



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

**TESIS**

**RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y  
LA APLICACIÓN DE PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD  
EN CIRUJANOS DENTISTAS DE LA CIUDAD DE  
CHICLAYO-2021.**

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

**Autor (es):**

**Bach. Gastelo Cabrera Astrid Freysi kireyna**

**ORCID.0000-0001-6282-5436**

**Bach. Larrea Nuñez Jose Oswaldo**

**ORCID.0000-0001-5602-0025**

**Asesora:**

**Mg CD. Lavado La Torre, Milagros**

**ORCID.0000-0001-8944-5687**

**Línea de Investigación:**

**Ciencia de la vida y cuidado de la salud humana.**

**Pimentel – Perú**

**2022**

**RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LA APLICACIÓN DE  
PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD EN CIRUJANOS DENTISTAS DE LA CIUDAD  
DE CHICLAYO-2021.**

**APROBACIÓN DEL INFORME DE INVESTIGACIÓN**

---

Mg. C.D. Rodriguez Salazar David Yeret .

**Presidente del Jurado de Tesis**

---

MS. CD. Espinosa Plaza jose jose .  
**Secretaria de jurado de tesis**

---

MG.CD. Ramirez Espinosa Monica Lucia.  
**Vocal de jurado de tesis**

## **DEDICATORIA**

Nuestra tesis está dedicada a nuestro padre celestial, ya que gracias a él hemos podido culminar nuestra carrera profesional.

A nuestros padres, por su apoyo incondicional y ayuda a mejorar cada día como personas.

A nuestros hermanos y familia, por sus palabras y compañía, gracias a todas aquellas personas que de una y otra manera han contribuido para el logro de nuestras metas.

## **AGRADECIMIENTO**

Sobre todo, expresamos gratitud hacia Dios por habernos dado una magnífica familia, que ha apostado por nosotros.

Agradecemos a la Universidad Señor de Sipán por abrirnos las puertas de y formarnos como profesionales.

Asimismo, agradecemos a nuestros amigos que estuvieron siempre cerca apoyándonos en diversas dificultades.

## **RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LA APLICACIÓN DE PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD EN CIRUJANOS DENTISTAS DE LA CIUDAD DE CHICLAYO-2021.**

### **RESUMEN**

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de principios de bioseguridad en Cirujanos dentistas de la ciudad de Chiclayo-2021. El estudio es de tipo cuantitativo y diseño descriptivo, transversal y no experimental, la muestra estuvo conformada por 125 Cirujanos dentistas de la ciudad de Chiclayo según los criterios de selección. Los resultados mostraron que no existe relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de principios de bioseguridad, ya que el p-valor fue mayor a 0,05. El nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas fue bueno 36,9%, regular 57,3% y malo 5,8%, el nivel de aplicación de los principios de bioseguridad fue bueno 75,7%, regular 13,6% y malo 10,7%. Concluyendo que no existen diferencias significativas en el nivel de conocimiento y la aplicación de principios de bioseguridad.

Palabras claves: conocimiento, bioseguridad, aplicación.

## **ABSTRACT**

The objective of this research work was to determine the relationship between the level of knowledge and the application of biosafety principles in dental surgeons in the city of Chiclayo-2021. The study is quantitative and descriptive, cross-sectional and non-experimental design, the sample consisted of 125 dental surgeons in the city of Chiclayo according to the selection criteria. The results showed that there is no relationship between the level of knowledge and the application of biosafety principles, since the p-value was greater than 0,05. The level of knowledge of the dental surgeons was good 36,9%, fair 57,3% and poor 5,8%, the level of application of biosafety principles was good 75,7%, fair 13,6% and poor 10,7%. It was concluded that there were no significant differences in the level of knowledge and application of biosafety principles.

Key words: knowledge, biosafety, application.

## ÍNDICE

APROBACIÓN DEL INFORME DE INVESTIGACIÓN .....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
RESUMEN .....	v
ABSTRACT .....	vi
I. INTRODUCCIÓN.....	9
1. Realidad Problemática.....	9
2. Antecedentes del estudio.....	10
3. Teorías relacionadas al tema.....	13
1. Conocimiento.....	13
2. Componentes de conocimiento.....	14
3. Tipos de conocimiento .....	15
4. Conocimientos, actitudes y prácticas (CAP).....	15
5. Bioseguridad.....	16
6. Normas internacionales de bioseguridad .....	17
7. Bioseguridad en el ámbito odontológico.....	17
8. Principios de bioseguridad .....	19
8.1. Universalidad .....	19
8.2. Barreras de protección.....	20
8.3. Manejo de residuos contaminados.....	21
9. Medidas preventivas para la salud bucal actualmente .....	21
10. Enfermedades transmisibles en la práctica odontológica .....	26
11. Precauciones generales en el área de trabajo estomatológico.....	27
12. Precauciones cuando se presentan lesiones accidentales.....	28
4. Formulación del Problema.....	28
5. Justificación e importancia del estudio.....	28
II. MATERIAL Y MÉTODOS.....	30
1. Tipo y diseño de investigación .....	30
2. Población, Muestra y Muestreo.....	30
3. Variables, Operacionalización.....	31

4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad .....	34
5. Procedimiento de análisis de datos .....	35
6. Criterios éticos.....	35
7. Criterios de rigor científico .....	36
III. RESULTADOS.....	36
1. Resultados en tablas y figuras .....	36
2. Discusión de resultados.....	44
III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	47
1. Conclusiones .....	47
2. Recomendaciones .....	47
REFERENCIAS .....	48
ANEXOS .....	53

## I. INTRODUCCIÓN

### 1. Realidad Problemática.

En la actualidad, el mundo está viviendo la pandemia Covid-19, la cual ha traído múltiples cambios a diferentes sectores de la sociedad, uno de los cuales se refleja en el área de salud en el que tiene que ver con la atención al paciente, ante ello deben tomar medidas preventivas para proteger a los pacientes y el personal. Fue durante este período que la bioseguridad comenzó a convertirse en un estándar aplicable y necesario para la atención al paciente, por lo que es necesario conocer el conocimiento que presentan los profesionales sobre los protocolos de bioseguridad, ya que tienen un alto riesgo de transmisión de enfermedades por los procedimientos que realizan a diario.<sup>(1)</sup>

La bioseguridad incluye normativas con el objetivo de proteger la salud humana, en la atención dental, una amplia gama de microorganismos representa una amenaza para los pacientes y Cirujanos dentistas, como tuberculosis, hepatitis, estafilococos, estreptococos, tipos de virus del herpes simple, virus de inmunodeficiencia humana, paperas, influenza, rubéola y otros. Los patógenos pueden transmitirse por sangre, saliva u otros fluidos infectados a través de instrumentos, materiales y superficies contaminados. También a través de la inhalación de patógenos transportados por el aire en gotitas o aerosoles de saliva producidos por las piezas de alta y baja velocidad.<sup>(2)</sup>

Las prácticas de control de infecciones dentales son una de las primeras pautas para prevenir infecciones en la sangre, de acuerdo con ello todos los pacientes deben considerarse potencialmente infecciosos. Por lo tanto, se debe implementar medidas preventivas y así proteger a los pacientes durante la atención dental y garantizar un entorno de trabajo seguro.

A nivel internacional, más de 270 millones de empleados han sufrido accidentes laborales y 160 millones presentan enfermedades cada año, esto

lo informo la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Los trabajadores de la salud se enfrentan a un mayor riesgo de sufrir lesiones laborales que cualquier otra persona debido a la amplia gama de exposiciones dañinas en su entorno de trabajo, esto sucede cuando entra en contacto con sangre y otros fluidos corporales durante el trabajo, correrá el riesgo de contraer virus (incluidos el VHB, el VHC y el VIH), bacterias, parásitos, toxinas u otros patógenos de diferentes formas.<sup>(2)</sup>

En el Perú se desconoce la efectividad del manejo de las medidas de bioseguridad en la mayoría de los servicios dentales, y se desconoce por completo el nivel de conocimiento de estas mismas medidas por parte del personal de salud. <sup>(3)</sup>

Por ello, en el trabajo diario, el odontólogo debe tomar el conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad como pilar básico, porque este es un proceso rutinario, y este conocimiento debe ser puesto en práctica, no solo prestando atención a la integridad del paciente, también a su salud.

## **2. Antecedentes del estudio**

**Saeed A., et al.<sup>(4)</sup> (2021)** en Arabia Saudita. Se propusieron evaluar el conocimiento y la percepción de los odontólogos sobre el equipo de protección personal para limitar la propagación de la enfermedad por coronavirus, a través de una investigación descriptiva, no experimental en odontólogos que trabajaban en sectores públicos y privados. Los resultados arrojaron que el 62,1% de los participantes tenían un buen conocimiento sobre bioseguridad, según el sexo masculino presentaron un mejor conocimiento 68,8% en comparación con las mujeres 31,2%, se observó un conocimiento satisfactorio en cuanto a los implementos de protección facial, bata, higiene de manos y medidas de control de infecciones; concluyendo que los profesionales tienen un buen conocimiento y percepción sobre bioseguridad.

**Vergara J.<sup>(5)</sup> (2021)** en Colombia. Se propuso determinar los conocimientos y prácticas en bioseguridad en estudiantes, profesores, auxiliares en una clínica odontológica, en un estudio descriptivo de corte trasversal en 85 estudiantes, 10 profesores y 6 auxiliares. Los resultados mostraron que los docentes ponían

en práctica la bioseguridad, pero su nivel de conocimiento fue regular 30%, el nivel de conocimiento de los estudiantes fue de 52,9% y auxiliares 83,3%; se concluye que los docentes aplican correctamente los conocimientos y prácticas en bioseguridad.

**Farias, H., et al.<sup>(6)</sup> (2020)** en Brasil. Se propusieron identificar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con las medidas de bioseguridad en los cirujanos dentistas, en una investigación descriptiva, de diseño no experimental en 751 odontólogos. Se encontró que el 95,9% de los profesionales en relación con la bioseguridad en la atención odontológica informaron que entendieron las reglas, pero en cuanto a actitudes y prácticas hubo casos de incumplimiento de las recomendaciones, según el género, las mujeres mostraron mejores prácticas que los hombres; se concluye que los dentistas tienen un buen conocimiento en las medidas de bioseguridad, pero no cumple con las actitudes básicas

**Montoya M.<sup>(7)</sup> (2018)** en Ecuador. Se propusieron evaluar los conocimientos y prácticas sobre Bioseguridad en profesionales de salud bucal, fue un estudio de tipo descriptivo en 50 Cirujanos dentistas. En los resultados encontrados el 88% de los dentistas no tienen experiencia, lo que está relacionado con el número de años en la profesión, porque la mayoría de los dentistas pertenecen al rango profesional de 0 a 5 años; se concluye que los odontólogos cuentan con suficiente información sobre bioseguridad, sin embargo, no realizan las prácticas adecuadas.

**Baca G.<sup>(8)</sup> (2018)** en Nicaragua. Describió el nivel de conocimiento y prácticas de normas de bioseguridad en la atención a pacientes en clínicas odontológicas privadas, en un estudio descriptivo, transversal en una muestra de 30 odontólogos. Se evidencio que el nivel de conocimiento de bioseguridad en los riesgos biológicos fue regular (70%), lavándose las manos antes y después de cada operación, utilizando ciertos productos químicos antes y después de la desinfección de los instrumentos y utilizando medidas de protección; concluyendo que los profesionales que laboran en clínicas privadas realizan buenas prácticas de bioseguridad.

**Madrid M.<sup>(9)</sup> (2020)** en Chiclayo. Determinó la relación entre el nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en odontólogos, fue un estudio descriptivo, correlacional en 97 odontólogos. Se encontró que los odontólogos aplican las medidas de bioseguridad y presentan un conocimiento bueno, se concluye que existe relación entre ambas variables.

**Córdova G.<sup>(10)</sup> (2020)** en Huancayo. Determinó la relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de principios de bioseguridad en cirujanos dentistas, fue una investigación descriptiva, de diseño no experimental en una muestra de 27 odontólogos. Los resultados demostraron que según el año de experiencia laboral de 0 a 5 años presentaron un conocimiento regular 93%, la aplicación de los principios de bioseguridad de 0 a 5 años fue regular 57%, de 6 a 10 años fue malo 67%; se concluye que no existe relación entre ambas variables,  $p=0,153$ .

**Muñoz D.<sup>(11)</sup> (2018)** en Moquegua. Realizó un estudio para determinar el nivel de conocimiento de bioseguridad de los dentistas, en una investigación descriptiva de diseño no experimental en una muestra de 65 odontólogos. Los resultados mostraron que el 2% de los dentistas tenían poco conocimiento, el 69% estaban en el conocimiento convencional y el 29% tenían un nivel bueno; concluyendo que los dentistas han adquirido un nivel de conocimiento regular.

**Vilca D.<sup>(12)</sup> (2018)** en Huancayo. Realizó el trabajo de investigación con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento y aplicación de principios de Bioseguridad en Cirujanos Dentistas, fue un estudio descriptivo, transversal, observacional en 92 cirujanos dentistas. Como resultado, el 4,35% tiene un buen conocimiento de los principios de bioseguridad, el 85% son normales y el 11% deficientes; el 9,79% tienen una buena aplicación de los principios de bioseguridad, el 66,30% son normales y el 23,91% son deficientes; concluyendo que el conocimiento y aplicación de principios de bioseguridad fue regular.

**Tamariz F.<sup>(13)</sup> (2018)** en Lima. Realizó un estudio cuyo objetivo fue determinar la relación entre el nivel de conocimiento y práctica de medidas de

bioseguridad, fue un estudio descriptivo no experimental formado por 100 profesionales sanitarios. Se encontró que los profesionales realizaron malas prácticas de bioseguridad 35%, sin embargo, el conocimiento es regular 55% y los que realizaron buenas prácticas de bioseguridad se relacionan con el 64% de conocimiento medio; se concluye que el conocimiento de bioseguridad de los dentistas es regular.

### **3. Teorías relacionadas al tema.**

#### **1. Conocimiento**

Diaz E.<sup>(14)</sup> Refiere que el conocimiento es una forma de conectar con la realidad, una manera de explicarlo. Se expresa como una proposición que describe el objeto o estado de las cosas que existen, existen o pueden existir. En otras palabras, descripción, explicación y predicción del conocimiento, porque quién puede describir un evento y explicar cómo sucedió, y al mismo tiempo puede predecir en qué condiciones puede ocurrir un evento similar en el futuro, o volver a cómo sucedió en el pasado.

Asimismo, Abarca R.<sup>(15)</sup> Define el conocimiento, como un proceso gradual mediante el cual los seres humanos comprenden su propio mundo. Su nombre deriva de la epistemología griega, la ciencia y, por extensión, se considera la base de todo conocimiento. Por otro lado, la gnoseología se deriva de la palabra griega gnosis, que también estudia el conocimiento, pero desde un punto de vista general, no se limita a la ciencia.

Esto fue creado a partir de los orígenes de la humanidad, filósofos antiguos oriente y occidente enfatizan la fuente del conocimiento. Es uno de los procesos más concretos del ser humano, el conocimiento es su resultado, es decir, conocer y desde la antigüedad, el conocimiento ha sido objeto de investigación en humanos.<sup>(14)</sup>

La humanidad ha desarrollado nuevos conocimientos que les permite comprender y adaptarse al mundo en el que viven, y convirtiéndolos según las necesidades. El conocimiento se difundió oralmente por

escrito en ese momento, pero fue limitado al círculo inferior educado hasta el progreso de la imprenta. Desde la antigua Grecia, este concepto de conocimiento ha sido analizado activamente desde Platón, Aristóteles, quien dio forma a la mente científicos y filósofos occidentales, Lao Tsu y Confucio.<sup>(14)</sup>

El conocimiento es un término difícil de definir, y Coffey en su libro menciona que el conocimiento es "por derecho propio", lo que significa no se puede definir correctamente / suficiente / apropiado / convincente por nada más que por sí mismo.<sup>(15)</sup>

Hay muchos enfoques diferentes, para definir el "conocimiento", como los siguientes:

- Son hechos, sentimientos o experiencias conocidas por individuos o grupos.
- También se define como "creencias verdaderas con razones justificadas", porque las proposiciones falsas no pueden ser conocidas, para ser contadas como conocimiento, debe ser cierto); creencias, porque no puedes saber lo que ni siquiera crees; razones, en lugar de creer que es puramente cuestión de suerte.<sup>(14)</sup>
- Es información seleccionada, incorporada a los sistemas de conocimiento y experiencia existentes (así como a las tendencias físicas y genéticas), y tiene relevancia probada o esperada (significado e importancia) para los antecedentes de la vida actual o futura del individuo u organización.<sup>(15)</sup>

## **2. Componentes de conocimiento**

Tiene dos componentes básicos en el proceso de conocimiento: un sujeto cognoscente y cognoscible (por conocer). Y la relación que se establece entre los dos. El tema se centra en otra entidad (material o no material) con la intención de comprenderla. Todos sienten y

piensan de manera diferente, por lo que deben estar de acuerdo en lo que debe comprender un objeto de conocimiento.<sup>(16)</sup>

### 3. Tipos de conocimiento

**Conocimiento vulgar:** o también conocido como “ordinario”, es una especie de conocimiento diario generado a partir de prueba o experiencia especial de personas, generalmente se obtiene de manera accidental y no intencional.<sup>(17)</sup>

**Conocimiento científico:** Es un tipo de conocimiento, resultado de la investigación, y el uso de métodos científicos para dotarlo de particularidad, haciéndolo verificable, objetivo, organizado y sistemático.<sup>(17)</sup>

**Conocimiento tácito:** Es la simplificación del conocimiento, la gente sigue dando vueltas. Tiene una mayor complejidad formal y el conocimiento explícito, puede ser compartido por discusión, narración e interacción personal.<sup>(17)</sup>

**Conocimiento explícito:** Puede codificarse en un lenguaje formal y sistemático y compartirse en discusiones o por escrito, como guías telefónicas, manuales de instrucciones o informes de resultados de encuestas.<sup>(18)</sup>

**Conocimiento declarativo:** Proporciona una base teórica y de decisiones, o referirse a la comprensión de las cosas por parte de un individuo, es el producto de la acumulación de toda la información histórica, que se agrega en enciclopedias, libros, revistas e Internet; como resultado del proceso de investigación, este conocimiento está en constante crecimiento, tiene carácter público y es esencialmente conocimiento fáctico.<sup>(18)</sup>

### 4. Conocimientos, actitudes y prácticas (CAP)

Son una serie de factores a considerar cuando se quiere lidiar con la diversidad de formas de inserción de las personas en una realidad concreta, y así vivir su vida diaria. La conducta humana constituye una

unidad inseparable que consta de dominios cognitivos, emocionales y psicomotores, que pueden medirse por el conocimiento, las actitudes y la práctica de un individuo en una situación específica, y pueden aprenderse a cambiar conocimientos, desarrollar nuevas actitudes, y fundamentalmente a través de la práctica.<sup>(18)</sup>

Diversos estudios han demostrado que son muchos los factores que producen un determinado comportamiento, a saber: fisiología, psicología, economía, tecnología y cultura social; por ejemplo, el comportamiento del personal de salud en el cuidado de niños maltratados es parte del comportamiento humano, incluida la motivación e interés.<sup>(18)</sup>

La actitud está compuesta por estados de temperamento mental y neurológico organizados a través de la experiencia. Ante todo, objeto y situación relacionada con el individuo, está la conducta tiene un impacto orientador o dinámico".

Se señala que "una actitud se puede definir como una tendencia aprendida a responder siempre a un objeto o símbolo de manera favorable o desfavorable". Además, el término se puede conceptualizar como "con el fin de La forma de aceptar o rechazar públicamente responde a la tendencia de una determinada situación "y" la práctica es el ejercicio de la capacidad".<sup>(19)</sup>

## **5. Bioseguridad**

El MINSA (2006) define la bioseguridad como el vínculo entre los métodos que se deben seguir y los comportamientos básicos, todos los profesionales de la salud deben adoptar estos métodos.

La primera definición de bioseguridad confirma que tiene como objetivo proteger varias vidas (humanos, animales, plantas y el medio ambiente) mediante la formulación de un conjunto de medidas y regulaciones, iniciando así leyes para proteger la salud.<sup>(20)</sup>

## **6. Normas internacionales de bioseguridad**

Señaló que las normas internacionales de bioseguridad tienen como objetivo mejorar las prácticas laborales seguras relacionadas con los agentes biológicos. Estos estándares se dividen en tres grupos: estándares generales, barreras de protección y medidas de eliminación. Este conjunto de reglas tiene como objetivo proteger a los humanos en diferentes entornos de patógenos infecciosos, y su aplicación puede proteger la vida en entornos biológicos a escala global. Por su parte, el Comité de Ética Científica Fondecyt-CONICYT enfatiza que estas normas están diseñadas para regular las prácticas de los trabajadores que pueden estar expuestos a patógenos infecciosos en sus prácticas profesionales y las actividades de uso de reactivos en sus procedimientos, por lo que estas normas intentan explicar cómo tratar, utilizar y eliminar materiales biológicos, químicos y radiactivos que se pueden utilizar en los procedimientos de trabajo.<sup>(21)</sup>

## **7. Bioseguridad en el ámbito odontológico**

En este sentido, Díaz; et al.<sup>(22)</sup> confirmaron que debe existir una cadena de bioseguridad en el ambiente de trabajo, que incluya: desinfección de instrumentos y oficinas, desinfección de áreas de trabajo y uso de equipos de protección personal. Acompañados del proceso de equilibrado dinámico en el proceso dental, estos procesos suelen ser invasivos y suponen un alto riesgo para el personal pertinente.

Por otro lado, la bioseguridad es un estándar de conducta profesional. La práctica debe realizarse en todos los pacientes en todo momento, si no se tienen en cuenta los principios básicos de bioseguridad, las clínicas dentales son uno de los entornos donde los pacientes y los profesionales pueden infectarse con enfermedades infecciosas. Debe ser por la obligación ética y moral de los dentistas de cuidar la salud de todos. <sup>(22)</sup>

La mayoría de los tratamientos dentales son procedimientos que producen aerosoles, que producen una mezcla de salpicaduras, gotitas

y aerosoles que contienen saliva, sangre, agua de riego y microorganismos vivos (incluidas bacterias, hongos y virus). Los instrumentos dentales de uso común, incluidas las piezas de mano dentales y los equipos de ultrasonido, generan una gran cantidad de partículas de dispersión potencialmente contaminadas (PCDP), lo que representa riesgos para los profesionales y los pacientes. Estas partículas son invisibles, por lo que se ignora el mapeo de su distribución espacial en el entorno clínico.<sup>(23)</sup>

Las partículas contaminadas generadas durante la datación pueden permanecer en el aire por un tiempo más corto (gotitas, 5-100 $\mu$ m) o más (aerosol,  $\leq$ 5 $\mu$ m), y estas partículas caen sobre la superficie del ambiente bajo la influencia de la gravedad, siguiendo la trayectoria balística. Desde el origen. Además, las gotas de agua pueden permanecer suspendidas en el aire hasta que el agua se evapore, y el aerosol puede permanecer suspendido durante varias horas y aplanarse a pocos metros de su fuente.<sup>(20)</sup>

Los microorganismos como el virus de la hepatitis B, el VIH (virus de inmunodeficiencia humana) y el SARS-CoV-2 (síndrome respiratorio agudo severo) son potencialmente infecciosos para los profesionales de la salud que trabajan cerca de la cara y la boca, especialmente cuando se desarrollan. coronavirus. Este último puede permanecer infeccioso durante mucho tiempo en el aerosol, incluso si el agua se evapora, y las partículas depositadas en la superficie pueden permanecer infecciosas hasta por 72 horas. Es muy interesante reducir la propagación de salpicaduras / gotitas / aerosoles durante la cirugía. En un estudio preliminar, la Barrera de Bioseguridad Dental Individual (IBBD) es un dispositivo de bioseguridad cuyo propósito es reducir la propagación de gotitas y aerosoles durante el servicio y reducir los recuentos de UFC en un 95%. Aunque se utilizan técnicas manuales para limpiar y desinfectar con regularidad los entornos sanitarios, existe evidencia de que la limpieza adecuada a menudo no es óptima, especialmente

cuando la atención se centra solo en las superficies que se consideran de alto riesgo o que se juegan con frecuencia. La limpieza inadecuada mediante técnicas manuales ha llevado al desarrollo de sistemas sin contacto que pueden descontaminar objetos y superficies en el entorno del paciente, incluidas tecnologías que utilizan luz ultravioleta (UV).<sup>(24)</sup>

## **8. Principios de bioseguridad**

Estos estándares están diseñados para reducir el riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas de fuentes confirmadas o no confirmadas, contactos de dentistas y sus asistentes; también señala diferentes procedimientos para eliminar el riesgo de propagar la infección a los pacientes a través del contacto directo o el uso de equipos o materiales contaminados. Dentro de los principios de bioseguridad se encuentran: universalidad, métodos protección y eliminación del material contaminado.

### **8.1. Universalidad**

Vilca D.<sup>(12)</sup> Describe que la prevención universal son medidas que se aplican a los usuarios de los servicios de salud, sin diferencia alguna, tratando a todos los pacientes como potenciales portadores de la enfermedad; de igual forma, tratando todos los fluidos corporales como potenciales contaminantes.

Las medidas de bioseguridad involucran a todos los servicios que estén presente el personal de salud, pacientes y en general deben cumplir periódicamente con los estándares establecidos para prevenir accidentes. Una situación que puede derivar en un accidente, independientemente de que exista un plan para tocar la sangre del paciente o cualquier otro fluido corporal. Asumiendo que todas las personas están infectadas, sus fluidos corporales y todos los elementos utilizados en su cuidado son infecciosos, por lo que las precauciones son necesarias para evitar la propagación de microorganismos para prevenir infecciones nosocomiales.<sup>(26)</sup>

#### **8.1.1. Cuidados del personal**

Estas son precauciones estándar que todos los trabajadores de servicios dentales deben seguir con regularidad para que se reduzca el riesgo de infección en el ambiente de trabajo.<sup>(27)</sup>

**Inmunización:** Es el trascurso por el cual una persona gana inmunidad o lucha contra la enfermedad, se basa principalmente en la vacunación, y su propósito es prevenir enfermedades.<sup>(27)</sup>

**Lavado de manos:** Su objetivo es reducir continuamente la flora permanente de piel y uñas y eliminar la flora temporal de la piel, considerando que esta reducción es suficiente para prevenir la infección cruzada-hospitalaria. Se puede complementar posteriormente aplicando un desinfectante en la superficie de las manos.<sup>(27)</sup>

#### **8.1.2. Manejo de los artículos odontológicos**

Su finalidad es reducir continuamente la flora permanente de piel y uñas y eliminar la flora temporal de piel y uñas, considerando que esta reducción es suficiente para prevenir la infección cruzada-hospitalaria. Esta operación se puede complementar posteriormente aplicando un desinfectante en la superficie de las manos. Cuando se utilizan, la reducción de la flora bacteriana es mayor solución de alcohol es mejor que otras.<sup>(28)</sup>

Entre los métodos de eliminación de microorganismos se encuentra la esterilización que es el proceso de destrucción de todos los microorganismos, lo que proporciona una protección integral a todos los instrumentos que están contaminados con sangre, saliva y la desinfección que puede eliminar microorganismos en objetos inanimados, pero no garantiza el proceso de eliminación de esporas.<sup>(28)</sup>

#### **8.2. Barreras de protección**

Madrid M.<sup>(9)</sup> Se refiere a barreras de protección, a los equipos dentales que utilizan los profesionales. Se deben tomar medidas para

protegerse de los patógenos infecciosos para evitar el contacto posterior o contacto con fluido. El equipo de protección debe estar disponible en todo momento. <sup>(29)</sup>

Los profesionales de la salud trabajan alrededor de diferentes enfermedades, ya sea por inhalación, ingestión, inoculación transdérmica o contacto directo con la piel. No toda exposición provocará enfermedades, porque depende del número y virulencia de los microorganismos y de la resistencia del huésped. <sup>(29)</sup>

### **8.3. Manejo de residuos contaminados**

Debido al alto costo de la eliminación adecuada, es uno de los puntos más críticos en bioseguridad, la falta de conocimiento y capacitación en prevención y manejo de enfermedades. <sup>(30)</sup>

#### **8.3.1. Clasificación de residuos**

Residuos Biocontaminados: Son residuos que se encuentran en procedimientos medios y de investigación, contaminados con patógenos infecciosos en los que se encuentran los empaques con contenidos de sangre humana, residuos quirúrgicos y punzocortantes. <sup>(30)</sup>

Residuos especiales: Son sustancias corrosivas, tóxicas, explosivas y reactivas con propiedades físicas y químicas potencialmente peligrosas para los contactos, que pueden ser: residuos químicos peligrosos y farmacéuticos. <sup>(30)</sup>

Residuos comunes: Son residuos que se encuentran en el área administrativa, se pueden dividir en las siguientes categorías: papel, cartón, cartones y otros papeles reciclables producidos por mantenimiento en áreas administrativas, vidrio, madera, plástico y metal reciclables. <sup>(30)</sup>

## **9. Medidas preventivas para la salud bucal actualmente**

- **Identificación:** Los higienistas dentales deben permanecer atentos ya que el contacto con la boca es una ruta común para que se propague

la infección. Deben tener cuidado al brindar tratamiento para evitar la propagación de infecciones dentro del hospital. En la práctica dental, la propagación de COVID-19 suele ser a través de aerosoles, los pacientes con enfermedad respiratoria aguda deben identificarse, la característica única de COVID-19 es que causa infecciones del tracto respiratorio superior e inferior con síntomas que incluyen fiebre, tos seca, fatiga, producción de esputo y dificultad para respirar.<sup>(31)</sup>

La temperatura del paciente debe tomarse con un termómetro o una cámara con sensor térmico infrarrojo. Para pacientes con fiebre (>100.4°F = 38°C) y/o síntomas de enfermedades respiratorias, los procedimientos de atención dental electiva deben posponerse por al menos 2-3 semanas. Preguntar a cada paciente sobre su historial de viajes o contacto con la persona con historial de viajes en los últimos 14 días. Se deben hacer las preguntas apropiadas durante una cita confirmada o cuando un paciente llega para recibir tratamiento, incluso si el paciente ha estado en contacto cercano con alguien a quien se le ha diagnosticado o está siendo investigado por COVID-19.<sup>(31)</sup> Se debe recomendar o alentar a los pacientes que respondan "sí" a estas preguntas a que se comuniquen con su médico lo antes posible para diagnosticar COVID-19. Si un dentista entra en contacto con alguien con COVID-19, debe hacerse la prueba de inmediato.

- **Medidas para el control de contagios:** Para ayudar a prevenir la transmisión, se deben seguir varias medidas de control de la infección: Al tratar a estos pacientes, el equipo de protección personal (EPP) es obligatorio y se debe usar una pieza de mano esterilizada en autoclave después de cada uso.<sup>(32)</sup>

Los estudios han demostrado que el SARS (síndrome respiratorio agudo severo) y el MERS (síndrome respiratorio de Oriente Medio) son muy sensibles al enjuague bucal con povidona yodada. Por lo tanto, para minimizar la carga de coronavirus en la saliva, use un enjuague bucal antes de hacer gárgaras con povidona yodada al 0,2 %. La

evacuación de alta velocidad se utiliza en procedimientos dentales que generan aerosoles (p. ej., procedimientos de endodoncia o raspado ultrasónico).<sup>(32)</sup>

Realizar la higiene de manos mínimo de 20 segundos, usando desinfectante a base de alcohol al 60% y se debe proporcionar máscaras para quienes estén tosiendo.

Los pacientes deben permanecer en salas de aislamiento para evitar el contagio a otros pacientes y al personal. Las estrategias de limpieza y desinfección de rutina en el consultorio dental deben incluir una fumigación adecuada en el consultorio dental.<sup>(32)</sup>

- **Autoprotección:** El personal dental debe usar máscaras desechables, guantes no estériles, gorros, batas y gafas protectoras cuando evalúe a pacientes con enfermedades similares a la gripe o cualquier otra enfermedad respiratoria.<sup>(33)</sup>

Todos los profesionales de la salud dental deben vacunarse contra el virus, según lo recomendado por los CDC, y la Organización Mundial de la Salud no ha publicado oficialmente un régimen de tratamiento.<sup>(33)</sup> El personal dental con síntomas similares a los de la gripe no debe ir a trabajar.

- **Posponer los procedimientos dentales:** De acuerdo con las Pautas de control de infecciones de salud dental - 2003, evite todos los procedimientos dentales electivos hasta que el paciente no transmita enfermedades por vía aérea.

Deben tratarse emergencias tales como dolor de muelas severo, hinchazón oral difusa, fracturas de dientes, dolor en el tercer molar/pericoronitis y sangrado no controlado. En estos casos, tanto el dentista como el médico deben planificar el tratamiento juntos.<sup>(34)</sup>

- **Gestión Farmacológica:**  
Los pacientes con sospecha o confirmación de infección por COVID19 que requieran atención dental urgente por dolor de muelas y/o inflamación deben recibir antibióticos y/o analgésicos como alternativa

para aliviar los síntomas. Esto le dará tiempo al personal dental para planificar y tomar todas las medidas preventivas apropiadas para evitar la propagación de infecciones del tratamiento dental.

A partir del 17 de marzo de 2020, el ibuprofeno fue prohibido por interferir con la función inmunológica, según el British Medical Journal. El paracetamol es el fármaco de elección para la analgesia en pacientes con COVID19.<sup>(35)</sup>

En determinadas urgencias, como trauma alveolar, infección del espacio interfascial, etc., los odontólogos deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones: Uso obligatorio de equipos dentales de un solo uso para evitar contaminaciones cruzadas, y evitar las radiografías orales que pueden producir reflejos. náuseas o tos, se debe realizar un examen de rayos X extraoral (p. ej., rayos X panorámicos o CBCT). La doble barrera del sensor evita la contaminación cruzada cuando se toman imágenes intraorales. Por supuesto, para el tratamiento de endodoncia no quirúrgico, se debe usar un dique de goma para reducir las salpicaduras.<sup>(36)</sup>

Los casos sospechosos o confirmados de COVID-19 solo deben tratarse en una sala de aislamiento de presión negativa o en una sala de aislamiento de infecciones transmitidas por el aire (AIIR) y no deben tratarse en el entorno de rutina de una práctica dental. En superficies u objetos inanimados, el virus sobrevive hasta 9 días a temperatura ambiente, prefiriendo ambientes húmedos.<sup>(36)</sup>

## **9.1. Control de infecciones en entornos dentales**

### **Higiene personal-personal**

El profesional debe mantener una adecuada higiene personal, debido al riesgo de transmisión por contacto, al realizarse un adecuado lavado de manos ayuda a reducir la contaminación cruzada en el entorno sanitario, y también es una práctica común en la práctica dental. La mejor manera de mantener la higiene de las manos es lavarse las manos con agua y jabón antes y después del tratamiento,

después de tocar equipos / instrumentos contaminados y el medio ambiente, y después de tocar cualquier tejido / fluido biológico. También se recomiendan el uso de desinfectantes a base de alcohol para una limpieza profunda y se aconseja no tocarse los ojos, la nariz y la boca, si lo hace, se recomienda lavarse las manos.<sup>(37)</sup> Además, se recomienda al personal dental que se equipe con equipos de protección personal antes de manipular a cualquier paciente dental. Con el conocimiento conocido de las mascarillas simples que no pueden prevenir la transmisión viral respiratoria en los dentistas, se recomienda al personal dental que fortalezca sus equipos de protección primaria, como mascarillas quirúrgicas desechables, gorro, guantes y exfoliantes con máscara protectora para los ojos / la cara y una cubierta impermeable para el calzado. , o actualice a equipos de protección secundarios o terciarios según sea necesario. Si surge la necesidad de tratar a un paciente con COVID-19 positivo, se recomienda encarecidamente utilizar ropa protectora especial, que se utiliza en entornos de atención médica general para tratar a estos pacientes.<sup>(37)</sup>

### **Higiene del procedimiento**

Teniendo en cuenta el bajo número de pacientes que ingresan en esta era pandémica, es aconsejable tratar a los pacientes en habitaciones aisladas y bien ventiladas o incluso mejor en una habitación con presión negativa, si está disponible. Se recomienda un enjuague bucal antes del examen oral de los pacientes, que se sabe que reduce los microorganismos en la boca, incluido el SARS-CoV-2. Deben evitarse los procedimientos que pueden inducir tos / reflejo nauseoso y secreción de saliva, como impresiones dentales y otros procedimientos prostodónticos y radiografías intraorales. Seguir una odontología a cuatro manos aumenta la eficiencia del procedimiento y, por lo tanto, reduce las posibilidades de contaminación cruzada. Dado que el SARS-CoV-2 se encuentra en la cavidad oral se recomienda

eliminar el contaminante con un eyector de saliva de gran volumen. En caso de que sea necesario utilizar una pieza de mano de alta velocidad o un dispositivo ultrasónico, es más seguro aislar el área de operación con diques de goma, que pueden reducir la saliva o los contaminantes de la sangre en el aerosol resultante. El uso de instrumentos rotatorios con válvulas anti-retracción evitará la aspiración de microbios / fluidos biológicos en los tubos de aire y agua dentales, evitando así la contaminación cruzada de la unidad dental. En caso de extracción u otras cirugías menores, se prefieren las suturas absorbibles para evitar la necesidad de una visita de seguimiento a corto plazo del paciente para retirar la sutura.<sup>(37)</sup>

### **Higiene general**

Los instrumentos desechables deben usarse tanto como sea posible durante el tratamiento y los reutilizables deben tratarse previamente con alcohol de acuerdo con la normativa vigente, limpiarse a fondo para eliminar cualquier residuo y esterilizarse en autoclave. Asimismo, el consultorio / entorno dental debe limpiarse y desinfectarse de acuerdo con las normas reglamentarias aplicables. Teniendo en cuenta el modo de transmisión por contacto del SARS-CoV-2, la desinfección frecuente de la clínica debe llevarse a cabo sin reservas. Todos los instrumentos / equipos y tejidos desechados después del tratamiento del paciente COVID-19 se consideran desechos médicos infecciosos. Deben estar marcados y desechados de manera adecuada / responsable en los contenedores respectivos, de acuerdo con los requisitos de las normas aplicables.<sup>(37)</sup>

## **10. Enfermedades transmisibles en la práctica odontológica**

La odontología es un campo quirúrgico importante, con exposición frecuente a sangre y fluidos corporales, y es una ocupación de alto riesgo adquirida por ocupaciones con enfermedades infecciosas. Del mismo modo, si no se siguen estrictamente las medidas adecuadas de control de infecciones, los pacientes también corren el riesgo de contraer una

infección. Tradicionalmente, podemos clasificar las enfermedades que se transmiten a través de la sangre, el aire y los contaminantes según la ruta de transmisión de la enfermedad. Estas categorías tradicionales también incluyen enfermedades emergentes que tienen graves consecuencias de morbilidad y mortalidad para la salud pública. Como proveedores de atención médica, los dentistas deben comprender el impacto de estas enfermedades e implementar estrictamente las medidas reales de control de enfermedades durante la prestación de atención dental y reducir la propagación en el entorno clínico.

Las enfermedades comunes de preocupación para la salud pública que deben abordarse son las enfermedades transmitidas por la sangre, como la hepatitis A, E, B, C, D y G, y el VIH; enfermedades respiratorias como la tuberculosis, la influenza, el síndrome del sistema respiratorio agudo severo (SARS), Gripe AH1N1 y enfermedades inmunes infantiles. Además de las medidas de control de infecciones, también debemos implementar medidas de política de salud pública, como la inmunización del personal de atención médica existente y potencial (estudiantes de odontología), el uso de medidas de detección de enfermedades, medidas de control y estándares de uso después de la exposición a enfermedades. Además de las medidas de control de infecciones, también debemos implementar medidas de política de salud pública, como la inmunización del personal de atención médica existente y potencial (estudiantes de odontología), el uso de medidas de detección de enfermedades, medidas de control y estándares de uso después de la exposición a enfermedades.<sup>(37)</sup>

## **11. Precauciones generales en el área de trabajo estomatológico**

Se debe evitar las lesiones accidentales causadas por instrumentos punzocortantes contaminados, se debe utilizar agujas y jeringas desechables, luego ser colocadas junto con la hoja del bisturí y otros materiales afilados en un recipiente resistente.<sup>(37)</sup>

## **12. Precauciones cuando se presentan lesiones accidentales**

Si se lesiona accidentalmente con objetos punzantes infectados, se debe lavar rigurosamente con agua y jabón inmediatamente, presionando previamente sobre el borde de la herida para facilitar el flujo de sangre a través de ella. Si es necesario se debe poner una venda. En caso de que haya contacto con los ojos, se debe enjuagar inmediatamente con agua y luego con solución salina estéril. Asimismo, si se ensucia con sangre, secreciones o líquido, lavar bien el área con agua y jabón. Si se determina que la lesión es grave se debe seguir la evaluación del paciente y, después de la consulta, ambos deben someterse a la prueba del VIH y la hepatitis B. Se debe informar del accidente a la bioseguridad del director de su oficina o clínica. Si el resultado del paciente es positivo para hepatitis B, se recomienda recibir terapia de inmunoglobulina inmediatamente y la primera dosis de hepatitis B, asimismo todos los trabajadores deben estar vacunados.<sup>(37)</sup>

### **4. Formulación del Problema.**

¿Existe relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de principios de bioseguridad en Cirujanos Dentistas de la Ciudad de Chiclayo-2021?

### **5. Justificación e importancia del estudio.**

Se considera que la bioseguridad es la disciplina para lograr actitudes y comportamientos que reducen el riesgo de infección por parte de los profesionales de la salud en el ambiente laboral.

El odontólogo debe controlar las infecciones causadas por el contacto constante con la cavidad bucal. La cavidad bucal es una de las concentraciones más altas de microorganismos en el organismo que pueden causar enfermedades infecciosas. Por ello, los profesionales de la salud deben fortalecer sus conocimientos sobre las prácticas correctas de bioseguridad, especialmente por la situación que vivimos actualmente en la pandemia, con el fin de evitar reducir la propagación cruzada de este virus y muchos otros virus.

Este estudio servirá como base para futuras investigaciones ya que existen pocos resultados estadísticos sobre el nivel de conocimiento y aplicación de los principios de bioseguridad dental en el sector privado. Al mismo tiempo, se mostrará si se aplica en el trabajo clínico, consiguiendo así concienciar, mejorar el nivel de conocimiento de los profesionales y la aplicación de normas en la práctica odontológica para evitar accidentes, minimizar el riesgo de infección y salvaguardar a los pacientes en el trabajo odontológico de salud.

También permitirá que las autoridades comprendan la realidad, los motiven a utilizar la educación y capacitación continua en bioseguridad y velen por el cumplimiento de estas capacitaciones.

## **6. Hipótesis.**

### **6.1. Hipótesis general**

Existe relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de principios de bioseguridad en Cirujanos Dentistas de la Ciudad de Chiclayo-2021.

## **7. Objetivos.**

### **7.1. Objetivo General**

Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de principios de bioseguridad en Cirujanos Dentistas de la Ciudad de Chiclayo-2021.

### **7.2. Objetivos Específicos**

Determinar el nivel, de conocimiento de los principios de bioseguridad en Cirujanos, Dentistas de la Ciudad de Chiclayo-2021.

Determinar el nivel de conocimiento de los principios de bioseguridad en Cirujanos Dentistas de la Ciudad de Chiclayo-2021, según el sexo, edad y años de experiencia profesional.

Determinar el nivel de aplicación de los principios de bioseguridad en Cirujanos Dentistas de la Ciudad de Chiclayo-2021.

Determinar el nivel de aplicación de los principios de bioseguridad en Cirujanos Dentistas de la Ciudad de Chiclayo-2021, según el sexo, edad y años de experiencia profesional.

## II. MATERIAL Y MÉTODOS

### 1. Tipo y diseño de investigación

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo, ya que analizo la realidad a partir de mediciones numéricas y análisis estadísticos para establecer pronósticos del problema planteado.

- De nivel descriptivo, porque la información fue recogida en relación con el objetivo del estudio.
- De corte transversal porque la información se recolecto en un solo momento y tiempo determinado.

### 2. Población, Muestra y Muestreo

En la presente investigación, la población estuvo constituida por 223 cirujanos dentistas que radican en la ciudad de Chiclayo en el año 2021, que cumplan con los criterios de exclusión e inclusión.

#### Muestra

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

#### Muestreo:

Reemplazando en la fórmula resulta 103 Cirujanos Dentistas de la ciudad de Chiclayo-2021.

$$n = \frac{Z^2 N P Q}{E^2(N - 1) + Z^2 P Q}$$

$$\frac{1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5 \cdot 223}{(0.05^2)(223 - 1) + 1.96^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{3.8416 \times 0.5 \times 0.5 \times 223}{0.555 + 1.5154}$$

$$n = \frac{214.16}{2.0704}$$

$$n = 103.43$$

**Criterios de inclusión:**

- Cirujanos dentistas colegiados hábiles en la ciudad de Chiclayo.
- Cirujanos dentistas que posean algún tipo de servicio dental.
- Cirujanos dentistas que deseen participar en la investigación.

**Criterios de exclusión:**

- Cirujanos dentistas que no laboren actualmente.
- Cirujanos dentistas que no radiquen en la ciudad de Chiclayo durante el año 2021.
- Cirujanos dentistas que no firmen el consentimiento informado

**3. Variables, Operacionalización.**

<b>Variables</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítem</b>	<b>Técnica e instrumento de recolección de datos</b>
<b>Nivel de conocimiento de bioseguridad</b>	Universalidad Barreras protectoras Eliminación de residuos sólidos	Bueno (16 - 20) Regular (10 -15) Malo (0 - 9)	3-13-14-15-16-17-18 4-6-7-8-9-11-12-19 1-2-5-10-20	<b>Técnica:</b> Encuesta <b>Instrumento:</b> Cuestionario
<b>Aplicación de principios de bioseguridad</b>	Universalidad Barreras protectoras Eliminación de residuos sólidos	Bueno (10-13) Regular (7-9) Malo (0-6)	6-7-8-9-10 1-2-3-4-5-6-7 11-12-13	
<b>Edad</b>	Años cumplidos desde el nacimiento	25- 28años 29- 34 años 35 a mas	-	
<b>Sexo</b>	Masculino Femenino	Masculino Femenino	-	
<b>Años de experiencia laboral</b>	Práctica profesional de una persona que ejerce una profesión	0-5 años 6-10 años 11 a más	-	



#### **4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.**

##### **4.1.1. Técnica**

Para la recolección de datos se utilizó la técnica de encuesta para medir el nivel de conocimiento y actitud en los Cirujanos Dentistas colegiados de la Ciudad de Chiclayo.

##### **4.2.2. Instrumento**

Se utilizó el cuestionario de 20 preguntas como instrumento de la investigación, realizado por el autor Velasquez C.<sup>(37)</sup>. en el año 2017, en su investigación titulada “NIVEL DE CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD EN CIRUJANOS DENTISTAS DEL VALLE DEL ALTO MAYO, REGIÓN SAN MARTÍN- PERÚ, la cual constó de 20 preguntas, que abarcaron las dimensiones de universalidad, barreras protectora y eliminación de residuos sólidos. El puntaje que se utilizó para determinar el nivel de conocimiento se clasificó en la siguiente escala: bueno de 16 a 20 puntos, regular de 10 a 15 puntos y malo de 0 a 9 puntos Para evaluar la variable actitud de cada profesional frente a las medidas de bioseguridad constó de 13 preguntas, con las dimensiones de universalidad, barreras protectoras y eliminación de residuos sólidos en el cual se marcó si aplica o no aplica los enunciados, se clasificó según la siguiente escala: bueno de 10 a 13 puntos, regular de 7 a 9 puntos y malo: de 0 a 6 puntos

##### **Procedimiento:**

Para el proceso de recolección de datos, se procedió a solicitar el permiso, por parte de la dirección de escuela tras la aprobación del proyecto, con el propósito de realizar las encuestas a los cirujanos dentistas. Luego se procedió a enviar la carta de presentación al colegio odontológico del Perú región Lambayeque, solicitando la lista de estomatólogos colegiados en la cual se encuentren sus nombres, correos y números de contacto.

Se utilizó la plataforma de google drive, en donde se seleccionó la aplicación de google forms y se colocó en el formulario la encuesta para recopilar la información.

Se envió la encuesta online y el consentimiento informado de manera virtual a través del correo Gmail a los correos que fueron proporcionados por el Colegio Odontológico de la Región Lambayeque.

Teniendo en cuenta que el objeto de estudio son los cirujanos dentistas de la ciudad de Chiclayo, se procedió a visitar a cada cirujano dentista, previa coordinación para brindarle información de la investigación de forma clara y entendible para que acepten el consentimiento informado. Con ello se seleccionó aquellos que cumplan con los criterios de selección y posteriormente se aplicó el cuestionario, para que se elabore la tabulación de los datos, con el informe final.

### **Validación y confiabilidad de instrumentos**

No fue necesaria la validación ya que se obtuvo una encuesta validada realizada por Velasquez C<sup>(37)</sup>. en el 2017, en una investigación similar ejecutada en la ciudad de la Región San Martín en el año 2017. (ANEXO 2), con el propósito de medir “NIVEL DE CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD EN CIRUJANOS DENTISTAS”, el cual fue presentado a “JUICIO DE EXPERTOS” del cual se tuvo la participación de cirujanos dentistas con experiencia en el tema

La confiabilidad se obtuvo a partir de una prueba piloto la cual se realizó a 20 cirujanos dentistas que radican en la ciudad de Chiclayo. El instrumento se trabajó mediante la prueba del coeficiente Kuder Richardson (KR-20), el cual indicó una fiabilidad de 0,872, que de adecuado con ello los ítems se correlacionan a nivel bueno, afirmando que es un instrumento confiable para su aplicación.

### **5. Procedimiento de análisis de datos.**

Los datos recolectados fueron trasladados a una base de datos en el programa Excel 2010 y SPSS 21.

### **6. Criterios éticos.**

**Principios de Beneficencia:** Se les comunicó a los cirujanos dentistas que no habrá beneficios directos o inmediatos económicamente, pero este

estudio si podrá surgir algún cambio positivo para que otros profesionales tengan conocimiento de las conclusiones de esta investigación.

**Principios de Autonomía:** Los Cirujanos dentistas participaron voluntariamente, sin exigencia, mostrándoles su permiso con previa explicación del objetivo del estudio y la firma del consentimiento informado.

**Confidencialidad:** Nos referimos a que toda información revelada por los cirujanos dentistas no podrá ser pública en la investigación sin primero tener un consentimiento, pero en caso sea necesario se publicará previo uso de un código.

**No maleficencia:** Se cumplió que la investigación no perjudicara a los cirujanos dentistas que participaron del estudio, pues respetaremos los derechos.

## **7. Criterios de Rigor Científico**

Para respetar con los criterios se cumplió con la presentación de datos íntegros y válidos los cuales serán codificados y protegidos, de la misma forma fueron evaluados por el programa Turnitin (antiplagio).

Así mismo el consentimiento informado fue firmado por los Cirujanos dentistas que participaron. Algunos de los criterios considerados:

### **La Credibilidad:**

Los resultados recogidos fueron reconocidos como verdaderos por los Cirujanos dentistas que participaron en el estudio.

### **La Transferibilidad:**

Los resultados de la investigación contribuirán a un mejor conocimiento en los odontólogos a seguir investigando del tema, mostrando desde otra perspectiva el problema.

## **III. RESULTADOS**

### **1. Resultados en tablas y figuras**

#### **Tabla 1:**

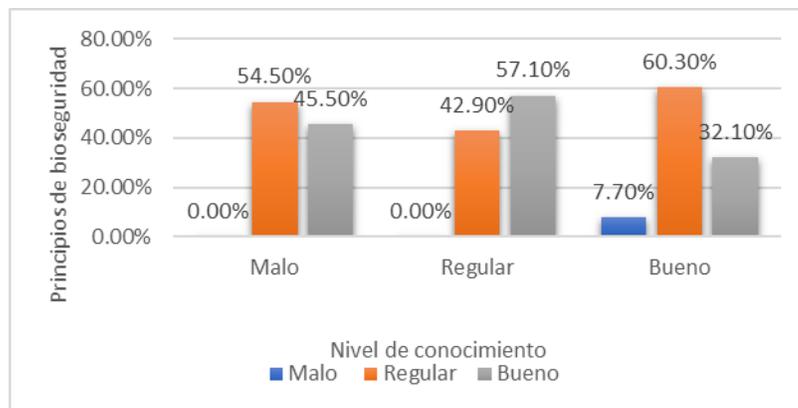
**Relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de principios de bioseguridad en Cirujanos Dentistas de la Ciudad de Chiclayo-2021.**

En la tabla y figura 1, se observa que los Cirujanos dentistas con un nivel de conocimiento malo realizaron una buena aplicación de principios de bioseguridad 7,7%, conocimiento regular realizaron una buena aplicación de principios de bioseguridad 60,3%, y los que presentaron conocimiento bueno tuvieron regular aplicación de principios de bioseguridad 57,1%. Realizando un análisis de prueba de Chi cuadrado resulto con una significancia estadística de  $p= 0,80$  siendo mayor a 0,05. Por lo tanto, no existe relación entre el nivel de conocimiento y aplicación de principios de bioseguridad.

Nivel de conocimiento	Aplicacion de principios de bioseguridad			Total	P-valor
	Malo	Regular	Bueno		
Malo	0 0,0%	0 0,0%	6 7,7%	6 5,8%	$X^2=,304$ $P=0,80$ $P>0,05$
Regular	6 54,5%	6 42,9%	47 60,3%	59 57,3%	
Bueno	5 45,5%	8 57,1%	25 32,1%	38 36,9%	
Total	11 100,0%	14 100,0%	78 100,0%	103 100,0%	

Fuente: Elaboración propia

**Figura 1**



**Tabla 2:**

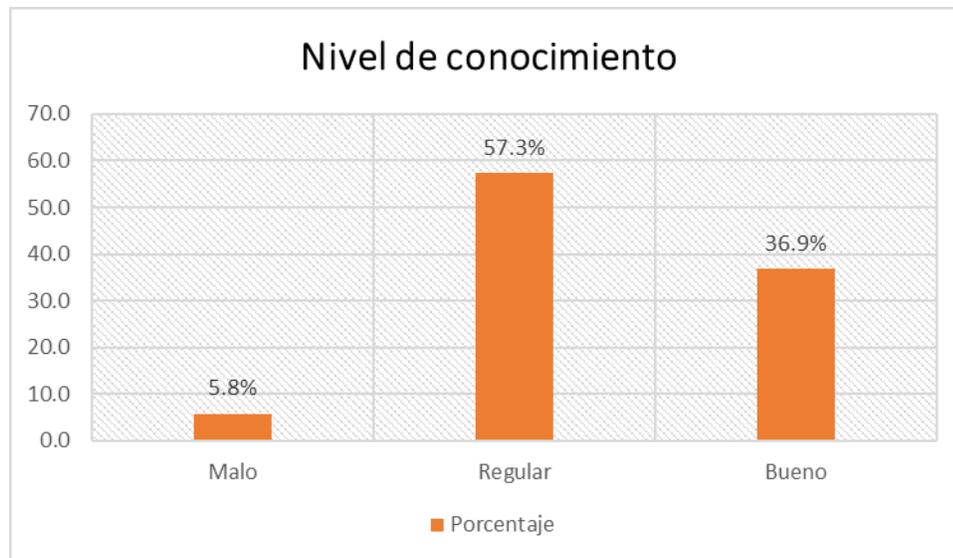
**Nivel de conocimiento de los principios de bioseguridad en Cirujanos Dentistas de la Ciudad de Chiclayo-2021.**

De acuerdo con la tabla y figura 2, se encontró que, el nivel de conocimiento de los principios de bioseguridad en cirujanos dentistas de la ciudad de Chiclayo-2021, fue malo 5,8%, regular 57,35 y bueno 36,9%.

Nivel de conocimiento	Frecuencia	Porcentaje
Malo	6	5,8%
Regular	59	57,3%
Bueno	38	36,9%
Total	103	100,0%

Fuente: Elaboración propia

**Figura 2**



**Tabla 3**

**Nivel de conocimiento de los principios de bioseguridad en Cirujanos Dentistas de la Ciudad de Chiclayo-2021, según el sexo, edad y años de experiencia laboral.**

De acuerdo con la tabla y figura 3, se encontró que el nivel de conocimiento de los principios de bioseguridad en Cirujanos dentistas de la Ciudad de Chiclayo-2021, según el sexo. Mostraron un nivel de conocimiento malo en el sexo femenino 6,2%, masculino 5,3%. Un conocimiento regular en el sexo femenino 53,8; masculino 63,2% y un conocimiento bueno en el sexo femenino 40,0% y masculino 31,6%.

Según la edad de 25 a 28 años tuvieron un conocimiento malo 1,9%, regular 66,0% y bueno 32,1%, de 29 a 34 años tuvieron un conocimiento malo 9,7%, regular 58,1% y bueno 32,3% y de 35 años a más presentaron un conocimiento malo 10,5%, regular 31,6% y bueno 57,9%.

Según los años de experiencia laboral de 0 a 5 años tuvieron un conocimiento malo 7,1%, regular 50,0% y bueno 42,9%, de 6 a 10 años presentaron un conocimiento regular 81,0% y bueno 19,0% y de 11 años a más presentaron un conocimiento malo 7,7%, regular 53,8% y bueno 38,5%.

Nivel de conocimiento de los principios de bioseguridad		Bueno	Regular	Malo
Sexo	Femenino	26 40,0%	35 53,8%	4 6,2%
	Masculino	12 31,6%	24 63,2%	2 5,3%
	Total	38 36,9%	59 57,3%	6 5,8%
Edad	25-28 años	17 32,10%	35 66%	1 1,9%
	29-34 años	10 32,30%	18 58,1%	3 9,7%
	35 años a más	11 57,90%	6 31,6%	2 10,5%
	Total	38 36,9%	59 57,3%	6 5,8%
Experiencia laboral	0-5 años	24 42,9%	28 50%	4 7,10%
	6-10 años	4 19,0%	14 81%	0 0%
	11 años a más	10 38,5%	2 53,8%	2 7,7%
	Total	38 36,9%	59 57,3%	6 5,8%

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 4:**

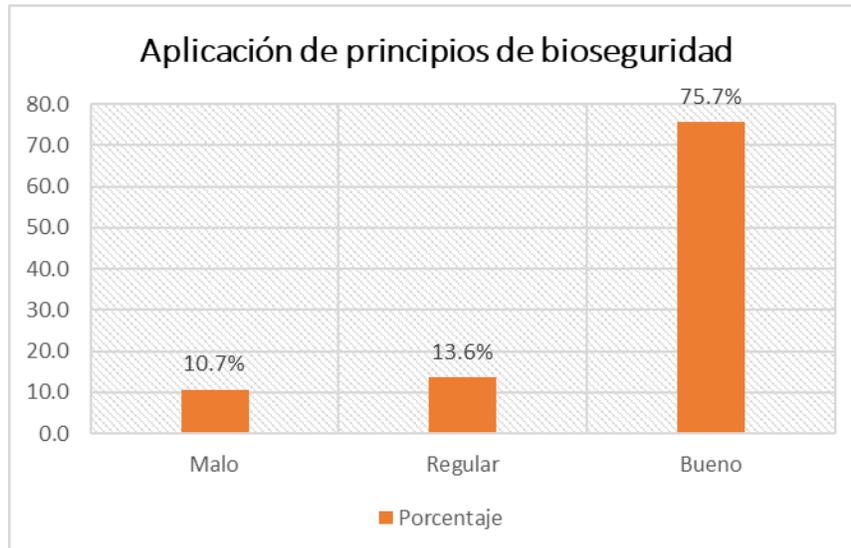
**Nivel de aplicación de los principios de bioseguridad en Cirujanos Dentistas de la Ciudad de Chiclayo-2021.**

En la tabla y figura 4, se encontró que, el nivel de aplicación de los principios de bioseguridad en Cirujanos dentistas de la ciudad de Chiclayo-2021, fue malo 10,7%, regular 13,6% y bueno 75,7%.

Aplicación de principios de bioseguridad	Frecuencia	Porcentaje
Malo	11	10,7%
Regular	14	13,6%
Bueno	78	75,7%
Total	103	100,0%

Fuente: Elaboración propia

**Figura 4**



**Tabla 5:**

**Aplicación de los principios de bioseguridad en Cirujanos Dentistas de la Ciudad de Chiclayo-2021, según el sexo, edad y años de experiencia laboral.**

De acuerdo con la tabla anterior, se encontró que, la aplicación de los principios de bioseguridad en Cirujanos Dentistas de la Ciudad de Chiclayo2021, según el sexo femenino fue malo 13,8%, regular 13,85% y bueno 72,3%. En el sexo masculino fue malo 5,3%, regular 13,2% y bueno 81,6%.

Según la edad de 25 a 28 años tuvieron un nivel de aplicación malo 9.4%, regular 11,3% y bueno 79,2%, de 29 a 34 años presentaron un nivel de aplicación malo 9,7%, regular 12,9% y bueno 77,4% y de 35 años a más presentaron un nivel de aplicación malo 15,8%, regular 21,1% y bueno 63,2%.

Según los años de experiencia laboral de 0 a 5 años tuvieron un nivel de aplicación malo 16,1%, regular 12,52% y bueno 71,4%, de 6 a 10 años presentaron un nivel de aplicación malo 4,8%, regular 9,5% y bueno 85,7% y de 11 años a más presentaron un nivel de aplicación malo 3,8%, regular 19,2% y bueno 76,9%.

**Figura 5**

Aplicación de los principios de bioseguridad		Bueno	Regular	Malo
Sexo	Femenino	47 72,3% 31	9 13,8% 5	9 13,8%
	Masculino	81,6%	13,2%	2 5,3%
	Total	78 75,7%	14 13,6%	11 10,7%
Edad	25-28 años	42 79,20% 24	6 11%	5 9,4%
	29-34 años	77,40%	4	3
	35 años a más	12 63,20%	12,9% 4	9,7% 3
	Total	78 75,7%	14 13,6%	11 10,7%
Experiencia laboral	0-5 años	40 71,4% 18	7 13%	9 16,10%
	6-10 años	85,7%	2	1
	11 años a más	20 76,9%	10% 19,2%	4,8% 3,8%
	Total	78 75,7%	14 13,6%	11 10,7%

Fuente: Elaboración propia

## 2. Discusión de resultados

En la actualidad existe una gran preocupación por la bioseguridad, estudios recientes refiere que los aerosoles que provoca la pieza de mano presentan una fuerte carga microbiana, esto es un problema en los consultorios dentales durante la pandemia de Covid-19. Por ello los profesionales deben tener conocimientos actuales que garanticen una buena atención odontológica.

En la presente investigación la prueba de Chi cuadrado resulto con una significancia estadística de  $p=0,80$  siendo mayor a  $0,05$ . Por lo tanto, no existe relación entre el nivel de conocimiento y aplicación de principios de bioseguridad. Estos resultados se asemejan a la investigación de Córdova G<sup>(10)</sup>., quien demostró que no existe una relación estadísticamente significativa. Esto quizás se deba a que los profesionales en su día a día en la práctica profesional tienen un mayor cuidado a la hora de atender utilizando todos los medios de bioseguridad, pero sin tener los conocimientos teóricos del tema. Sin embargo, Madrid M.<sup>(9)</sup> en su investigación demostró que si existe relación el nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en odontólogos.

El nivel de conocimiento de los principios de bioseguridad en los Cirujanos Dentistas de la Ciudad de Chiclayo-2021, presentaron un nivel de conocimiento regular (57,35%). Al comparar estos resultados son similares con la investigación de Muñoz D.<sup>(11)</sup> que señalo que el conocimiento que presentaron los profesionales fue regular (69%). Y Tamariz F.<sup>(13)</sup> que el nivel conocimiento sobre bioseguridad fue regular (55%). Sin embargo, Madrid M.<sup>(9)</sup> Discrepa ya que demostró que los Odontólogos tienen un buen conocimiento sobre las medidas de seguridad, y las aplican en su práctica profesional. Estas diferencias pueden deberse al plan curricular que llevan los alumnos desde pregrado en las diferentes universidades en el Perú.

El nivel de conocimiento de los Cirujanos dentistas según el sexo, edad y años de experiencia laboral, se encontró que en el sexo masculino tuvo un mayor conocimiento 63,2%. Estos resultados coinciden con la investigación de Saeed A., et al<sup>(4)</sup>. Que demostraron que los profesionales tenían un buen conocimiento sobre bioseguridad en el entorno odontológico y según el sexo masculino presentaron un mejor conocimiento 68,8%. Las similitudes pueden deberse a que durante la recolección de datos la encuesta fue resuelta en un mayor porcentaje a odontólogos varones a diferencia del sexo femenino, por ello se requiere realizar otras investigaciones en una mayor población para resultados más exactos.

Según la edad presentaron un conocimiento regular en la edad de 25 a 28 años 66,0%. Y según los años de experiencia laboral de 0 a 5 años fue 42,9%. Estos resultados discrepan del autor Montoya M<sup>(7)</sup>. Que mostro que el 88% de los dentistas no tienen el conocimiento ni la experiencia, lo que está relacionado con el número de años en la profesión, porque la mayoría de los dentistas pertenecen al rango profesional de 0 a 5 años. Probablemente las diferencias se deban al nivel de aprendizaje actualizado que poseen los profesionales al culminar la carrera universitaria, a diferencias de aquellos que tienen año de experiencia laboral pero no teórica sobre el tema. Asimismo, los presentes resultados indicaron que los conocimientos que poseen los profesionales en bioseguridad son regulares, por ello Muñoz D. <sup>(11)</sup> recomienda seguir incrementando enseñanzas mediante la iniciativa de seminarios ya que los profesionales deben estar preparados para evitar posibles accidentes.

El nivel de aplicación de los principios de bioseguridad en Cirujanos dentistas de la ciudad de Chiclayo-2021, encontrados en la presente investigación fue bueno 75,7%. Similar al estudio de Vergara J<sup>(5)</sup>. Que la aplicación de los principios de bioseguridad fue buena y Baca G<sup>(8)</sup>. Que demostró que los cirujanos dentistas que atienden de manera particular realizan buenas

prácticas de bioseguridad. Estas similitudes pueden deberse a que los profesionales actualmente brindan una mejor bioseguridad para garantizar seguridad en los tratamientos, y sin temor a que pueda suceder algún contagio de Covid-19 u otras enfermedades

El nivel de aplicación de los principios de bioseguridad en Cirujanos dentistas según el sexo, edad y años de experiencia laboral, se encontró que el 81,6% de profesionales del sexo masculino presentaron un buen nivel de aplicación de principios de bioseguridad a diferencia del sexo femenino 72,3%. Estos resultados coinciden con la investigación de Farias, H., et al<sup>(6)</sup>. Que demostró que los cirujanos dentistas presentaban un buen conocimiento en las medidas de bioseguridad, pero no cumplían con la aplicación de los principios de bioseguridad. Estos resultados pueden deberse a que la población estudiada fue mínima a diferencia de otros estudios que presentaron una mayor muestra.

Según la edad se encontró que los Cirujanos dentistas presentaron un buen nivel de aplicación de principios de bioseguridad en la edad de 25 a 28 años 79,2% y según los años de experiencia laboral los cirujanos dentistas presentaron un buen nivel de aplicación de principios de bioseguridad en los años de 6 a 10 años 85,7%. Cabe señalar que estos resultados puedan deberse a que los profesionales con mayores años de experiencia laboral mantienen una mejor aplicación de los principios de bioseguridad y entre las limitaciones encontradas mencionamos, la falta de investigaciones que determinen el nivel de conocimiento y el nivel de aplicación de principios de bioseguridad según diferentes covariables como el sexo, la edad, años de experiencia, fueron mínimas.

Finalmente, los resultados demuestran que aún falta más información y charlas educativas a los cirujanos dentistas de la Ciudad de Chiclayo, ya que esto podría prevenir posibles accidentes o contagios durante el trabajo profesional, asimismo el presente estudio servirá como un aporte científico para realizar investigaciones posteriores.

### **III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **1. Conclusiones**

Existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento y la aplicación de principios de bioseguridad en Cirujanos Dentistas de la Ciudad de Chiclayo-2021. Debido a que el p. valor fue mayor a 0,05.

El nivel de conocimiento de los principios de bioseguridad en Cirujanos Dentistas de la Ciudad de Chiclayo-2021, fue regular

El nivel de conocimiento de los principios de bioseguridad en Cirujanos Dentistas de la Ciudad de Chiclayo-2021, fue regular en el sexo, edad y años de experiencia laboral fue regular.

El nivel de aplicación de los principios de bioseguridad en Cirujanos Dentistas de la Ciudad de Chiclayo-2021, fue bueno.

El nivel de aplicación, de los principios de bioseguridad en Cirujanos Dentistas de la Ciudad de Chiclayo-2021, fue bueno según el sexo, edad y años de experiencia laboral fue bueno.

#### **2. Recomendaciones**

Se recomienda al Colegio Odontológico del Perú, planificar acciones para promover el tema de bioseguridad con el fin de disminuir los riesgos laborales en los profesionales.

Se recomienda a la Facultad de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán agregar en la currícula universitaria temas en relación con la bioseguridad, proporcionando material informativo con el fin de disminuir posibles accidentes.

Como futuros profesionales en odontología, recomendaría a los estudiantes de las diferentes universidades del país, a actualizarnos y realizar investigaciones para conocer resultados actuales acerca de la bioseguridad y así tener una visión más cercana a la situación actualmente.

## REFERENCIAS

1. Venegas C, Cochabin J. Nivel de conocimiento sobre riesgos ergonómicos en relación con síntomas de trastornos musculoesqueléticos en personal sanitario. *Rev. Asoc. Esp. Med. Trab.* 2019; 28(2):83-175. Disponible en: [1132-6255-medtra-28-02-126.pdf](http://1132-6255-medtra-28-02-126.pdf) (isciii.es)
2. Ruiz J. Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de salud. *Rev. Horizonte Médico.* 2017, 17(4):53-57. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2017.v17n4.09>
3. Santillán W. Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en estudiantes de pregrado y egresados de la carrera de odontología del periodo 2013-2018 de una Universidad privada peruana. [Tesis pregrado]. Lima. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, 2021. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10757/652006>
4. Alqahtani S, Alshahrani M, Alnefaie M, Almofrej A, Aldaghsh F, Alamri N, Alshamrani S. Conocimiento y percepción sobre equipos de protección personal y medidas de control de infecciones contra COVID-19 entre odontólogos de Arabia Saudita. *Rev. Saudi J Oral Sci.* 2021; 8: 98-103. Disponible en: <https://www.saudijos.org/text.asp?2021/8/2/98/324191>
5. Vergara J. Conocimiento y prácticas en bioseguridad en la práctica odontológica del personal de la clínica de la Universidad Cooperativa de Colombia, Villavicencio. [Tesis pregrado]. Colombia. Universidad cooperativa de Colombia, 2021. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12494/33896>
6. Farias H, Rodríguez M, Magalhaes J, Da silva N, Morais C. Conocimientos, acciones y prácticas de bioseguridad de los dentistas brasileños durante la pandemia de Covid-19. *Rev. Investigación, sociedad y desarrollo.* 2020; 9(10). Disponible en: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i10.8507>
7. Montoya M. Evaluación de Conocimientos y Prácticas sobre Bioseguridad en Profesionales de Salud Bucal en Consultorios Odontológicos Privados en Barrios del Sector Sur de Quito. [Tesis pregrado]. Quito. Universidad de las Américas. 2017. Disponible en: <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/7530>

8. Baca G. Conocimiento y prácticas de normas de bioseguridad en la atención a pacientes en Clínicas odontológicas privadas de la Ciudad de Managua, agosto- noviembre 2017. [Tesis pregrado]. Nicaragua. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. 2018. Disponible en:  
<http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/handle/123456789/4835>
9. Madrid M. Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad de los odontólogos de una red de salud MINSA de Lambayeque. [Tesis PosGrado]. Peru. Universidad César Vallejo. 2020. Disponible en:  
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/46657>
10. Córdova G. Relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de principios de bioseguridad en cirujanos dentistas de la micro red de salud Chilca, provincia de Huancayo, departamento de Junín, año 2020. [Tesis pregrado]. Peru. Universidad Católica Los Ángeles Chimbote. 2020.  
Disponible en:  
<http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/17445>
11. Muñoz D. Nivel de conocimiento en Bioseguridad de los Cirujanos Dentistas en el Distrito Moquegua de la Provincia Mariscal Nieto - Moquegua 2018. [Tesis pregrado]. Moquegua. Universidad José Carlos Mariátegui. 2018.  
Disponible en: <http://repositorio.ujcm.edu.pe/handle/ujcm/428>
12. Vilca D. Nivel de conocimiento y aplicación de principios de bioseguridad en cirujanos dentistas, distrito de Huancayo, región Junín, año 2018". [Tesis pregrado]. Peru. Universidad Católica Los Ángeles Chimbote. 2018.  
Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/5878>
13. Tamariz F. Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad: Hospital San José, 2016. Rev. Horizonte Médico (Lima). 2018; 18(4): 42-49.  
Disponible en:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727558X2018000400006](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727558X2018000400006)

14. Diaz E. Conocimiento, ciencia y epistemología. Rev. Metodología de las ciencias sociales. 1997.p1.15. Disponible en:  
<https://ensagulla-cba.infod.edu.ar/sitio/wp-content/uploads/2020/03/CO-CsSoc-Metod-de-la-Inv-4to.pdf>
15. Abarca R. El proceso del conocimiento: gnoseología o epistemología. Arequipa, Peru: Universidad Católica de Santa María. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S102555832009000300011&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S102555832009000300011&script=sci_arttext)
16. Bolisani E, Bratianu C. The elusive definition of knowledge. En: Bolisani E. y Bratianu C., editores. Emergent knowledge strategies: Strategic thinking in knowledge management. Cham: Springer International Publishing. 2018. p. 1-22. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-60657-6>
17. Haradhan M. Knowledge is an Essential Element at Present World. International Journal of Publication and Social Studies. 2016, 1(1): 31- 53. Disponible en:  
[10.18488/journal.135/2016.1.1/135.1.31.53](https://doi.org/10.18488/journal.135/2016.1.1/135.1.31.53)
18. Agarwal A. Knowing “Knowledge” and “To know”: an overview of concepts. International Journal of Research – GRANTHAALAYAH 2017; 5 (11):86-94. Disponible en: <https://doi.org/10.5281/zenodo.1068217>
19. Nava J. La esencia del conocimiento el problema de la relación sujetoobjeto y sus implicaciones en la teoría educativa. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo 2017; 8(15). Disponible en:  
<https://www.redalyc.org/pdf/4981/498154006032.pdf>
20. Soler M. La enseñanza de las ciencias desde los principios del Alineamiento Constructivo. 1 ed. Colombia (CO): Universidad Pedagógica Nacional; 2018. Disponible en:  
[http://editorial.pedagogica.edu.co/docs/files/Preview\\_La%20ensenanza%20de%20las%20ciencias.pdf](http://editorial.pedagogica.edu.co/docs/files/Preview_La%20ensenanza%20de%20las%20ciencias.pdf)

21. Pérez E. Comportamiento humano y habilidades directivas. 1 ed. Madrid (ES): Editorial Universitaria Ramón Areces; 2018.
22. Díaz M, Montece E, Macias H, Ortega G. Una mirada acerca de la Bioseguridad y Ergonomía en el servicio de odontología. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. 2019; 3(1). Disponible en:  
[https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(1\).enero.2019.151-174](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(1).enero.2019.151-174)
23. Sinchi V. Bioseguridad en el sistema de salud pública, protección a pacientes y colaboradores. Revista Publicando. 2020; 7(25). Disponible en:  
<https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/2083>
24. Soria J. Normas de bioseguridad en clínica dental. Rev. "Medicina". 2009; 15(3): 248-251. Disponible en:  
<https://editorial.ucsg.edu.ec/ojsmedicina/index.php/ucsgmedicina/article/view/138/100>
25. Pareja G. Riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas en la clínica dental. Rev. RCOE. 9(3): 313-321. Disponible en:  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1138123X2004000300005&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138123X2004000300005&lng=es).
26. Chuquizuta M. Nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad, en los estudiantes de enfermería, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas-2017. Universidad Nacional Toribio Rodríguez De Mendoza de Amazonas, 2018. Peru. Disponible en:  
<http://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/UNTRM/1283/Marleny%20Noemi%20Chuquizuta%20Comeca.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
27. Gutiérrez J. Riesgo biológico y medidas de prevención en enfermeros del servicio de emergencia del Hospital Regional de Tumbes, 2015. [Tesis] Universidad Autónomas de Ica, 2016. Peru. Disponible en:  
<http://repositorio.autonomadeica.edu.pe/>

28. Harapan H, Itoh N, Yufika A, Winardi W, Keam S. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): A literature review. *J Infect Public Health* 2020; 13:667-73.  
Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7142680/>
29. Urresti L. Conocimientos sobre bioseguridad en odontólogos de la ciudad de Trujillo, La Libertad en el 2003. Tesis. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2004. Disponible en: <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/LORENAURRESTISOBERON.pdf>
30. Licea Y, Rivero M, Solana L, Pérez K. Nivel de conocimientos y actitud ante el cumplimiento de la bioseguridad en estomatólogos. *Revista de Ciencias Médicas. La Habana*; 2012. Disponible en: <http://medimay.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/553>
31. Sáenz D. Evaluación del grado de conocimiento y su relación con la actitud sobre medidas de bioseguridad de los internos de odontología del Instituto de Salud Oral de la Fuerza Aérea del Perú. E.A.P. de odontología; 2007.  
Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/2833>
32. Arrieta K, Díaz C, González F. Prevalencia de accidentes ocupacionales y factores relacionados en estudiantes de odontología. *Rev. salud pública*; 2013. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v15n1/v15n1a03.pdf>
33. Fernández V. Nivel de conocimientos sobre bioseguridad en cirujanos dentistas de la ciudad de Chiclayo, 2017. Tesis presentada para optar al título profesional de Cirujano Dentista. Pimentel, Perú: Universidad Señor de Sipán; 2017. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/4464/Fernandez%20Villalobos%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
34. Ahmad A, Sann L, Rahman H. Factors associated with knowledge, attitude and practice related to hepatitis B and C among international students of University Putra Malaysia. *BMC Public Health*. 2016; 16: 611-18. Disponible en: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-0163188-5>

35. Deogade S, Suresan A, Galav A, Rathod J, Mantri S, Patil S. Knowledge, and Attitude of Dental Students toward Infection Control in Prosthodontic Clinic of a Dental School in India. Niger J Clin Pract. 2018; 21: 553-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29735853/>
36. Sahiti K, Sadhan D, Doshi D, Kulkarni B, Reddy S, Reddy P. Occupational Hazards in Dentistry. J Res Adv Dent. 2017; 6 (2): 110-22. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7346943/>
37. Velasquez E. Nivel de conocimiento y aplicación de principios de bioseguridad en cirujanos dentistas del Valle del Alto Mayo, región San Martín- Perú. 2016. [Tesis] Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12672/5971>

## ANEXOS

### Anexo 1

#### CUESTIONARIO DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO EN BIOSEGURIDAD

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: M F

Marca con una X o un círculo la alternativa que Ud. considere correcta según el enunciado. Tenga en cuenta que esto no es un examen. Cada Pregunta tiene una sola respuesta correcta.

**1.Cuál de las siguientes opciones contiene solo elementos punzocortantes?**

- a. Botador recto, banda de ortodoncia, explorador.
- b. Hoja de bisturí, aguja dental, porta resina.
- c. Aguja dental, espejo bucal, explorador.
- d. Hoja de bisturí, aguja dental, espejo bucal.

**2. ¿Cómo se debe limpiar la parte activa de una cureta Gracey durante una Profilaxis?**

- a. Con las manos desprovistas de guantes de látex se escoge una gasa y se limpia la punta del instrumento.
- b. Con las manos protegidas de guantes de látex se coge una gasa y se limpia la punta del instrumento.
- c. Con las manos protegidas de guantes de látex se coge una gasa con una pinza y se limpia la punta del instrumento.
- d. Con las manos protegidas de guantes quirúrgicos, se coge una gasa y se limpia la punta del instrumento.

**3. La mayoría de las injurias percutáneas en dentistas se producen por:**

- a. Pinchazos con aguja
- b. Cortes con hojas de bisturí
- c. Pinchazos con explorador
- d. Pinchazos con fresas de diamante

**4. ¿Se debe utilizar guantes para todo procedimiento clínico Odontológico? a.**

Sí

b. No

**5. Para desechar una aguja dental se debe:**

- a. Doblar, romper y desechar la aguja.
- b. Reinsertar la tapa de la aguja con las manos y luego se debe botar en el basurero.
- c. Reinsertar la tapa de la aguja con una pinza y luego desechar la aguja en un recipiente rotulado con “material punzocortante”.
- d. Doblar la aguja, reinsertar la tapa con una pinza, y desechar la aguja en un recipiente rotulado con “material punzocortante”.

**6. Con respecto a la vestimenta clínica, Ud. considera que:**

- a. Debe venir con la vestimenta clínica puesta desde su casa, la utiliza en turno clínico y se la cambia en su casa.
- b. Cambiarse de ropa antes de su turno clínico, y luego en su casa se la quita.
- c. Debe venir con la vestimenta clínica desde su casa, la utiliza en turno clínico y se cambia de ropa para ir a su hogar.
- d. Colocarse la vestimenta clínica antes de iniciar su turno clínico y al concluir el turno se cambia y recién va a su casa.

**7. Con respecto al uso de mascarillas:**

- a. Deben sustituirse una vez cada hora o entre un paciente y otro siempre.
- b. Si la mascarilla se humedece con nuestra saliva podemos seguir utilizándola, la capacidad de filtración no disminuye.
- c. Podemos tocar la mascarilla con los guantes colocados.
- d. Si se usa una máscara facial no es necesario usar mascarilla.

**8. Con respecto al uso de lentes de protección:**

- a. Deben de esterilizarse en autoclave siempre después de su uso.
- b. Se deben utilizar para todo procedimiento odontológico.
- c. Protegen la vista mejor que las máscaras faciales.
- d. Si se hace un examen dental no es necesario utilizarlos.

**9. El método más eficaz para esterilizar los instrumentos metálicos utilizados es:**

- a. Autoclave
- b. Calor seco
- c. Esterilización química

d. Hervir instrumental

**10. Para eliminar los desechos dentales contaminados se debe:**

- a. Utilizar guantes de látex para examen para manipular el desecho.
- b. Separar de los desechos no contaminados.
- c. Colocar en hexaclorofeno por 48 horas.
- d. Omitir protección adicional además de los guantes.

**11. La temperatura ideal para esterilizar instrumentos en calor seco según la OMS es de:**

- a. 170°C por 2 horas
- b. 160°C por 1 hora
- c. 170°C por 30 minutos
- d. 160°C por 2 horas

**12. Con respecto a los desinfectantes marcar la respuesta correcta:**

- a. El alcohol de 70° es un desinfectante de alto nivel.
- b. El glutaraldehído al 2% es capaz de matar esporas bacterianas.
- c. Los desinfectantes de nivel intermedio no eliminan al M. Tuberculoso.
- d. La lejía es el mejor desinfectante.

**13. Con respecto a la probabilidad de riesgo de contagio del VHB o VIH:**

- a. El personal odontológico tiene mayor probabilidad de contraer una Infección por VHB que por VIH.
- b. El personal odontológico tiene mayor probabilidad de contraer una infección por VIH que por VHB.
- c. El personal odontológico tiene la misma probabilidad de contraer una infección por VIH o VHB.

d. El VHB no es una enfermedad de riesgo para el personal odontológico.

**14. Con respecto a la vacuna contra la Hepatitis B:**

a. Son 3 dosis: una basal, una a los 6 meses y la otra al año. La vacuna te protege de por vida, por lo que no es necesario vacunarse nuevamente.

b. Son 3 dosis: una basal, una a los 3 meses y otra al año. Es necesario vacunarse luego cada 3 años con la misma dosis.

c. Son 3 dosis: una basal, una a los 6 meses y otra al año. Es necesario vacunarse luego con una sola dosis cada 5 años

d. Son 3 dosis: una basal, una al mes y otra a los 6 meses. Es necesario vacunarse luego con una sola dosis cada 5 años.

**15. ¿A partir de que semana el odontólogo puede atender a un paciente con diagnóstico de tuberculosis que recibe tratamiento?**

a. A partir de la primera semana de tratamiento

b. Después de 3 semanas de haber empezado su tratamiento

c. Antes de empezar su tratamiento.

d. No se debe atender al paciente hasta que culmine su tratamiento

**16. Se puede contraer tuberculosis de la siguiente forma:**

a. Por salpicadura de sangre sobre piel sana

b. Por respirar gotitas de saliva contaminada

c. Por salpicadura de saliva en los lentes de protección

d. Por salpicadura de sangre sobre la mascarilla

**17. Se puede contraer el VHB de la siguiente forma:**

a. Por salpicadura de saliva en los ojos

b. Por salpicadura de sangre sobre piel sana

- c. Por injuria percutánea con instrumental estéril
- d. Por salpicadura de sangre que caiga sobre la mascarilla dental.

**18. ¿Se puede contraer VIH por salpicadura de saliva en el ojo o en una herida expuesta?**

- a. Sí
- b. No

**19. ¿Es correcto esterilizar los instrumentos, dentro de una caja metálica cerrada en autoclave?**

- a. Si
- b. No

**20. Se considera desecho dental contaminado a los siguientes elementos:**

- a. Sarro, caja de guantes, succionador
- b. Botella de alcohol hilo dental y platina de vidrio
- c. Envoltura de rayos x, escobillas de profilaxis, sarro
- d. Succionador, dique de goma, campo para paciente

## Anexo 2

### CUESTIONARIO DE ACTITUD PROCEDIMENTAL EN BIOSEGURIDAD

Edad:

Sexo: M F

Marca con una X si el cirujano dentista aplica o no las afirmaciones durante su desempeño en la atención dentro de su consulta.

ITEM	APLICA	
	SI	NO
1. Utiliza gorro descartable	SI	NO
2. Utiliza 1 mascarilla por paciente o se cambia cada hora	SI	NO
3. Utiliza lentes de protección	SI	NO
4. Desinfecta los lentes de protección entre paciente	SI	NO
5. Utiliza mandil o chaqueta manga larga	SI	NO
6. Se lava las manos antes de colocarse los guantes	SI	NO
7. Se cambia los guantes entre paciente y paciente	SI	NO
8. Se lava las manos después de quitarse los guantes	SI	NO
9. No toca zonas inadecuadas con los guantes puestos	SI	NO
10. Coloca correctamente la aguja en su protector	SI	NO
11. Desecha la aguja en un recipiente especial	SI	NO
12. Usa toalla descartable para secarse las manos	SI	NO

13. Coloca los desechos en un recipiente adecuado	SI	NO
---	----	----

**ANEXO 2**

**RESOLUCION DE APROBACION DE PROYECTO DE INVESTIGACION**

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

Pimentel, 21 de octubre del 2021

Srta. Dra.  
Evid Manzur Guevara  
Decana  
COLEGIO ODONTOLÓGICO DEL PERÚ – REGIÓN LAMBAYEQUE  
Ciudad.

**Asunto:** Presento a la(s) Srta.(s) **GASTELO CABRERA ASTRID FREISY KIREYNA** y **JOSÉ OSWALDO LARREA NUÑEZ** estudiante (s) de Estomatología para elaborar el desarrollo de su Tesis denominada: **RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LA APLICACIÓN DE PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD EN CIRUJANOS DENTISTAS DE LA CIUDAD DE CHICLAYO-2021.**

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 al estudiante **GASTELO CABRERA ASTRID FREISY KIREYNA** con DNI: 72469563 Código universitario: 2212801848 y **JOSÉ OSWALDO LARREA NUÑEZ** con DNI: 71928063 Código universitario: 2212801849 del taller de tesis de universidades no licenciadas quien (es) se encuentra apto (s) para ejecutar su Tesis denominada **RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LA APLICACIÓN DE PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD EN CIRUJANOS DENTISTAS DE LA CIUDAD DE CHICLAYO-2021.**

Esta actividad académica esta 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 a la presente, aprovecho la oportunidad para expresarle mi consideración y estima personal.

Cordialmente,



Paola La Serna Solari  
Directora (e) Escuela de Estomatología

**ADMISIÓN E INFORMES**

074 481610 - 074 481632

**CAMPUS USS**

Km. 5, carretera a Pimentel

Chiclayo, Perú

[www.uss.edu.pe](http://www.uss.edu.pe)

### **ANEXO 3**

#### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Declaró voluntariamente participar en el presente trabajo de investigación, comprendo que la información proporcionada se mantendrá en absoluta reserva y confidencialidad, y que será utilizada exclusivamente con fines de determinar “La relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de principios de bioseguridad en Cirujanos Dentistas de la Ciudad de Chiclayo-2021”. Dejo expresa constancia que he tenido la oportunidad de hacer preguntas sobre todos los aspectos de la investigación, las mismas que han sido contestadas a mi entera satisfacción en términos claros, sencillos y de fácil entendimiento. En virtud de lo anterior declaro que: he leído la información proporcionada; se me ha informado ampliamente del estudio antes mencionado, por lo que consiento voluntariamente participar en esta investigación en calidad de participante, entendiéndolo que puedo retirarme de ésta en cualquier momento sin que esto genere indemnizaciones de tipo alguno para cualquiera de las partes.

SI

NO

## ANEXO 4

### CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

El coeficiente K de Richardson es empleado para establecer la fiabilidad de un cuestionario con preguntas dicotómicas ya que se basa en el número de preguntas, la suma de sus varianzas y la varianza total.

$$r = \frac{n}{n-1} \frac{V_t - \sum pq}{V_t} *$$

#### Estadísticas de fiabilidad

Kuder Richardson	N de elementos
,872	20

	Dimensiones	Correlación total de elementos	Kuder Richardson
C1		,739	,850
C2		,407	,872
C3		,407	,872
C4		,643	,857
C5		,537	,864
C6	Universalidad	,835	,848
C7		,739	,850
C8		,643	,857
C9		,739	,850
C10		,643	,857
C11		,407	,872
C12		,509	,889
C13		,641	,856
C14	Barreras	,739	,850
C15	protectoras	,643	,857

C17		,407	,872
C19		,508	,888
C16	Eliminación	,527	,853
C18	de residuos	,543	,857
C20	solidos	,738	,849

#### ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter sujetos		11,008	9	1,223		
Intra sujetos	Entre elementos	3,425	11	,311	1,990	,037
	Residuo	15,492	99	,156		
	Total	18,917	110	,172		
Total		29,925	119	,251		

#### Interpretación:

De acuerdo con la información, evidenciamos que el coeficiente de Kuder Richardson tiene un valor de 0.872, que de adecuado con ello los ítems se correlacionan a nivel bueno, afirmando que es un instrumento es confiable para su aplicación.