



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA
TESIS

**Nivel de conocimientos en implantes dentales con
óxido de zirconio en los cirujanos dentistas 2023**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO
DENTISTA**

Autora:

Bach. Sanchez Roncal, Sandra Yulisa

<https://orcid.org/0000-0003-0649-8690>

Asesora:

Dra. CD. Castillo Cornock Tania Belu

<https://orcid.org/0000-0001-6135-9277>

Línea de Investigación

Calidad de vida, promoción de la salud del individuo y la comunidad para el
desarrollo de la sociedad

Sublínea de Investigación

Acceso y cobertura de los sistemas de atención sanitaria

Pimentel – Perú

2024

**NIVEL DE CONOCIMIENTO EN IMPLANTES DENTALES CON ÓXIDO DE
ZIRCONIO EN LOS CIRUJANOS DENTISTAS EN CHICLAYO, 2023**

Aprobación de tesis

Dra. CD. La Serna Solari Paola Beatriz

Presidente Del Jurado De Tesis

Mg. CD. Espinoza Plaza Jose Jose

Vocal del jurado de tesis

Dra. Castillo Cornock Tania Belú

Secretario del jurado de tesis



DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Quienes suscriben la DECLARACIÓN JURADA, soy Sanchez Roncal, Sandra Yulisa egresado (s) de la escuela profesional de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán S.A.C, declaró bajo juramento que soy autor del trabajo titulado:

NIVEL DE CONOCIMIENTO EN IMPLANTES DENTALES CON ÓXIDO DE ZIRCONIO EN LOS CIRUJANOS DENTISTAS EN CHICLAYO, 2023

El texto de mi trabajo de investigación responde y respeta lo indicado en el Código de Ética del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Señor de Sipán, conforme a los principios y lineamientos detallados en dicho documento, en relación con las citas y referencias bibliográficas, respetando el derecho de propiedad intelectual, por lo cual informo que la investigación cumple con ser inédito, original y autentico.

En virtud de lo antes mencionado, firman:

| | | |
|-------------------------------|---------------|---|
| Sanchez Roncal, Sandra Yulisa | DNI: 48319938 |  |
|-------------------------------|---------------|---|

Pimentel, 24 de mayo del 2024.

NOMBRE DEL TRABAJO

Tesis_Levantamiento de observaciones . docx

AUTOR

SANCHEZ RONCAL

RECuento DE PALABRAS

7637 Words

RECuento DE CARACTERES

40765 Characters

RECuento DE PÁGINAS

30 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

55.3KB

FECHA DE ENTREGA

Jul 24, 2024 9:11 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jul 24, 2024 9:11 AM GMT-5

● **10% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 9% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 5% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 8 palabras)
- Material citado

Dedicatoria

A Dios por guiarme en cada paso de mi vida.

A mis padres María y Walter por ser mi motivo e inspiración para lograr mis objetivos trazados.

A mis hermanas Erika y Melissa, demás familiares por su constante apoyo y motivación en mi vida.

A mi tío Benicio Roncal en el cielo, por ser siempre una guía y buen ejemplo para toda la familia.

Agradecimiento

A la asesora especialista Dra. Tania Belú Castillo Cornock quien mediante sus enseñanzas se logró terminar la investigación.

Asimismo, también agradecer a la docente del curso Roxana Marisel Valenzuela, quien plasmó la educación de la línea investigativa y del formato de tesis, para lograr evidenciar en su totalidad la tesis.

Resumen

El objetivo fue determinar el nivel de conocimiento en implantes dentales con óxido de zirconio en los cirujanos dentistas en Chiclayo, 2023. La metodología del este estudio fue básica con diseño no experimental, transversal y descriptivo, asimismo se evaluó mediante un cuestionario de 25 preguntas validado por especialistas para medir el nivel de conocimiento el nivel de conocimiento en implantes dentales con óxido de zirconio teniendo una baremación de Bueno (21 - 25), Regular (14 - 20) y Malo (1 - 13). Los resultados mostraron que el nivel de conocimiento en implantes dentales con óxido de zirconio en los cirujanos dentistas en Chiclayo, 2023 fue con mayor porcentaje regular con un 51.7%, seguida de malo con un 40.3%, destacando el mayor porcentaje para la dimensión generalidades del implante con un 29%. Además, hubo significancia estadística para el sexo femenino con un 40%, según edad presentó un conocimiento regular con un 30% para 30 a más años y según especialidad resaltando que los cirujanos generales obtuvieron un conocimiento regular con un 30%. La conclusión fue que el nivel de conocimiento en implantes dentales con óxido de zirconio en los cirujanos dentistas en Chiclayo, 2023 fue con mayor porcentaje regular.

Palabras clave:

Conocimiento, circonio, implantes dentales, dentistas (DECS).

Abstract

The objective was to determine the level of knowledge in dental implants with zirconium oxide in dental surgeons in Chiclayo, 2023. The methodology of this study was basic with a non-experimental, transversal and descriptive design, it was also evaluated using a validated 25-question questionnaire. by specialists to measure the level of knowledge in dental implants with zirconium oxide having a rating of Good (21 - 25), Fair (14 - 20) and Bad (1 - 13). The results showed that the level of knowledge in dental implants with zirconium oxide in dental surgeons in Chiclayo, 2023 was with the highest percentage regular with 51.7%, followed by bad with 40.3%, highlighting the highest percentage for the generalities dimension of the implant with 29%. In addition, there was statistical significance for the female sex with 40%, according to age they presented regular knowledge with 30% for 30 or more years and according to specialty highlighting that general surgeons obtained regular knowledge with 30%. The conclusion was that the level of knowledge in dental implants with zirconium oxide in dental surgeons in Chiclayo, 2023 was with a higher regular percentage.

Keywords:

Knowledge, zirconium, dental implants, dentists (DECS).

ÍNDICE DE CONTENIDOS

| | |
|--|------|
| Aprobación de tesis | ii |
| Dedicatoria | v |
| Agradecimiento | vi |
| Resumen..... | vii |
| Palabras clave: | vii |
| Abstract | viii |
| Keywords:..... | viii |
| I. INTRODUCCIÓN..... | 10 |
| II. MATERIALES Y MÉTODO | 26 |
| III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN..... | 30 |
| IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 38 |
| REFERENCIAS | 40 |

I. INTRODUCCIÓN

La odontología ha experimentado una serie de avances significativos en los últimos años, y uno de los más destacados es el desarrollo de los implantes dentales con óxido de zirconio¹. Estos implantes son una alternativa cada vez más popular a los tradicionales de titanio, y se caracterizan por su resistencia, estética y biocompatibilidad.^{2,3}

La Sociedad de implantología de estratégica iberoamericana SIESI refiere que el dióxido de zirconio parece ser adecuado como material de elección ya que su uso evita el fenómeno de pérdida de hueso apical y recesión gingival que normalmente ocurre en los implantes metálicos, y además accede al pedido de muchos pacientes de estar “libres de metal”.⁴

A pesar de las ventajas de los implantes dentales con óxido de zirconio, existe una preocupación en cuanto al nivel de conocimiento que tienen los cirujanos dentistas sobre su uso.⁵ En un estudio reciente realizado por Geethika B, et al⁶ en el año 2019 refiere que solo el 6 % de los encuestados conocían los implantes específicamente de Roxolid que utilizan con la aleación de zirconio.

La Sociedad de Implantología Oral Latinoamericana (SIOLA) refiere que el uso de estos implantes va en aumento en los últimos años, con un aumento significativo en la cantidad de cirujanos dentistas que los utilizan. si bien existe un conocimiento generalizado sobre el uso de este material, aún hay deficiencias importantes en cuanto a su selección, planificación y colocación.⁷

En Perú Vélez R⁸, refiere que el 72% tiene un malo conocimiento con 2-4 años de experiencia el 22% con 5-6 años de experiencia regular. Entre las áreas en las que se detectó una mayor deficiencia en la selección de pacientes candidatos para estos implantes, la planificación del tratamiento y la elección del tipo de implante.

A nivel regional, Chiclayo se destaca porque la odontología es una

especialidad muy desarrollada, y los cirujanos dentistas tienen acceso a una amplia variedad de tecnologías y materiales. En la cual destacamos que existe dos programas de posgrado en periodoncia e implantología en la USMP y USAT, asimismo, como de Rehabilitación oral desde el año 2016 con un promedio de egresados de 3% en periodoncia e implantología de una población de 736 registrados en el colegio del Perú y de Lambayeque.⁹

Sin embargo; de acuerdo con el diagnóstico presuntivo reveló que muchos cirujanos dentistas tienen una deficiencia en cuanto al conocimiento sobre los implantes dentales con óxido de zirconio.⁹ Por ese motivo se aplicará en la región ya que esta situación es preocupante, debido a que puede afectar la calidad de los tratamientos odontológicos y la seguridad de los pacientes.^{10,11}

Por tanto, el estudio tuvo como propósito determinar el nivel de conocimiento en implantes dentales con óxido de zirconio en los cirujanos dentistas en Chiclayo, 2023, ya que es importante que los cirujanos dentistas locales actualicen su conocimiento para garantizar una atención odontológica de calidad y segura.

Cuya hipótesis general tenemos H0: El nivel de conocimiento en implantes dentales con óxido de zirconio en los cirujanos dentistas en Chiclayo, 2023 no es malo.

H1: nivel de conocimiento en implantes dentales con óxido de zirconio en los cirujanos dentistas en Chiclayo, 2023 es malo.

Por ello, en esta misma línea tenemos los antecedentes internacionales como de Muhetaer A, et al¹² en el año 2023 refiere que la mayoría de los miembros de los departamentos de implantología tiene conocimiento regular en un 81,7% sin embargo para la aplicación del implante mediante 3D-ISG, lo usaban a un ritmo de menos de la mitad.

Para Enabulele J, et al¹³ en el año 2022, plasma un conocimiento bajo con respecto a los odontólogos sobre implantes dentales, ya que solo el 30,0% de los encuestados

había asistido a algún curso/capacitación sobre implantes dentales y el 95,0% de los encuestados expresó la opinión de que no tenían suficiente capacitación en implantología dental.

De igual forma indica Fatani B, et al¹⁴ en el año 2022, comparando los niveles por especialidades indicando que los periodoncistas tenían niveles de conocimiento significativamente más altos con 47,1 % relacionados a otras especialidades como 24,0 % de prostodoncistas y 22,2 % de cirujanos orales.

Shah KK, et al¹⁵ en el año 2022, refiere que, aunque el grado de información y conocimiento sobre la conexión de implante-pilar y el cambio de plataforma parece ser apropiado entre varios especialistas dentales que practican la implantología, existe una falta de comprensión con respecto a las consideraciones mecánicas, biológicas y técnicas. Con la llegada de varios fabricantes de implantes como de óxido de zirconio y su producción de implantes, sin duda, los clínicos se encuentran en un dilema cuando se trata de seleccionar un pilar aceptable, que tenga una base científica y que también tenga una alta tasa de éxito clínico.

Veeraragavan N, et al¹⁶ en el año 2020 refiere que los encuestados expresaron que el conocimiento y la percepción sobre los implantes dentales entre los estudiantes de odontología de pregrado y posgrado difirieron en los diferentes años de experiencia, como era de esperar. Incluso los estudiantes dieron respuesta insatisfactoria y de bajo nivel con respecto a los dentistas, ya que la mayoría tiene menos experiencia con implantes dentales.

El estudio de Obagbemiro K, et al¹⁷ en el año 2019, refiere que el 46 % de los participantes tenía un buen conocimiento sobre el procedimiento y las ventajas que ofrece la carga inmediata de implantes dentales con restauraciones provisionales y óxido de zirconio, mientras que el 81 % tenía reservas negativas sobre la colocación de implantes utilizando el protocolo. Además, este estudio encontró una asociación

estadísticamente significativa entre el conocimiento y la actitud de los odontólogos con respecto al protocolo.

Para Rathod V, et al¹⁸ en el año 2019, en su estudio midió el conocimiento mediante el grado de estudio del odontólogo indicando que el 45 % eran Licenciados en Cirugía Dental y la mayoría de ellos no practicaban la odontología de implantes debido a la falta de habilidades, mientras que el 55 % tenían Maestría en Cirugía Dental en varios campos y practicaban la odontología de implantes por ellos mismos. El alto costo de la odontología de implantes y el miedo a la cirugía fue el principal obstáculo para convencer a los pacientes de los implantes dentales.

Para Mohammad S¹⁹ en el año 2019, en su estudio midió el conocimiento de los implantes dentales mediante un cuestionario indicando los resultados que el 45 % eran especialista en Cirugía Dental, mientras que el 55 % tenían posgrado en Cirugía, destacando que los cirujanos dentistas deben especializarse en áreas de cirugía maxilofacial

Dentro de las teorías relacionadas tenemos que el conocimiento es un acto consiente e intelectual para intercambio de conocimientos, utilización de la investigación, implementación, difusión y diseminación se confunden y malinterpretan con frecuencia.¹³ Se trata específicamente de convertir el conocimiento en acción y abarca los procesos de creación y aplicación del conocimiento.¹⁶

La definición más conocida es “la traducción del conocimiento es el intercambio, la síntesis y la aplicación éticamente sólida del conocimiento, dentro de un sistema complejo de interacciones entre investigadores y usuarios, para acelerar la captura de los beneficios de la investigación para los canadienses a través de una mejor salud, servicios y productos más efectivos y un sistema de salud fortalecido”.^{13, 16}

El conocimiento organizado es un proceso orgánico para disminuir la brecha entre lo que sabemos y lo que hacemos, los hallazgos de la investigación deben traducirse del conocimiento a la acción, pero de manera juiciosa.¹⁷

En el centro, el "embudo de creación de conocimiento" sugiere que el conocimiento primero debe refinarse para estar listo para su aplicación, el modelo enfatiza la importancia de la síntesis usando métodos cuantitativos o cualitativos para contextualizar e integrar los hallazgos de un solo estudio dentro de un cuerpo más grande de literatura.^{13,17}

Además, la síntesis es esencial para desarrollar herramientas de conocimiento, determinar las mejores prácticas y establecer una base de evidencia adecuada. Los tipos de estudios incluidos en una síntesis deben informarse para establecer la credibilidad y generalización de la base de evidencia a partir de la cual se pretende transferir el conocimiento.¹⁷

Se encuentra que los pasos de garantía en el ciclo de acción rodean el "embudo de creación de conocimiento". Estos pasos se derivan de las teorías de acción planificada. Sin embargo, las teorías de implementación clásicas se han excluido porque son pasivas y se utilizan principalmente para comprender el cambio de forma prospectiva.^{16,17}

Para explicar sobre implantes dentales se define como la implantación dental es un proceso quirúrgico del hueso de la mandíbula para sostener una corona, un puente, una dentadura postiza y una prótesis facial. La base de los implantes dentales modernos se llama osteointegración¹⁸

Los implantes osteointegrados se han utilizado para tratar diversas afecciones, desde edentulismo hasta reconstrucción de cabeza y cuello. Los implantes dentales se utilizan para facilitar la retención de implantes mandibulares, maxilares, nasales y orbitales auriculares, y para audífonos con anclaje óseo.^{19, 20}

La colocación inmediata de implantes, en primer lugar, reduce el número de procedimientos quirúrgicos. Este hecho está siendo popular entre los pacientes y aumenta su aceptación y menos intervenciones quirúrgicas.²¹ De acuerdo con la

forma clínica, los implantes en sitios de extracción frescos se pueden colocar en la misma ubicación que el diente extraído, minimizando la necesidad de pilares angulados y facilitando el posicionamiento de la restauración final.²² La osteointegración también es más favorable cuando se colocan implantes inmediatamente después de una extracción. Se conservan la anchura y la altura del hueso alveolar. La colocación inmediata de implantes proporciona una mejor estética para el paciente.^{21,22}

La implantología dental basal es un sistema de implantología avanzado que utiliza la porción cortical basal de los huesos de la mandíbula para la retención de los implantes dentales que están diseñados exclusivamente para acomodarse en las áreas óseas corticales basales. El hueso basal (hueso cortical) proporciona hueso de excelente calidad para la retención y funcionamiento de implantes muy avanzados.²³

La implantología basal también se conoce como implantología cortical. Una ventaja del implante dental basal de carga inmediata es que la prótesis se fija dentro de las 72 h posteriores a la cirugía del implante, lo que ahorra tiempo y costos considerablemente. Se elimina totalmente la necesidad de prótesis provisionales/provisionales, además de evitar una segunda cirugía de exposición del implante para fijar el pilar sobre el implante, por lo que podemos decir que es mínimamente invasivo.^{24,25}

Los tipos de implantes dentales, existen algunas clasificaciones de tipos de implantes dentales que, en la práctica, son más importantes o sustanciales que otras; pero en los campos teórico e investigativo, todos son de gran importancia. Los dos criterios de clasificación más importantes sean el material con el que están fabricados los implantes y la posición que ocupan en el hueso una vez colocados.^{21,22}

Según el material del que estén hechos, el punto de vista de su material es, con mucho, el más conocido de los criterios para clasificar los tipos de implantes

dentales. La importancia de clasificar los tipos de implantes dentales según su material radica en que, dado que es necesario introducir el implante en el hueso, se debe garantizar la osteointegración, es decir, la integración del material del implante con el tejido óseo de la mandíbula o el maxilar.^{22,23} No todos los materiales permiten una operación bioquímica tan compleja, se requiere que los materiales cumplan con ciertas características, tales como:

Ser extremadamente duro y resistente, que su gran dureza no implica que pesen más, sino que sean ligeros, tienen un porcentaje muy bajo de oxidación, incluso a largo plazo, ser biocompatible, es decir, tiene tendencia a integrarse en los tejidos humanos, ser bioinertes, es decir, no provocar reacciones bioquímicas a corto o largo plazo, y ser altamente higiénico, en el sentido de no acumular suciedad ni bacterias.^{23,24}

Así, con tantos parámetros específicos, los materiales ideales para fabricar implantes dentales nunca son muchos. Desde el punto de vista de su material de fabricación, existen 2 tipos principales de implantes dentales, ya mencionados:

a) Implantes metálicos (titanio), casi siempre están hechos de titanio puro, aunque también pueden ser aleaciones de titanio con otros metales. Los implantes metálicos de titanio se caracterizan por su gran resistencia combinada con una notable ligereza, baja densidad y elegante acabado. Consiguen una muy buena osteointegración (integración con el hueso) una vez implantados en el hueso maxilar o mandibular.²⁵

Los implantes dentales de titanio se utilizan desde hace más de 40 años, y sin duda son los más utilizados hasta el día de hoy. Aproximadamente el 95% de los implantes colocados hoy en día están hechos de titanio. Sin embargo, hay que decir que algunas personas son alérgicas a este metal o los metales en general. Por eso es conveniente tener otro material, que no sea metal.²⁶

b) Implantes cerámicos (zirconio y otros materiales), los llamados implantes cerámicos están hechos de materiales cerámicos o de los llamados "metales de transición". Los metales de transición tienen algunas de las propiedades de los metales, pero no todas. Además de ser hipoalergénicos, son excepcionalmente duros, sin perder su ligereza y baja densidad. Esto garantiza seguridad y comodidad a la hora de utilizarlos, gracias a que son muy resistentes, pero no pesados.²⁶

Los implantes cerámicos se fabrican muy a menudo en zirconio o zirconia, pero también en hidroxiapatita y óxido de aluminio monocristalino. Más que una osteointegración, consiguen lo que se denomina biointegración, es decir una integración mucho más completa en el tejido óseo humano. Este material es de uso más reciente en la fabricación de implantes y también se utiliza en otras variantes de tratamientos dentales, como carillas o coronas.^{25,26}

Aproximadamente el 5% de los implantes que se colocan son de zirconio, es el material ideal para personas alérgicas a los implantes de titanio.²⁶ El color blanco del zirconio es muy similar al de los dientes naturales, por lo que las prótesis realizadas con este material resultan muy estéticas.^{25, 26}

Esto no es tan importante en el caso de los implantes intraóseos, porque no son visibles. Es importante destacar que los implantes de zirconio tienen una durabilidad excepcional con un nivel de cuidado normal.²⁶

Implantes de titanio o zirconio ambos materiales utilizados en la fabricación de implantes dentales, metálico titanio y cerámico zirconio, reúnen las cualidades de ser duro, resistente, ligero, no oxidable, hipoalergénico, biocompatible y bioinerte.²⁶ Es decir, no provocan reacciones secundarias al integrarse en el organismo de la gran mayoría de los seres humanos.²⁷ Uno no es mejor que el otro, el titanio se ha utilizado innumerables veces durante 40 años, pero desde su aparición reciente, el zirconio se utiliza cada vez más.^{26, 27}

A pesar de la calidad bioinerte tanto del titanio como del zirconio, es sumamente importante contar con estas dos variedades de materiales para la fabricación de implantes dentales. Los pacientes con alergias a los metales o al titanio deben utilizar implantes dentales de cerámica, especialmente de zirconio. Esto evita complicaciones a largo plazo, así como también previene problemas de falta de osteointegración por alergia o fallo del implante, en el sentido de que el organismo sea incapaz de integrar o asimilar el material del implante.²⁸

En este informe se evidenciará las características del Zirconio, cuando la gente comenzó a explorar si los implantes cerámicos eran una alternativa a los implantes de titanio, los implantes de alúmina se utilizaron en breve como material de implante.²⁸ Pero las investigaciones clínicas que utilizaron diferentes implantes orales de alúmina mostraron bajas tasas de supervivencia para diferentes indicaciones. Posteriormente, se introdujo la zirconia de grado biomédico para resolver el problema causado por la fractura o posible falla de los implantes de alúmina.^{27,28}

Una de las ventajas de la zirconia es que la transformación de fase en el interior del material aumenta su resistencia a la propagación de grietas. Sin embargo, el carácter de metaestabilidad de la zirconia también provoca su envejecimiento en presencia de agua.²⁹ Las consecuencias del envejecimiento no llamaron la atención de los fabricantes hasta el año 2001, 400 cabezas femorales de zirconio fallaron en un período muy corto después de eso, los investigadores dedicaron considerables esfuerzos a tratar de resolver este problema.³⁰

Una desventaja de la transformación de fase es que durante la transformación hay un cambio de volumen del 4%, lo que da como resultado la formación de grietas en la cerámica. Se sabe que la transformación de fase puede ser inducida por el estrés, el calor y la irradiación de iones pesados de alta energía, pero el mecanismo aún no está claro.²⁹ Se han utilizado óxidos como la ceria, la itria, la alúmina, la

magnesia y la calcia para estabilizar la estructura de la zirconia cuando cambia la temperatura de calcinación. El mecanismo de estabilización es evitar que las fases tetragonales se transformen en fase monoclinica en condiciones normales de enfriamiento y, en consecuencia, se evita la formación de grietas, debido a los cambios de volumen.³⁰

La estructura del Zirconio es la cerámica de policristal de zirconia tetragonal estabilizada con itria, actualmente, el material más elegido para los implantes dentales cerámicos es Y-TZP. Y-TZP tiene un claro beneficio para la resistencia al envejecimiento, además de conservar una buena tenacidad y resistencia.^{28,29} El aumento de volumen esencialmente aprieta la fisura para que se cierre y, por lo tanto, aumenta su dureza. El endurecimiento de la superficie mejora aún más las propiedades de Y-TZP.³⁰ Como un tipo de material de implante, los médicos siempre prestan mucha atención a su resistencia a la fractura.

Sin embargo, una propiedad negativa de la zirconia, que se describe como degradación a baja temperatura (LTD) o envejecimiento, da como resultado una gran disminución de la resistencia, la tenacidad y la densidad. La LTD se puede resumir como una lenta transformación de la fase tetragonal a la fase monoclinica.²⁸ La transformación de fase se ve muy favorecida por la presencia de agua o vapor de agua y va acompañada de micro y macrofisuración, lo que conduce al deterioro progresivo del material. Para evitar la degradación a baja temperatura, se introdujo en la odontología un nanocompuesto de óxido de circonio/alúmina estabilizada con ceria (NANOZR).^{28,29}

También exhibe una mayor resistencia a la flexión y tenacidad a la fractura cuando se compara con Y-TZP. Según algunos estudios, NANOZR es un buen material de implante candidato por su buena capacidad de osteointegración.³⁰

2) Según el lugar de implantación con respecto al hueso, los tipos de

implantes dentales también se pueden agrupar desde otros puntos de vista, además de su material de fabricación. Tras la clasificación según su material el criterio más significativo es la posición que tendrá el implante con respecto al hueso maxilar o mandibular.^{28,29}

Implantes dentales yuxtaóseos (subperiósticos o ISP, subcrestales o fibrointegrados), este tipo de implante es el primero que se generalizó durante la época en que estaba surgiendo la implantología. Se usaban con frecuencia antes de que aparecieran los implantes intraóseos, que veremos más adelante y que son mucho más efectivos.²⁹ Los implantes yuxtaóseos, cada vez más en desuso, aunque no se puede decir que ya no se utilicen, se colocan entre el hueso maxilar y el tejido gingival, de ahí su nombre yuxtaóseo, que significa 'unido al hueso' pero no dentro de él.³⁰

Su ventaja ha sido que gracias a su diseño son capaces de crear un soporte para colocar prótesis dentales en pacientes con poco hueso mandibular o maxilar, que no tolerarían los implantes intraóseos o 'dentro del hueso'. Pero como esto se puede solucionar hoy en día con los llamados implantes transgómicos, se hacen más notorias las grandes desventajas de los implantes yuxtaóseos, a saber, su colocación requiere cirugía compleja, heridas grandes y largos períodos de recuperación, su material, una aleación de cromo-molibdeno, es mucho menos adecuado que el titanio o el zirconio, su grado de osteointegración es bajo, y con mucha frecuencia provocan infecciones y daño óseo y tienen un índice de durabilidad bajo, el más bajo en comparación con otros tipos de implantes dentales.^{29,30}

Implantes dentales intraóseos o endoóseos, estos son, con mucho, los tipos de implantes dentales más utilizados en la actualidad. Su nivel de éxito es notable, y un gran porcentaje de las investigaciones que se realizan cada año en torno a los implantes son sobre ellos. Su característica más destacada, que les da el nombre de

intraóseos o endóseos, es que se fijan dentro del hueso maxilar o mandibular.²⁸

Para colocar implantes intraóseos, primero se hace una incisión en la encía y luego se inserta el implante en el hueso, el método de fijación del implante al hueso puede ser la cementación, pero es mucho más habitual utilizar la vía roscada o atornillada. Es por eso que estos implantes tienen la apariencia de un tornillo grueso que se estrecha hacia la punta. El orificio que incluye el implante para la colocación del pilar que sostendrá la corona, también suele ser roscado, pero interno.^{28,29}

Tras este procedimiento de incisión de la encía y la inserción del implante, se requiere un tiempo de cicatrización de la herida entre 1 y 2 semanas, más un tiempo de espera de entre 8 y 15 semanas aproximadamente. Durante este tiempo, el implante debe osteointegrarse con el tejido óseo, de manera que esté listo para colocar la corona o prótesis dental.³⁰

Implantes dentales de carga inmediata, es un tipo de implante dental relativamente reciente, aún sujeto a investigaciones y muchas transformaciones, debido a esto, su uso no está muy extendido y no hay mucha información sobre el tema. Este tipo de implante incluye todos los beneficios de los implantes intraóseos, pero elimina el tiempo de espera entre la colocación del implante y la corona o prótesis dental.^{28,29}

Los implantes dentales de carga inmediata toman su nombre del hecho notable de que tanto el implante como la corona se colocan en un solo día, en estos tratamientos se coloca el implante dental, e inmediatamente después se coloca la corona.²⁹ Esto representa una gran ventaja sobre los múltiples pasos y la duración del tratamiento con implantes intraóseos, que requiere un intervalo de varias semanas entre la colocación del implante y la posterior colocación de la corona dental.³⁰

Para colocar este tipo de implante no se hace una incisión en la encía ni ninguna otra intervención quirúrgica, sino que el implante se inserta directamente en

el hueso a través de un orificio abierto en la encía. Esto evita complicar o alargar el tratamiento con una incisión, que luego requiere un tiempo de cicatrización, y que incluso puede aumentar los costes del tratamiento.³⁰

A pesar del método y gracias al diseño alargado y extremadamente delgado del implante, éste permanece oculto y dentro de la encía, al igual que en el caso de los implantes intraóseos. Una condición imprescindible para elegir este tipo de implante y no otro es que el paciente tenga unas encías sanas y sin infecciones de ningún tipo, así como un hueso maxilar o mandibular con abundante volumen.^{29,30}

Otros criterios de clasificación de los tipos de implantes dentales, según el modo de conexión con el hueso: Desde el punto de vista de su forma de conexión del implante al hueso y del pilar de la corona al implante, pueden ser implantes atornillados o cementados.³⁰

Según su grado de inclinación, desde este punto de vista, los implantes dentales pueden ser rectos o inclinados en ángulo. El objetivo de los implantes angulados es superar las dificultades que pueden presentar ciertos huesos mandibulares o maxilares con poco volumen.^{27,28}

Según su forma o diseño: Desde el punto de vista de su forma, los tipos de implantes dentales pueden ser cónicos o cilíndricos.²⁵

Según su conexión: Implantes dentales de conexión interna o de conexión externa.²⁶

Según su fijación: Desde el punto de vista de su permanencia, pueden ser implantes dentales fijos o removibles.²⁷

Algunos detalles sobre los implantes intraóseos transcigomáticos, dentro de la clasificación de los tipos de implantes dentales intraóseos o endoóseos, debemos comentar un subtipo que constituye toda una nueva técnica. Nos referimos a los llamados “implantes transcigomáticos”, que son una forma de acercarse al hueso por

una vía diferente a las tradicionales, y que permiten a los pacientes con poco hueso maxilar recibir con éxito un tratamiento de implantes dentales.^{27,28}

El término “transcigomático” se deriva de los llamados huesos cigomáticos también llamados “huesos malares”. Los huesos cigomáticos son los huesos craneales de la parte más externa de la cara, que forman los pómulos y parte de la órbita de los ojos. La cirugía de implantes transcigomáticos se realiza específicamente a través de los huesos cigomáticos anteriores, que son los más externos, los que están justo debajo de los pómulos, y les dan forma.^{29, 30}

El hueso cigomático más bien deberíamos decir “los huesos cigomáticos”, porque es un hueso pareado se articula por debajo con el maxilar, por lo que presenta posibilidades ventajosas para procesos de implantes dentales del maxilar superior o maxilar, especialmente en los casos en que el hueso maxilar, por alguna razón, no es suficiente por sí solo para soportar otro tipo de implantes.³⁰

Los implantes cigomáticos o transcigomáticos están especialmente diseñados para ser utilizados en casos de atrofia maxilar o hueso maxilar muy reducido o malformado, o trauma severo. Cuando existe el poco volumen en el hueso maxilar, la colocación de cualquiera de los otros tipos de implantes dentales se hace imposible. Por eso se dice que los implantes transcigomáticos son una nueva posibilidad para pacientes que hasta hace poco tiempo no eran buenos candidatos para los implantes dentales a pesar de que los necesitaban.³⁰

La formulación de los problemas principales ¿Cuál es el nivel de conocimiento en implantes dentales con óxido de zirconio en los cirujanos dentistas en Chiclayo, 2023?

Por tanto, el estudio Esta investigación es importante para la sociedad dado que sirvió para fomentar una cultura de aprendizaje, pues a través de esta información obtienen el conocimiento básico los cirujanos dentistas, precisando que el

óxido de zirconio (ZrO_2) este material exhibe una gran capacidad para resistir la propagación de fracturas y, además, cuenta con un alto coeficiente de expansión térmica. Por estas razones, suele ser seleccionada como la elección ideal para realizar implantes dentales, restauraciones y coronas en tratamientos odontológicos. Por ello, la actualización en conocimientos sobre la odontología de implantes se debe realizar a través de programas de educación dental continua.

Asimismo, retribuye a la comunidad de pacientes chiclayanos a tener una nueva opción de tratamiento ya que mediante los implantes la funcionalidad y estética, es mucho mejor.

Además, precisar que la Complejidad cada vez va en aumento porque en su mayoría cada Cirujano Dentista intenta encontrar un producto ideal para cada paciente que es único, se descartan algunos materiales desde el principio, puesto que cumplen con unos altos estándares de estética, pero no son lo suficientemente por ello siempre se analiza la elección y la composición de los materiales de implantes, es decir no solo se decide por su funcionalidad y elegancia.

Este estudio permitió plasmar de manera teórica fundamentos actuales para que la población conozca los novedosos materiales para el uso de la odontología debido a sus cualidades, es un material que satisface las demandas clínicas y estéticas de los pacientes, contribuyendo a una similitud del diente, lo cual genera una mejor calidad en los tratamientos realizados, a diferencia de otros materiales alternativos, pues las cualidades mecánicas del óxido zirconio se han demostrado como altamente adecuadas para los implantes dentales, en restauraciones posteriores y anteriores. Además, esta cerámica puede ser adherida con facilidad en cementos convencionales, es un material que da buenos resultados en coronas, prótesis fijas por su excelente dureza y duración.

Por último, conocer la utilización del material de zirconio es competente para la ciencia

odontológica, puesto que brinda ciertas pautas en donde el zirconio es adecuado para sustratos oscuros, así como para las coronas posteriores por su alta resistencia a las fracturas. Por ello, es el material de elección y para los implantes dentales de zirconio como primera opción

Además, se plasmó el **objetivo general** como determinar el nivel de conocimiento en implantes dentales con óxido de zirconio en los cirujanos dentistas en Chiclayo, 2023. y los específicos como Determinar el nivel de conocimiento en implantes dentales con óxido de zirconio en los cirujanos dentistas en Chiclayo, 2023 según sexo.

Determinar el nivel de conocimiento en implantes dentales con óxido de zirconio en los cirujanos dentistas en Chiclayo, 2023 según edad.

Determinar el nivel de conocimiento en implantes dentales con óxido de zirconio en los cirujanos dentistas en Chiclayo, 2023 según especialidades.

II. MATERIALES Y MÉTODO

Investigación básica: Porque su objetivo principal es obtener conocimientos nuevos y fundamentales sobre el tema de los implantes dentales con óxido de zirconio, específicamente en relación con la percepción y conocimiento de los cirujanos dentistas. El objetivo no es no obstante desarrollar nuevos productos o técnicas para el mercado, sino más bien entender mejor los factores que influyen en la adopción de esta tecnología por parte de los profesionales de la odontología.³¹

El diseño fue observacional no existe manipulación conocimiento en implantes dentales con óxido de zirconio en los cirujanos dentistas en Chiclayo. Transversal por lo cual se realizó en un tiempo determinado³¹

Prospectivo porque luego de haber planteado el problema que lo lleva a realizar su investigación, comienza a registrar los datos, de acuerdo a sus objetivos. Y descriptivos por lo que conlleva a identificar el fenómeno y una variable a medir en la base de la investigación³¹

La medición de la variable fue conocimiento en implantes dentales con óxido de zirconio en los cirujanos dentistas (Anexo 1).

La población estuvo conformada por estuvo conformada por 645 Cirujanos Dentistas habilitados considerado dentro de los criterios de inclusión y exclusión del colegio odontológico del Perú, región Lambayeque. La muestra se aplicó un cálculo de muestras finitas la cual estuvo conformada por 241 Cirujanos Dentistas habilitados (Anexo 2).

El muestreo fue probabilístico. Y los criterios de inclusión como Cirujanos Dentistas colegiados y habilitados en el colegio odontológico del Perú, región Lambayeque, de ambos sexos. Y criterios de exclusión como Cirujanos Dentistas que no acepten el consentimiento informado.

La técnica de recolección de datos que se utilizó fue la encuesta con el objetivo de medir el nivel de conocimientos de los cirujanos dentistas en implantes dentales con óxido de zirconio que constó de 25 preguntas con tres alternativas, según Likert.

El cuestionario de conocimientos que constó de 3 dimensiones dimensión 1: Generalidades del

implante de los cuales se resalta como indicadores al alojamiento, micropartes, el mayor uso y apoyos cuyos ítems van del 1 al 12. La dimensión 2: Biocompatibilidad y forma en la cual destaca como indicadores Conductibilidad térmica monoclinical con ítems del 13 al 19. Como dimensión 3: Propiedades Tipos de Zirconio como indicadores a Tetragonal holocristalino con un total de ítems 20 al 25. Obteniendo la baremación final de Bueno (21 - 25), Regular (14 - 20) y Malo (1 - 13) (Anexo 3).

Hemos considerado también covariable destacando al sexo que consideró masculino y femenino, asimismo la edad la cual se recopiló estos intervalos de edades ya que según lo emitido por el COP el promedio de cirujanos dentistas colegiados son a partir de 25 – 29 años sin embargo nos indicaron que a partir de 30 ya tienen especialidad por ello los intervalos de 30 – a más años y por último la covariable de especialidad. El cuestionario administrado tuvo una duración de 25 minutos porque son 25 preguntas, 1 pregunta por minutos asimismo le indicamos un minuto debido a la complejidad de las mismas y por ser un tema nuevo, por último, se firmó el consentimiento informado (Anexo 4). Para realizar la investigación se tuvo que presentar una solicitud al colegio odontológico región Lambayeque y la carta de presentación por parte de la universidad (Anexo 5) luego de ello, proporcionaron una carta de aceptación por parte del colegio odontología de Lambayeque (Anexo 6).

La validez del instrumento se realizó por 3 juicio de expertos, la cual fue especialistas en periodoncia e implantología quienes mediante su puntaje y su firma de cada especialista se midió el grado de validez interna con la prueba V de Aiken es 0.97 por tanto el instrumento cuestionario fue excelente validez, (Anexo 7).

Para la confiabilidad del instrumento se aplicó una prueba piloto prueba que sirvió para recopilar información sobre el nivel de conocimiento existente entre los cirujanos dentistas en Chiclayo en relación con los implantes dentales con óxido de zirconio. Asimismo, el objetivo principal fue probar los procedimientos, métodos de recolección de datos y análisis de datos que se utilizó en el estudio principal. Es importante destacar que una prueba piloto implica una muestra limitada

de participantes por ello, los resultados se obtuvieron como muestra representativa del 10% del total como se verifica existe 241 cirujanos dentistas habilitados el 10% sería 24 cirujanos dentistas asimismo se aplicó la prueba estadística de alfa de Cronbach donde el valor aceptado de confiabilidad fue bueno con 0.88 (Anexo 8).

Para el análisis de la información, los datos se plasmaron en Excel para ser codificados y luego se analizó en el programa estadístico SPSS 25 (IBM, EEUU), se usó una estadística descriptiva ya que se utilizó, promedios, medianas para resumir el nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas en implantes dentales con óxido de zirconio. Estas medidas concluyeron una descripción general de los datos recopilados. El análisis de frecuencia se determinó determinar la distribución del nivel de conocimiento en diferentes categorías o niveles. Esto permite identificar los patrones y la prevalencia del conocimiento en implantes dentales con óxido de zirconio entre los cirujanos dentistas. Pruebas de comparación ya que se comparó el nivel de conocimiento entre diferentes grupos de cirujanos dentistas edad, sexo y especialidades y utilizó pruebas estadísticas como la prueba t de Student. Así mismo para la comparación de las variables se usó la prueba estadística chi cuadrado para y con ello se comparan poblaciones con una confianza del 95%.

Uno de los aspectos mejor tratados en la investigación fue aspecto ético asegurando al encuestado en todo momento la confiabilidad de los datos, según el criterio de Belmont tenemos Beneficencia: El informe implica que los profesionales mediante esta investigación van adquirir y aplicar el conocimiento necesario para ofrecer a sus pacientes los mejores tratamientos y cuidados posibles en relación con los implantes dentales de óxido de zirconio. La cual deben adquirir las habilidades necesarias para realizar estos procedimientos de manera segura y efectiva, minimizando los riesgos y maximizando los resultados positivos para los pacientes.

No maleficencia: La investigación mediante el consentimiento informado verificamos a que los profesionales deben ser evaluados de forma cuidadosa y con idoneidad para recibir el cuestionario sobre implantes dentales de óxido de zirconio. La cual implica la seguridad y el éxito

del procedimiento.

Autonomía: En este principio el estudiante refiere al respeto por la capacidad de cada cirujano dentista para tomar decisiones informadas y autónomas sobre su propia atención médica.

Justicia: El investigador está en la obligación de distribuir los recursos como el cuestionario y brindarlo de manera justa, equitativa e imparcial a cada miembro habilitado.

III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Resultados

Tabla 1: Nivel de conocimiento en implantes dentales con óxido de zirconio en los cirujanos dentistas en Chiclayo, 2023.

| Nivel de conocimiento en implantes dentales con óxido de zirconio | | |
|--|------------|------------|
| | N | % |
| Bueno | 19 | 8 |
| Regular | 125 | 51.7 |
| Malo | 97 | 40.3 |
| TOTAL | 241 | 100 |

Nota: Elaboración propia

En la tabla 1, se evidencia que el nivel de conocimiento en implantes dentales con óxido de zirconio en los cirujanos dentistas en Chiclayo, 2023 fue con mayor porcentaje regular con un 51.7%, seguida de malo con un 40.3%.

Tabla 2. Nivel de conocimiento en implantes dentales con óxido de zirconio en los cirujanos dentistas en Chiclayo, 2023 según sexo.

| SEXO | Nivel de conocimiento en implantes dentales | | | | | | TOTAL | |
|--------------|---|---|---------|------|------|------|-------|-----|
| | Bueno | | Regular | | Malo | | N | % |
| | N | % | N | % | N | % | | |
| FEMENINO | 12 | 5 | 97 | 40 | 70 | 29 | 178 | 74 |
| MASCULINO | 7 | 3 | 28 | 11.7 | 27 | 11.3 | 63 | 26 |
| TOTAL | 19 | 8 | 125 | 51.7 | 97 | 40.3 | 241 | 100 |

Nota: Elaboración propia

En la tabla 2, se evidencia que el nivel de conocimiento en implantes dentales con óxido de zirconio en los cirujanos dentistas en Chiclayo, 2023 según sexo fue con mayor porcentaje para el femenino con un 40% en el nivel regular.

Tabla 3. Nivel de conocimiento en implantes dentales con óxido de zirconio en los cirujanos dentistas en Chiclayo, 2023 según edad.

| EDAD | Nivel de conocimiento | | | | | | TOTAL | |
|-----------------|-----------------------|---|---------|------|------|------|-------|------|
| | Bueno | | Regular | | Malo | | N | % |
| | N | % | N | % | N | % | | |
| 25 – 29 años | 12 | 5 | 53 | 21.7 | 50 | 21 | 115 | 47.7 |
| 30 – a más años | 7 | 3 | 72 | 30 | 47 | 19.3 | 126 | 52.3 |
| TOTAL | 19 | 8 | 125 | 51.7 | 97 | 40.3 | 241 | 100 |

Nota: Elaboración propia

En la tabla 3, se evidencia que el nivel de conocimiento en implantes dentales con óxido de zirconio en los cirujanos dentistas en Chiclayo, 2023 según edad presentó mayor porcentaje para el nivel regular con un 30% para las edades de 30 a más años.

Tabla 4. Nivel de conocimiento en implantes dentales con óxido de zirconio en los cirujanos dentistas en Chiclayo, 2023 según especialidades.

| Especialidades | Nivel de conocimiento | | | | | | TOTAL | |
|------------------------------------|-----------------------|---|---------|------|------|-------|-------|-------|
| | Bueno | | Regular | | Malo | | N | % |
| | N | % | N | % | N | % | | |
| Cirujano dentista | 10 | 4 | 72 | 30 | 32 | 13.08 | 113 | 47.08 |
| Periodoncia e implantología | 5 | 2 | 16 | 6.48 | 14 | 6 | 35 | 14.48 |
| Rehabilitación oral | 2 | 1 | 17 | 7.22 | 37 | 15.43 | 57 | 23.65 |
| Otros | 2 | 1 | 20 | 8 | 14 | 5.79 | 36 | 14.79 |
| TOTAL | 19 | 8 | 125 | 51.7 | 97 | 40.3 | 241 | 100 |

Nota: Elaboración propia

En la tabla 4, se evidencia que el nivel de conocimiento en implantes dentales con óxido de zirconio en los cirujanos dentistas en Chiclayo, 2023 según especialidades presentó mayor porcentaje para el nivel regular con un 30% para los cirujanos generales.

3.2. Discusión

En la investigación se evidencia que el nivel de conocimiento en implantes dentales con óxido de zirconio en los cirujanos dentistas en Chiclayo, 2023 fue con mayor porcentaje regular con un 51.7%, seguida de malo con un 40.3%. Este hallazgo concuerda con Muhetaer A, et al¹² en el año 2023 refiere que la mayoría de los miembros de los departamentos de implantología tiene conocimiento regular en un 81,7% sin embargo para la aplicación del implante mediante 3D-ISG, lo usaban a un ritmo de menos de la mitad. Al igual que concuerda con Enabulele J, et al¹³ en el año 2022, que plasma un conocimiento bajo con respecto a los odontólogos sobre implantes dentales, ya que solo el 30,0% de los encuestados había asistido a algún curso/capacitación sobre implantes dentales y el 95,0% de los encuestados expresó la opinión de que no tenían suficiente capacitación en implantología dental.

Sin embargo, difiere con Shah KK, et al¹⁵ en el año 2022, refiere que, aunque el grado de información y conocimiento sobre la conexión de implante-pilar y el cambio de plataforma parece ser apropiado entre varios especialistas dentales que practican la implantología, existe una falta de comprensión con respecto a las consideraciones mecánicas, biológicas y técnicas. Asimismo, no concuerda con Obagbemiro K, et al¹⁷ en el año 2019, refiere que el 46 % de los participantes tenía un buen conocimiento sobre el procedimiento y las ventajas que ofrece la carga inmediata de implantes dentales con restauraciones provisionales y óxido de zirconio. La razón de la falta de conocimiento podría deberse a que la práctica de implantes dentales no era común entre los encuestados y además con la llegada de varios fabricantes de implantes como de óxido de zirconio y su producción de implantes, sin duda, los clínicos se encuentran en un dilema cuando se trata de seleccionar un pilar aceptable, que tenga una base científica y que también tenga una alta tasa de éxito clínico.

También la razón de esta disparidad puede ser el tipo de población donde los

encuestados eran de diferentes especialidades odontológicas que pueden no estar directamente involucrados en el manejo del paciente.

También que la mayoría de los participantes estuvo de acuerdo en que la dimensión más importante para el éxito del nivel de conocimiento de los implantes con óxido de zirconio fue las definiciones generales de implantes y propiedades del Zirconio. Por ello, las definiciones generales de implantes y propiedades representan una prioridad cuando se consideran los implantes dentales, se obtuvieron resultados similares con Shah KK, et al¹⁵ quien refiere que las definiciones generales son muy importantes para evaluar la disposición y el cumplimiento del implante de zirconio en paciente ya que son las principales razones subyacentes a estos tratamientos clínicos.

Con respecto al nivel de conocimiento en implantes dentales con óxido de zirconio en los cirujanos dentistas en Chiclayo, 2023 según sexo fue con mayor porcentaje para el femenino con un 40% en el nivel regular. Al aplicar el valor calculado de chi cuadrado tuvo ($p=0,000$) se infiere que los resultados tienen significancia estadística. Estos resultados son similares a Fatani B, et al¹⁴ en el año 2022 ya que indica que las mujeres obtuvieron un 45% de conocimiento regular. Sin embargo, difiere con Veeraragavan N, et al¹⁶ ya que refiere que los varones obtuvieron mayor conocimiento regular.

Esto puede deberse por el predominio de mujeres sobre varones también se informó en un estudio anterior, que se atribuyó este hallazgo a otros factores, afirmando que la profesión dental en todo el mundo generalmente está más dominada por féminas. También puede ser a que su nivel de conocimiento aumentó con el nivel de educación con la máxima conciencia de las féminas, y por ende una búsqueda en el Internet y los medios de comunicación. Además, debemos resaltar que algunos estudios indicaron mayor cantidad de féminas, asimismo, los odontólogos desempeñaron un papel importante al proporcionar conocimientos sobre la disponibilidad de implantes dentales.

En el estudio se evidenció el nivel de conocimiento en implantes dentales con óxido de

zirconio en los cirujanos dentistas en Chiclayo, 2023 según edad presentó mayor porcentaje para el nivel regular con un 30% para las edades de 30 a más años. Los encuestados de mayor edad parecían tener un mejor conocimiento de los implantes dentales, lo que contrastaba con los resultados Enabulele J, et al¹³ en el que una mayor edad del participante tuvo un efecto opuesto significativo en su conocimiento de la odontología de implantes. La razón de la observación en nuestro estudio podría ser que los odontólogos de mayor edad se actualizan regularmente a través de cursos de actualización y educación odontológica continua.

Con respecto al nivel de conocimiento en implantes dentales con óxido de zirconio en los cirujanos dentistas en Chiclayo, 2023 según especialidades presentó mayor porcentaje para el nivel regular con un 30% para los cirujanos generales. Estos hallazgos se contrastan con Veeraragavan N, et al¹⁶ en el año 2020 refiere que los encuestados expresaron que el conocimiento y la percepción sobre los implantes dentales entre los estudiantes de odontología de pregrado y posgrado destacando que la mayoría eran cirujanos dentistas y que tiene regular y menos experiencia con implantes dentales, de igual forma. Sin embargo, difiere con Fatani B, et al¹⁴ en el año 2022, quien indica que comparando los niveles por especialidades indicando que los periodoncistas tenían niveles de conocimiento significativamente más altos con 47,1 % relacionados a otras especialidades como 24,0 % de prostodoncistas y 22,2 % de cirujanos orales. De igual forma difiere con Rathod V, et al¹⁸ y Mohammad S¹⁹, el primero en su estudio midió el conocimiento mediante el grado de estudio del odontólogo indicando que el 45 % eran Licenciados en Cirugía Dental y la mayoría de ellos no practicaban la odontología de implantes debido a la falta de habilidades, mientras que el 55 % tenían Maestría en Cirugía Dental en varios campos y practicaban la odontología de implantes por ellos mismos, el segundo que el 45 % eran especialista en Cirugía Dental.

Esto puede deberse a que la mayoría de los dentistas tienden a adquirir más conocimientos cuando son especialistas en implantes dentales ya que profundizan la capacitación y la práctica de los implantes dentales.

En este estudio se encontraron varias **limitaciones**, se introdujo un nuevo cuestionario y la mayoría de los participantes encuestados eran cirujanos dentistas y recién graduados, lo que debe tenerse en cuenta al evaluar los hallazgos. Se recomienda una encuesta adicional que incluya cuestionarios más detallados y un mayor número de instituciones y participantes, en particular dentistas recién graduados, para validar los resultados del presente estudio.

Asimismo, los estudios adicionales deberían incluir un tamaño de muestra más grande para evaluar el nivel de conocimiento sobre implantes dentales de zirconio, en sujetos que trabajen en clínicas dentales privadas y hospitales dentales gubernamentales en varias partes de Lambayeque.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

El nivel de conocimiento en implantes dentales con óxido de zirconio en los cirujanos dentistas en Chiclayo, 2023 fue mayor para el nivel regular.

El nivel de conocimiento en implantes dentales con óxido de zirconio en los cirujanos dentistas en Chiclayo, 2023 según sexo fue mayor para el femenino con nivel regular.

El nivel de conocimiento en implantes dentales con óxido de zirconio en los cirujanos dentistas en Chiclayo, 2023 según edad presentó mayor nivel regular para las edades de 30 a más años.

El nivel de conocimiento en implantes dentales con óxido de zirconio en los cirujanos dentistas en Chiclayo, 2023 según especialidades presentó mayor nivel regular para los cirujanos generales

4.2 Recomendaciones

Se recomienda a los cirujanos dentistas a realizar campañas de educación sobre implantes dentales con óxido de zirconio para aumentar su conocimiento y competencia en la odontología.

También se recomienda atribuirse en el cuestionario las variaciones en los niveles educativos, el nivel socioeconómico y el grado de interacción con los pacientes de la salud bucodental.

Al colegio odontológico de Lambayeque realizar y ejecutar programas de educación en diferentes especialidades asimismo asesoramiento sobre el uso y las ventajas de los implantes dentales con óxido de zirconio.

Esta investigación sugiere a la superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria que exista una necesidad de revisión del currículo, evaluaciones de materiales y métodos de enseñanza, sobre periodoncia e implantología para estandarizar los planes de estudio de implantes dentales entre diferentes instituciones.

REFERENCIAS

1. Comisso I, Arias-Herrera S, Gupta S. Zirconium dioxide implants as an alternative to titanium: A systematic review. *J Clin Exp Dent* [Internet]. 2021; e511–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4317/jced.58063>
2. Pieralli S, Kohal RJ, Jung RE, Vach K, Spies BC. Clinical outcomes of Zirconia dental implants: A systematic review. *J Dent Res* [Internet]. 2017;96(1):38–46. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/0022034516664043>
3. Balmer M, Spies BC, Vach K, Kohal R-J, Hämmerle CHF, Jung RE. Three-year analysis of zirconia implants used for single-tooth replacement and three-unit fixed dental prostheses: A prospective multicenter study. *Clin Oral Implants Res* [Internet]. 2018;29(3):290–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/clr.13115>
4. de estratégica iberoamericana SIESI S de I. Enlaces implantología basal [Internet]. Siesi.org. 2023 [citado el 6 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.siesi.org/formacion/enlaces-de-interes.html>
5. Geethika B, Ganapathy D, Ramanathan V. Knowledge and awareness about recent advances in implants among dental students. *Drug Invent Today*. 2019; 11:121–5.
6. Super User. Siola. Sociedad de Implantología Oral Latinoamericana - IX Reunión Internacional de la Sociedad de Implantología Oral Latinoamericana [Internet]. Siola.org. [citado el 6 de junio de 2024]. Disponible en: <http://www.siola.org/index.php/congresos/viii-reunion-internacional-de-la-sociedad-de-implantologia-oral-latinoamericana-new-york>
7. Velez Toala RF. Criterios en la selección de implantes de carga inmediata de cirujanos dentistas especialistas en periodoncia e implantología y rehabilitación oral y sin especialidad Tacna 2021 [Internet]. [Arequipa]: Universidad Católica de Santa María; 2022 [citado el 6 de junio de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/11774>

8. Arbildo-Vega HI, Lamas-Lara CA, Vásquez-Rodrigo H. Tasa de supervivencia de los implantes dentales de óxido de circonio. Una revisión sistemática y metaanálisis. *Rev Esp Cir Oral Maxilofac* [Internet]. 2017;39(3):132–42. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.maxilo.2016.08.004>
9. del Perú CO. Estudio para determinar la brecha de oferta y demanda de los servicios profesionales de odontología en Perú [Internet]. *Org.pe*. 2017 [citado el 6 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.coplambayeque.org.pe/doc/Estudio-de-brecha-de-oferta-y-demanda-de-servicios-odontol%C3%B3gicos-en-el-Peru.pdf>
10. Pimentel Hernández J, Salazar Urquiza A. Zirconia para rehabilitación completa maxilar sobre implantes: Caso clínico. *Rev Odontol Mex* [Internet]. 2015 [citado el 6 de junio de 2024];19(1):43–7. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-199X2015000100007&lng=es.
11. Dilek O, Tezulas E, Dincel M. Required minimum primary stability and torque values for immediate loading of mini dental implants: an experimental study in nonviable bovine femoral bone. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* [Internet]. 2008;105(2):e20–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tripleo.2007.10.003>
12. Muhetaer A, Yang H, Liu Y, Huang C. Three-dimensionally printed implant surgical guide-related experience, knowledge, attitude, and professional behaviors among 2028 dentists in China: A cross-sectional study. *J Prosthet Dent* [Internet]. 2023;129(3):448.e1-448.e8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.prosdent.2023.01.002>
13. Enabulele J, Omo J, Ibhawoh L. Knowledge and attitude to dental implant placement amongst a group of Nigerian dentists. *Afr Health Sci* [Internet]. 2022;22(2):678–89. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4314/ahs.v22i2.77>
14. Fatani B, Almutairi ES, Almalky HA, Mubarki MI, Al-Safadi A. A comparison of knowledge and skills related to up-to-date implant techniques among prosthodontists, periodontists,

and oral surgeons: A cross-sectional study. *Cureus* [Internet]. 2022; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.7759/cureus.30370>

15. Shah KK, Sivaswamy V. Assessment of knowledge on implant abutment and platform switching among dental specialists practicing implantology. *J Long Term Eff Med Implants* [Internet]. 2023;33(1):31–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1615/jlongtermeffmedimplants.2022042721>
16. Veeraragavan N. Knowledge, attitude, awareness of dental implant among Common people, Dental Undergraduate students and General Dental Practitioners. 2020 [citado el 6 de junio de 2024]; Disponible en: <https://core.ac.uk/works/107956452/>
17. Obagbemiro K, Adeoye J, Ajayi Y, Akeredolu P. Awareness, knowledge, and attitude of dental practitioners to the one-stage protocol of dental implant loading: A sub-Saharan African perspective. *J Dent Implant* [Internet]. 2019;9(2):53. Disponible en: http://dx.doi.org/10.4103/jdi.jdi_9_19
18. Rathod V, Department of Periodontology, Bharati Vidyapeeth Dental College and Hospital, Navi Mumbai, India, Shaikh MIK, Talreja P, Adhyaru H, Mukherjee S, et al. Awareness about dental implants amongst dental practitioners in navi mumbai: a knowledge, attitude and practice study. *Int J Recent Sci Res* [Internet]. 2017;08(05):17013–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.24327/ijrsr.2017.0805.0265>
19. Gupta V, Garg A, Tewari N, Srivastav S, Chanda A. Development of patient-specific finite element model for study of composite dental implants. *Biomed Phys Eng Express* [Internet]. 2024;10(2):025035. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1088/2057-1976/ad28ce>
20. Mohammad S. Dental implants. *Natl J Maxillofac Surg* [Internet]. 2017;8(2):87. Disponible en: http://dx.doi.org/10.4103/njms.njms_79_17

21. Panchal M, Khare S, Khamkar P, Suresh Bhole K. Dental implants: A review of types, design analysis, materials, additive manufacturing methods, and future scope. *Mater Today* [Internet]. 2022;68:1860–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.matpr.2022.08.049>
22. Arlucea N, Brizuela-Velasco A, Dieguez-Pereira M, Punset M, Molmeneu M, Sánchez Lasheras F, et al. Zirconia vs. Titanium dental implants: Primary stability in-vitro analysis. *Materials (Basel)* [Internet]. 2021;14(24):7886. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/ma14247886>
23. Sun L, Hong G. Surface Modifications for Zirconia Dental Implants: A Review. *Front Dent Med* [Internet]. 2021;2. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fdmed.2021.733242>
24. Fernandes P, Otero A, Fernandes J, Nassani L, Castilho R, de Oliveira Fernandes G. Clinical performance comparing titanium and titanium–zirconium or Zirconia dental implants: A systematic review of randomized controlled trials. *Dent J* [Internet]. 2022;10(5):83. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/dj10050083>
25. Borges H, Correia A, Castilho R, Fernandes G. Zirconia implants and marginal bone loss: A systematic review and meta-analysis of clinical studies. *Int J Oral Maxillofac Implants* [Internet]. 2020;35(4):707–20. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.11607/jomi.8097>
26. Howe M-S, Keys W, Richards D. Long-term (10-year) dental implant survival: A systematic review and sensitivity meta-analysis. *J Dent* [Internet]. 2019; 84:9–21. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jdent.2019.03.008>
27. Reis R, Nicolau P, Calha N, Messias A, Guerra F. Immediate versus early loading protocols of titanium—zirconium narrow-diameter implants for mandibular overdentures in edentulous patients: 1-year results from a randomized controlled trial. *Clin Oral Implants Res* [Internet]. 2019;30(10):953–61. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/clr.13502>
28. Elnayef B, Lázaro A, Suárez-López del Amo F, Galindo-Moreno P, Wang H-L, Gargallo-Albiol J, et al. Zirconia implants as an alternative to titanium: A systematic review and meta-

analysis. *Int J Oral Maxillofac Implants* [Internet]. 2017;32(3): e125–34. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.11607/jomi.5223>

29. Roehling S, Schlegel KA, Woelfler H, Gahlert M. Performance and outcome of zirconia dental implants in clinical studies: A meta-analysis. *Clin Oral Implants Res* [Internet]. 2018;29(S16):135–53. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/clr.13352>
30. Borgonovo AE, Ferrario S, Maiorana C, Vavassori V, Censi R, Re D. A clinical and radiographic evaluation of Zirconia dental implants: 10-year follow-up. *Int J Dent* [Internet]. 2021;2021:1–10. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1155/2021/7534607>
31. Díaz-Muñoz G. Metodología del estudio piloto. *Rev Chil Radiol* [Internet]. 2020;26(3):100–4. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-93082020000300100>

Anexo 1: Operacionalización de la variable:

| Variable de estudio | Definición conceptual | Definición operacional | Dimensiones | Indicadores | Ítems | Instrumento | Valores finales | Tipo de variable | Escala de medición |
|---|---|---|-------------------------------|---|---------|--------------|---|------------------|--------------------|
| conocimiento en implantes dentales con óxido de zirconio en los cirujanos dentistas | acto consiente e intelectual para aprender cualidades del objeto y primeramente es referido al sujeto, su desarrollo ha sido de acuerdo a la evolución del pensamiento humano ¹³ | Método realizado mediante una encuesta para medir el conocimiento de los estudiantes de octavo a decimo de la USS | Generalidades del implante | Alojamiento Micropartes Mayor uso Apoyos | 1-12 | Cuestionario | Bueno (21 - 25) Regular (14 - 20) Malo (1 - 13) | categórica | Ordinal |
| | | | Biocompatibilidad y forma | Conductibilidad térmica monoclinial | 13 - 19 | | | | |
| | | | Propiedades Tipos de Zirconio | Tetragonal holocristalino | 20 - 25 | | | | |

Anexo 2. Cálculo de muestras finitas

Muestra, se aplicó un cálculo de muestras finitas la cual estuvo conformada por 241

Cirujanos Dentistas habilitados

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

$$n = ??$$

$$Z = 1,96$$

$$E = 5\% = 0,05$$

$$p = 50\% = 0,50$$

$$q = 50\% = 0,50$$

$$N = 563$$

$$n = \frac{NZ^2p \cdot q}{(N - 1)E^2 + z^2p \cdot q}$$

$$n = \frac{645(1,96)^2 \cdot (0,50) \cdot (0,50)}{(N - 1)(0,05)^2 + (1,96)^2(0,50)(0,50)}$$

$$n = \frac{645(3,84) \cdot 0,25}{645 \cdot (0,0025) + 3,84 \cdot 0,25}$$

$$\boxed{n = 241}$$

Anexo 3. Cuestionario

Cuestionario de Nivel de conocimiento en implantes dentales con óxido de zirconio en los cirujanos dentistas en Chiclayo, 2023.

Objetivo: Determinar el nivel de conocimiento en implantes dentales con óxido de zirconio en los cirujanos dentistas en Chiclayo, 2023

Título de la investigación: "Nivel de conocimiento en implantes dentales con óxido de zirconio en los cirujanos dentistas en Chiclayo, 2023."

Indicaciones: Marque con una (x) de acuerdo a su criterio.

1. Se denomina implante dental al dispositivo aloplásticos que se alojan en el tejido óseo de la cavidad oral.

a) de acuerdo

b) desacuerdo

c) indeciso

2. Los implantes dentales se dividen en subperiósticos y Endo óseos.

a) de acuerdo

b) desacuerdo

c) indeciso

3. Los Implantes dentales subperiósticos son recomendados para pacientes con maxilares parcialmente desdentados.

a) de acuerdo

b) desacuerdo

c) indeciso

4. Los implantes dentales endo óseos son aquellos que para introducción es necesario despegar la mucosa oral.

a) de acuerdo

b) desacuerdo

c) indeciso.

5. Los implantes dentales cilíndricos, son los más usados.

a) de acuerdo

b) desacuerdo

c) indeciso

6. Los implantes endo lamina son, especialmente recomendados para reemplazar incisivos del maxilar superior.

- a) de acuerdo
- b) desacuerdo
- c) indeciso

7. Los implantes de cresta delgada, tiene buenas condiciones de apoyo en el hueso cortical.

- a) de acuerdo
- b) desacuerdo
- c) indeciso

8. Los implantes dentales según su longitud son cortos y largos.

- a) de acuerdo
- b) desacuerdo
- c) indeciso.

9. Según el diámetro los implantes dentales son regulares, medios y largos.

- a) de acuerdo
- b) desacuerdo
- c) indeciso

10. Las partes de un implante dental son: conexión, cuello (modelo de la cresta), cuerpo y ápice

- a) De acuerdo
- b) desacuerdo
- c) indeciso

11. Según las micro partes del implante dental son rugosos y lisos.

- a) De acuerdo
- b) desacuerdo
- c) indeciso

12. El óxido de es un mineral bio compatible.

- a) De acuerdo propiedad
- b) desacuerdo
- c) indeciso

13. Los minerales de zirconio se conocían de tiempo atrás como zircón, hoy usado como gema.

- a) De acuerdo
- b) desacuerdo
- c) indeciso

14. El Zirconio caracteriza por su buena conductibilidad térmica.

- a) De acuerdo
- b) desacuerdo
- c) indeciso

15. El óxido de zirconio natural presente en la naturaleza es de forma monoclinial.

- a) De acuerdo
- b) desacuerdo
- c) indeciso

16. El zirconio en la odontología contempla biocompatibilidad en la cavidad oral.

- a) De acuerdo
- b) desacuerdo
- c) indeciso.

17. El óxido de zirconio es un mineral que se acumula menos placa dental.

- a) De acuerdo
- b) desacuerdo
- c) indeciso

18. El óxido de zirconio, es un material puede ser utilizado en varias indicaciones odontológicas.

- a) De acuerdo
- b) desacuerdo
- c) indeciso

19. La resistencia a la fractura del óxido de zirconio se debe a que el momento de una fisura esta produce un aumento de energía.

- a) De acuerdo
- b) desacuerdo
- c) indeciso

20. El zirconio se caracteriza por un punto de fusión muy elevado (cerca de 2.700grados).

- a) De acuerdo
- b) desacuerdo
- c) indeciso.

21. Por sus propiedades de conducción iónica a altas temperaturas el zirconio se usa como electrolito.

- a) De acuerdo
- b) desacuerdo
- c) indeciso

22. Es un tipo de zirconio, el zirconio tetragonal holocristalino.

- a) De acuerdo
- b) desacuerdo
- c) indeciso

23. La cerámica de óxido de zirconio (Y-TZP), es la forma más utilizada en odontología.

- a) De acuerdo
- b) desacuerdo
- c) indeciso

24. Es una propiedad del zirconio tenacidad a la fractura.

- a) De acuerdo
- b) desacuerdo
- c) indeciso

25. En su estructura, el zirconio tiene la propiedad conocida como polimorfismo.

- a) De acuerdo
- b) desacuerdo
- c) indeciso

Anexo 4. Consentimiento informado

Institución: Colegio odontológico del Perú

Investigadores: Sánchez Roncal Sandra Yulisa

Título: NIVEL DE CONOCIMIENTO EN IMPLANTES DENTALES CON ÓXIDO DE ZIRCONIO EN LOS CIRUJANOS DENTISTAS EN CHICLAYO, 2023

Propósito del Estudio:

Estamos invitando a los cirujanos dentistas a participar en un estudio llamado: NIVEL DE CONOCIMIENTO EN IMPLANTES DENTALES CON ÓXIDO DE ZIRCONIO EN LOS CIRUJANOS DENTISTAS EN CHICLAYO, 2023. Si usted no desea que utilicemos la información que permanezcan almacenadas ni utilizadas posteriormente, debe marcar lo siguiente:

Autorizo a tener mis datos personales almacenadas:

SI NO

Procedimientos:

Se indica que la investigación primero presento una solicitud para realizar el proyecto, luego indicamos a usted cirujano dentista que la información dada no será expuesta con sus datos personales, sino que los resultados serán evidenciados de manera global.

Riesgos:

Indicamos que no existe riesgo alguno para los participantes

Beneficios:

Los cirujanos dentistas recibirán conocimiento en implantes dentales con óxido de zirconio en los cirujanos dentistas en Chiclayo, 2023, de manera que se enfoque no solo sea niveles estáticos, sino que cambian a lo largo del curso de la vida, la perspectiva de cada cirujano dentistas.

Costos e incentivos

No se pedirá dinero, tampoco se dará un incentivo económico por su participación

Confidencialidad:

Le podemos garantizar que la información que usted brinde es absolutamente confidencial, ninguna persona, excepto la investigadora: Sánchez Roncal Sandra Yulisa, quién manejará la información obtenida, la cual es anónima, pues cada cuestionario será codificado, no se colocará nombres ni apellidos. Su nombre no será revelado en ninguna publicación ni presentación de resultados. Cualquier duda respecto a esta investigación, puede consultar con la investigadora, Sánchez Roncal Sandra Yulisa al celular 966 744 973. Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud - Universidad Señor de Sipán, teléfono 074- 481610 anexo 6203.

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente a participar en este estudio, comprendo que cosas le pueden pasar si participa en el proyecto, también entiendo el que puede decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puede retirarse del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Participante

Nombre:

DNI:

Fecha

Testigo

Nombre:

DNI:

Fecha

Investigador

Fecha

Nombre: _____

DNI: _____

Anexo 05: Solicitud para el colegio odontológico y carta de presentación

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Chiclayo 16 de mayo del 2023.

Dra. Castillo Cornock, Tania Belu.

(Decana del colegio odontológico, región Lambayeque).

Asunto:

Solicito información sobre la cantidad de agremiados, habilitados, correos electrónicos y teléfonos.

Estimada Dra.

Por este medio de la presente solicito de la manera mas atenta, que me haga llegar por medio de correo electrónico o vía presencial la siguiente información:

1. Cantidad de agremiados.
2. Cantidad de habilitados.
3. Correos electrónicos.
4. Números de teléfonos.

Con la finalidad de realizar una tesis, para obtener el título profesional de cirujano dentista denominada "Nivel de conocimientos en implantes dentales con oxido de zirconio en los cirujanos dentistas de Chiclayo 2023.

Estaré atenta a su respuesta. Saludos cordiales.



Sandra Yulissa Sánchez Roncal

(Estudiante del décimo ciclo.)

DNI: 48319938

Cel: 966744973

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Pimentel, 11 de mayo de 2023

Dra.
Dra. Castillo Cornock, Tania Belú,
Decana del Colegio de Odontológico de Lambayeque
Chiclayo. -

Asunto: Presento a SANCHEZ RONCAL SANDRA YULLISSA estudiante de Estomatología para elaborar el desarrollo de su tesis denominada **"NIVEL DE CONOCIMIENTOS EN IMPLANTES DENTALES CON OXIDO DE ZIRCONIO EN LOS CIRUJANOS DENTISTAS EN CHICLAYO 2023"**.

Es grato dirigirme a usted para expresarle un cordial saludo, a nombre de la Universidad Señor de Sipán, Facultad de Ciencias de la Salud y a la vez presentar a SANCHEZ RONCAL SANDRA YULLISSA con DNI: 48319938 Código universitario: 2111819503, de la Escuela de Estomatología, quien se encuentra apta para ejecutar su tesis denominada **"NIVEL DE CONOCIMIENTOS EN IMPLANTES DENTALES CON OXIDO DE ZIRCONIO EN LOS CIRUJANOS DENTISTAS EN CHICLAYO 2023"**.

Esta actividad académica está consignada en el plan de estudios y tiene la finalidad de que el estudiante corrobore los conocimientos adquiridos a la fecha, en escenarios del entorno laboral relacionado con su especialidad. Para ello, solicitamos su autorización, a fin de que se le brinde las facilidades necesarias dentro de su institución y en coordinación con su persona para la ejecución del proyecto.

En espera de su atención, aprovecho la oportunidad para expresarle mi consideración y estima personal.

Cordialmente,



Dr. Paolo La Torre Inca
Director del Escuela de Estomatología
UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN S.A.C.

Anexo 6: Carta de aceptación:



Colegio Odontológico del Perú
Región Lambayeque
Contigo Podemos

"Año de la Unidad, la Paz y Desarrollo."

Chiclayo, 03 de julio 2023.

CARTA N°032- COP.REG.LAMB.2022 – 2024

SEÑORITA
SANDRA YULISSA SANCHEZ RONCAL
CIUDAD

De mi mayor consideración:

Por medio de la presente hago extensivo mi saludo a nombre del Consejo Directivo del Colegio Odontológico del Perú Región Lambayeque, y a su vez dar respuesta a su correo, en tal sentido indicarle que se recepcionó y envió el link de su investigación a todos los colegiados hábiles de la región Lambayeque.

Agradezco anticipadamente su amable atención.

Atentamente,



DRA. G.D. TANIA BELU CASTILLO CORNOCK
DECANA

C.c. Archivo
Folios N°01
TBCC/znc

Directivos Electos - Gestión 2022 - 2024
Dra. C.D. Belu Castillo Cornock - DECANA
Dra. C.D. Paola Beatriz La Serna Solari - VICE DECANA
Dra. C.D. Lenka Alféna Guzmán - DIRECTORA GENERAL
Mg. C.D. Eileen Sheyla Cachay Chankor - DIRECTORA DE ECONOMÍA
Mg. C.D. Alfredo Castillo Alvarado - DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN
C.D. Mónica Patricia Mañón López - DIRECTORA DE LOGÍSTICA
C.D. Juan Carlos Aguiñiga Pardo - DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN

Sede Institucional
Eles Aguirre Nro. 748 Of. 304 - Chiclayo
Tel: (074) 226207 / 206454 / 879 548 773
cna.regionlambayeque@copu.pe
www.copulambayeque.org.pe



Anexo 07: Validación de instrumento

Cartilla de validación de instrumento.

ANEXO 1. VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Encuesta, con preguntas de tipo cerrada

OBJETIVO: Medir el nivel de conocimientos en implantes con óxido de zirconio en los Cirujanos Dentistas, Chiclayo 2020.

DIRIGIDO A

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:
Caceres Vaz, Cristian Alfonso

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:
Maestría en Educación con Honor en Investigación y Docencia

VALORACIÓN: (Marque con X donde corresponda)

| | | | | |
|----------|--|-------|------|----------|
| Muy Alto | <input checked="" type="checkbox"/> Alto | Medio | Bajo | Muy Bajo |
|----------|--|-------|------|----------|

FIRMA DEL EVALUADOR


ANEXO 1. VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Encuesta, con preguntas de tipo cerrada

OBJETIVO: Medir el nivel de conocimientos en implantes con óxido de zirconio en los
Cirujanos Dentistas, Chiclayo 2020.

DIRIGIDO A:

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

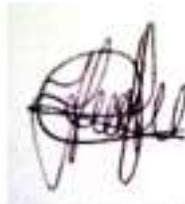
HEBER ISAC ARBILDO VEGA

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

DOCTOR EN ESTOMATOLOGÍA

VALORACIÓN: (Marque con X donde corresponda)

| | | | | |
|----------|------|---|------|----------|
| Muy Alto | Alto | <input checked="" type="checkbox"/> Medio | Bajo | Muy Bajo |
|----------|------|---|------|----------|



FIRMA DEL EVALUADOR

ANEXO 1. VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Encuesta, con preguntas de tipo cerrada

OBJETIVO: Medir el nivel de conocimientos en implantes de óxido de zirconio en los Cirujanos Dentistas, Chiclayo 2020.

DIRIGIDO A:

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

Edward Demer Infantes Ruiz

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

Maestro en Estomatología

VALORACIÓN: (Marque con X donde corresponda)

| | | | | | | |
|--------------------------|----------|--|-------|------|----------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Muy Alto | <input checked="" type="checkbox"/> X Alto | Medio | Bajo | Muy Bajo | <input type="checkbox"/> |
|--------------------------|----------|--|-------|------|----------|--------------------------|



FIRMA DEL EVALUADOR

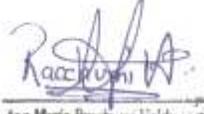
CÁLCULO DE LA V AIKEN

| Respuestas del juicio de expertos al evaluar el cuestionario de recolección de datos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Expertos | Ítems 1 | Ítems 2 | Ítems 3 | Ítems 4 | Ítems 5 | Ítems 6 | Ítems 7 | Ítems 8 | Ítems 9 | Ítems 10 | Ítems 11 | Ítems 12 | Ítems 13 | Ítems 14 | Ítems 15 | Ítems 16 | Ítems 17 | Ítems 18 | Ítems 19 | Ítems 20 |
| 1 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 |
| 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| Suma | 19 | 20 | 19 | 19 | 19 | 20 | 20 | 20 | 20 | 19 | 20 | 19 | 19 | 20 | 19 | 19 | 19 | 20 | 20 | 20 |
| | 0.95 | 1 | 0.95 | 0.95 | 0.95 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.95 | 1 | 0.95 | 0.95 | 1 | 0.95 | 0.95 | 0.95 | 1 | 1 | 1 |

| | |
|---------|------|
| V AIKEN | 0.97 |
|---------|------|

El coeficiente V de Aiken es 0.97 quiere decir que el instrumento de recolección de datos tiene excelente validez de contenido.

Nota: El coeficiente tiene un valor que va desde 0 hasta 1: mientras más se acerque a la unidad mejor validez de contenido tendrá el instrumento, en este caso el cuestionario validado


 Ana María Baschani Valderrama
 LIC. EN ESTADÍSTICA
 COESPE. Nº 1378

Anexo 8: Confiabilidad del instrumento

Prueba piloto

| INST | I1 | I2 | I3 | I4 | I5 | I6 | I7 | I8 | I9 | I10 | I11 | I12 | I13 | I14 | I15 | I16 | I17 | I18 | I19 | I20 | I21 | I22 | I23 | I24 | I25 | Sumas |
|------------------|------|--------|--------|------|------|------|--------|------|--------|------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|------|--------|-------|
| 01 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 60 |
| 02 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 68 |
| 03 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 50 |
| 04 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 75 |
| 05 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 75 |
| 06 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 75 |
| 07 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 68 |
| 08 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 60 |
| 09 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 65 |
| 10 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 45 |
| 11 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 66 |
| 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 61 |
| 13 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 68 |
| 14 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 39 |
| 15 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 62 |
| 16 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 63 |
| 17 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 61 |
| 18 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 32 |
| 19 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 68 |
| 20 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 60 |
| Varianzas | 0.65 | 0.4875 | 0.5475 | 0.65 | 0.44 | 0.44 | 0.5475 | 0.65 | 0.5275 | 0.49 | 0.55 | 0.5475 | 0.46 | 0.4275 | 0.55 | 0.5275 | 0.55 | 0.5475 | 0.46 | 0.4275 | 0.55 | 0.5275 | 0.55 | 0.55 | 0.5275 | |

| | | |
|------------------------------|-------------------|--------|
| α Alfa= | 0.88772965 | |
| k (Números de ítems)= | 17 | |
| Vi (Varianza de cada ítems)= | | 24.935 |
| Vt (Varianza Total) = | | 151.59 |

Según el alfa de Cronbach el instrumento es confiable en un 0.88, por lo tanto, es bueno para ser replicado.

