éxito de los implantes osteointegrados en personas infectadas con VIH.

Stevens <sup>(33)</sup> señala que los implantes son bien tolerados en pacientes infectados con VIH y muestran resultados predecibles, pero donde además del estado inmunitario del paciente influyen también otros hábitos como el consumo de tabaco y el grado de higiene bucal <sup>(36)</sup>. Se pueden colocar implantes endóseos, en

pacientes desdentados con epidermólisis bullosa distrófica recesiva para lograr una mejora de su calidad de vida en comparación con las restauraciones protésicas tradicionales.

Peñarrocha y cols.<sup>(35)</sup> señalan que los implantes pueden ser colocados y utilizados con éxito en este tipo de pacientes soportando prótesis dentales tanto fijas como removibles

### **Técnicas quirúrgicas**

En 1965 fue tratado el primer paciente desdentado con implantes dentales de titanio. Fue sometido a una intervención de rehabilitación implantológica en dos etapas, basándose en los experimentos exitosos sobre fijación sea, el comportamiento de los tejidos blandos y los dispositivos de titanio. Albrektsson y colaboradores describieron las pautas para conseguir resultados óptimos en implantología:

1. La remoción de hueso debe de ser lo más atraumática posible y conservar la topografía del maxilar, para que en caso de fracaso del tratamiento, el paciente no quede en un estado peor al que presentaba previo a la cirugía.
2. Es fundamental una forma básica de implante. Después de treinta años de investigación y veinte años de desarrollo en clínica se eligió un implante con forma de tornillo y de titanio puro, con un grosor de 3,7 mm y longitud variable de 7 a 18 mm.

3. Es necesario un periodo cicatrizal de tres a seis meses, dependiendo del trauma a nivel óseo y de la calidad del hueso. Una vez insertados los implantes hay una fase de remodelación en la que se produce una pérdida ósea marginal normal como consecuencia de la cirugía. Por ello no es conveniente cargar los implantes de forma prematura ya que aumenta la pérdida de hueso.

4. Una vez pasado este periodo y tras cargarse los implantes llegamos al estado estable, cuando se produce una pérdida ósea marginal insignificante, como se puede valorar en los estudios radiológicos. Los implantes pueden ser colocados completamente sumergidos debajo del tejido blando, que se considera en dos fases, pues es necesario exponerlo secundariamente colocando un tornillo de cicatrización para permitir la realización de los procedimientos clínicos de la rehabilitación protésica; o puede permanecer desde la colocación expuesto al medio bucal, el que se distingue como en una fase o no sumergido<sup>(36)</sup>.

Adicionalmente a los estudios panorámicos y periapicales se pueden realizar estudios radiológicos con tomografía axial computarizada y con la ayuda de programas informáticos simular la colocación de implantes, elaborando plantillas quirúrgicas que permiten colocar el implante en la posición prefijada durante la simulación, permitiendo la confección de la prótesis antes de la colocación quirúrgica de los implantes. La preparación del lecho óseo y el hueso receptor saludable son de importancia crítica en la cicatrización primaria. El fresado del hueso no solo causa daño mecánico, también aumenta la temperatura del hueso directamente adyacente a la superficie del implante. El trauma térmico por calor

durante la preparación del lecho es un importante factor que influye en la supervivencia y la osteointegración. La necrosis ocurre cuando la temperatura se excede en 47°C durante un minuto, por eso el daño térmico al hueso tiene que ser minimizado durante este procedimiento, mediante abundante irrigación con solución salina fría<sup>(37)</sup> durante el fresado secuencial con fresas bien afiladas. Cuando no hay hueso suficiente se precisa una modificación del plan de tratamiento, que puede incluir el aumento del hueso para alcanzar el plan ideal de tratamiento considerar otras posiciones para los implantes u optimizar el diseño del implante.

La menor calidad ósea, particularmente en el maxilar, compromete la estabilidad primaria de los implantes, situación que ha mejorado con la introducción de la técnica de condensación lateral con osteótomos impactados o roscados, con la ventaja adicional de permitir colocar implantes en sitios con compromiso óseo horizontal y realizar elevaciones del piso sinusal de forma atraumática. La colocación del implante inmediatamente después de la extracción dentaria parece ofrecer muchas ventajas cuando se compara con la técnica tradicional, el impacto social y económico de la reducción de la cantidad de cirugías y la reducción del tiempo de tratamiento es evidente. Se obtiene un elevado éxito de los implantes colocados y mejores resultados estéticos por la preservación del proceso alveolar y la posición del tejido blando; sin embargo, es objeto de debate el impacto de las infecciones subyacentes, la estabilidad primaria y la necesidad del uso de membranas, sustitutos óseos o ambos <sup>(40)</sup>. Se han desarrollado procedimientos individualizados para restaurar el volumen óseo necesario para la colocación de

los implantes, reconstruyendo tridimensionalmente la cresta alveolar, mediante injertos fijados rígidamente al hueso maxilar o mandíbula, con los injertos aposicionales u “onlay” y los interposicionales o “inlays”. Las técnicas de regeneración ósea en el maxilar atrófico con injertos óseos locales y a distancia, han demostrado viabilidad y factibilidad, para la colocación de implantes osteointegrados, siempre que se apliquen técnicas quirúrgicas precisas, se respeten los principios de cicatrización ósea y se realice correctamente la elección del sitio donante de acuerdo a las necesidades de restauración ósea <sup>(41)</sup>. En los segmentos posteriores donde la estética es menos importante, se prioriza la necesidad de insertar implantes lo suficientemente largos y gruesos que incrementen el contacto hueso-superficie del implante y permitan soportar adecuadamente las fuerzas masticatorias a ese nivel. Se describe la colocación de implantes con fijación en la apófisis pterigoides y en el cuerpo del hueso cigomático, la inclinación de los implantes aprovechando el arbotante que separa el seno maxilar de la fosa nasal, y la técnica más universalmente aceptada que es la elevación del seno maxilar. Se ha reservado la osteotomía de Le Fort I e injertos interposicionales para los casos de atrofia total<sup>20</sup>. Ha ganado adeptos en algunas situaciones la colocación de coronas provisionales inmediatas y la carga inmediata, colocando sobre el implante inmediatamente la rehabilitación protésica.

### **Complicaciones**

Complicaciones Las más serias y frecuentes complicaciones descritas ocurren durante la cirugía, como resultado de una inadecuada planificación, el fresado

excesivo del lecho implantario, la contaminación del implante por incorrecta manipulación, mala orientación del implante o las que se derivan del acto quirúrgico propiamente dicho, como: hemorragias, alteraciones neurosensoriales por lesión a los nervios de la zona, daño a los dientes adyacentes al implante y fractura mandibular.

La estabilidad primaria depende básicamente del hueso, el implante y la técnica quirúrgica. La ausencia de estabilidad primaria constituye una de las complicaciones más significativas durante la ejecución de la cirugía y puede implicar el fracaso del implante. La estabilidad primaria se compromete por fresado excesivo, hueso de mala calidad y el uso de implantes de diámetro o longitud inadecuados <sup>(40)</sup>. El incremento de la temperatura producido por excesiva velocidad de fresado produce necrosis, fibrosis, osteólisis, degeneración e incrementa la actividad osteoclástica. El espesor del área necrótica que aparece rodeando el defecto óseo es directamente proporcional a la cantidad de calor generada durante la cirugía <sup>(41)</sup>. Cuando se colocan los implantes en el maxilar en áreas cercanas al seno maxilar o directamente en él, se puede producir la ruptura de la membrana de Schneider), también se describe la hemorragia y el desplazamiento de los implantes al interior del seno maxilar <sup>(42)</sup>. La mayoría de los pacientes experimentan dolor de moderado a leve después de la colocación de los implantes, limitando sus actividades por solo cinco días. Las enfermedades perimplantarias se caracterizan como el proceso inflamatorio alrededor de los implantes; la mucositis, como el proceso inflamatorio reversible alrededor de los

implantes y la perimplantitis, cuando adicionalmente hay pérdida de hueso periimplantario. <sup>(43)</sup>

El sangramiento al sondeo es un buen discriminador de la presencia de mucositis perimplantaria, la que resulta frecuente<sup>88</sup>. Muchos aspectos de la patogénesis de la perimplantitis son aún desconocidos; actualmente, se considera que su origen y perpetuación son debidos a un pequeño grupo de bacterias anaerobias Gram negativo o microaerófilas que colonizan el área. Las bacterias causan la destrucción tisular directamente a través de sus productos tóxicos e indirectamente activando sistemas de defensa en el hospedero <sup>(46)</sup>. Estudios clínicos retrospectivos recientes, que evalúan la prevalencia de perimplantitis en pacientes tratados con implantes dentales, con ausencia de enfermedades sistémicas que no requerían cuidados dentales especiales y con seguimiento por 10 años, revelan que la perimplantitis fue un hallazgo frecuente entre los sujetos de la investigación<sup>85,86</sup>. Las características clínicas de la perimplantitis en muchos aspectos son similares a la gingivitis, e incluye los signos clásicos de la inflamación como el aumento de volumen y el enrojecimiento. Representa una condición clínica que incluye la presencia de lesión inflamatoria en la mucosa y la pérdida de hueso alrededor del implante. Las diferencias en la morfología de la mucosa perimplantaria y la escasa visualización a través del metal, enmascaran los signos de inflamación. La confirmación diagnóstica de la perimplantitis se realiza con el sondeo para verificar el sangramiento. <sup>(45)</sup>

### **2.3 Definición de términos Básicos**

Nivel conocimientos: el conocimiento es un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje (a posteriori), o a través de la introspección (a priori). En el sentido más amplio del término, se trata de la posesión de múltiples datos interrelacionados que, al ser tomados por sí solos, poseen un menor valor cualitativo.

Implantes dentales: Los implantes dentales son aditamentos, como raíces artificiales, creados para sustituir dientes ausentes o perdidos por cualquier causa, capaces de integrarse hasta el punto de convivir de forma sana y totalmente natural con el resto de los tejidos de la boca.

Perimplantitis: La perimplantitis se define como un proceso inflamatorio que va a afectar a los tejidos que rodean a un implante sometido a carga produciendo una pérdida de hueso de soporte.

## **CAPITULO III**

### **HIPOTESIS Y VARIABLES**

#### **3.1 Hipótesis principal**

Sampieri “Estudios descriptivos no necesitan la elaboración de Hipótesis”

#### **3.2 Variables definición conceptual y operacionalización**

##### **3.2.1 Definición conceptual**

Conjunto de conocimientos teórico sobre los implantes dentales son aditamentos, como raíces artificiales, creados para sustituir dientes.

##### **3.2.2 Definición operacional**

Conjunto de conocimientos sobre implantes dentales en las dimensiones aspectos generales, indicaciones y contraindicaciones, procedimiento, complicaciones

### 3.3 Operacionalización de variable

VARIABLE	CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INICADORES	Escala de medición
<p>Nivel de conocimiento sobre Implantes Dentales</p>	<p>Conjunto de conocimientos teórico sobre los implantes dentales en sus dimensiones aspectos generales, Indicaciones y contraindicaciones ,Procedimientos, Cuidaos y Complicaciones</p>	<p>Aspectos generales.  Indicaciones y contraindicaciones.  Procedimientos.  Complicaciones</p>	<p>Ítems1,2,3,4,5  Ítems6,7,8,9  Ítems10,11,12,13  Items14,15,16</p>	<p>Cualitativa nominal</p>

# **CAPITULO IV:**

## **METODOLOGIA DELA INVESTIGACION**

### **4.1 Diseño metodológico**

#### **4.1.1 Tipo de Investigación**

**Según su finalidad es:**

**Investigación básica:** Es la ciencia o investigación que se lleva a cabo sin fines prácticos inmediatos, sino con el fin de incrementar el conocimiento de los principios fundamentales de la naturaleza o de la realidad por sí misma.

Según su periodo y secuencia es:

**Transversal:**

Canales” estudia las variables simultáneamente en determinado momento, haciendo un corte en el tiempo; en este tiempo no es importante en relación con la forma en que se dan los fenómenos (46)

**Prospectivo:**

Canales” los estudios prospectivos se registra la información según van ocurriendo los fenómenos”. (46)

Según el análisis y alcance de los resultados

**Descriptiva:** Porque mide una variables si ser manipulada

#### **4.1.2 Nivel de investigación**

##### **Descriptiva**

Sampieri “buscan especificar las propiedades, características y los perfiles de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Es decir únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre las variables a las que se refieren.(47)

#### **4.1.3 Diseño de la investigación**

Diseño no Experimental

Sampieri “Es la que se realiza sin manipular deliberadamente la variable”

#### **4.2. Diseño muestral**

##### **4.2.1. Población**

Los alumnos matriculados en noveno ciclo en el periodo 2018-IB aproximadamente 40

##### **4.2.2. Muestra**

La muestra está formada por 40 alumnos matriculados en noveno ciclo de la escuela profesional de Estomatología de la Universidad alas Peruanas Filial Huacho, periodo 2018-1B

##### **4.2.3 Muestreo**

Es no probabilístico por conveniencia

#### **4.2.4 Criterios de inclusión:**

Se incluyó en la muestra los estudiantes de la asignatura, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

Estudiantes matriculados en el noveno ciclo periodo 2018-1B

Estudiantes que aceptaron participar en el estudio, previa firma del consentimiento informado.

#### **4.2.5 Criterios de exclusión:**

Estudiantes que no estén matriculados en el periodo 2018-1B

Estudiantes que no deseen participar en el estudio.

### **4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **4.3.1 Técnicas**

La técnica va ser la entrevista

#### **4.3.2. Instrumentos**

Se utilizó en esta investigación los siguientes instrumentos: un cuestionario que fueron aplicados a los estudiantes de odontología que cursan el noveno ciclo de estudio en el periodo 2018-1B

El instrumento estuvo conformado por 16 preguntas que pretendían medir el conocimiento sobre implantes dentales, las preguntas se distribuyeron según las dimensiones estudiadas de la siguiente manera:

Dimensión Generalidades: ítems, 1, 2, 3, 4,5.

Dimensión Indicaciones y contraindicaciones: ítems 6, 7,8, 9

Dimensión Procedimiento: ítems 10,11, 12 ,13.

Dimensión Complicaciones: ítems 14, 15,16.

La forma de evaluación fue el siguiente a cada pregunta correcta se le dio una puntuación de “2 puntos” y a cada pregunta resuelta de manera incorrecta se le dio “0 puntos”

#### **4.3.2.1 Validación del instrumento:**

La validación del instrumento está hecha por juicio de expertos.

La fiabilidad se realizó mediante una prueba piloto

#### **4.3.2.2 Ficha técnica del instrumento**

<b>Nombre del instrumento</b>	conocimiento sobre implantes dentales en los alumnos que cursan el noveno ciclo de la escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas
<b>Autor de instrumento</b>	Bachiller Henry Ochoa Pérez
<b>Objetivos del instrumento</b>	Medir el conocimiento sobre implantes dentales, en sus 4 dimensiones, que poseen los alumnos de noveno ciclo

	de la escuela de Estomatología de la UAP-Filial Huacho <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generalidades</li> <li>• Indicaciones y contraindicaciones</li> <li>• Procedimiento</li> <li>• complicaciones</li> </ul>
<b>Tiempo de aplicación</b>	20 minutos
<b>Descripción del instrumento</b>	Malo : 1- 5 puntos Regular: 6- 11 puntos Bueno : 12-16 puntos
<b>Muestra de tipificación:</b>	Alumnos cursan noveno ciclo de la escuela e estomatología de la UAP-Filial huacho
<b>Validez de contenido:</b>	Juicio de expertos
<b>Fiabilidad</b>	Prueba estadística de Kuder-Richardson 0,75

#### 4.4 Técnica procesamiento datos

Se presentara al comité investigador para su aprobación, así mismo para llevar a cabo la investigación el procedimiento del a investigación se solicitara autorización al coordinador de escuela profesional de Estomatología para la realización del a presente investigación, para poder ingresar a aulas y tomar la muestra.

#### **4.5 Técnicas estadísticas utilizadas n el análisis de la información**

Los datos se procesaran en formatos de Microsoft Excel y serán llevados al programa estadístico SPSS versión 22 donde se realizara pruebas estadísticas descriptiva, tablas, gráficos.

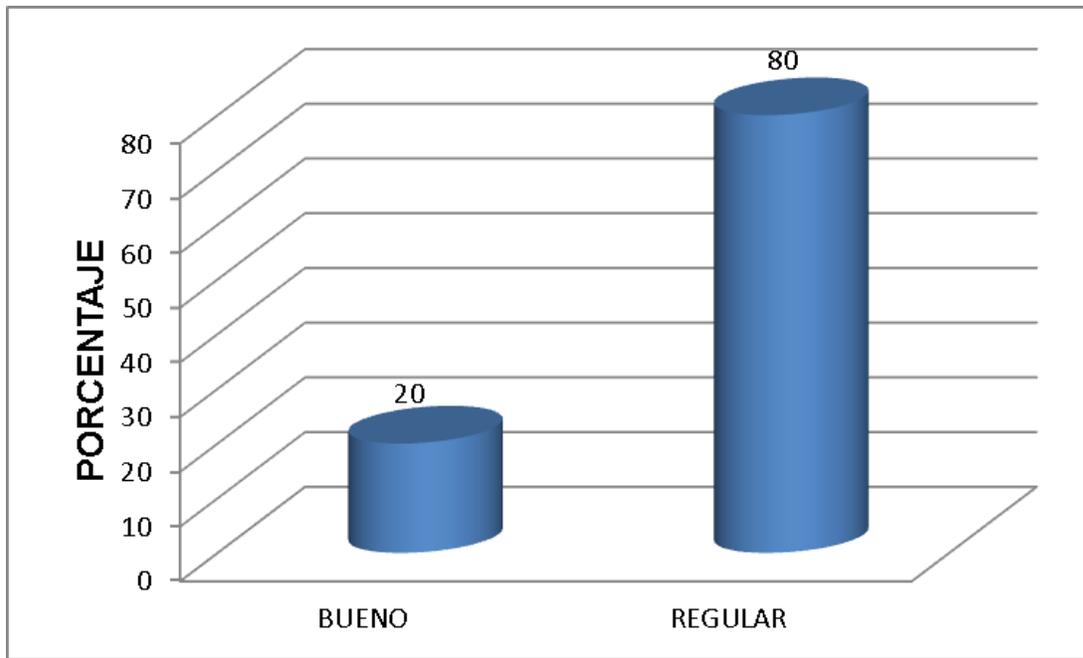
## RESULTADOS

Tabla 1: Conocimiento sobre implantes dental alumnos noveno ciclo de la escuela de estomatología

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BUENO	8	20,0	20,0	20,0
	REGULAR	32	80,0	80,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Base de datos

Grafico 1: Conocimiento sobre implantes dentales por los alumnos noveno ciclo de escuela de Estomatología.



Fuente: base de datos

Los resultados nos muestran que el conocimiento sobre implantes dentales en los alumnos que cursan el novena ciclo de la escuela de estomatología es regular (80%) y un conocimiento bueno (20%).

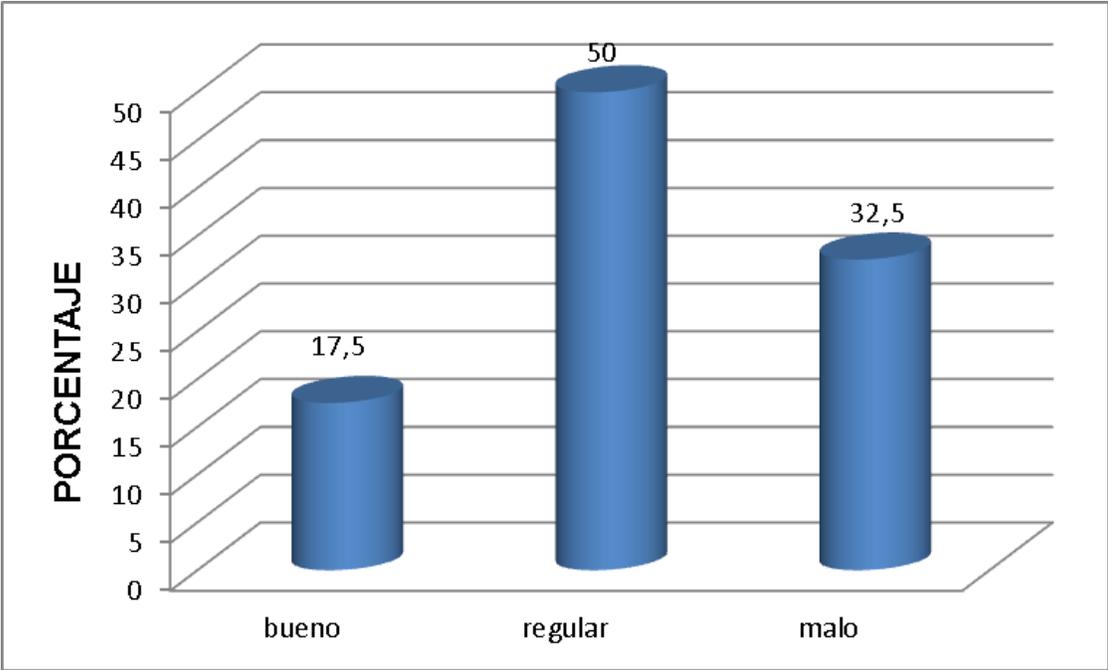
Tabla 2: conocimiento sobre implantes dentales en su dimensión Generalidades

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	bueno	7	17,5	17,5	17,5
	regular	20	50,0	50,0	67,5
	malo	13	32,5	32,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Fuente: base de datos

Grafico 2: conocimiento sobre implantes dentales en su dimensión aspectos

Generales



Fuente: base de datos

Los resultados nos muestran que el conocimiento sobre implantes dentales, en su dimensión Generalidades, por los alumnos que cursan el noveno ciclo de la escuela de estomatología es regular (50%), un conocimiento malo (32,5%) y bueno (17,5%).

Tabla 3: conocimiento sobre componentes de la dimensión generalidades

	Concepto implante dentales		material del implante dental		plataforma del implante dental		Forma del implante dental		tipo de hueso	
	Ítem 1		Ítem 2		Ítem3		Ítem4		Ítem5	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
conoce	26	65	26	65	19	48	18	45	21	53
no conoce	14	35	14	35	21	52	22	55	19	47
total	40	100	40	100	40	100	40	100	40	100

Fuente; Base de datos.

Los resultados nos muestran que el conocimiento sobre implantes dentales en los alumnos que cursan el novena ciclo de la escuela de estomatología es regular (80%) y un conocimiento bueno (20%).

Tabla 2: conocimiento sobre implantes dentales en su dimensión Generalidades

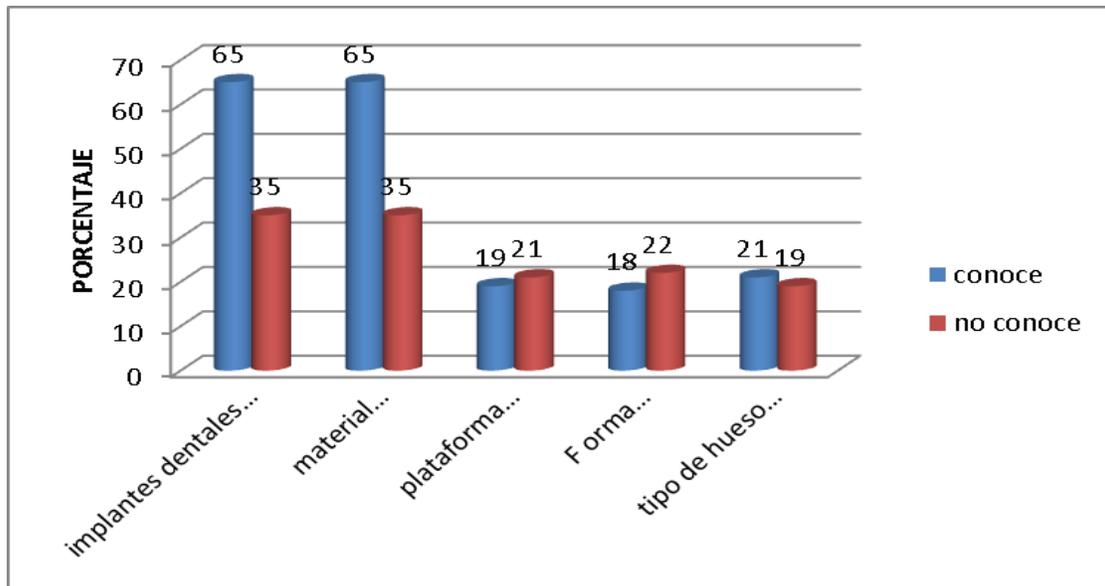
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	bueno	7	17,5	17,5	17,5
	regular	20	50,0	50,0	67,5
	malo	13	32,5	32,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Fuente: base de datos

Los resultados nos muestran que el conocimiento sobre implantes dentales, en su dimensión Generalidades, por los alumnos que cursan el noveno ciclo de la escuela de estomatología es regular (50%), un conocimiento malo (32,5%) y bueno (17,5%).

	Concepto implante dentales		material del implante dental		plataforma del implante dental		Forma del implante dental		tipo de hueso	
	Ítem 1		Ítem 2		Ítem3		Ítem4		Ítem5	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
conoce	26	65	26	65	19	48	18	45	21	53
no conoce	14	35	14	35	21	52	22	55	19	47
total	40	100	40	100	40	100	40	100	40	100

Grafico 3: conocimiento sobre componentes de la dimensión generalidades



Fuente: base de datos

El ítem 1 concepto de implante dental presenta un 65% de conocimiento frente a un 35% que no conoce.

El ítem 2 material del que está conformado los implantes dentales presenta un 65% de conocimiento frente a un 35% que no conoce.

El ítem 3 tipo de plataforma que presenta los implantes dentales presenta un 19% de conocimiento, frente a un 21% que no conoce.

El ítem 4 tipo de forma que presentan los implantes dentales presenta un 18% de conoce

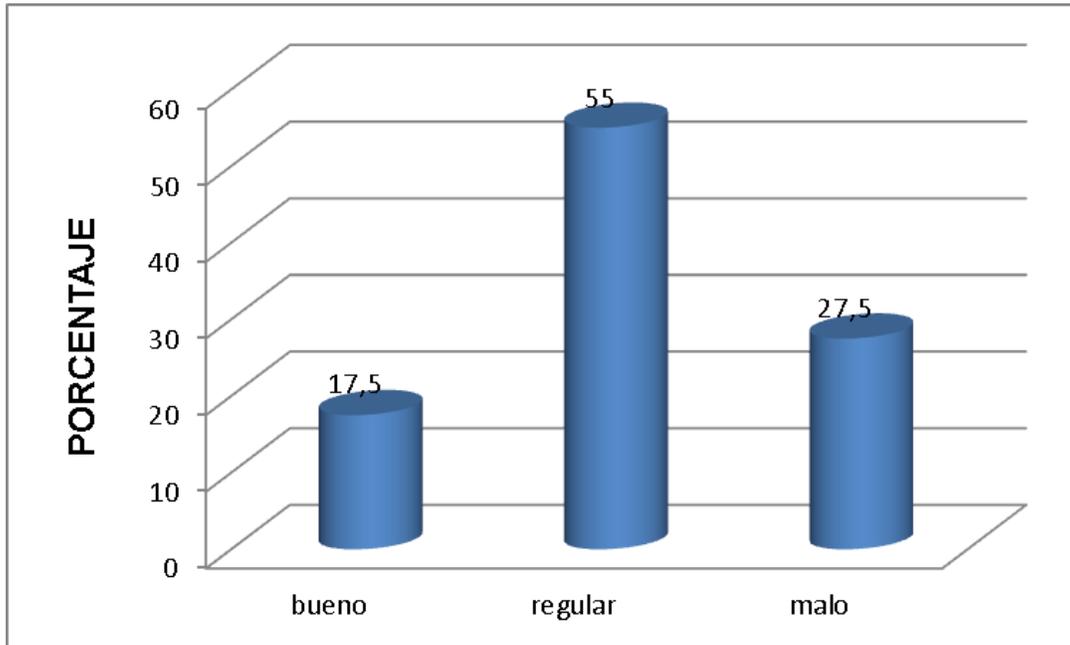
El ítem 5 sobre tipo de hueso ideal para colocación de implante dentales presenta un 21% conoce, frente a un 19% no conoce

Tabla 4: conocimiento sobre implantes en su dimensión indicaciones y contraindicaciones

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	bueno	7	17,5	17,5	17,5
	regular	22	55,0	55,0	72,5
	malo	11	27,5	27,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Base de datos

Grafico 4: conocimiento sobre implantes en su dimensión indicaciones y  
contraindicaciones



Fuente: Base de datos

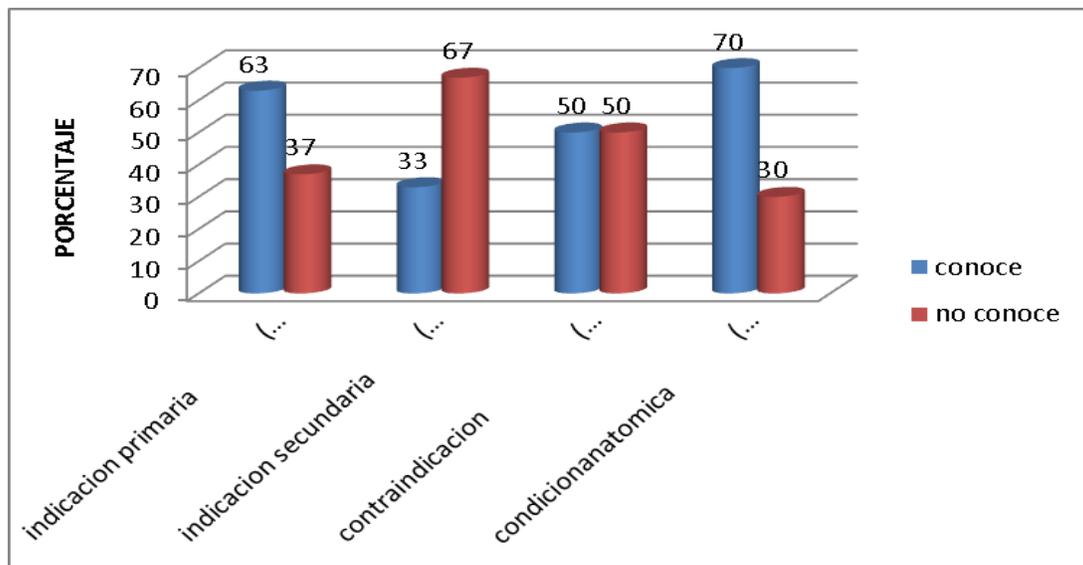
En los resultados se aprecia que el conocimiento sobre implantes dentales, en su dimensión procedimiento, por los alumnos que cursan el noveno ciclo de la escuela de Estomatología es regular( 55%) , un conocimiento malo( 27,5%) y bueno(17.5%).

Tabla 5: conocimiento sobre componentes de la dimensión indicaciones y  
 contraindicaciones

Dimensión indicaciones y contraindicaciones	indicación primaria		indicación secundaria		contraindicación		Condición anatómica	
	item6		item7		item8		item9	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Conoce	25	63	13	33	20	50	28	70
No conoce	15	37	27	67	20	50	12	30
Total	40	100	40	100	40	100	40	100

Fuente: base de datos

Gráfico 5: conocimiento sobre componentes de la dimensión indicaciones y complicaciones



Fuente: Base de datos.

El ítem 6 indicación primaria para la colocación o de implante dental presenta un 63% de conocimiento, frente a un 37% que no conoce.

El ítem 7 indicación secundaria para la colocación de implante dental presenta un 33% de conocimiento, frente a un 67% que no conoce.

El ítem 8 contraindicación para colocación implante dental presenta un 50% de conocimiento, frente a un 50% que no conoce

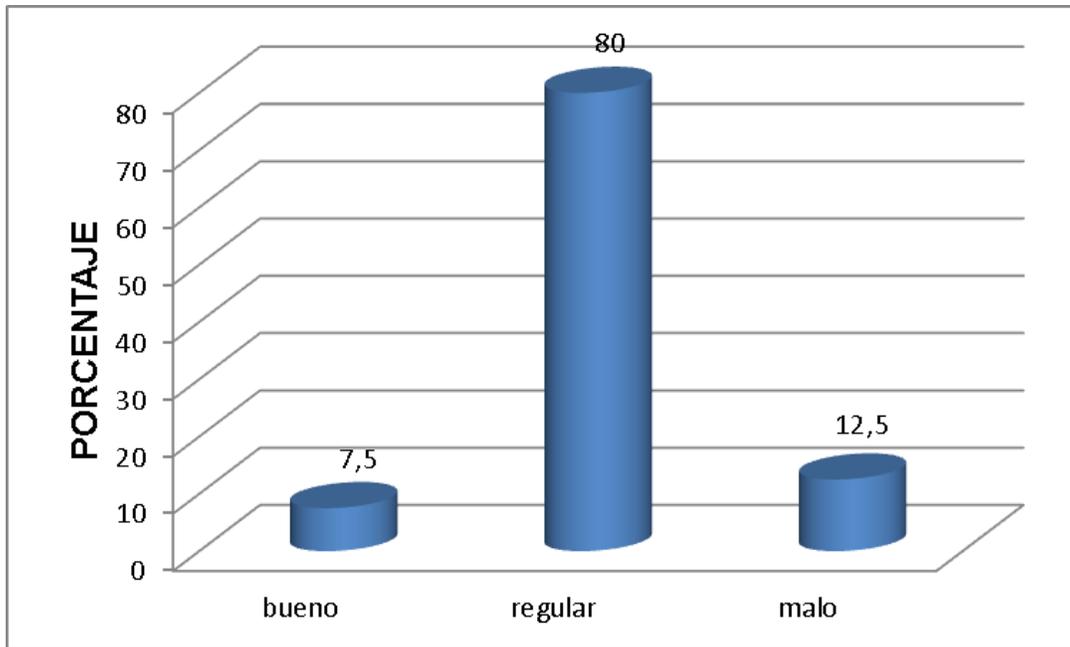
Item9 condición anatómica que necesita acto quirúrgico previo a la colocación implante dental presenta un 70% de conocimiento, frente a un 30% que no conoce.

Tabla 6: conocimiento sobre implantes dentales en su dimensión Procedimiento

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	bueno	3	7,5	7,5	7,5
	regular	32	80,0	80,0	87,5
	malo	5	12,5	12,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Base de datos

Gráfico 6: conocimiento sobre implantes dentales en su dimensión Procedimiento



Fuente: Base de datos

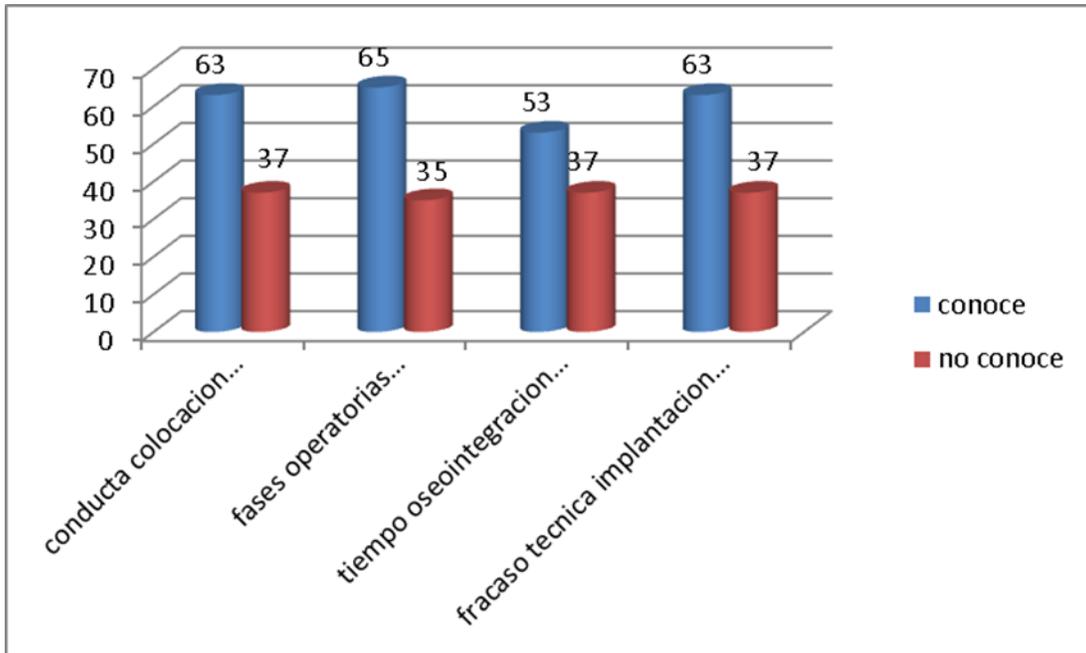
En los resultados se puede apreciar que el conocimiento sobre implantes dentales, en su dimensión procedimiento, por los alumnos del noveno ciclo de la escuela de Estomatología es regular (80%), malo (12,5%) y bueno (7,5%).

Tabla 7: conocimiento sobre componentes de la dimensión indicaciones y complicaciones

Dimensión	conducta		fases		tiempo		fracaso	
	colocación implante		operatorias		oseointegración		técnica implantación	
	Item10		Item11		Item12		Item13	
	n	%	n	%	n	%	n	%
conoce	25	63	26	65	21	53	25	63
no conoce	15	37	14	35	18	37	15	37

Fuente: Base de Datos

Grafico 7: conocimiento sobre componentes de la dimensión procedimiento



Fuente: base de datos

El ítem 10 conductas adecuada en la colocación de implante dentales presenta un 63% de conocimiento frente a un 37% que no conoce.

El Ítem 11 fases operatorias en la colocación de implantes dentales presenta un 65% de conocimiento, frente a un 35% que no conoce.

El ítem 12 tiempos de oseointegración que deben esperar los implantes dentales presenta un 53% de conocimiento, frente a un 47% que no conoce.

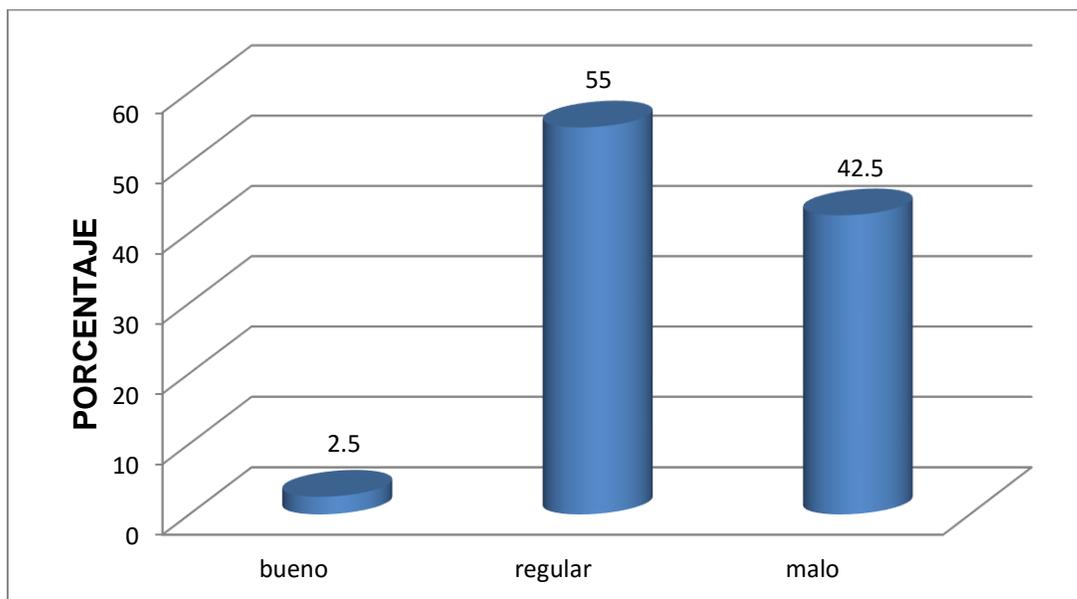
El ítem 13 en situación que puede producir fracaso en la técnica de implantación presenta 63% de conocimiento, frente a un 37% que no conoce.

Tabla 8: conocimiento sobre implantes dentales en su dimensión complicaciones

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	bueno	1	2,5	2,5	2,5
	regular	22	55,0	55,0	57,5
	malo	17	42,5	42,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Fuente: base de datos

Grafico 8: conocimiento sobre implantes dentales en su dimensión complicaciones



Fuente: base de datos

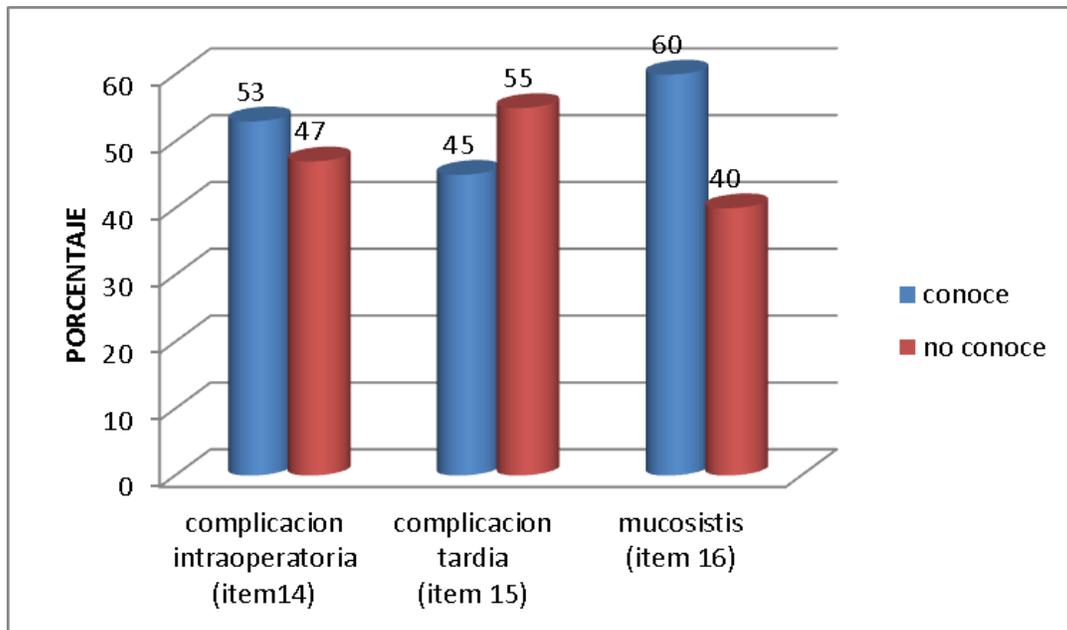
Los resultados no muestran que el conocimiento sobre implantes dentales, en su dimensión complicaciones, por los alumnos del noveno ciclo de la escuela de Estomatología es regular (55%), malo (42%) y bueno (2,5%).

Tabla 09: Conocimiento sobre componentes en la Dimensión Complicaciones.

Dimensión complicaciones	Complicaciones intraoperatoria		Complicaciones tardía		mucositis	
	Item13		Item15		Item16	
	n	%	n	%	n	%
conoce	21	53	18	45	24	60
No conoce	19	47	22	55	16	40
total	40	100	40	100	40	100

Fuente: Base de datos

Gráfico 09: Conocimiento sobre componentes en la Dimensión Complicaciones.



Fuente: Base de datos.

En el análisis de los resultados en la dimensión complicaciones

El ítem 14 complicaciones intraoperatoria presenta un conocimiento del 53%, frente a un 47% que no conoce.

El ítem 15 complicaciones tardía presenta un conocimiento del 45% frente a un 55% que no conoce.

El ítem 16 que trata sobre mucositis presenta un 60% de conocimiento, frente a un 40% que no conoce.

## DISCUSIÓN

Los implantes dentales son dispositivos que se colocan dentro del alveolo, como reemplazo a la pérdida de las piezas dentarias, el conocimiento sobre implantes dentales es necesario para el profesional de odontología ya que mediante este se puede orientar a los pacientes como una alternativa de tratamiento

El presente estudio tuvo como objetivo medir el conocimiento sobre implantes dentales de los alumnos que cursan el noveno ciclo de la escuela profesional de estomatología del universidad Alas Peruanas Filial Huacho, analizando los resultados nos dieron que el conocimiento por parte de los alumnos es regular con un 80% y malo con un 20%, resultado que diferencian del obtenido por Tomruk (5) quien realizó un estudio en la universidad de Yedipete en Estambul en pacientes, encontrando en su estudio un conocimiento sobre tratamiento con implantes dentales moderado con un 25,6% y malo del 48,2% de la población estudiada; Guerra( )quien realizó un estudio sobre conocimiento de implantes dentales en maestros, alumnos y pacientes en la Habana, encontrando un conocimiento general bajo con el 42,2%,Bhata<sup>(7)</sup> quien realizó un estudio en la costa sur de Karnataka en pacientes midiendo el nivel de conocimiento sobre implantes dentales encontrado que el 26% de las personas encuestadas sabían sobre el tratamiento con implantes, mientras que el 74% no sabía al respecto. López García <sup>(8)</sup> quien realizó un estudio sobre odontólogos generales e integrales en los municipios de la Habana centro, este y vieja; encontrando un desconocimiento sobre implantes dentales del 98,1% frente al 1,8% que si conocían.

El análisis del conocimiento sobre implantes dentales, en su dimensión generalidades, por los alumnos del noveno ciclo de la escuela de estomatología dio como resultado un conocimiento regular del 50%, resultado muy similar a los encontrado por Guerra <sup>(4)</sup> que realizo un estudio en maestros, alumnos y pacientes en la Habana, encontrando un conocimiento en aspectos generales del 46,6%.

El análisis del conocimiento sobre implantes dentales, en su dimensión indicaciones y contraindicaciones, por los alumnos del noveno ciclo de la escuela de estomatología dio como resultado un conocimiento regular del 55%, resultado muy semejante al obtenido por Guerra <sup>(4)</sup> en su estudio realizado sobre paciente, maestros y alumnos realizado en la Habana donde obtuvo un conocimiento de 50.05%, a diferencia del estudio realizado por López García <sup>(8)</sup> quien realizó un estudio sobre odontólogos generales e integrales en los municipios de la Habana centro donde se encontró que 90,6% no poseía conocimiento y solo un 9,3% poseía conocimiento sobre implantes dentales.

El análisis de conocimiento sobre implantes dentales, en su dimensión procedimiento, por los alumnos del noveno ciclo de la escuela de estomatología es regular con un 80% resultados superior al encontrado por Guerra <sup>(4)</sup> quien es su estudio encontró un conocimiento regular con un 46,67% de la población estudiada.

El análisis de conocimiento sobre implantes dentales, en su dimensión complicaciones, por los alumnos del noveno ciclo de la escuela de estomatología es regular con un 55% resultados superior al encontrado por Guerra <sup>(4)</sup> quien en

su estudio encontró un conocimiento moderado del 37,7% y malo del 36,6% y solo un 25,5% bueno.

## CONCLUSIONES

Obtenidos los resultados de la presente investigación se concluye:

Primero.- El conocimiento sobre implantes dentales por los alumnos del noveno ciclo de la escuela de estomatología es regular con un 80%.

Segundo.- el conocimiento sobre implante dentales en su dimensión generalidades, por los alumnos del noveno ciclo de la escuela de estomatología es regular con un 50% ; siendo los ítems sobre definición de implantes (ítem 1) y material que están hechos los implantes (ítem 2) los que tuvieron mayor conocimiento con un 65%.

Tercero.- el conocimiento sobre implante dentales en su dimensión indicaciones y contraindicaciones, por los alumnos del noveno ciclo de la escuela de estomatología, es regular con un 55%; siendo los ítems sobre indicación primaria (ítem6) y la condición anatómica que necesita acto quirúrgico previo a la colocación implante dental (ítem 9) las cuales obtuvieron un mayor conocimiento con un 63% y 70%.

Cuarto,- el conocimiento sobre implante dentales en su dimensión procedimiento, por los alumnos del noveno ciclo de la escuela de estomatología, es regular con un 80%; siendo el ítem sobre fases en la colocación de implantes dentales (ítem 11) el que obtuvo mayor conocimiento con un 65%.

Quinto.- el conocimiento sobre implante dentales en su dimensión complicaciones, por los alumnos del noveno ciclo de la escuela de estomatología, es regular 55%,

siendo el ítem sobre mucositis (ítem 16) el que obtuvo mayor conocimiento con un 60%.

## **RECOMENDACIONES**

Fortalecer los conocimientos sobre implante en los alumnos del noveno ciclo

Realizar estudios en ciclo superiores y en odontólogos de la ciudad de Huacho, para verificar el conocimiento que poseen sobre implantes dentales.

## FUENTES DE INFORMACION

1. Artilles VS. Las redes del conocimiento como producto de la gerencia de la Información en ambientes académicos. Ciudad de La Habana: Editorial Academia; 2002:213.
2. Bidez MW: Transmisión de fuerzas en implantes odontológicos. *Journal Oral Implant.* (18):264-274:2002.
3. Del Río J. y cols. Planificación en implanto-prótesis. *Revista internacional de Prótesis Estomatológica.* 5(4):2003.
- 4.- Guerra O, Sánchez CI Nivel de conocimiento sobre implantes dentales Facultad de Estomatología. 2014-2015. *Revista Habanera de Ciencias Médicas* 2016; 16(1):72-81
- 5 Tomruk C. Patients' knowledge and awareness of dental implants in a Turkish Subpopulation. *J AdvProsthodont. Serial on the Internet.* 2014 Apr.; 6(2): 133-137.Cited March 5, 2015.
6. Ashistaru S, Sudipto D, V Vijaya, N Rajnikant. Awareness among patients regarding Implants as a treatment option for replacement of missing teeth in Chattisgarh. *J Int Oral Health.* 2013 Oct; 5(5): 48–52.
7. AM Bhat, KD Prasad, D Sharma, RHegde. Attitude toward desire for implant treatment in South Coastal Kranataka population: A short-term epidemiological survey. *Int J Oral ImplantolClin Res.* 2012;3(2):63–66
- 8.- García E; Armas L; Fajardo A; Blanco A; Rodríguez L. Conocimientos sobre implantes dentales en Estomatólogos de los municipios de centro habana, habana

del este y habana vieja. Rev Cubana Estomatol v.47 n.2 Ciudad de La Habana abr.-jun. 2010.

9. Pozo M. Juan Ignacio. Adquisiòn del conocimiento. 2 Ediciòn. Madrid: Ediciones Morata; 2006

10. Zarb G, Albrektsson T. Osseointegration- a requiemfor periodontal ligament [editorial].International Journal of Periodontology and Restorative Dentistry.1991:88-91

11. Fanuscu M, Chang T, Akça K. Effect of Surgical Techniques on Primary Implant Stability and Peri-Implant Bone. J Oral Maxillofac Surg. 2007; 65: 2487-91

12. Shubayev V, BrånemarkR,Steinauer J, Myers R. Titanium implants induce expression of matrix metalloproteinases in bone during osseointegration Journal of Rehabilitation Research & development.2004;41(6A):757-766

13. Sternlicht MD, Werb Z. How matrix metalloproteinases regulate cell behavior. Annu Rev Cell Dev Biol. 2001; 17: 463–16.

14. Engsig M, Chen O, Vu T, Pedersen A, Therkidsen B, Lund LR, Henriksen et al. Matrix metalloproteinase 9 and vascular endothelial growth factor are essential for osteoclast recruitment into developing long bones. J Cell Biol.2000; 151(4):879–89

15. Joos U, Wiessmann HP, Szuwart T, Meyer U. Mineralization at the interface of implants. Int. J. Oral Maxillofac Surg.2006; 35:783–90

16. Howlett C, Evans M, Walsh W, Johnson G, Steele J. Mechanism of initial attachment of cell derived from human bone to commonly used prosthetic materials during cell culture. Biomaterials.1994; 13: 213-22.

17. Lang NP, Bragger U, Hammerle CHF, Sutter F. Immediate transmucosal implants using the principle of guided tissue regeneration, I. Rationale clinical procedures and 30-month results. *Clin Oral Impl Res.* 1994; 5: 154-63.
18. Roberts WE. Bone tissue interface. *J Dent Educ.* 1988; 52:804-9
19. Frisken K, Dandie G, Lugowski S, Jordan G. A study of titanium release into body organs following the insertion of single threaded screw implants into the mandibles of sheep. *Australian Dental Journal.* 2002; 47:214-17.
20. Chorre RJ, Rodriguez MV, Nakakuki CT. ¿Cómo mejorar la estabilidad primaria del implante en áreas de baja densidad ósea? *Vision Dental.* 2005; 4(8):1-7.
21. McKibbin B. The biology of fracture healing in long bone. *J Bone Joint Surg.* 1978; 60:150-154. 22(52)
23. Esposito M, Murray-Curtis L, Grusovin MG, Coulthard P, Worthington HV. Interventions for replacing missing teeth: different types of dental implants. *Cochrane Database Syst Rev.* [Internet]. 2007; 17:CD003815. [Citado 12 Nov 2011]; [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.cochrane.org>
24. Bornstein M, Halbritter S, Harnisch J, Webee H, Buser L. A retrospective analysis of patient referred to implant placement to specialty clinic. Indications, surgical procedures and early failures. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2008; 23:1109-16.
25. Anitua E, Orive G, Aguirre JJ, Ardanza B, Andía I. 5-year clinical experience with BTI dental implants: risk factors for implant. *J Clin Periodontol.* 2008; 35(8):724-32.

26. Masaki C, Schneider GB, Zaharías R, Seabld D, Stanford C .Effects of implant surface microphotography on osteoblast gene expression. Clin Oral Impl Res. 2005; 16:650-656.
27. Buser D, Broggini N, Wieland M, Schenk R. Enhanced bone apposition to a chemically modified SLA titanium surface. J Dent Res.2004; 83:529-33
28. Vazquez L, Saulacic N, Belser U, Bernard JP. Efficacy of panoramic radiographs in the preoperative planning of posterior mandibular implants: a prospective clinical study of 1527 consecutively treated patients. Clin. Oral Impl. Res. 2008; 19: 81–85.
- 29(64) Buser D, von Arx T, ten Bruggenkate C, WeingartD.Basic surgical principles with ITI implants. Clin Oral Implant Res. 2000;1(11Suppl):59-68.
30. Tawil G, Younan R, Azar P, SleitatiG.Conventional and advenced implant treatment in the tipe II Diabetic patient: Surgical Protocol and long term clinical results. Int Oral Maxillofac Implants.2008; 23:744-52.
31. Klokkevold PR, Han TJ.How do smoking, diabetes, and periodontitis affect outcomes of implant treatment? Int J Oral Maxillofac Implants. 2007; 22 (Suppl):173-201.
32. Colella G, Cannavale R, Pentenero M, Gandolfo S.Oral implants in radiated patients: A systematic review. Int J Oral Maxillofac Implants. 2007; 22:616-22.
33. Stevenson GC, Riano PC, Moretti AJ, Nichols CM, Engelmeier RL, Flaitz CM. Short-term Success of Osseointegrated Dental Implants in HIV-positive Individuals: A Prospective Study. J Contemp Dent Pract.2007; 8(1):1-10.

34. Shetty K, Achong R. Dental implants in the HIV-positive patient--case report and review of the literature. *Gen Dent.* 2005; 53:434-7.
35. Peñarrocha M, Carrillo C, Boronat A, Marti E. Early loading of 642 Defcon implants: 1 year follow up. *J Oral Maxillofac Surg.* 2007; 65:2317-20.
36. Esposito M, Grusovin MG, Achille H, Coulthard P, Worthington HV. Interventions for replacing missing teeth: Different times for loading dental implants. *Cochrane Database Syst Rev.* [Internet]. 2009; 1:CD003878. [Citado 12 Nov 2011]; [aprox.8 p.]. Disponible en: <http://www.cochrane.org>
37. Sener A, Cem B, Dergin G, Gursoy B, Kelesoglu E, Slih I. Effects of irrigation temperature on heat control in vitro at different drilling depths. *Clin Oral Impl. Res.* 2009; 20:294-98.
- 38(80) Quirynen M, van Assche N, Botticelli D, Berglundh T. How does the timing of implant placement to extraction affect outcome? *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2007; 22 (Suppl):203–23.
39. Albrektsson T, Johansson C. Quantified bone tissue reactions to various metallic materials with referent to the so-called Osseointegration concept. . In: Davies JE. *The Bone- Biomaterial Interface.* Toronto: University Toronto Press, 1991, págs. 357-363.
40. Mesa F, Muñoz R, Noguero B, Luna J, Galindo G, O'Valle F. Multivariate study of factors influencing primary dental implant stability. *Clin. Oral Impl. Res.* 2008; 19:196–200.
41. Merheb J, Coucke W, Jacobs R, Naert I, Quirynen M. Influence of bony defects on implant stability. *Clin. Oral Impl. Res.* 2010; 21: 919-23.

42. Pelayo J, Peñarrocha M, Martí E, Peñarrocha M. Intraoperative complications during oral implantology. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 1998; 1(13):239-43.
43. Lindhe J, Lang N, Karring T. *Clinical Periodontology and Implant Dentistry*. V Edition. Oxford: Blackwell Munksgaard, 2008.
44. Serino G, Ström C. Peri-implantitis in partially edentulous patients: association with inadequate plaque control. *Clin. Oral Impl. Res.* 2009; 20:169-74.
45. Berglundh T, Lindhe J, Lang N. Peri-implant mucositis y perimplantitis. In: Lang N, Karring T, Lindhe J. *Clinical Periodontology and Implant Dentistry*. Oxford: Blackwell Munksgaard, 2008.
46. De Canales F, De Alvarado E, Pineda E. *Metodología de la investigación, manual para el desarrollo del personal de salud*. 20ª ed. Mexico: Limusa; 2004.
47. Hernández R, Fernández C, Baptista M. *Metodología de la investigación*. 6ª ed. Mexico: McGraw-Hill/INTERAMERICANA EDITORES; 2014.

# ANEXO



ANEXO 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

**UAP** UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS  
FILIAL HUACHO

31 MAYO 2018  
ESCUELA DE ESTOMATOLOGIA  
INICIADO

125 - 0032564  
SOLICITO: James Paz  
IAS en Ato Huacho

SEÑOR: CD. Josim Rana de la Cruz

Ochoa                      Paz                      Henry  
APELLIDO PATERNO                      APELLIDO MATERNO                      NOMBRES

Documento de Identidad: 22952134 Carrera Profesional: Estomatología  
(DNI, L.M. Roleta)

Código: 201121004 Ciclo: \_\_\_\_\_ Turno: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

Ante Ud. con el debido respeto me presento y expongo:

Habría deseado en tiempo a sus servicios  
usted el permiso para ingresar a las aulas del  
colonia a la que realiza cursos para egresar  
en las ciudades Coronel Alva Imbabura de 9 de  
en la que voy a realizar este curso Estomatología 3er

Agradeciendo anticipadamente su atención, quedo de Usted.

Atentamente,  
[Firma]  
Huacho, 18 de abril del 2018

Adjunto:  
1. \_\_\_\_\_  
2. \_\_\_\_\_  
3. \_\_\_\_\_  
4. \_\_\_\_\_

HUACHO: Av. Jorge Chávez N° S/N Barrio Chorro Huachay - Huara - Lima. Tel: (01)239-5606 / (01)239-5617  
LIMA: Av. San Felipe N° 1109 - Jesús María, Lima - Perú. Teléfono: 266-0195, 470-0953 Fax: 476-0838  
Website: <http://www.uap.edu.pe> E-mail: [webmaster@uap.edu.pe](mailto:webmaster@uap.edu.pe)



## Anexo 2

### FICHA RECOLECCION DATOS

#### Nivel de conocimiento sobre implantes dentales

##### Aspectos Generales

1. Los implantes dentales son (marque solo uno):

- a) Elementos constitutivos de la prótesis parcial removible.
- b) Una técnica con la que se puede utilizar la rehabilitación fija para reponer de 1 a 5 dientes.
- c) Dispositivo mecánico que se instala en el hueso para sustituir dientes perdidos soportando una restauración protésica.
- d) Dispositivo interóseo de soporte de puentes dentales.
- e) Un tratamiento basado en la utilización de un dispositivo para sustituir solo dientes con tratamiento de canales y movilidad dentaria.

2. El material empleado con más frecuencia para la confección de implantes dentales.

- a) cromo-cobalto.
- b) Níquel
- c) metacrilato de metilo
- d) titanio
- e) acero inoxidable. teflón.

3. De todas las formas que hay de plataformas que se exponen señale cuáles es que con mayor frecuencia tienen los implantes dentales.

- a) Poligonal
- b) Hexagonal
- c) Cilíndrica
- d) Cónica
- e) Bolas

4.- según su forma cual es el tipo de implante más usado en la actualidad

- a) cilíndrico
- b) laminado
- c) rectangular
- d) cónico

5 dentro de las calidades de hueso según Lenon y Clark el hueso ideal para la colocación de implantes es el tipo

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

### **Indicaciones y contraindicaciones**

6. no es una indicación primaria para la colocación implantes

- a) En casos específicos de la pérdida de un diente.
- b) En todos los casos de la pérdida de la totalidad de los dientes
- c) . En casos donde exista ausencia desde el nacimiento del diente y espacio en su lugar.
- d) En caso perdida dientes anteriores

7 indique cual no es un indicación pieza secundaria para la colocación implante dentario

- a) Reemplazo de un diente perdido
- b) Enfermedad periodontal severa
- c) Anclaje ortodontico
- d) Reabsorciones severas

8 Identifique en cuál de estos casos no debe colocarse un implante dental

- a) Paciente diabético compensado.
- b) Paciente con trastornos crónicos de la coagulación.
- c) Paciente asmático.
- d) Paciente sano 16 años.
- e) Paciente con movilidad dentaria actual en dientes cercanos al implante.
- f) Paciente con úlcera estomacal.

9.-cual son las condiciones anatomica que propone un acto quirúrgico previo a un implante dentario

- a) frenillos bajos
- b) seno maxilar alto
- c) torus palatino
- d) reabsorción ósea
- e) seno maxilar bajo

## Procedimiento

10. Cuál de las siguientes conductas usted considera es la adecuada en un caso que se piense colocar implantes dentales (solo marque una

- a) Mandar análisis de sangre, radiografías, colocar el implante, colocar diente y colocar nuevos implantes si pierde otros dientes y seguir los casos.
- b) Preparar adecuadamente la boca sin caries ni movilidad dental, ver el hueso para implantar y su espacio, indicar análisis, radiografías, implantar y colocar diente y seguir el caso.
- c) Preparar adecuadamente la boca sin caries ni movilidad dental, ver el hueso para implantar y su espacio, verificar el estado general y bucal del paciente, radiografías, colocar implante, colocar diente y seguir caso.
- d) Limpiar periódicamente la boca, colocar aparatos de mover dientes, hacer análisis de sangre, radiografías, implantar, colocar diente, seguir caso y retirar implante si fracaso.

11. El proceso de colocar un implante consta habitualmente de: (solo marque una)

- a) Una fase de cirugía y una de prótesis inmediata.
- b) Dos fases de cirugía y una de prótesis generalmente diferida.
- c) Usualmente de dos fases de cirugía y protésica conjunta.
- d) Una fase de cirugía y dos fases protésicas conjuntas.
- e) Dos fases de prótesis y luego la de cirugía.

12. Qué tiempo usted considera en la mayoría de los implantes dentales que demora desde la colocación del mismo dentro del hueso hasta que tiene colocado el diente completo (seleccione una opción)

- a) De 3 a 6 meses según el hueso en que se implantó.
- b) 30 días según hueso en que implantó.
- c) De un año a dos según hueso en que se implantó.
- d) 45 días en todos los huesos en que se implante.
- e) Dos años en todos los huesos en que se implantó.

13. La técnica de implantación puede fracasar por:

- a) seno maxilar bajo
- b) calentamiento del hueso por inadecuada irrigación
- c) infección post operatoria
- d) alergias
- e) hueso inadecuado.

### **Complicaciones**

14. Mencione cual sería una complicación intraoperatoria en la colocación de implantes dentales

- a) poca estabilidad primaria
- b) desplazamiento del tornillo

- c) ruptura del tornillo de cierre
- d) fractura del implante

15.- mencione cual no es una complicación tardía en la colocación de implantes dentales

- a) Formación de fistulas
- b) Perimplantitis
- c) Fractura de tornillos
- d) Fractura ósea

16.- Enrojecimiento de la mucosa que rodea el implante. Sangrado y o superación del sondaje realizado para colocar el implante

- a) Mucositis
- b) Perimplantitis
- c) Gingivitis
- d) Periodontitis
- e) Estomatitis

Anexo 3  
Juicio de expertos 1



VICERRECTORADO ACADÉMICO

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTO  
I. DATOS GENERALES:

- 1.1 APELLIDOS Y NOMBRES DEL INFORMANTE: JORGE ENCISO LACUNZA
- 1.2 GRADO ACADEMICO: CIRUJANO DENTISTA
- 1.3 INSTITUCIÓN DONDE LABORA: UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS FILIAL HUACHO
- 1.4 NOMBRE DEL INSTRUMENTO: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
- 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO: Ochoa Pérez, Henry Manuel
- 1.6 TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:  
CONOCIMIENTO SOBRE IMPLANTES DENTALES EN LOS ALUMNOS DEL NOVENO CICLO DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS FILIAL HUACHO 2018

1.7 II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN (Calificación cuantitativa)

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		(01-10)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
		01	02	03	04	05
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la investigación.			X		
4. ORGANIZACIÓN	Existe un constructo lógico en los ítems.			X		
5. SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos trazados.				X	
7. CONSISTENCIA	Utiliza suficientes referentes bibliográficos.				X	
8. COHERENCIA	Entre Hipótesis dimensiones e indicadores.				X	
9. METODOLOGÍA	Cumple con los lineamientos metodológicos.				X	
10. PERTINENCIA	Es asertivo y funcional para la Ciencia			X		
Total						

VALORACIÓN CUANTITATIVA:

VALORACIÓN CUALITATIVA:

VALORACIÓN DE APLICABILIDAD:

Leyenda:

01-13 Improcedente

14-16 Aceptable

17-20 Aceptable Recomendable

Lugar y Fecha:

Firma y Post firma:

DNI: 42449549

  
 JORGE ENCISO LACUNZA  
 CIRUJANO DENTISTA  
 C.O.P. 27805

## Juicio de expertos 2



### VICERRECTORADO ACADÉMICO

#### FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTO I. DATOS GENERALES:

- 1.1 APELLIDOS Y NOMBRES DEL INFORMANTE: JORGE ENCISO LACUNZA
- 1.2 GRADO ACADÉMICO: CIRUJANO DENTISTA
- 1.3 INSTITUCIÓN DONDE LABORA: UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS FILIAL HUACHO
- 1.4 NOMBRE DEL INSTRUMENTO: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
- 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO: Ochoa Pérez, Henry Manuel
- 1.6 TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:  
CONOCIMIENTO SOBRE IMPLANTES DENTALES EN LOS ALUMNOS DEL NOVENO CICLO DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS FILIAL HUACHO 2018
- 1.7 **II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN (Calificación cuantitativa)**

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		(01-10)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
		01	02	03	04	05
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la investigación.			X		
4. ORGANIZACIÓN	Existe un constructo lógico en los ítems.			X		
5. SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos trazados.				X	
7. CONSISTENCIA	Utiliza suficientes referentes bibliográficos.				X	
8. COHERENCIA	Entre Hipótesis dimensiones e indicadores.				X	
9. METODOLOGÍA	Cumple con los lineamientos metodológicos.				X	
10. PERTINENCIA	Es asertivo y funcional para la Ciencia			X		
Total						

VALORACIÓN CUANTITATIVA:

VALORACIÓN CUALITATIVA:

VALORACIÓN DE APLICABILIDAD:

**Leyenda:**

01-13 Improcedente

14-16 Aceptable

17-20 Aceptable Recomendable

Lugar y Fecha:

Firma y Post firma:

DNI: 42449549

  
 CD. Jorge Enciso Lacunza  
 CIRUJANO DENTISTA  
 E.O.R. 27605

## Juicio de expertos 3



### FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION JUICIO DE EXPERTOS

#### I.- DATOS GENERALES:

1.1.- APELLIDOS Y NOMBRES DEL INFORMANTE: Dapello Zevallos, Rene Christian

1.2.-GRADO ACADEMICO: Cirujano Dentista

1.3.- INSTITUCION DONDE LABORA: UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

1.4.- NOMBRE DEL INSTRUMENTO: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

1.5.- AUTOR DEL INSTRUMENTO: **Ochoa Pérez, Henry Manuel**

1.6.- TITULO DE LA INVESTIGACION:

CÓNOCIMIENTO SOBRE IMPLANTES DENTALES EN LOS ALUMNOS DEL NOVENO CICLO DE LA ESCUELA

PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS FILIAL HUACHO 2018

#### II.- ASPECTO DE VALIDACION: (calificación cuantitativa)

INDICADORES DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		(01-10)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
		01	02	03	04	05
1.- CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					X
2.- OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables				X	
3.- ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la investigación				X	
4.- ORGANIZACIÓN	Existe un constructo lógico en los ítems.				X	
5.- SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad.				X	
6.- INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos trazados.					X
7.- CONSISTENCIA	Utiliza suficientes referencias bibliográficas.			X		
8.- COHERENCIA	Entre Hipótesis dimensiones e indicadores				X	
9.- METODOLOGIA	Cumple con los lineamientos metodológicos.				X	
10.- PERTINENCIA	Es asertivo y funcional para la Ciencia.				X	
<b>Total</b>						

VALORACION CUANTITATIVA:

leyenda

VALORACION CUALITATIVA:

01 – 13 Improcedente

VALORACION DE APLICABILIDAD:

14 – 16 Aceptable

19 – 20 Aceptable Recomendable

HUARAZ 03 DE Abril DEL 2018

  
FIRMA DEL EXPERTO  
DNI: 40059559

Dr. René C. Dapello Zavallos  
CIR: 1440 DENTISTA  
C.O.P. 22/62

## Anexo 4

### Conocimiento sobre implantes dentales en los alumnos de noveno ciclo de la escuela de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas filial Huacho 2018

PROBLEMAS	OBJETIVOS	VARIABLES		Metodología
<p>Problema General.- ¿Cuál es el conocimiento sobre implantes dentarios que poseen los alumnos que cursan el noveno ciclo de la escuela profesional de Estomatología periodo 2018-1B?</p> <p>Problemas Específicos ¿Cuál es el conocimiento sobre implantes dentales, en su dimensión aspectos generales, que poseen los alumnos de noveno ciclo de la escuela profesional de Estomatología periodo 2018-1B?</p> <p>2. ¿Cuál es el conocimiento sobre implantes dentales, en su</p>	<p>objetivos de la investigación</p> <p>Objetivo General. Determinar el conocimiento sobre implantes dentarios que poseen los alumnos de noveno ciclo de la escuela profesional de Estomatología periodo 2018-1B.</p> <p>Objetivo Específicos 1. Determinar el conocimiento sobre implantes dentales, en su dimensión aspectos generales, que poseen los alumnos de noveno ciclo de la escuela profesional de Estomatología periodo</p>	<p>conocimiento sobre Implantes Dentales</p>	<p>Aspectos generales. Indicaciones y contraindicaciones. Procedimientos. Complicaciones</p>	<p>Tipo de investigación Según su finalidad Investigación básica Es la ciencia o investigación que se lleva a cabo sin fines prácticos inmediatos, sino con el fin de incrementar el conocimiento de los principios fundamentales de la naturaleza o de la realidad por sí misma. Según su periodo y secuencia es: Transversal.-ya que se recolectará los datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito será describir variables y analizar su incidencia e interrelación</p>

<p>dimensión indicaciones y contraindicaciones, que poseen los alumnos de noveno ciclo de la escuela profesional de Estomatología periodo 2018-1B?</p> <p>3¿Cuál es el conocimientos sobre implantes dentales, en su dimensión procedimientos, que poseen los alumnos de noveno ciclo de la escuela profesional de Estomatología periodo 2018-1B?</p> <p>4. ¿Cuál es el conocimientos sobre implantes dentales en su dimensión cuidados y complicaciones, que poseen los alumnos de noveno ciclo de la escuela profesional de Estomatología periodo 2018-1B?</p>	<p>2018-1B.</p> <p>2. Determinar el conocimientos sobre implantes dentales, en su dimensión indicaciones y contraindicaciones, que poseen los alumnos de noveno ciclo de la escuela profesional de Estomatología periodo 2018-1B.</p> <p>3. Determinar el conocimientos sobre implantes dentales, en su dimensión procedimientos, que poseen los alumnos de noveno ciclo de la escuela profesional de Estomatología periodo 2018-1B.</p> <p>4. Determinar el conocimientos sobre implantes dentales, en su dimensión cuidados y complicaciones, que poseen los alumnos de noveno ciclo de la escuela profesional de</p>			<p>en un momento dado.</p> <p>Asimismo, Según la planificación de la toma de datos ésta se realizará de manera prospectiva.</p> <p>Según el tiempo ocurrido es Prospectivo.</p> <p>Es un estudio longitudinal en el tiempo que se diseña y comienza a realizarse en el presente, pero los datos se analizan transcurridos un determinado tiempo, en el futuro.</p> <p>Según el análisis y alcance de los resultados</p> <p>Descriptiva</p> <p>Porque mide una variables para ver si sin manipularla</p> <p>Nivel de investigación</p> <p>Descriptiva</p> <p>Sampieri “buscan especificar las propiedades, características y los perfiles de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea</p>
--	---	--	--	---

	Estomatología periodo 2018-1B.		<p>sometido a análisis. Es decir únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre las variables a las que se refieren. Esto es, su objetivo no es como se</p> <p>Método y Diseño de Investigación</p> <p>Diseño de la Investigación</p> <p>Diseño no Experimental</p> <p>Sampieri Es la que se realiza sin manipular deliberadamente variable”</p> <p>Población y muestra de la Investigación</p> <p>Población</p> <p>Por los alumnos matriculados en noveno ciclo</p> <p>Muestra</p> <p>La muestra está formada por 40 alumnos matriculaos en noveno ciclo de la escuela profesional de Estomatología de la Universidad alas Peruanas</p>
--	-----------------------------------	--	---

				<p>Filial Huacho,</p> <p>Muestreo es no probabilístico por conveniencia</p> <p>Criterios de inclusión: Se incluyó en la muestra los estudiantes de la asignatura, teniendo en cuenta los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiantes matriculados en el noveno ciclo periodo 2018-1B</li> <li>• Estudiantes con todas sus capacidades físicas</li> </ul> <p>Criterios de exclusión: Se excluyó en la muestra los estudiantes de la asignatura, que por sus cualidades se encuentren en la siguiente lista:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiantes que no estén matriculados periodo 201-II.</li> <li>• Estudiantes que no</li> </ul>
--	--	--	--	---

				<p>estén participar en el estudio.</p> <p>Técnicas e instrumentos de recolección de datos</p> <p>Técnicas</p> <p>La técnica va ser la entrevista</p> <p>Instrumentos</p> <p>Se utilizó en esta investigación los siguientes instrumentos: un cuestionario6preguntas: examen vigesimal (examen de diagnóstico) que se elaboró con preguntas para marcar y evaluar los conocimientos previos de los estudiantes. El cual se comparó con el post test (ficha de observación).</p> <p>El pre test, instrumento mediante el cual se midió las capacidades iniciales y conocimientos previos sobre las conductas y criterios adecuados a seguir durante la preparación de apoyos y</p>
--	--	--	--	--

				planos guías en la confección de prótesis parcial removibles cotejo se confirmó que se cumple con todos los pasos o etapas de la técnica de
--	--	--	--	--

## Anexo 04

### Estudio piloto

paciente	item1	item2	item3	item4	item5	item6	item7	item8	item9	item10	item11
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
2	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
3	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
4	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1
5	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1
6	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1
7	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
8	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1
9	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0
10	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1
11	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0
12	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1
13	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0
14	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1
15	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1

kr20= 0,75