



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA
SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO Y SU APLICACIÓN
CLINICA SOBRE BIOSEGURIDAD EN LOS CIRUJANOS
DENTISTAS DEL DISTRITO DE AYACUCHO MAYO -
2018”**

Tesis Para optar el Título Profesional de
CIRUJANO DENTISTA.

Presentado por:

Bach. Marben, BALDEÓN APAZA

Director Asesor:

CD Manuel García Truyenque

Ayacucho – Perú

2018

A DIOS, Juan Pablo II.

A mis padres Lidia, Víctor por entregar toda su vida por mí.

A mi tía ida.

Para ti Sandy y Lidia Valentina

A mis suegros Crisologo, Lidia y a toda la familia.

Agradecimientos

Agradecido con Dios que puso todas las oportunidades en mí camino.

Agradecido con Víctor, Lidia mis padres por su lucha constante.

Agradecido con Sandy mi novia y Lidia valentina.

Agradecido con mis hermanos James Yuliza mis sobrinos Keyla Thiago, Luana.

Agradecido con toda la familia Maldonado, Taboada, Mitacc, Flores, Cárdenas, a la mamita Teófila.

Para todos mis agradecimientos por este logro que Dios colme de bendiciones su camino en esta vida.

Resumen

El objetivo del estudio fue determinar la relación entre el nivel de conocimiento y su aplicación clínica sobre bioseguridad en los cirujanos dentistas del distrito de Ayacucho mayo – 2018.

La hipótesis planteaba una relación directa entre el nivel de conocimiento y la aplicación clínica de los principios de bioseguridad. El tipo de estudio fue Aplicada, por la forma como se planteaba la investigación, de nivel descriptivo correlacional, porque se describe cada variable, la cual se relaciona las variables que es el nivel de conocimiento y su aplicación clínica en medidas de bioseguridad.

La muestra estuvo constituida por 50 cirujanos dentistas del distrito de Ayacucho. Se aplicó un test de bioseguridad en odontología conformada por 22 preguntas y un test de actitud procedimental clínico conformada por 13 ítems en la cual se pudo determinar que no existe relación directa entre la aplicación clínica en medidas de bioseguridad y el nivel de conocimiento. La mayoría de cirujanos dentistas muestra un nivel de conocimiento bueno con un 64%. También no existe relación entre el nivel de conocimiento y el género ni la edad y la gran mayoría de cirujanos dentista muestran un nivel de aplicación clínica en medidas de bioseguridad bueno con 46% y regular con el 38%, también no existe relación entre la aplicación clínica en medidas de bioseguridad y el género ni la edad.

Palabras clave: bioseguridad – principios de bioseguridad – universalidad – barreras protectoras – eliminación de residuos – conocimiento – aplicación -Ayacucho

ABSTRACT

The objective of the study was to determine the relationship between the level of knowledge and its clinical application on biosafety in the dental surgeons of the district of Ayacucho, May - 2018.

The hypothesis posed a direct relationship between the level of knowledge and the clinical application of biosafety principles. The type of study was applied, by the way the research was proposed, of correlational descriptive level, because each variable is described, which relates the variables that is the level of knowledge and its clinical application in biosecurity measures.

The sample consisted of 50 dental surgeons from the district of Ayacucho. A biosafety test was applied in dentistry consisting of 22 questions and a clinical procedural attitude test consisting of 13 items in which it could be determined that there is no direct relationship between clinical application in biosafety measures and the level of knowledge. Most dental surgeons show a good level of knowledge with 64%. There is also no relationship between the level of knowledge and gender or age and the vast majority of dentist surgeons show a level of clinical application in good biosafety measures with 46% and regular with 38%, there is also no relationship between the application clinic on biosecurity measures and gender or age.

Keywords: biosafety - biosecurity principles - universality - protective barriers - waste disposal - knowledge - application –Ayacucho

INDICE

Introducción.....	15
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
1.1 Descripción del problema	16
1.2 Formulación del problema	18
1.2.1 Problema general	18
1.2.2 Problema específico	18
1.3 Objetivos de la investigación.....	18
1.3.1 Objetivo general.....	18
1.3.2 Objetivo específico	18
1.4 Justificación de la investigación	19
1.4.1 Importancia de la investigación.....	20
1.4.2 Viabilidad de la investigación.....	20
1.5 limitaciones de la investigación	20
CAPITULO II MARCO TEÓRICO	21
2.1 Antecedentes de la investigación.....	21
2.1.2 Antecedentes internacionales.....	21
2.1.2 Antecedentes nacionales.....	24
2.1.3 Antecedentes regionales	27
2.2 Bases teóricas.....	27
2.2.1 Bioseguridad.....	27
2.2.2 Principios de bioseguridad.....	28
2.2.3 Universalidad	29
2.2.3.1 Cuidados del personal.....	29
2.2.3.1.1 Inmunización.....	29

2.2.3.2 Lavado de manos	30
2.2.3.3 Manejo de artículos odontológicos	31
2.2.3.4 Esterilización	31
2.2.3.4.1 Esterilización por medios físicos	32
2.2.3.4.2 Esterilización por medios químicos.....	33
2.2.3.5 Control del proceso de esterilización.....	33
2.2.3.6 Almacenamiento.....	35
2.2.3.7 Desinfección.....	36
2.2.3.7.1 Procedimiento de desinfección	36
2.2.3.7.2 Tipos de desinfectantes	36
2.2.3.8 Selección de método adecuado para la eliminación de microorganismos	37
2.2.3.9 Métodos según clasificación de spaulding	38
2.2.3.9.1 Materiales críticos	38
2.2.3.9.2 Materiales semicriticos.....	38
2.2.3.9.3 Materiales no críticos	38
2.2.3.10 Manejo del ambiente odontológico	38
2.2.3.10.2 Limpieza y desinfección del ambiente	39
2.2.4 Barreras de protección.....	39
2.2.4.1 Guantes.....	39
2.2.4.2 Mascarillas	40
2.2.4.3 Protectores oculares.....	40
2.2.4.4 Mandil.....	40
2.2.4.6 Pechera	40
2.2.4.6 Gorra	40
2.2.5 Medios de eliminación de material contaminado	41

2.2.5.1 Manejo de residuos contaminados	41
2.2.5.2 Clasificación de residuos.....	41
2.2.5.3 Etapas para el manejo y eliminación de residuos	42
2.2.5.4 Manipulación de residuos punzocortantes	43
2.2.5.5 Manipulación de material toxico	44
2.2.5.6 consideraciones para la eliminación de residuos	44
2.3 Definición de términos	46
CAPITULO III HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN	48
3.1 Formulación de la hipótesis y variables	48
3.1.1 Hipótesis nula	48
3.1.2 Hipótesis alterna	48
3.2 Variables definición de conceptual y operacional	48
3.2.1 Variable independiente	48
3.2.2 Variables dependientes	48
3.2.3 Variables intervinientes.....	48
3.2.4 Definición conceptual y operacional de variables	48
CAPITULO IV METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	50
4.1. Diseño metodológico.....	50
4.1.1 Tipo y nivel de investigación	50
4.1.2 Métodos y diseño de la investigación	50
4.2 Diseño muestral	50
4.2.1 Universo.....	50
4.2.2 Población	50
4.2.3 Muestra.....	51
4.2.4 aplicación de la formula muestra.....	51
4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	52

4.3.1 Técnicas de recolección de datos.....	52
4.3.2 Instrumentos de recolección de datos	52
4.3.3. Comprobación de validez y confiabilidad.....	53
4.4 Técnicas de estadísticos para el procedimiento de información.	53
4.5 Aspectos éticos.....	54
5. CAPITULO V RESULTADOS	55
5.1 presentación análisis e interpretación de resultados.....	55
5.2 discusión	66
5.3 conclusiones	69
5.4 recomendaciones	70
5.5 fuentes de información	71
6 ANEXOS	78
Anexo 1	79
Anexo 2	80
Anexo 3	81
Anexo 4	86
Anexo 5	87
Anexo 6	97
Anexo 7	100
Anexo 8	101

Índice de tablas

Tabla 1 nivel de conocimiento en bioseguridad según aplicación clínica en medidas de bioseguridad en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho – mayo 2018	56
Tabla 2 nivel de conocimiento en bioseguridad en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho – mayo 2018	58
Tabla 3 nivel de conocimiento en bioseguridad en cirujanos dentistas del distrito de Ayacucho mayo – 2018.....	59
Tabla 4 nivel de conocimiento en bioseguridad según género en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho mayo – 2018.....	60
Tabla 5 nivel de aplicación clínica en medidas de bioseguridad en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho mayo – 2018.....	62
Tabla 6 nivel de aplicación clínica de medidas de bioseguridad según género en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho mayo – 2018	63
Tabla 7 nivel de aplicación clínica de medidas de bioseguridad según edad en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho mayo – 2018	64

Índice de figuras

Tabla 1 Nivel de conocimiento en bioseguridad según aplicación clínica en medidas de bioseguridad en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho-mayo 2018	56
Tabla 2 Nivel de conocimiento en bioseguridad en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho – mayo 2018.....	58
Tabla 3 Nivel de conocimiento en bioseguridad según género en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho - mayo 2018	59
Tabla 4 Nivel de conocimiento en bioseguridad según edad en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho – mayo 2018.....	60
Tabla 5 Nivel de aplicación clínica en medidas de bioseguridad en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho - mayo 2018	62
Tabla 6 Nivel de aplicación clínica de medidas de bioseguridad según género en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho - mayo 2018.....	63
Tabla 7 Nivel de aplicación clínica de medidas de bioseguridad según edad en Cirujanos Dentistas del distrito de mayo – 2018.....	65

Introducción

La Bioseguridad se ha constituido en una nueva área de la Odontología que tiene la particularidad de ser una norma de conducta profesional, que debe ser practicado por todos, en todo momento y con todos los pacientes.

Debe enfatizarse que hay varios factores que determinan la naturaleza y extensión de los procedimientos de control de la infección en la práctica odontológica. No hay manera de establecer si una persona tiene la infección por el VIH o por agentes como Hepatitis B, Microbacterium tuberculosis o Treponema pallidum entre otros. Por lo tanto, deben tomarse medidas adecuadas de rutina para todos los pacientes así como todos los procedimientos para prevenir la transmisión de agentes infecciosos.⁽¹⁾

En tanto enfatizar que la bioseguridad se debe considerar como una doctrina de comportamientos encaminados a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo de contagio con cualquier agente.

En el momento de la atención odontológica se debe prestar una rigurosa atención en cumplir todas las doctrinas de la bioseguridad, evitando así el exponer a riesgos biológicos infecciosos a los pacientes y al propio profesional de salud. ⁽²⁾

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

1.1. Descripción de la realidad problemática.

La bioseguridad debe entenderse como una doctrina de comportamientos encaminada a promover actitudes y conductas que reduzcan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral. ⁽¹⁾

Los estomatólogos están expuestos al riesgo de contraer enfermedades por su trabajo con pacientes posibles portadores de enfermedades infecciosas transmitidas por sangre o por aerosoles, entre otros el VIH y virus de la hepatitis B (VHB), además de la manipulación de sustancias potencialmente tóxicas por parte del personal técnico.⁽²⁾

Al realizar una atención odontológica, se debe prestar una rigurosa atención a cumplir todos los principios referentes a Bioseguridad Odontológica. Por lo que, tanto el profesional como el paciente, tienen que estar protegidos frente a cualquier infección. Muchas veces el profesional al no seguir la acción rigurosa mencionada, es quien arrastra microorganismos en las manos hacia la boca y el cuerpo del paciente, denominándose, Infección Cruzada. ⁽³⁾

La región de Ayacucho está constituida por 11 provincias y 119 distritos, la provincia de Huamanga cuenta con 16 distritos siendo capital el distrito de Ayacucho; tiene una área total de 43 821.08 km² con una población de 696 152 habitantes, siendo el número de odontólogos reducido para la cantidad de población de dichas ciudades y por tanto el riesgo de adquirir algún tipo de enfermedad es elevado para cada uno de ellos más aún si no tienen claro los principios de bioseguridad y su correcta aplicación.⁽⁴⁾

Los departamentos más afectados de la tuberculosis y la hepatitis B, fueron la selva y sierra central y sierra sur del país. El 80% de los casos notificados entre el año 2000 al 2013 proceden de los departamentos de Lima, Loreto, Cusco, Huánuco, Ayacucho, Junín, Arequipa, Lambayeque, Pasco, y La Libertad. ⁽⁵⁾

En la región Ayacucho la hepatitis B es otra de las enfermedades prevenibles por vacuna con mayor incidencia, en el 2014 se tuvo una TI de 2.25, para el 2016 se incrementó de 4 puntos en relación al 2015 poniendo a la Región Ayacucho en riesgo potencial de enfermar con hepatitis B, ya que se estima que hay 320 personas que padecen infección crónica por el virus de hepatitis B (definidas como positivas al antígeno superficial del virus de la hepatitis B durante al menos seis meses). Durante el 2016 se notificaron en total 459 casos de la cuales se confirmaron 371(80%), llegando a una Tasa de Incidencia de 5 puntos porcentuales. ⁽⁵⁾

Del total de casos confirmados de hepatitis B en la región Ayacucho, el 80 % (367) de casos se presentaron en edades de 20 a 40 años considerando que ambos grupos poblacionales lo conforman adultos sexualmente activos y económicamente activos.⁽⁵⁾

Según lugar de notificación el 29% de casos fueron notificados por la Red de salud Huamanga evidenciándose un comportamiento incrementado durante el 2016, seguido por el 25% de casos que notifico la Red San Francisco, 17% de casos confirmados fueron notificados por el HRA, 14% de casos por la Red Huanta, 10% de casos por Red San Miguel, 5% por la Red Centro, los casos notificados por la Red Coracora y Puquio no fueron confirmados.⁽⁵⁾ “Según lugar de procedencia más el 80 % de casos de Hepatitis B se concentran en los distritos de Ayacucho, Santa Rosa, Huanta, Llochegua, Anco, Samugari, Ayna , Jesus Nazareno, San Miguel, San Juan Bautista, Pacaycasa, Luricocha, Sivia, Tambo, Chungui, inusual comportamiento a los años 2013 y 2014 donde la mayor cantidad de casos lo presentaba la provincia de La Mar, Huanta. ⁽⁵⁾

Conocedor de esta realidad, mi persona como futuro Cirujano Dentista ayacuchano, presento este proyecto de investigación con la finalidad de conocer, cuánto conocen y practican la bioseguridad odontológica, en los Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho. Ya que en la actualidad podría a ver odontólogos que no aplican correctamente las normas de bioseguridad, por desconocimiento o falta de tiempo, poniendo en riesgo al paciente como tanto al Cirujano Dentista y su entorno.

1.2 Formulación del problema.

1.2.1. Problema General.

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y su aplicación clínica de medidas de bioseguridad en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho - mayo 2018?

1.2.2. Problemas Específicos:

PE1. ¿Cuál es el nivel de conocimiento en bioseguridad según género en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho - mayo 2018?

PE2. ¿Cuál es el nivel de conocimiento en bioseguridad según edad en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho - mayo 2018?

PE3. ¿Cuál es el nivel de aplicación clínica de medidas de bioseguridad según género en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho - mayo 2018?

PE4. ¿Cuál es el nivel de aplicación clínica de medidas de bioseguridad según edad en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho - mayo 2018?

1.3. Objetivos de la investigación.

1.3.1. Objetivo General.

Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y su aplicación clínica de medidas de bioseguridad en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho mayo 2018.

1.3.2. Objetivos Específicos.

OE1. Determinar el nivel de conocimiento en bioseguridad en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho - mayo 2018.

OE2. Determinar el nivel de conocimiento en bioseguridad según género en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho - mayo 2018.

OE3. Determinar el nivel de conocimiento en bioseguridad según edad en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho - mayo 2018.

OE4. Identificar el nivel de aplicación clínica de medidas de bioseguridad en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho - mayo 2018.

OE5. Identificar el nivel de aplicación clínica de medidas de bioseguridad según género en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho - mayo 2018.

OE4. Identificar el nivel de aplicación clínica de medidas de bioseguridad según edad en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho - mayo 2018.

1.4. Justificación de la investigación:

La justificación práctica es que sino no se tiene el conocimiento adecuado sobre la bioseguridad en odontología, es lógico que no se realiza por apreciación visual en las dependencias que un Cirujano Dentista labora, sea en entidades pública o privada, poniendo en riesgo de infección tanto para el paciente como para el profesional mismo.

La justificación práctica en bioseguridad es considerada una disciplina para alcanzar actitudes y conductas que aminoren el riesgo del operador en salud de obtener infecciones en el medio laboral, incluye además a individuos del ambiente asistencial. Los principios de bioseguridad en el ámbito científico y la aparición de enfermedades constituyen reglas básicas del comportamiento que debe adoptar el personal que está en contacto con algún tipo de reactivo, microorganismo o sustancia que pueda ser nociva para la salud; aunque no eliminan el riesgo por completo.

(6)

La justificación metodológica es que los resultados de esta investigación serán para conocer el nivel de conocimiento como lo emplean los cirujanos dentistas, del distrito de Ayacucho, y conocer la realidad e importancia y dar sugerencias adecuadas para cumplir adecuadamente, con los principios de bioseguridad. También será de mucha utilidad estos resultados, para realizar otros trabajos de investigación en nuestra población odontológica, y al mismo tiempo en otros sectores de salud para los futuros bachilleres de odontología.

1.4.1. Importancia de la Investigación:

La presente investigación tiene como importancia porque el profesional y el personal que trabaja en un consultorio odontológico deben mantener el control infeccioso, por la constante exposición a la cavidad bucal que presenta una de las mayores concentraciones microbianas del organismo capaz de causar una enfermedad infectocontagiosa. Si bien es cierto que en la actualidad disponemos de normas técnicas que regulan el aspecto de bioseguridad en la práctica odontológica, el nivel de conocimiento de bioseguridad por parte del profesional y la relación de éste con su aplicación durante la atención clínica tiende a ser deficiente. ⁽⁶⁾

Teniendo como relevancia del estudio concientizar a la comunidad odontológica de los riesgos a los que pueden estar expuestos durante la práctica odontológica.

1.4.2. Viabilidad de la Investigación.

La presente investigación es viable porque existe la predisposición en colaboración de los Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho durante las visitas previas que realicé a los consultorios y clínicas dentales. Y como investigador no tengo ningún inconveniente en la elaboración del proyecto de investigación.

1.5 Limitaciones de la investigación.

Poca y escasa información e investigaciones sobre el tema.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación.

2.1.1 Antecedentes internacionales:

Bolaños M. (2016-Ecuador) Realizó un estudio que tuvo como **objetivo** Determinar cómo se relacionan el nivel de conocimiento y la actitud sobre la aplicación de las normativas de bioseguridad en la práctica diaria de los profesionales odontólogos y asistentes dentales de los departamentos de odontología. La **metodología** de esta investigación se basó en el paradigma positivista, está enmarcado en una investigación de carácter descriptivo, cualitativo, documental, de campo, de corte transversal, analítico-prospectivo. Obteniendo como **resultado** que no existe relación entre el nivel de conocimiento sobre aplicación de normativas de bioseguridad y la actitud frente a ellas. Siendo el nivel de conocimiento regular en un 90% de los participantes. En **conclusión** Se analizó que el nivel de aplicación de las normativas de bioseguridad en la práctica diaria de los profesionales odontólogos y asistentes dentales de los departamentos de odontología se relaciona con respecto a cada uno de los años de experiencia y servicio en su área de salud.⁽⁸⁾

Chávez E y col. (2013-colombia) Se evaluó El **objetivo** de esta investigación es evaluar la eficacia de la esterilización en la autoclave del instrumental odontológico del Área de Endodoncia y Periodoncia. **Metodología** La naturaleza de este estudio es de tipo in vitro, transversal, exploratorio y descriptivo, con un diseño cuasiexperimental. Fundas en la autoclave. El **resultado** como **Conclusión**, se determinó que el 60% de las limas, después de esterilizar, no estaba contaminado y que el 69%, para ambos paños y fundas, no presentaba contaminación.⁽⁹⁾

Hernández A, Montoya J y Simancas M. (2012-Colombia) como **objetivo** fue describir los conocimientos, prácticas y actitudes sobre bioseguridad en 83 estudiantes de sexto a décimo semestre de odontología mediante una encuesta diseñada por los investigadores pero, adaptada del instrumento de evaluación de riesgos laborales del Instituto de Seguros Sociales;

obteniendo como **resultado** un porcentaje alto de conocimiento en los estudiantes acerca de que es bioseguridad. Las variables de actitud no mostraron una buena postura ante las normas de bioseguridad. **Conclusión** que los estudiantes demuestran tener conocimiento de bioseguridad sin embargo no se está viendo esto reflejado en su actitud y practica dentro del campo clínico lo que motivaría finalmente a reforzar y mejorar conductas. ⁽¹⁰⁾

Licea Y, Rivero M, Solana L y Pérez K. (2010-Cuba) este estudio tiene como **Objetivo** evaluar los conocimientos y actitudes sobre bioseguridad en estomatólogos del municipio Güines, en el período correspondiente entre mayo del 2007 a mayo del 2009. **Metodología** Se realizó un estudio observacional analítico transversal. **Resultados** Las fuentes de mayor obtención de conocimientos sobre bioseguridad resultaron ser durante el post-grado y en la carrera con cifras de 46.0% y 37.8% respectivamente, las cuales muestran igual comportamiento estadístico con diferencias significativas con respecto a la autosuperación (16.2%). Vale destacar que no se obtuvo significación estadística al relacionar los años de experiencia laboral con la fuente de obtención de los conocimientos. **Conclusión** Finalizado este estudio se obtuvo que el post-grado resultó la principal fuente de obtención de los conocimientos sobre bioseguridad, no encontrándose relación entre los años de experiencia laboral y la fuente de obtención de la información, la sexta parte de los encuestados poseía un nivel de conocimiento medianamente suficiente sobre bioseguridad, no se encontró significación estadística entre los profesionales que cumplen y los que no cumplen con las medidas de bioseguridad, y que existe relación entre el nivel de conocimiento y el cumplimiento de las medidas de bioseguridad. ⁽¹¹⁾

Fernandes P y col. (2010-Brasil) El **objetivo** de este estudio fue determinar la prevalencia de accidentes ocupacionales en estudiantes de Odontología de la Universidad Federal de Rio Grande del Norte (UFRN), Brasil y el nivel de conocimiento de estos sobre exposición ocupacional, medidas preventivas y manejo post exposición. **Metodología** el presente

estudio epidemiológico descriptivo todos los estudiantes, fueron seleccionados aleatoriamente 150 alumnos regularmente matriculados en la institución, los cuales se comprometieron a participar voluntariamente en el estudio mediante la firma del Término de Consentimiento Libre y Esclarecido. **Resultados** De los 150 estudiantes de Odontología que constituyeron la muestra de este estudio 45.3% (n=68) pertenecían al género masculino y 54.7% (n=82) al femenino. Fue constatado que 68 (45.3%) estudiantes sufrieron algún tipo de accidente ocupacional, siendo 41.2% (n=28) del género masculino y 58.8% (n=35) del femenino. **Conclusión:** a pesar de que los estudiantes de Odontología presentaron un adecuado conocimiento sobre medidas preventivas y manejo post exposición, hubo una considerable prevalencia de accidentes ocupacionales e inadecuadas conductas post exposición, reflejando la necesidad de la adopción y/o intensificación de programas preventivos, garantizado el egreso de profesionales con alto nivel de preparación en materia de riesgo laboral.⁽¹²⁾

Arrieta K, Díaz S y González F. (2010-Colombia) Objetivo Describir la prevalencia de accidentes ocupacionales en estudiantes de Odontología y asociarla con factores propios de su práctica clínica. **Métodos** Estudio de corte transversal, desarrollado en una universidad pública de la ciudad de Cartagena en 2010. Participaron 213 estudiantes que se encontraban en prácticas pre-clínicas y clínicas de odontología, que corresponden al 96,8 % de la población de referencia. Se aplicó un cuestionario auto-administrado para evaluar la ocurrencia de accidentes al igual que factores asociados. Los datos fueron analizados mediante prevalencias con intervalos de confianza al 95 %, usando la prueba χ^2 , con nivel de significancia ($p < 0,05$). La fuerza de asociación se estimó mediante OR y el análisis multivariable a través de regresión logística nominal. **Resultados** La prevalencia de accidentes ocupacionales fue de 46 %, el tipo de accidente ocurrido con mayor frecuencia fue el pinchazo (48,7 %), causado principalmente por el explorador (28,9 %). El 58,1 % de los accidentados notifican y siguen el protocolo de atención. El 87,7 % de los estudiantes enfundan la aguja luego de ser utilizada. A nivel bivariado sólo

se presentó significancia entre accidentes ocupacionales y semestre, siendo más frecuente para los semestres más avanzados ($p=0,004$). **Conclusiones** Con la alta prevalencia de accidentes ocupacionales es necesario insistir en la implementación de estrategias que proporcionen ambientes seguros y adecuados para el desarrollo de las prácticas formativas para los estudiantes. ⁽¹³⁾

Bedoya G. (2010-Colombia) Objetivo bioseguridad en la atención odontológica, con un enfoque en VIH/SIDA. **Metodología** Para el desarrollo del presente trabajo de revisión se tuvieron en cuenta conceptos como bioseguridad, actitud del profesional ante el paciente con diagnóstico VIH/SIDA, y de éste hacia los profesionales, historia clínica (anamnesis), accidentes laborales, y algunas normas de legislación colombianas para la atención de los pacientes. **Resultados** recomendaciones para la atención odontológica de personas infectadas con VIH/SIDA y las normas para prevenir y controlar incidentes, accidentes laborales e infecciones relacionados con la práctica odontológica. **Conclusión** que las normas colombianas y mundiales vigentes sobre las medidas que deben ser seguidas para la atención segura de pacientes infectados o no con VIH/SIDA u otra condición transmisible son bastante completas. Las medidas incluyen no sólo al paciente, sino también al personal de salud. ⁽¹⁴⁾

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Gutiérrez M. Bendayán C. (2015-Perú) Evaluaron el conocimiento sobre medidas de bioseguridad y actitud procedimental de los estudiantes en la clínica estomatológica de la facultad de Odontología de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana; obteniendo como **resultado** una relación estadísticamente significativa entre nivel de conocimiento sobre medidas de seguridad y la actitud procedimental de los estudiantes. El 88% de los estudiantes **obtuvieron** un nivel de conocimiento regular mientras que el 52% obtuvo nivel de actitud regular. ⁽¹⁵⁾

Ayón E y col. (2014-Perú) Objetivo. Evaluar el efecto de una capacitación educativa sobre bioseguridad en estudiantes de Odontología. **Metodología** Estudio de tipo cuasiexperimental, longitudinal y prospectivo. La muestra

estuvo conformada por 102 alumnos de Cariología matriculados en el IV ciclo de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres, durante el segundo semestre académico del 2013. Se evaluó los conocimientos y actitudes sobre bioseguridad de los participantes. Seguidamente, los alumnos fueron divididos en un grupo de estudio de 48 alumnos que recibirían una charla educativa sobre los principios de bioseguridad y un grupo control de 54 alumnos que no recibiría la mencionada capacitación. Finalmente, se procedió a evaluarlos nuevamente, comparando los resultados de ambos grupos. **Resultados.** No se encontró diferencia significativa en el conocimiento del grupo de estudio al ser comparado antes y después de la capacitación. Respecto a las actitudes, la capacitación dio como resultado una mejora tanto en el grupo de estudio como en el control; al compararse ambos grupos se observó que esta mejora fue mayor en el grupo de estudio. No se encontró relación entre los conocimientos y las actitudes de los estudiantes, tanto antes como después de la capacitación. **Conclusiones.** La capacitación sobre bioseguridad no influyó significativamente en el nivel de conocimiento de los alumnos, manteniéndose en un nivel “regular”. Respecto a las actitudes, ambos grupos pasaron de “regular” a “bueno”, esta mejora fue mayor en el grupo de estudio. No se encontró correlación entre los conocimientos y las actitudes de los estudiantes. ⁽¹⁶⁾

Cari E y Huanca H. (2012-Perú) Objetivo: Determinar el nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad de estudiantes de la Clínica Odontológica de la Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” de Juliaca -2012. **Metodología** fue transversal, descriptivo, siendo la población los estudiantes de la clínica Odontológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez”; se tomó una muestra de 75 estudiantes, evaluándose el nivel de conocimientos mediante cuestionario y el cumplimiento mediante una guía de observación. **Resultados:** Se ha determinado que el 34,67% de estudiantes tienen muy buen nivel de conocimiento, el 30,67% tienen buen nivel de conocimiento, el 20,00 % tienen un nivel de conocimiento regular y el 14,67% tienen nivel de conocimiento deficiente sobre medidas de

bioseguridad, el cumplimiento es adecuado en 61.3%. **Conclusión:** Se ha comprobado que existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad por estudiantes de Clínica Odontológica de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez. ⁽¹⁷⁾

Chein S y col. (2012-Perú) objetivo relacionar el nivel de conocimientos con el manejo de los residuos biocontaminados y determinar el nivel de contaminación generados en las clínicas odontológicas de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) y de la Universidad Nacional Federico Villarreal (UNFV). **Metodología** el tipo de estudio fue transversal analítico. Participaron 299 personas entre estudiantes, docentes y personal de mantenimiento. Se utilizó una encuesta, ficha de observación y análisis microbiológico. Se encontró un nivel de conocimiento del personal sobre el Manejo de Residuos Biocontaminados bajo y muy bajo. No existieron diferencias de género en el personal de UNMSM, mientras que en la UNFV, el sexo masculino presentó un menor conocimiento. El Manejo de residuos contaminados biosanitarios y anatomopatológicos desde su generación hasta su disposición final es inadecuado (UNMSM 92.3 % y 58,5 %; UNFV 100.0 % y 51,8 % respectivamente). El manejo de punzocortantes es adecuado (UNMSM 77.4 %, UNFV 100%). **Resultados** se hallaron bacterias mesofilas, heterotróficas y hongos dentro de los ambientes. En dos escupideras, se halló *Pseudomonas* y colonias Lactosa+. El nivel de conocimiento estuvo relacionado con el manejo inadecuado de los residuos biológicos contaminados, biosanitarios y anatomopatológicos, mientras que no guardó relación con el manejo de los residuos punzocortantes. **Conclusión** Existe contaminación biológica en los ambientes estudiados de las clínicas. No se cumple con las normas técnicas del Ministerio de Salud; a excepción del manejo de los residuos punzocortantes. ⁽¹⁸⁾

Reyes J y col. (2012-Perú) Objetivo. Evaluar la condición microbiológica antes y después del uso de la pieza de mano en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la USMP. **Metodología:** Estudio de tipo descriptivo, prospectiva, longitudinal. Se utilizaron 16 piezas de mano de la clínica

especializada en odontológica de la USMP, como medio de cultivo se usó el Agar sangre para observar las diferentes clases de microorganismos presentes. **Resultados:** Las muestras esterilizadas en autoclave, sembradas en agar sangre presentaron ausencia de microorganismos. En contraste, las muestras desinfectadas con glutaraldehído al 2%, hipoclorito de sodio al 5% y alcohol al 70 % mostraron presencia de estafilococos epidermídi, estafilococos aureus, cocos beta hemolítico en el agar sangre. Las muestras desinfectadas con glutaraldehído al 2%, hipoclorito de sodio al 5% y alcohol al 70 % mostraron una reducción en la presencia de microorganismos de alrededor de 82%, 44% y 86%, respectivamente. **Conclusiones:** El método óptimo para esterilizar las piezas de mano luego de su uso y sin deteriorarla es la autoclave. ⁽¹⁹⁾

2.1.3 Antecedentes Regional.

Después de una amplia revisión bibliográfica física y virtual no se encontró investigación alguna, mostrando como primera investigación sobre el tema en la región Ayacucho.

2.2. Bases Teóricas.

2.2.1 Bioseguridad.

La cadena de Bioseguridad es un proceso dinámico y equilibrado entre agente, huésped y ambiente. La mayoría de los procedimientos odontológicos son invasivos y las actividades relacionadas con éstos son de alto riesgo para el personal de salud y los pacientes. Por ello, es necesario adoptar una actitud responsable que genere cambios de conducta y toma de decisiones acertadas, tanto del personal de odontología, como de los planificadores y gerentes en salud, en el desarrollo de las actividades inherentes a nuestra profesión. ⁽⁴³⁾

Según **Papone** en el año 2000 establece que la bioseguridad debe entenderse como una doctrina de comportamientos encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral. Compromete también todas aquellas otras personas que se encuentran en el ambiente asistencial. El

ambiente debe estar diseñado en el marco de una estrategia de disminución de riesgos.

Bioseguridad según **Tovar** en el 2002 se define como un cambio de paradigma en actitudes y conductas que disminuyan el riesgo de adquirir infecciones en el medio laboral. ⁽²⁵⁾

Desde una concepción holística consideramos la Bioseguridad como el conjunto de normas (entendiéndose como una doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo de adquirir infecciones accidentales), diseñadas para la protección del hombre, la comunidad y el medio ambiente del contacto accidental con agentes que son potencialmente nocivos (patógenos biológicos, agentes químicos y físicos) ^(2, 22, 37, 41)

Las normas de bioseguridad en el ámbito científico y la aparición de enfermedades constituyen reglas básicas del comportamiento que debe adoptar el personal que está en contacto con algún tipo de reactivo, microorganismo o sustancia que pueda ser nociva para la salud; aunque no eliminan el riesgo por completo. ⁽⁶⁾

La bioseguridad es por otra parte, una norma de conducta profesional que debe ser practicada en todo momento y con todos los pacientes. El consultorio odontológico es uno de los ambientes en los que el paciente y el profesional pueden adquirir enfermedades infectocontagiosas si no se toma en consideración los fundamentos de bioseguridad. ⁽⁵⁾

Debe ser para los odontólogos una obligación ética y moral, cuidar de la salud de todos los que acuden a la consulta, en particular, de aquellos que padezcan enfermedades que de alguna forma puedan complicar los tratamientos simples como el de una caries ya que, una bacteria puede poner en grave riesgo la salud y producirle complicaciones al paciente. ^(42, 45)

2.2.2 Principios de Bioseguridad.

Estas normas están destinadas a reducir el riesgo de transmisión de enfermedades infectocontagiosas de fuentes reconocidas o no reconocidas, a las cuales están expuestas el odontólogo y su personal. ⁽⁴³⁾

Dentro de los principios de la bioseguridad descritos por **Papone** en el año 2000 se encuentran: (24, 43, 44)

- Universalidad
- Barreras Protectoras
- Medios de eliminación del material contaminado.

2.2.3 Universalidad.

Las medidas de bioseguridad deben involucrar a todos los departamentos de un servicio. Todo el personal, pacientes y visitantes deben cumplir de rutina con las normas establecidas para prevenir accidentes, independientemente de conocer o no su serología.

Todo el personal debe seguir las precauciones estándares establecidos y Asumir que toda persona está infectada. (43, 46, 47, 48)

2.2.3.1 Cuidados del personal.

Son todas las precauciones estándares para el personal y disminuir el riesgo de contagio. (43)

2.2.3.1.1 Inmunización.

La inmunización es el proceso a través del cual una persona adquiere inmunidad o protección contra una enfermedad. Este procedimiento, basado principalmente en la administración de vacunas. (46, 49, 54.)

El riesgo de transmisión para el VIH a partir de la exposición ocupacional en Odontología resulta bajo, no así para la transmisión de VHB y VHC que tienen una alta morbilidad y mortalidad en esta disciplina profesional. En este sentido, la vacunación contra la Hepatitis "B" ha probado ser un medio eficaz para disminuir el riesgo de adquisición del VHB durante las prácticas clínicas odontológicas. (18)

Protocolo de inmunización recomendada para el personal de salud: ⁽⁵²⁾

Biológico	Dosis	Vía	Esquema (en meses)
Hepatitis A	1 ml	Intramuscular	0, 6
Hepatitis B	1 ml	Intramuscular deltoides en	0, 1, 2, 12 0, 1, 6
Influenza	0,5 ml	Intramuscular	0, 12
MMR (Triple Viral) Sarampión, Rubeola, Parotiditis	0,5 ml	Subcutáneo en brazo	Única No aplicar en embarazadas
Neumococo	0,5 ml	Subcutánea	Única
Td Tétanos Difteria (adultos)	1 ml	Intramuscular deltoides en	0, 1, 6 o 12 Refuerzo cada 10 años
Varicela	0,5 ml	Subcutánea	0, 1 a 2
Fiebre Amarilla	Dosis estándar	Subcutánea en brazo	Única. Áreas endémicas Refuerzo cada 10 años
Rabia	1 ml	Intramuscular (Células vera) Subcutánea (Cerebro de ratón lactante)	0, 7, 28 días. Refuerzo al año y luego cada tres años. 0, 3, 6 días. Refuerzo a los 30 días.

Fuente: minam Perú - comité de vigilancia epidemiológica (cove) división de talento humano salud ocupacional. ⁽⁵⁰⁾

2.2.3.2 Lavado de manos.

Es el método más eficiente para disminuir el traspaso de microorganismos de un individuo a otro y cuyo propósito es la reducción continua de la flora residente y desaparición de la flora transitoria de la piel y de las uñas, considerándose que esta disminución es suficiente para prevenir las infecciones hospitalarias cruzadas. ^(18, 21, 43, 44, 46)

momentos del lavado de manos ⁽⁵⁶⁾	
antes del contacto con el paciente	Para proteger al paciente de los microorganismos patógenos que pueden estar en las manos.
antes de realizar una tarea aséptica	Protege al paciente de los microorganismos patógenos que pudiesen introducirse en su organismo.
después del riesgo de exposición a fluidos	Para protegerse y proteger el entorno de atención sanitaria,

orgánicos	de los microorganismos que pudiera tener el paciente.
después del contacto con el paciente	Para protegerse de los microorganismos patógenos que pudiera tener el paciente.
después del contacto con el entorno del paciente	Para protegerse y proteger el entorno de atención sanitaria de los microorganismos patógenos que puede tener el paciente.

Fuente Intrago L y Espinoza R.

2.2.3.3 Manejo de los artículos odontológicos.

El material e instrumental, así como el equipo odontológico, puede convertirse en un vehículo de transmisión indirecta de agentes infectantes. Todos los artículos deben tener el procedimiento adecuado para eliminar o disminuir el riesgo de infección. ⁽⁴³⁾

a) Métodos de eliminación de microorganismos: Son todos aquellos procedimientos, destinados a garantizar la eliminación o disminución de microorganismos de los objetos inanimados, destinados a la atención del paciente, con el fin de interrumpir la cadena de transmisión y ofrecer una práctica segura para el paciente. ^(17,21, 42, 43,44, 49)

2.2.3.4 Esterilización.

Es el procedimiento por el cual se destruyen todas las formas microbianas incluyendo esporas. Se destruyen todas las formas de vida sobre objetos inanimados. ^(3, 17, 21, 43, 44, 49)

El proceso de esterilización, idealmente debe seguir una secuencia: remojo del instrumental en agua con detergente, limpieza, secado, empaçado, esterilización, almacenaje y distribución. ^(3, 17,21, 43)

También se puede utilizar el ultrasonido, colocando el instrumental en la cesta para limpieza ultrasónica con una solución desinfectante,

previniendo el manejo directo del instrumental contaminado a través del remojo, limpieza y enjuague. (21, 43)

El remojo se debe realizar por 10 a 15 minutos en un recipiente con agua y detergente. La limpieza se hace con una escobilla, agua y detergente. Se procede a secar el instrumental y empacarlo.

El empaado permite proteger de toda contaminación al instrumental ya esterilizado. Se puede utilizar papel kraft, para prevenir la contaminación post esterilización, se debe envolver en papel kraft o bolsa de polifilm para esterilizar. (21, 43)

La esterilización de instrumentos y material se puede realizar por medios físicos o químicos. (3, 21, 43, 44)

2.2.3.4.1 esterilización por medios físicos.

a) Calor seco: produce disecación de la célula, por ruptura de la membrana o por desnaturalización de las nucleoproteínas y en forma completa. (3, 21, 43, 44, 49)

Este método puede usarse como segunda opción, pues la principal ventaja de esterilizar con calor seco es que no corroe los instrumentos metálicos, pero tiene la desventaja de poseer un menor nivel esporicida. (43)

El tiempo de acción está ligado a la temperatura, de manera que para: 160°C son necesarias 3 horas, para 170°C 2 horas y para 180°C media hora (30 min). Estas temperaturas deben mantenerse en el tiempo referido, de manera que si el horno se abre antes del tiempo, ésta baja y el proceso se interrumpe, lo cual no garantiza la esterilización. (21)

b) Calor húmedo: el mecanismo de efecto bactericida se produce al incorporarse este vapor de agua o agua caliente, a los microorganismos, a los que penetra, generando la desnaturalización y coagulación de sus proteínas y enzimas. El Autoclave utiliza vapor de agua saturado a presión. De manera que al alcanzar temperaturas mayores de 121°C y una atmósfera de presión, el tiempo de exposición debe ser mayor de 15 minutos, es lo que tradicionalmente se indica. (3, 21, 43, 44, 49)

Este método de esterilización se considera de primera elección, siempre que las características del material lo permita, pues es un método efectivo, rápido y penetrante, pero tiene la desventaja que el vapor puede oxidar los objetos. ⁽⁴³⁾

Parámetros de trabajo

presión (atm)	temperatura	tiempo de exposición
1,5	121° C	15'
2,0	126° C	10'
2,9	134° C	3'

Fuente: Ministerio de Salud Chile "Normas Técnicas sobre Esterilización y Desinfección de Elementos Clínicos" 2001

2.2.3.4.2 Esterilización por medios químicos.

a) Esterilización con Gas Etileno: Se trata de un gas con ciertas desventajas, es peligroso por su carácter tóxico e irritante además de ser cancerígeno y tener propiedades inflamables y explosivas, por lo cual su uso debe restringirse a recipientes herméticos. ^(21, 43, 44)

b) Glutaraldehido: se le considera desinfectante de alto nivel y con propiedades esterilizantes, si se mantiene el instrumental sumergido por largo tiempo (que varía entre 6 a 10 horas) ^(21, 43, 44)

2.2.3.5 Control del proceso de esterilización.

Para que un producto sea clasificado como estéril se debe garantizar que todas las etapas del proceso fueron realizadas en forma correcta y que el proceso de esterilización es válido. ^(17, 43)

Para lograr la esterilización de instrumentos se debe utilizar la temperatura, el tiempo de exposición y la presión atmosférica adecuada, por lo tanto estos factores pueden ser controlados sistemáticamente en las autoclaves y estufas de esterilización. Los monitores o indicadores son equipos o reactivos que permite certificar que el proceso de esterilización se efectuó en forma apropiada. ^(17, 43)

a) Físicos: Aquellos que deben estar incorporados a las autoclaves y las estufas como los termómetros, manómetros de presión, relojes, etc. (17, 21, 43)

b) Químicos: Productos comerciales en las cuales se usa sustancias químicas que cambian de color por acción del calor. Su valor es limitado y solo indica que los materiales fueron expuestos a un aparato de esterilización que produce calor, sin garantizar la calidad de éste, ya que pueden reaccionar en forma inexacta con los parámetros de esterilización adecuados o su lectura es poco clara, además los fabricantes no han hecho una estandarización de ellos. Estos pueden ser: (17, 21, 43)

- **Indicadores de proceso (Clase 1):** Es utilizado como ayuda para distinguir los elementos procesados de los no procesados.
- **Indicadores de pruebas específicas (Clase 2):** Destinados al uso en pruebas específicas, como el Test de Bowie-Dick, que evalúa la eficacia del sistema de vacío del autoclave.
- **Indicadores de parámetro (Clase 3):** Diseñados para responder a una variable crítica del proceso. Puede indicarnos que el paquete estuvo expuesto a una determinada temperatura.
- **Indicadores de parámetros múltiples (Clase 4):** Diseñados para responder a dos o más variables críticas del proceso. Puede indicarnos que el paquete estuvo expuesto a una determinada temperatura en un determinado tiempo.
- **Indicadores de parámetros integrados (Clase 5):** Diseñados para responder a todas las variables críticas de ciclos de esterilización específicos con un 75% de confiabilidad. Son muchos más precisos que los de la clase ⁽⁶⁾.
- **Indicadores emuladores o de verificación de ciclos (Clase 6):** Diseñados para reaccionar frente a todas las variables críticas de un ciclo de esterilización a niveles considerados como “satisfactorios” con un 95% de confiabilidad.
- **Biológicos:** Son los únicos sensores confiables de esterilización. Se selecciona un microorganismo de prueba que tiene alta resistencia al proceso. Para calor seco se utiliza *Bacillus subtilis* y para

autoclave *Bacillus stearothermophilis*. Estos indicadores pueden ser:
(17, 21, 43)

- **Tiras con esporas:** Es una preparación de esporas viables sobre papel dentro de un sobre. Debe ser colocada dentro de un paquete de prueba y requiere ser procesada en el laboratorio. El periodo de incubación es alrededor de 7 días.
- **Autocontenidos:** Son esporas viables sobre papel que ofrecen gran resistencia a los agentes esterilizantes dentro de un tubo plástico que contiene un caldo de cultivo.
- **De lectura rápida:** Consiste en un sustrato que al detectar una enzima activa asociada a esporas de microorganismos pasa a ser fluorescente produciendo un resultado positivo o negativo.

2.2.3.6 Almacenamiento.

Corresponde al proceso a través del cual, los artículos son conservados hasta su uso, por lo cual las condiciones de almacenamiento deben asegurar la esterilidad o desinfección del artículo al momento del uso. El lugar de almacenamiento deber ser un lugar fresco y seco en temperaturas de 18 a 20 °C en armarios cerrados empaquetados correctamente. (17, 43)

Duración de material estéril.

Envoltura	Estante Cerrado	Estante Abierto
Un empaque	Seis semanas	Un día
Doble empaque	Seis meses	Seis semanas
cobertor plástico	máximo 5 años	máximo 5 años

Fuente: Norma DIN 58953

2.2.3.7 Desinfección.

Se define como el proceso por medio del cual se logra eliminar a los microorganismos de formas vegetativas en objetos inanimados, sin que se asegure la eliminación de las esporas bacterianas. (3, 17, 21, 43, 44)

2.2.3.7.1 Procedimiento de desinfección.

El Procedimiento de desinfección consta de las siguientes etapas: (3, 17, 21, 43, 44)

- **Descontaminación y limpieza:** El material que será sometido a desinfección debe estar totalmente libre de materia orgánica, porque esta interfiere en el proceso de desinfección.
- **Métodos de Desinfección:** La desinfección es uno de los procedimientos más antiguos que fuera utilizado en un primer momento para eliminar microorganismos del ambiente e higienizar las manos. Existen dos métodos de desinfección: los químicos y físicos:

a) Químicos: Este proceso consiste en poner en contacto el material o superficie con agentes químicos desinfectantes

b) Físicos: Los métodos de desinfección físicos pueden ser la pasteurización, los chorros de vapor y el hervido. En nuestro medio se utiliza más el hervido.

2.2.3.7.2 Tipos de desinfectantes.

Los desinfectantes químicos líquidos son los más utilizados en nuestro país y además existen múltiples agentes germicidas en forma líquida. Los principales desinfectantes son: (3, 17, 21, 43, 44)

- **Orthophthaldehído:** Este agente químico es nuevo y se usa para la desinfección de alto nivel (DAN).
- **Glutaraldehído:** Es un agente químico que se utiliza como sustancia esterilizante y como desinfectante de alto nivel.
Mecanismo de acción: Su acción es consecuencia de la alquilación de componentes celulares alterando la síntesis proteica de los ácidos ADN Y ARN.

- **Cloro y compuestos clorados:** Los desinfectantes basados en el cloro generalmente están disponibles en forma líquida como hipoclorito de sodio.
- **Mecanismo de acción:** Su acción produce inhibición de las reacciones enzimáticas, desnaturalización de las proteínas e inactivación de los ácidos nucleicos.
- **formaldehído (fo):** Es un desinfectante de alto nivel pero actualmente está discontinuado debido a su alta toxicidad.
Mecanismo de acción: Produce inactivación de microorganismos por alquilación del grupo amino y sulfidrilo de proteínas.
- **peróxido de hidrógeno estabilizado:** El Peróxido de Hidrógeno es un agente oxidante utilizado para DAN.
- **Ácido peracético:** También denominado ácido peroxiacético es un agente oxidante que actúa de manera similar al peróxido de hidrógeno.
- **Fenólicos:** Los derivados fenólicos comúnmente encontrados como principio activo de las formulaciones son: el ortho-fenil-fenol y el ortho-benzil-para-clorofenol.
- **Alcoholes:** Son componentes químicos solubles en agua, los más utilizados son el alcohol etílico y el alcohol isopropílico.
- **Amonio cuaternario:** Son antisépticos de bajo nivel.

2.2.3.8 Selección de método adecuado para la eliminación de microorganismos.

En la atención odontológica directa se utilizan numerosos artículos y equipos que toman contacto con el paciente. El método de eliminación de microorganismos requerido por cada artículo está directamente relacionado con el riesgo potencial que tiene este artículo en particular de producir infección en el paciente. En 1968, Earl Spaulding clasificó los materiales en tres categorías (críticos, semi-críticos y no críticos)

(17, 21, 43, 44, 61)

2.2.3.9 Métodos según clasificación de spaulding.

Con el fin de racionalizar las indicaciones del procesamiento de los artículos se considerará el grado de riesgo de infección que existe en el empleo de los artículos y los clasifica en las siguientes tres categorías:

(17, 43, 44, 61)

2.2.3.9.1 Materiales crítico.

Los materiales críticos son aquellos que se ponen en contacto con áreas estériles del organismo. Es decir, corresponde a instrumentos quirúrgicos punzocortantes u otros que penetran en los tejidos blandos o duros de la cavidad bucal, los instrumentos que están dentro de esta clasificación son:

- Instrumental de endodoncia
- Instrumental de cirugía
- Instrumental de periodoncia

2.2.3.9.2 Materiales Semicríticos.

Corresponde a artículos que no penetran las mucosas pero pueden estar en contacto con ellas o expuesta a la saliva, sangre u otros fluidos.

Los instrumentos que están dentro de esta clasificación son:

Turbina y micromotor, Jeringa triple, Instrumental de examen, Instrumental de operatoria, Instrumental protésico, Instrumental de ortodoncia, Material de laboratorio, Impresiones.

2.2.3.9.3 Materiales no críticos.

Esta clasificación corresponde a instrumentos o dispositivos que pueden tener contacto frecuente con los aerosoles generados durante el tratamiento dental, tocados por el paciente o por las manos contaminadas del clínico o auxiliar dental durante el tratamiento. Estos materiales toman sólo contacto con piel sana por lo que el riesgo de producir infecciones es mínimo o inexistente.

La piel sana actúa como una barrera efectiva para la mayoría de los microorganismos y por lo tanto el nivel de eliminación de microorganismos requerido puede ser mucho menor. Para estos materiales deben utilizarse desinfectantes de nivel intermedio o bajo

nivel. Por ejemplo amalgamador, unidad dental, sillón, lámpara de luz halógena, mangueras de piezas de manos y jeringa triple, equipos de rayos x, llaves y otros.

2.2.3.10 Manejo del ambiente odontológico

2.2.3.10.1 limpieza y desinfección del ambiente

Estas normas tienen por objeto disminuir la contaminación ambiental y eliminar la suciedad visible. En los establecimientos asistenciales hay gérmenes patógenos presentes en los elementos o equipos sucios o contaminados cercanos al paciente que se pueden comportar como reservorios o fuentes de infección. (24, 43, 44)

2.2.4 Barreras de protección.

Los Odontólogos están expuestos a las enfermedades infecciosas por inhalación, ingesta, inoculación percutánea o por contacto directo con la piel o con membranas mucosas. No todas las exposiciones resultan en enfermedad, pues ello depende de la cantidad y virulencia del microorganismo y de la resistencia del hospedero. (61)

Una de las maneras más eficaces para reducir la cantidad de microorganismos es la colocación de barreras de protección que son todas las medidas implementadas antes, durante y después del tratamiento odontológico para evitar el contacto directo con el paciente.

(19, 37, 43, 44, 49, 61, 62, 63)

2.2.4.1 Guantes

Su uso tiene como objetivo la protección del personal de salud y la del paciente, al evitar o disminuir tanto el riesgo de contaminación del paciente con los microorganismos de la piel del operador, como de la transmisión de gérmenes de la sangre, saliva, o mucosas del paciente a las manos del operador. Más que un estado de esterilidad quirúrgica, lo que se pretende al llevar guantes es una protección recíproca entre el personal y el paciente, pues se ha comprobado que cuando se trabaja directamente sobre saliva, sangre y mucosas sin la adecuada protección que brindan los guantes, los microorganismos presentes en tales medios pueden subsistir durante días, e incluso semanas en dedos y uñas; por lo tanto, en todo tipo de procedimiento odontológico, incluyendo el

examen clínico, el uso de guantes es indispensable. (3, 6, 19, 40, 24, 37, 43, 54, 64, 67, 68,69)

2.2.4.2 Mascarillas.

Las mascarillas protegen contra la inhalación o ingestión de partículas presentes en el aire expelido de la boca y nasofaringe durante el hablar. También evitan la transmisión de microorganismos que se propagan a través del aire y aquellos cuya puerta de entrada y salida puede ser el aparato respiratorio. Se consideran eficientes cuando impiden la filtración del 95% de partículas que midan 3.5um o más y tienen la capacidad para bloquear aerosoles y por supuesto partículas de sangre o saliva. (3, 6, 7, 21, 43, 46, 48, 49, 54, 57, 61, 62, 66, 67)

2.2.4.3 Protectores oculares.

Los protectores oculares sirven para proteger la conjuntiva ocular y el ojo de la contaminación por aerosoles, salpicaduras de sangre y saliva y de las partículas que se generan durante el trabajo. (6, 21, 37, 43, 46)

Otro método de protección más eficaz es el uso de pantalla o máscara facial, pues no sólo protege los ojos, sino que toda la cara. A pesar de cubrir todo el rostro es aún indispensable el uso de la mascarilla. (21)

2.2.4.4 Mandil.

El mandil protege la piel de brazos y cuello de salpicaduras de sangre y saliva, aerosoles y partículas generadas durante el trabajo odontológico. También protege al paciente de gérmenes que el profesional puede traer en su vestimenta cotidiana. (43, 46, 48, 49, 64)

2.2.4.5 Pechera.

La pechera protege al mandil y evita las salpicaduras, líquidos o fluidos corporales del enfermo evitando el cambio de este entre pacientes. (43, 48)

2.2.4.6 Gorra.

Tiene como objetivo proteger la cabeza del operador y su personal auxiliar, ya que existe clara evidencia de la contaminación del cabello y el cuero cabelludo con el aerosol o microgotas de saliva producido durante la práctica dental, además de evitar la caída de algún cabello en

la boca del paciente durante la práctica dental. (11, 19, 21, 24, 37, 43, 48, 49, 54, 62, 64, 67)

2.2.5. Medios de eliminación de material contaminado.

Son procedimientos a través de los cuales se procesan los materiales utilizados en un individuo.

2.2.5.1 Manejo de residuos contaminados.

El manejo de los Residuos es uno de los puntos más críticos de la bioseguridad, tanto por los elevados costos de una adecuada eliminación como por la falta de conciencia y formación respecto a su manejo en la prevención de enfermedades.

Comprende una serie de procesos, que se inician con la etapa de generación, donde se deben realizar actividades para minimizar la cantidad de residuos peligrosos hasta el almacenamiento final y recolección externa, que significa la evacuación de los residuos al exterior para su disposición final. (43, 46, 66)

El riesgo asociado a los diferentes tipos de residuos condiciona las prácticas operativas internas y externas que se deberán realizar en cada una de las etapas del manejo de los residuos. (66)

2.2.5.2 Clasificación de residuos.

La clasificación de residuos sólidos establecida por el MINSA se da de la siguiente manera: (43, 65, 70)

a) Residuos biocontaminados: Son aquellos residuos generados en el proceso de la atención e investigación médica, contaminados con agentes infecciosos o que contienen concentraciones de microorganismos.

Según su origen pueden ser:

- De atención al paciente.
- Biológicos.
- Bolsas conteniendo sangre humana y hemoderivados.
- Residuos quirúrgicos y anatomopatológicos.
- Residuos punzocortantes.
- Animales contaminados.

b) Residuos especiales: Son aquellos con características físicas y químicas de potencial peligro por lo corrosivo, tóxico, explosivo y reactivo para la persona expuesta. Pueden ser:

- Residuos químicos peligrosos.
- Residuos farmacéuticos.
- Residuos radiactivos.

c) Residuos comunes: son residuos que no han estado en contacto directo con pacientes, tales como residuos generados en áreas de administración, limpieza de jardines, áreas públicas y en general material no clasificado en la categoría a y b. Pueden clasificarse de la siguiente manera:

- Papeles del área administrativa, cartón, cajas y otros generados por mantenimiento susceptibles de reciclaje.
- Vidrio, madera, plásticos y metales susceptibles de reciclaje.
- Restos de la preparación de alimentos, limpieza de jardines entre otros.

2.2.5.3 Etapas para el manejo y eliminación de residuos.

El MINSA establece etapas para el manejo de residuos sólidos de la siguiente manera: ^(43, 65, 70)

a) acondicionamiento: consiste en la preparación de servicios o áreas del establecimiento con materiales (tachos, recipientes, bolsas) necesarios para la recepción o depósito de diversas clases de residuos.

Los residuos biocontaminados deben ser eliminados en bolsas de color rojo, los residuos comunes en bolsas negras. Los residuos especiales deben colocarse en bolsas amarillas. Los residuos punzocortantes deben ser almacenados en recipientes rígidos.

b) Segregación: Es la separación de los residuos en el punto de generación ubicándolos de acuerdo a su clase en el recipiente correspondiente.

c) Almacenamiento primario: Es el depósito temporal de los residuos en el mismo lugar donde se genera.

d) Almacenamiento intermedio: Es el depósito temporal de los residuos generados por los diferentes servicios cercanos, y distribuidos estratégicamente por pisos o unidades de servicio.

e) Recolección y transporte interno: Es la actividad realizada para recolectar los residuos de cada área y trasladarlos a su destino en el almacenamiento intermedio o al almacenamiento central o final, dentro del establecimiento de salud.

f) Almacenamiento central o final: Es la etapa donde los residuos provenientes de las fuentes de generación y/o del almacenamiento intermedio son almacenados temporalmente para su posterior tratamiento y disposición final.

g) Tratamiento: Es cualquier proceso, método o técnica que permita modificar las características físicas, químicas o biológicas del residuo, a fin de reducir o eliminar su potencial peligro de causar daños a la salud y el ambiente; así como hacer más seguras las condiciones de almacenamiento, transporte o disposición final.

h) Recolección y transporte externo: Recojo de los residuos sólidos por parte de la empresa prestadora de servicios desde el establecimiento de salud hasta su disposición final.

i) Eliminación y disposición final de residuos: Son procesos u operaciones para tratar y disponer en un lugar los residuos como última etapa de su manejo en forma permanente, sanitaria y ambientalmente segura. Los residuos comunes o no contaminados provenientes de la limpieza en general (polvos, cartones, papeles, plásticos, etc.), no representan riesgo de infección para las personas que lo manipulan y que por su semejanza con los residuos domésticos pueden ser considerados como tales. Deben ser almacenados en recipientes con bolsas de color negro. ^(43, 48, 70)

Los residuos biocontaminados provenientes del área asistencial (algodones, gasas, guantes, vendas, inyectores de saliva, elementos punzocortantes, etc.), son residuos sólidos con grandes cantidades de microorganismos provenientes de las secreciones, excreciones y demás líquidos orgánicos del paciente y si no se eliminan en forma apropiada, son potencialmente riesgosos. Deben ser depositados en bolsas rojas;

la no disponibilidad de bolsa color rojo obliga a colocar rótulos bien legibles indicando “residuos contaminados”. Estos residuos deben ser tratados previamente (incineración, esterilización por autoclave, desinfección por microondas o enterramiento controlado) antes de ser eliminados en los rellenos sanitarios autorizados por DIGESA. (43, 48, 70)

2.2.5.4 Manipulación de residuos punzocortantes.

Los residuos contaminados como los materiales punzocortantes deben ser depositados en los descartadores, con destino a su eliminación. Estos descartadores no deben bajo ninguna circunstancia ser reutilizados. (43, 48, 70)

Un gran porcentaje de los accidentes laborales se da por el mal manejo del material punzocortantes. Los pinchazos o cortes con aguja o instrumento contaminado con sangre o secreciones son altamente peligrosos. Estos instrumentos incluyen: agujas, bisturís, exploradores, curetas periodontales y para dentina, fresas de diamante y carburo, instrumentos de endodoncia, tijeras bandas y alambre para ortodoncia, cinta matriz, piedras montadas y discos de pulido, etc. (43, 48, 57, 70)

2.2.5.5 Manipulación de material tóxico.

Los residuos especiales lo constituyen los elementos contaminados con sustancias químicas, radioactivas y líquidos tóxicos, tales como sustancia para revelado, mercurio, etc. Para este tipo de residuos se debe utilizar bolsas de color amarillo. (43, 48, 70)

2.2.5.6 Consideraciones Para la eliminación de residuos. (43, 48, 70)

- Determinar la cantidad, color y capacidad de las bolsas (que debe ser al menos 20% mayor de la capacidad del recipiente) a utilizar según la clase de residuos.
- Los recipiente serán colocados con sus respectivas bolsas lo más cercano posible a la fuente de generación.
- Ubicar el recipiente para el residuo punzocortante de tal manera que no se caiga ni se voltee.
- Identificar y clasificar el residuo para eliminarlo en el recipiente respectivo.

- Desechar los residuos con un mínimo de manipulación, sobre todo para aquellos residuos biocontaminados y especiales.
- Cerrar herméticamente las bolsas una vez que estén llenas en las dos terceras partes.
- Las bolsas nunca deben ser arrastradas.
- Si el recipiente tiene dispositivo para separar la aguja de la jeringa, descartar sólo la aguja en dicho recipiente.
- Si el recipiente no cuenta con dispositivo de separación de aguja, eliminar la aguja con una pinza porta aguja.
- Los residuos deben permanecer el menor tiempo posible acumulado en las áreas de trabajo retirándose con una frecuencia mínima de una vez por turno y siempre que se encuentren llenos los recipientes.
- Los residuos deben ser tratados sin perjuicio a la población y al medio ambiente, por ello los métodos de tratamiento recomendado son: enterramiento controlado, esterilización por autoclave, incineración y desinfección por microondas.

2.3 Definición de términos.

- **Actitud:** Es la forma de actuar de una persona, el comportamiento que emplea un individuo para hacer las labores. ⁽⁷³⁾
- **Aerosol:** Es un conjunto de partículas microscópicas, sólidas o líquidas, que se encuentran en suspensión en un gas. ⁽⁷³⁾
- **Anticuerpo:** Son glicoproteínas del tipo gamma globulina. Pueden encontrarse de forma soluble en la sangre u otros fluidos corporales de los vertebrados, disponiendo de una forma idéntica que actúa como receptor de los linfocitos B y son empleados por el sistema inmunitario para identificar y neutralizar elementos extraños tales como bacterias, virus o parásitos. ⁽⁷³⁾
- **Antiséptico:** Son sustancias antimicrobianas que se aplican a un tejido vivo o sobre la piel para reducir la posibilidad de infección, sepsis o putrefacción. ⁽⁷³⁾
- **Bioseguridad:** Doctrina de comportamientos encaminada a promover actitudes y conductas que reduzcan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral. ⁽⁷³⁾
- **Desinfección:** se denomina así a un proceso físico o químico que mata o inactiva agentes patógenos tales como bacterias, virus y protozoos impidiendo el crecimiento de microorganismos patógenos en fase vegetativa que se encuentren en objetos inertes. ⁽⁷³⁾
- **Desnaturalización:** Es un cambio estructural de las proteínas o ácidos nucleicos, donde pierden su estructura nativa, y de esta forma su óptimo funcionamiento y a veces también cambian sus propiedades físico-químicas. ⁽⁷⁴⁾
- **Espora:** Es un cuerpo microscópico unicelular o pluricelular que se forma con fines de dispersión y supervivencia por largo tiempo (dormancia) en condiciones adversas, y que generalmente es una célula haploide. ⁽⁷⁴⁾
- **Esporicida:** Sustancia que destruye esporas. ⁽⁷³⁾
- **Exposición:** Acción de exponer a alguien o algo a los efectos de otros agentes. ⁽⁷³⁾
- **Indicador:** Elemento o dispositivo que muestra cierto cambio según el medio en el cual se encuentra. ⁽⁷³⁾

- **Infección:** Invasión de un anfitrión por un microorganismo patógeno, su multiplicación en tejidos y a la de sus posibles toxinas. ⁽⁷³⁾
- **Infección cruzada:** Transmisión de agentes infecciosos desde el paciente al personal y a otros pacientes y viceversa. ⁽⁷⁴⁾
- **Inmunidad:** Estado de resistencia natural o adquirida, que poseen ciertos individuos frente a determinados agentes patógenos. ⁽⁷³⁾
- **Invasivo:** Dicho de un procedimiento diagnóstico o terapéutico: que obliga a penetrar en el cuerpo mediante una incisión en la piel o a introducir en él un instrumento o material extraño al organismo. ⁽⁷⁴⁾
- **Microorganismo:** Es un ser vivo, o un sistema biológico, que solo puede visualizarse con el microscopio. ⁽⁷³⁾
- **Morbilidad:** Es la proporción de personas (o animales) que se enferman en un sitio y tiempo determinado. ⁽⁷³⁾
- **Mortalidad:** Índice creado para reflejar la cantidad de defunciones por cada mil ciudadanos de una determinada comunidad en un periodo de tiempo concreto. ⁽⁷³⁾
- **Patógeno:** Se denomina así a todo agente biológico externo que se aloja en un ente biológico determinado, dañando de alguna manera su anatomía, a partir de enfermedades o daños visibles o no. ⁽⁷³⁾
- **Portador:** Que lleva en su cuerpo las bacterias o los virus que causan una enfermedad y los puede transmitir o contagiar. ⁽⁷⁴⁾
- **Solución:** Mezcla de dos o más componentes, perfectamente homogénea ya que cada componente se mezcla íntimamente con el otro, de modo tal que pierden sus características individuales. ⁽⁷⁴⁾
- **Transmisión:** es el mecanismo por el que una enfermedad transmisible pasa de un hospedero a otro (independientemente de que este segundo estuviera o no previamente afectado) ⁽⁷³⁾
- **Vacuna:** Preparación biológica que proporciona inmunidad adquirida activa ante una determinada enfermedad. ⁽⁷³⁾
- **Virucida:** Agente capaz de matar virus. ⁽⁷³⁾
- **Virulencia:** Es el grado de patogenicidad de un serotipo, de una cepa o de una colonia microbiana en un huésped susceptible. ⁽⁷³⁾

CAPITULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1 Hipótesis nula.

Ho. No existe relación significativa entre el nivel de conocimiento con la aplicación clínica de medidas de bioseguridad en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho - mayo 2018.

3.1.2 Hipótesis alterna.

H1. Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento con la aplicación clínica de medidas de bioseguridad en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho – mayo-2018.

3.2 Variables, definición conceptual y operacional.

3.2.1 Variable independiente.

Nivel de conocimiento en medidas de bioseguridad.

3.2.2 Variable dependiente.

Aplicación clínica de medidas de bioseguridad.

3.2.3 Variables intervinientes.

- Género
- Edad

3.2.4 Definición conceptual y operacional de variables.

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala	Categoría
Nivel de conocimiento en medidas de bioseguridad	Conjunto de conocimientos teóricos sobre los principios de bioseguridad utilizados en la consulta odontológica.	Universalidad	Test	Ordinal	Malo (0 – 11)
		Barreras protectoras			Regular (12-17)
		Eliminación de residuos contaminados			Bueno (18-22)
		Universalidad			

Aplicación clínica de medidas de bioseguridad	Predisposición para emplear los Conocimientos teóricos sobre principios de bioseguridad en la consulta odontológica.	Barreras protectoras	Lista de cotejos	Ordinal	Malo (0 – 6)
		Eliminación de residuos contaminados			Regular (7 – 9)
					Bueno (10–13)

CAPITULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Diseño metodológico:

4.1.1. Tipo y nivel de la Investigación.

El tipo de estudio, **Aplicada**, se considera aplicada por la forma como se plantea la investigación, nivel descriptivo **correlacional**, porque se describió cada variable, la cual se relacionaron las variables que son el nivel de conocimiento y su aplicación clínica en medidas de bioseguridad.

4.1.2. Métodos y diseño de investigación.

El método: Es **interrogatorio y observacional**, porque se realizó un interrogatorio de acuerdo a la ficha técnica de investigación para obtener los datos del nivel de conocimiento y **observacional** porque se observó a cada Cirujano Dentista como emplea este conocimiento para obtener la información de la aplicación clínica de las medidas de bioseguridad.

El diseño: no experimental, transversal: No experimental, porque el investigador no manipuló o acondicionó la muestra, **Transversal** debido a que se recolectó los datos de cada variable con un solo instrumento para cada variable, en la misma población, en un solo momento determinado.

4.2 Diseño muestral.

4.2.1. Universo.

Estuvo conformada por 442 Cirujanos Dentistas agremiados el Colegio Odontológico del Perú Región Ayacucho.

4.2.2. Población.

La población estuvo conformada por 180 cirujanos dentistas agremiados al colegio odontológico del distrito de Ayacucho.

Criterios de Selección:

- **Criterios de inclusión:**
 - Cirujano Dentistas hábiles en COPRA.
 - Cirujanos Dentistas que ejercen y laboran en ámbito del distrito de Ayacucho
 - Cirujanos Dentistas que ejercen la profesión más de un año.

- **Criterios de exclusión:**
 - Cirujano Dentistas que no acepten participar en el estudio.
 - Cirujano Dentistas mayores de 65 años.
 - El presente estudio tomará como muestra al total de la población que cumplan los criterios de selección. Considerándose población de estudio.
 - El estudio se realizó en 50 Cirujanos Dentistas que cumplan con los criterios de selección.
 - El **tipo de muestreo** probabilístico por aleatoria simple.

4.2.3 Muestra.

Estuvo conformada por 50 Cirujanos Dentistas del Distrito de Ayacucho agremiados al colegio odontológico, que cumplen con los criterios de selección.

- El **tipo de muestreo** probabilístico por aleatoria simple.

4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

4.3.1 Técnicas de recolección de datos.

- **Procedimientos generales:**
 1. Se presentó una solicitud a la coordinadora Escuela Académica de Estomatología de la UAP, solicitando elaborar una carta de presentación para la ejecución del proyecto de investigación.
 2. Una vez obtenido la carta de presentación, se visitó a cada consultorio o clínica seleccionada y se solicitó la autorización y aceptación para la ejecución de esta investigación en cada Cirujano Dentista en la cual se hizo firmar el consentimiento informado.
- **Procedimientos específicos:**
 1. Inmediatamente se tomaron todos los datos de acuerdo a las fichas técnicas de investigación.
 2. Se realizó una entrevista a cada Cirujano Dentista empleando el test para obtener la información sobre el nivel de conocimiento en medidas de bioseguridad.
 3. Simultáneamente se recogió mediante la observación espontánea los datos de la aplicación clínica de las medidas de bioseguridad.

4.3.2 Instrumentos de recolección de datos.

Para la variable nivel de conocimiento en bioseguridad se empleó el Test de Conocimiento a los Cirujanos Dentistas a través de una encuesta para la evaluación del nivel de conocimiento de bioseguridad que está dividida en 5 áreas: injurias percutáneas, esterilización y desinfección, métodos de barrera, Hepatitis B, HIV y tuberculosis y desechos dentales.

Dicha encuesta empleada fue validada en los respectivos trabajos de investigación de Rever (2002), Carrillo (2003), Castañeda (2003), Fernández (2003), Arce (2004) y Sáenz (2007) que agregó 02 preguntas para tener un total de 22; 19 con 4 alternativas de opción múltiple y 3 con dos alternativas.

Cada pregunta tiene el valor de 1 punto que se obtiene al marcar la alternativa correcta, pudiendo así obtener un máximo de 22 puntos. Las encuestas se clasificarán en la siguiente escala de puntuación:

- Buena: de 18 a 22 puntos.
- Regular: de 12 a 17 puntos.
- Mala: de 0 a 11 puntos.

Para obtener la aplicación clínica de las medidas de bioseguridad, se realizó una observación espontánea. Con la cual se evaluará la actitud de cada profesional frente a las medidas de bioseguridad antes, durante y después de su trabajo clínico mediante un test de actitud por observación el cual consta de 13 ítems en el cual se marcará si aplica o no aplica los enunciados. El test de actitud fue validado por Sáenz (2007) en su respectivo trabajo de tesis. Teniendo un puntaje total de 13 puntos, obteniéndose 1 punto por cada ítem que se verifique la aplicación del enunciado. El test se clasifica en la siguiente escala de puntuación:

- Bueno: de 10 a 13 puntos.
- Regular: de 7 a 9 puntos.
- Malo: de 0 a 6 puntos.
- Para la variable de aplicación clínica sobre bioseguridad se empleó el test de actitud procedimental clínico. (Anexo 3). La cual se desarrolló simultáneamente al de la encuesta en forma espontánea.

4.3.3 Comprobación de validez y confiabilidad.

- **Validación.** La validación de los instrumentos se realizó a través del juicio de expertos, se empleará (Test de Bioseguridad en Odontología y Test de actitud procedimental clínico), para la evaluación preliminar de los aspectos de forma y estructura (congruencia de ítems, amplitud de contenido, redacción de ítems, claridad y precisión y pertinencia), para luego proceder a corregir todo lo que fuera necesario en los aspectos mencionados.
- **Confiabilidad:** La confiabilidad se realizó mediante una prueba piloto en la cual se aplicó los dos Test a 10 Cirujano Dentista de otro distrito con las mismas características de nuestra muestra que cumplieron con criterios de selección, ambos instrumentos fueron sometidos a la prueba estadística de Alfa de Cronbach, dicho coeficiente se obtuvo 0,847 para fiabilidad del instrumento de medición del nivel de conocimiento y 0,826 para fiabilidad del instrumento los procedimiento de bioseguridad en odontología, siendo ambos instrumento de alta fiabilidad, los cuales se utilizaran en dicha investigación.

4.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de información

- Plan de análisis de datos

Para el procesamiento de la información después de la recolección de los datos con los instrumentos validados y sometidos a la prueba de confiabilidad se ingresaron a la hoja de cálculo Excel para luego realizar el análisis en el paquete estadístico SPSS (Statistical Product and Service Solutions), versión 24.0, empleando la estadística descriptiva para obtener las frecuencias y porcentajes mediante tablas y gráficos y la estadística inferencial para el análisis mediante las tablas cruzadas y respondiendo a los objetivos formulados y finalmente se realizo la contrastación de las hipótesis formulados empleando la prueba estadística paramétrica de la prueba de Chi cuadrado en la que se cuya fórmula es.

$$X^2 = \sum \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

fo = frecuencia del valor observado.

fe = frecuencia del valor esperado.

4.5. Aspectos éticos.

- Implicancias Éticas.

La participación en este estudio fue respetando las normas internacionales bioéticas, en los que sugiere el respeto por los principios de la bioética.

Los participantes decidieron formar parte del estudio de manera voluntaria mediante la firma del consentimiento informado (anexo 1), previa explicación a los encuestados el objetivo fundamental de este proyecto de investigación, junto a los beneficios que esta información recopilada por el investigación enfatizando que los resultados obtenidos solo se utilizarán para este estudio. Se garantiza que los datos obtenidos en este estudio se manejarán en la confidencialidad y anonimato de la participación, que dicha participación es opcional y no obligatoria, Los resultados generales serán entregados a la dirección de la escuela de Estomatología para el manejo respectivo y serán publicados en una revista de investigación científica de la universidad Alas Peruanas.

CAPITULO V

ANÁLISIS Y DISCUSION

5.1 presentación, análisis e interpretación de resultados.

TABLA N⁰¹

Nivel de conocimiento en bioseguridad según aplicación clínica en medidas de bioseguridad en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho - mayo 2018.

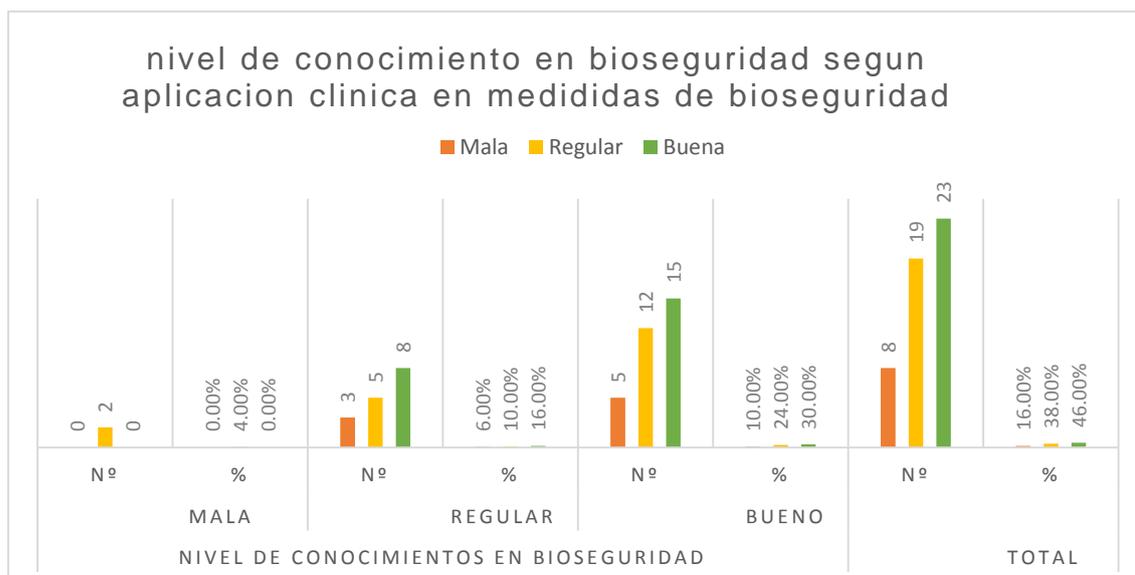
Aplicación clínica en medidas de bioseguridad	Nivel de conocimientos en bioseguridad						Total	
	Malo		Regular		Bueno			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Mala	0	0,0%	3	6,0%	5	10,0%	8	16,0%
Regular	2	4,0%	5	10,0%	1	2,0%	1	2,0%
Buena	0	0,0%	8	16,0%	1	2,0%	2	4,0%
Total	2	4,0%	16	32,0%	3	6,0%	5	10,0%

Fuente: elaboración propia

$\chi^2 = 3,597$

gl = 4

p = 0,463



En la tabla N°1 Nos presenta el Nivel de conocimiento en bioseguridad según aplicación clínica en medidas de bioseguridad en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho - mayo 2018.

Del 100.0%(50) de los cirujanos dentistas el 46.0%(23) con aplicación clínica en medidas de bioseguridad buena, el 30.0%(15) muestran nivel de conocimiento en bioseguridad buena, seguido del 16.0%(8) muestran nivel de conocimiento en bioseguridad regular, así mismo del 38.0% (19) con aplicación clínica en medidas de bioseguridad regular, el 24.0% (12) muestran nivel de conocimiento en bioseguridad buena, seguido del 10.0%(5) con nivel de conocimiento en bioseguridad regular, seguido del 4.0%(2) muestra nivel de conocimiento en bioseguridad malo .continuando con el 16.0%(8) con aplicación clínica en medidas de bioseguridad mala, el 10.0%(5) muestra nivel de conocimiento en bioseguridad buena, seguido del 6.0%(3) que muestran nivel de conocimiento en bioseguridad regular.

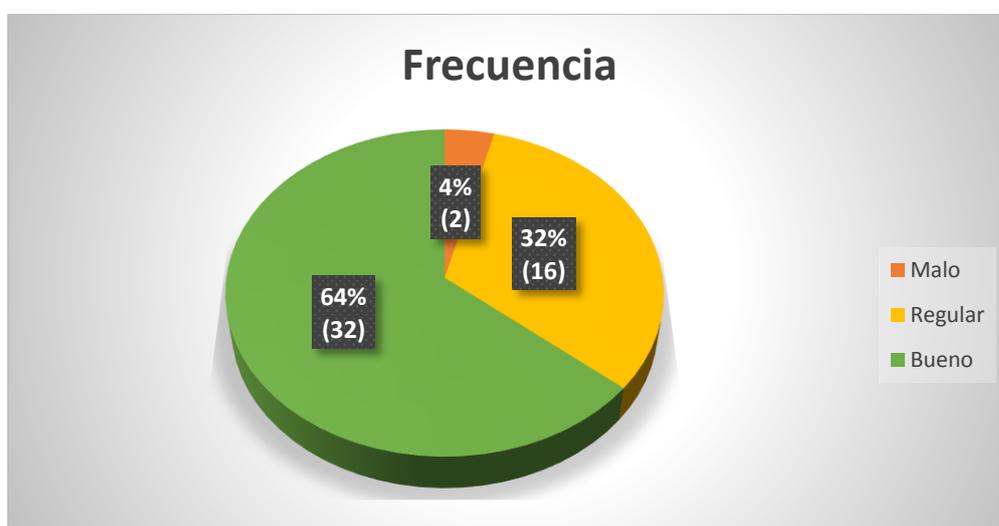
Se concluye, que al realizar la prueba de Chi cuadrado no existe relación $p=0,463$ entre la aplicación clínica de medidas de bioseguridad y el nivel de conocimiento, es decir el conocimiento no determina aplicación de dichas medidas.

TABLA N°2

Nivel de conocimiento en bioseguridad en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho – mayo 2018.

Nivel de conocimientos en bioseguridad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Malo	2	4.0%	4.0%
Regular	16	32.0%	36.0%
Bueno	32	64.0%	100.0%
Total	50	100.0%	

Fuente: elaboración propia



En la tabla N°2 Nos presenta el Nivel de conocimiento en bioseguridad en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho – mayo 2018.

Del 100.0%(50) de los cirujanos dentistas, el 64.0%(32) muestra un nivel de conocimiento en bioseguridad bueno, seguido del 32.0% (16) que muestran un nivel de conocimiento en bioseguridad regular, seguido del 4.0%(2) que muestran un nivel de conocimiento en bioseguridad mala.

La gran mayoría de cirujanos dentistas muestran un nivel de conocimiento bueno con un 64% (32), seguido de regular con un 32% (16) y solo un 4% malo (2)

TABLA N°3

Nivel de conocimiento en bioseguridad según género en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho - mayo 2018.

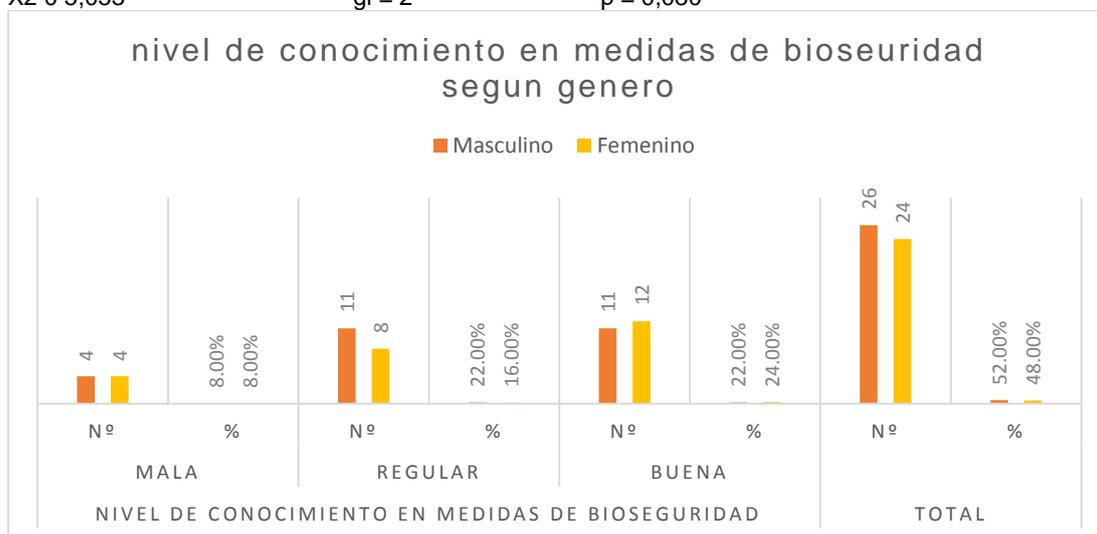
Edad (años)	Nivel de conocimiento en medidas de bioseguridad						Total	
	Mala		Regular		Buena		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Masculino	4	8.0	1	22.0	1	22.0	2	52,0
Femenino	4	8.0	8	16.0	1	24.0	2	48,0
Total	8	16.0	1	38.0	2	46.0	5	100,0
		%	9	%	3	%	0	%

Fuente: elaboración propia.

X² 0 5,053

gl = 2

p = 0,080



En la tabla N°3 Nos presenta el Nivel de conocimiento en bioseguridad según género en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho - mayo 2018. Del 100.0%(50) de los cirujanos dentistas, el 52.0% son de sexo masculino de los cuales el 22.0%(11) tienen nivel de conocimiento en bioseguridad bueno, seguido del 22.0%(11) tienen nivel de conocimiento en bioseguridad regular, seguido del 8.0%(4) que tienen nivel de conocimiento en bioseguridad mala. Continuando con el 48.0%(24) que son de sexo femenino de los cuales el 24.0%(12) muestran nivel de conocimiento en bioseguridad buena, seguido del 16.0%(8) muestran nivel de conocimiento de bioseguridad regular, seguido del 8.0%(4) que muestran nivel de conocimiento de bioseguridad malo.

Se concluye que al realizar la prueba de Chi cuadrado no existe relación $p=0,080$ entre el nivel de conocimientos y el género; es decir el género no es determinante en el nivel de conocimientos sobre bioseguridad.

TABLA N⁰4

Nivel de conocimiento en bioseguridad según edad en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho – mayo 2018.

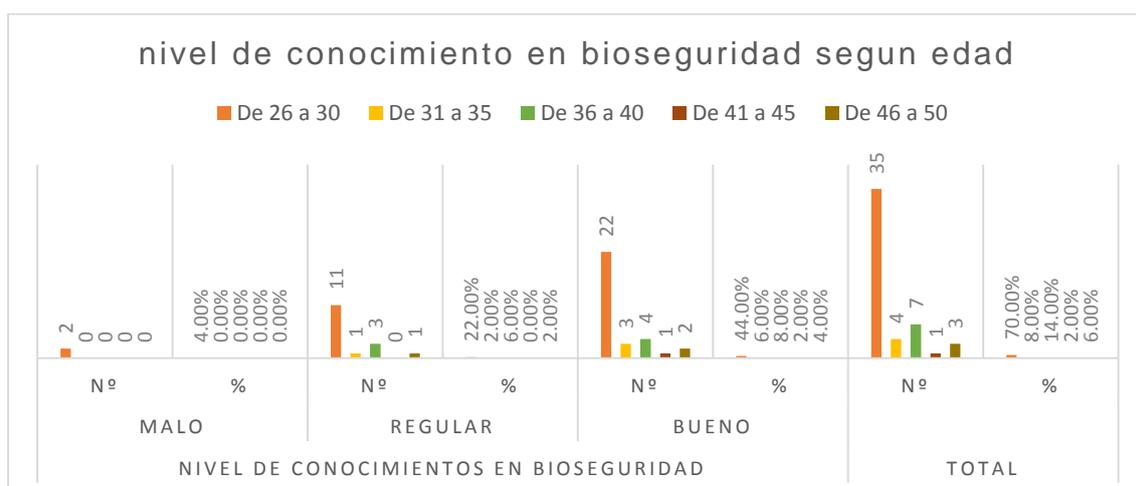
Edad (años)	Nivel de conocimientos en bioseguridad						Total	
	Malo		Regular		Bueno		Nº	%
	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
De 26 a 30	2	4.0%	1	22.0%	2	44.0%	3	70,0%
De 31 a 35	0	0,0%	1	2.0%	3	6.0%	4	8,0%
De 36 a 40	0	0,0%	3	6.0%	4	8.0%	7	14,0%
De 41 a 45	0	0,0%	0	0,0%	1	2.0%	1	2,0%
De 46 a 50	0	0,0%	1	2.0%	2	4.0%	3	6,0%
Total	2	4.0%	6	32.0%	10	64.0%	18	100,0%

Fuente: elaboración propia

$X^2 = 1,842$

gl = 8

p = 0,985



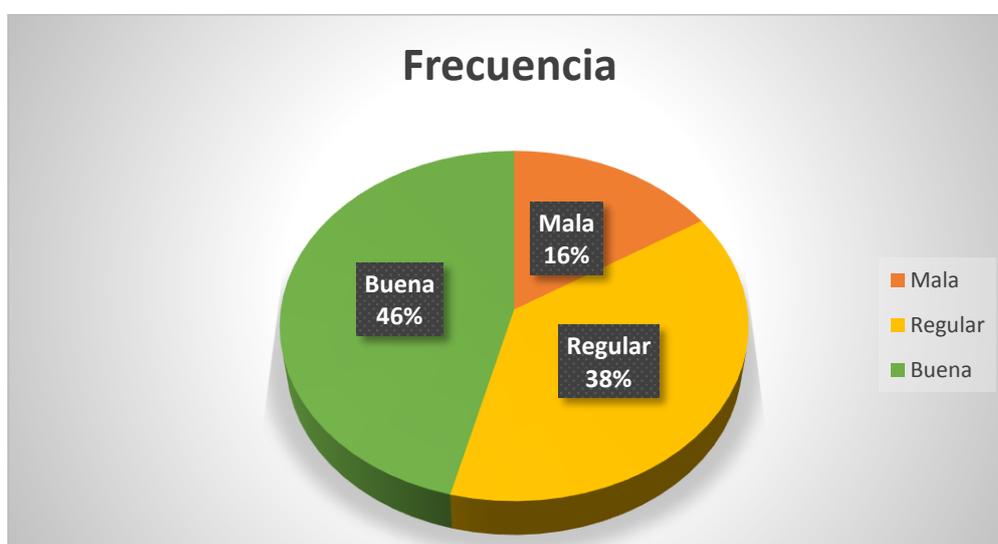
En la tabla N⁰4 Nos presenta el nivel de conocimiento en bioseguridad según edad en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho – mayo 2018.

Del 100.0%(50) de los cirujanos dentistas, el 70.0%(35) tienen de 26 a 30 años de edad, de los cuales 44.0%(22) muestran nivel de conocimiento en bioseguridad bueno, seguido del 22.0%(11) muestran nivel de conocimiento en bioseguridad regular, el 4.0%(2) muestran nivel de conocimiento en bioseguridad malo. Continuando con el 14.0%(7) que tienen la edad de 36 a 40 años, de los cuales el 8%(4) muestran nivel de conocimiento en bioseguridad bueno, seguido del 6.0%(3) que muestran nivel de conocimiento en bioseguridad regular. Continuando con el 8.0%(4) de los cuales el 6.0%(3) muestran nivel de conocimiento en bioseguridad bueno, seguido del 2.0%(1) quien muestra nivel de conocimiento en bioseguridad regular. Continuando con el 6.0%(3) que tienen de 46 a 50 años de edad, de los cuales el 4.0%(2) muestra nivel de conocimiento en bioseguridad bueno, seguido del 2.0%(1) quien muestra nivel de conocimiento en bioseguridad regular, continuando con el 2.0%(1) que tienen de 41 a 45 años de edad que muestran nivel de conocimiento en bioseguridad bueno. Se concluye que al realizar la prueba de Chi cuadrado no existe relación $p=0,985$ entre el nivel de conocimientos y la edad; es decir la edad no es determinante en el nivel de conocimientos sobre bioseguridad.

TABLA N°5

Nivel de aplicación clínica en medidas de bioseguridad en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho - mayo 2018.

Aplicación clínica en medidas de bioseguridad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Mala	8	16.0%	16.0%
Regular	19	38.0%	54.0%
Buena	23	46.0%	100.0%
Total	50	100.0%	



En la tabla N°5 Nos presenta el Nivel de aplicación clínica en medidas de bioseguridad en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho - mayo 2018.

Del 100.0%(50) de los cirujanos dentistas colegiados del distrito de Ayacucho – mayo 2018, el 46.0%(23) muestran un nivel de aplicación clínica en medidas de bioseguridad buena, seguido del 38.0%(19) que muestran un nivel de aplicación clínica en medidas de bioseguridad regular y el 16.0% (8) que muestran un nivel de aplicación clínica en medidas de bioseguridad malo.

La gran mayoría de cirujanos dentistas muestran un nivel de aplicación clínica en medidas de bioseguridad que van desde bueno con el 46% (23) y regular con el 38% (19)

medidas de bioseguridad regular, seguido del 8.0% (4) que muestran nivel de aplicación clínica de medidas de bioseguridad malo.

Se concluye que al realizar la prueba de Chi cuadrado no existe relación $p=0,803$ entre la aplicación clínica de medidas de bioseguridad y el género, es decir el género no es determinante en la aplicación de dichas medidas.

TABLA N°7

Nivel de aplicación clínica de medidas de bioseguridad según edad en Cirujanos Dentistas del distrito de mayo – 2018

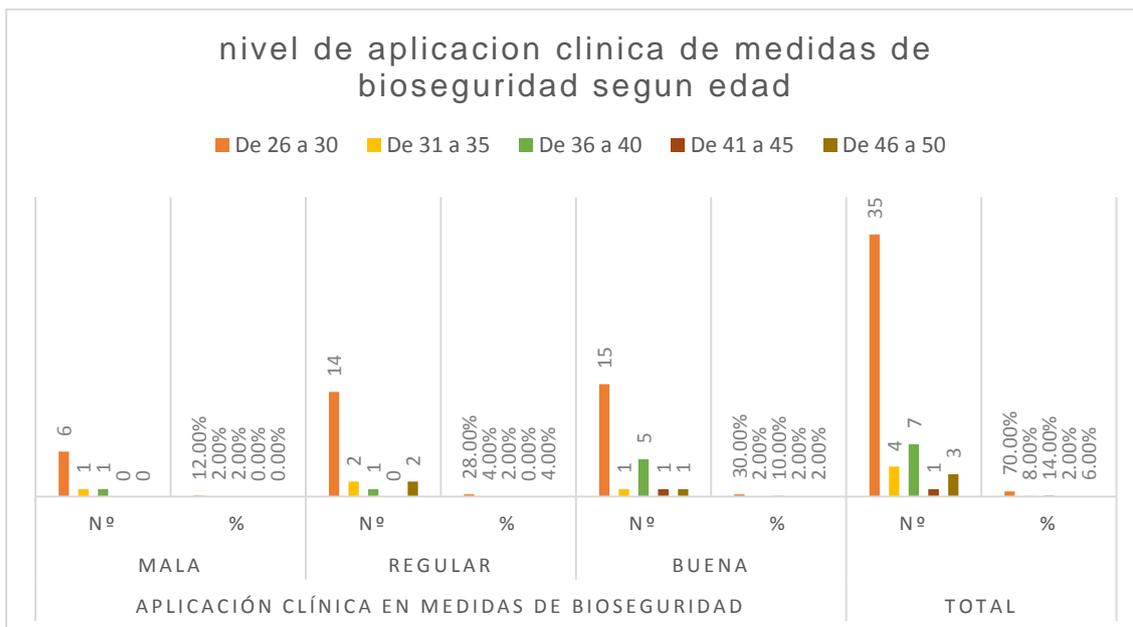
Edad (años)	Aplicación clínica en medidas de bioseguridad						Total	
	Mala		Regular		Buena		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
De 26 a 30	6	12.0%	1	28.0%	1	30.0%	3	70,0%
De 31 a 35	1	2.0%	2	4.0%	1	2.0%	4	8,0%
De 36 a 40	1	2.0%	1	2.0%	5	10.0%	7	14,0%
De 41 a 45	0	0,0%	0	0,0%	1	2.0%	1	2,0%
De 46 a 50	0	0,0%	2	4.0%	1	2.0%	3	6,0%
Total	8	16.0%	1	38.0%	2	46.0%	5	100,0%
			9		3		0	

Fuente: elaboración propia.

$X^2 = 5,318$

gl = 8

$p = 0,723$



En la tabla N°7 Nos presenta el Nivel de aplicación clínica de medidas de bioseguridad según edad en Cirujanos Dentistas del distrito de mayo – 2018.

Del 100.0%(50) de los cirujanos dentistas colegiados del distrito de Ayacucho – mayo 2018, el 70.0%(35) tienen de 26 a 30 años de edad, de los cuales el 30.0%(15) muestran nivel de aplicación clínica de medidas de bioseguridad buena, seguido del 28.0%(14) que muestran nivel de aplicación clínica de medidas de bioseguridad regular, seguido del 12.0%(6) muestran nivel de aplicación clínica de medidas de bioseguridad malo. Continuando con el 14.0%(7) que tienen de 36 a 40 años de edad, de los cuales el 10.0%(5) muestran nivel de aplicación clínica de medidas de bioseguridad buena, seguido del 2.0%(1) muestran nivel de aplicación clínica de medidas de bioseguridad regular, seguido del 2.0%(1) que muestran nivel de aplicación clínica de medidas de bioseguridad malo. Continuando con el 8.0%(4) que tienen de 31 a 35 años de edad de los cuales el 4.0%(2) muestran nivel de aplicación clínica de medidas de bioseguridad regular, seguido del 2.0%(1) que muestran nivel de aplicación clínica de medidas de bioseguridad buena, seguido del 2.0%(1) muestran nivel de aplicación clínica de medidas de bioseguridad malo. Continuando con el 6.0%(3) que tienen de 46 a 50 años de edad, de los cuales el 4.0%(2) muestran nivel de aplicación clínica de medidas de bioseguridad regular, seguido del 2.0%(1) muestran nivel de aplicación clínica de medidas de

bioseguridad buena. Continuando con 2.0%(1) que tienen de 41 a 45 años de edad los cuales muestran nivel de aplicación clínica de medidas de bioseguridad buena.

Se concluye que al realizar la prueba de Chi cuadrado no existe relación $p=0,723$ entre la aplicación clínica de medidas de bioseguridad y la edad, es decir la edad no es determinante en la aplicación de dichas medidas.

5.2 Discusión

La bioseguridad en odontología es el conjunto de medidas preventivas que tienen como objeto proteger la salud y seguridad personal de los profesionales de salud y pacientes frente a los diferentes riesgos producidos por agentes biológicos, físicos, químicos y mecánicos.

Estas normas nos indican cómo hacer para cometer menos errores y sufrir pocos accidentes y, si ellos ocurren, cómo debemos minimizar sus consecuencias.

Bolaños M. Ecuador (2016) Objetivo Determinar cómo se relacionan el nivel de conocimiento y la actitud sobre la aplicación de las normativas de bioseguridad en la práctica diaria de los profesionales odontólogos y asistentes dentales de los departamentos de odontología. **Resultado** que no existe relación entre el nivel de conocimiento sobre aplicación de normativas de bioseguridad y la actitud frente a ellas. Siendo el nivel de conocimiento regular en un 90% de los participantes. Este resultado discrepa con lo hallado en la investigación donde se obtuvo 64% en nivel de conocimiento bueno.

Respecto a la relación entre el nivel de conocimiento con la actitud procedimental Bolaños M. halló que no existe relación entre ambas variables, este resultado es similar con lo hallado con la presente investigación.

Gutiérrez M. Bendayán C., Perú (2015) objetivo Determinar el conocimiento sobre medidas de bioseguridad y actitud procedimental de los estudiantes en la clínica estomatológica de la facultad de Odontología de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana; obteniendo como **resultado** una relación estadísticamente significativa entre nivel de conocimiento sobre medidas de seguridad y la actitud procedimental de los estudiantes. El 88% de los estudiantes obtuvieron un nivel de conocimiento regular mientras que el 52% obtuvo nivel de actitud regular. Este resultado discrepa con lo hallado en la investigación donde se obtuvo 64% en nivel de conocimiento bueno.

Respecto a la relación entre el nivel de conocimiento con la actitud procedimental Gutierrez M. Bendayan C halló que existe relación significativa entre ambas

variables, este resultado no concuerda con lo hallado con la presente investigación.

Hernández A, Montoya J y Simancas M., -Colombia (2012) objetivo fue describir los conocimientos, prácticas y actitudes sobre bioseguridad en 83 estudiantes de sexto a décimo semestre de odontología mediante una encuesta diseñada por los investigadores pero, adaptada del instrumento de evaluación de riesgos laborales del Instituto de Seguros Sociales; obteniendo como **Resultado** un porcentaje alto de conocimiento en los estudiantes acerca de que es bioseguridad. Las variables de actitud no mostraron una buena postura ante las normas de bioseguridad. ⁽¹⁰⁾

Respecto a la relación entre el nivel de conocimiento con la actitud procedimental Hernández A, hallo que no existe relación entre ambas variables, este resultado es similar con lo hallado con la presente investigación.

Cari E y Huanca H., Perú (2012) Objetivo: Determinar el nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad de estudiantes de la Clínica Odontológica de la Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez” de Juliaca -2012. **Resultados:** Se ha determinado que el 34,67% de estudiantes tienen muy buen nivel de conocimiento, el 30,67% tienen buen nivel de conocimiento, el 20,00 % tienen un nivel de conocimiento regular y el 14,67% tienen nivel de conocimiento deficiente sobre medidas de bioseguridad, el cumplimiento es adecuado en 61.3%.⁽¹⁷⁾ Este resultado concuerda con lo hallado en la investigación donde se obtuvo 64% en nivel de conocimiento bueno.

Respecto a la relación entre el nivel de conocimiento con la actitud procedimental Cari E. hallo que existe relación significativa entre ambas variables, este resultado no concuerda con lo hallado con la presente investigación.

Licea Y, Rivero M, Solana L y Pérez K., Cuba (2010) Objetivo evaluar los conocimientos y actitudes sobre bioseguridad en estomatólogos del municipio Güines, en el período correspondiente entre mayo del 2007 a mayo del 2009. **Resultados** Las fuentes de mayor obtención de conocimientos sobre bioseguridad resultaron ser durante el post-grado y en la carrera con cifras de 46.0% y 37.8% respectivamente, las cuales muestran igual comportamiento estadístico con diferencias significativas con respecto a la autosuperación

(16.2%). Vale destacar que no se obtuvo significación estadística al relacionar los años de experiencia laboral con la fuente de obtención de los conocimientos. Respecto a la relación entre el nivel de conocimiento con la actitud procedimental Licea. Hallo que existe relación significativa entre ambas variables, este resultado no concuerda con lo hallado con la presente investigación.

5.3 Conclusiones

1. No existe relación ($p>0,05$) entre la aplicación clínica de medidas de bioseguridad y el nivel de conocimiento, es decir el conocimiento no determina aplicación de dichas medidas.
2. La gran mayoría de cirujanos dentistas muestran un nivel de conocimiento bueno con un 64% (32), seguido de regular con un 32% (16) y solo un 4% malo (2)
3. No existe relación ($p>0,05$) entre el nivel de conocimientos y el género; es decir el género no es determinante en el nivel de conocimientos sobre bioseguridad.
4. No existe relación ($p>0,05$) entre el nivel de conocimientos y la edad; es decir la edad no es determinante en el nivel de conocimientos sobre bioseguridad.
5. La gran mayoría de cirujanos dentistas muestran un nivel de aplicación clínica en medidas de bioseguridad que van desde bueno con el 46% (23) y regular con el 38% (19)
6. No existe relación ($p>0,05$) entre la aplicación clínica de medidas de bioseguridad y el género, es decir el género no es determinante en la aplicación de dichas medidas.
7. No existe relación ($p>0,05$) entre la aplicación clínica de medidas de bioseguridad y la edad, es decir la edad no es determinante en la aplicación de dichas medidas.

5.4 Recomendaciones

Dada la importancia que tiene el nivel de conocimiento y la aplicación de bioseguridad en los diferentes procedimientos odontológicos se recomienda:

1. Hacer énfasis en la concientización sobre la aplicación de los principios de bioseguridad para el cirujano dentista, por parte de las instituciones competentes (MINSA, Colegios Odontológicos Regionales y Colegio Odontológico del Perú).
2. Se recomienda promover el tema de bioseguridad en la currícula universitaria en la carrera de odontología y ciencias médicas de tal forma que sea impartida y revisada de forma permanente durante el tiempo que dura los estudios para así crear más concientización en los futuros profesionales.
3. Se recomienda realizar más estudios sobre el tema en diferentes partes del país para tener una visión más cercana a la realidad nacional de la situación de la bioseguridad.

6. FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Dr. Eduardo J. Chauca Edwards 2004 Manual de Bioseguridad en Odontología.
2. Delfín M, Delfín O, Rodríguez J Necesidad de la implementación de la bioseguridad en los servicios estomatológicos en Cuba. Rev Cubana Estomatol. 1999; 37 (3):(235-9)
3. Zenteno P. Bioseguridad en Odontología. Rev Med Act. Clin. 2011; 15: 818 – 21.
4. Analisis situacional de Salud Ayacucho 2016. Oficina de epidemiologia DIRESA Ayacucho.
5. Boletín epidemiológico Lima (Del 03 18 al 24 de Enero del 2015) Volumen 24 – Semana Epidemiológica N° 03 ISSN versión impresa: 1563-2709 ISSN
6. Tito E. Bioseguridad. Rev. Med. Act. Clin. 2011; 15: 813 – 17.
7. Velazco A, Campodónico C. Bioseguridad en el manejo y eliminación de residuos en los centros de atención odontológica del Cono Norte de Lima Metropolitana 2005. Odontol. Sanmarquina 2009; 12(2):70-73
8. Bolaños M. Nivel de conocimiento y su relación con la actitud sobre la aplicación de normativas de bioseguridad en la práctica diaria de los profesionales odontólogos y asistentes dentales de los departamentos de odontología de las unidades operativas de salud del distrito 17D03. [Tesis de bachillerato]. [Universidad Central del Ecuador]. Quito. 2016: 103p.
9. Chávez E, et al. Evaluación de la eficacia de la esterilización del instrumental odontológico por autoclave de las áreas de Endodoncia y Periodoncia en la clínica de odontología de Unibe mediante un estudio in vitro. Revista Nacional de Odontología. 2013; 9(17): 35-39
10. Hernández A, Montoya J, Simancas M. Conocimientos, prácticas y actitudes sobre bioseguridad en estudiantes de odontología. Revista Colombiana De Investigación En Odontología [Internet]. 2012 [citado 06 May 2015]; 3(9): 148-157.
11. Licea Y, Rivero M, Solana L y Pérez K. Nivel de conocimientos y actitud ante el cumplimiento de la bioseguridad en estomatólogos. Rev. cienc. mÚd. La Habana. 2012; 18(1): 54-57

12. Fernandes P, et al. Prevalencia de accidentes ocupacionales en estudiantes de Odontología de la Universidad Federal de Río Grande del Norte, Brasil. *Acta Odontol. Venez.* 2012; 50(2): 30- 34
13. Arrieta K, Díaz S y González F. Prevalencia de accidentes ocupacionales y factores relacionados en estudiantes de odontología. *Rev. Salud Pública.* 2013; 15(1): 23-31
14. Bedoya G. Revisión de las normas de bioseguridad en la atención.
15. Gutiérrez M, Bendayán C. Conocimiento sobre medidas de bioseguridad y actitud procedimental de los estudiantes de la clínica estomatológica de la facultad de odontología de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana – 2014 – II. [Tesis de bachillerato]. [Universidad Nacional de la Amazonía Peruana]. Iquitos. 2015: 131p
16. Ayón E, et al. Conocimientos y actitudes sobre bioseguridad en estudiantes de odontología de una universidad peruana. *KIRU.* 2014; 11(1): 39-45.
17. Cari E, Huanca H. Conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad de estudiantes de la Clínica Odontológica de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez Juliaca- 2012. *Acta Méd Peruana.* 2012; 27(2): 119-122.
18. Chein, S et al. Relación entre nivel de conocimiento y manejo de los residuos biocontaminados, y contaminación generada en dos clínicas odontológicas universitarias. *Odontol. Sanmarquina.* 2012; 15(2): 1-5.
19. Reyes J, et al. Análisis microbiológico antes y después de la utilización de la pieza de mano de uso odontológico. *Kiru.* 2012; 9(1): 13-20.
20. Del Valle G, et al. Conocimientos sobre riesgos y profilaxis preventiva en estudiantes de odontología. *Revista de Salud Pública.* 2009; 13(2):32-38.
21. Sáenz S. 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. [Tesis de bachillerato]. [Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Lima. 2007: 105p.
22. Zarate A, et al. Bioseguridad e higiene en la formación del odontólogo. *Act Odon Ven.* 2009; 47(1): 1-7.
23. Tapias L, Fortich N. evaluación de los conocimientos y prácticas de bioseguridad para prevenir los eventos adversos y los accidentes ocupacionales en estudiantes de odontología. *Rev. Cie y Salud [Internet].* 2013.

24. Albornoz E, Mata de Henning M, Guera M. Barreras protectoras utilizadas por los estudiantes de post-grado de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela. Julio – Agosto 2004. Act Odon Ven. 2008; 46(2): 1-7.
25. Calero J, Castro G, Martínez M. Conocimientos de bioseguridad durante el uso de la lámpara de fotocurado en odontología estética. Revista Estomatológica. 2004; 12(2): 20-27.
26. Jiménez O, Ronda E, Aranaz J, Requena J. Conocimientos y actitudes del personal de odontología sobre riesgos biológicos por exposición laboral. Arch. Prev Riesgos Labor. 2005; 8 (4): 155-162.
27. Jiménez O, Ronda E, Aranaz J, Requena J. Conocimientos y prácticas de odontólogos, auxiliares e higienistas dentales frente a los riesgos biológicos. Arch Prev Riesgos Labor. 2007; 10 (1): 18-24
28. Arce J. Nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad de cirujano dentistas, según la universidad de procedencia. [Tesis de bachillerato]. [Universidad Peruana Cayetano Heredia]. Lima. 2004: 103p.
29. Carrillo K. Grado de conocimiento sobre medidas de bioseguridad del personal asistencial que labora en la Clínica Dental de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en el año 2003. [Tesis de bachillerato]. [Universidad Peruana Cayetano Heredia]. Lima. 2003: 123p.
30. Castañeda C. Ejecución de las medidas de Bioseguridad por los alumnos de la Dirección de Postgrado en Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. [Tesis de bachillerato]. [Universidad Peruana Cayetano Heredia]. Lima. 2003: 115p.
31. Martínez S. Evaluación sobre la ejecución de medidas de Bioseguridad por los alumnos de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. [Tesis de bachillerato]. [Universidad Peruana Cayetano Heredia]. Lima. 2003: 112p.
32. Fernández A. Conocimiento sobre manejo de control de infecciones en el consultorio dental y virus de hepatitis “B”, en odontólogos egresados de la Facultad de Estomatología de la UPCH. [Tesis de bachillerato]. [Universidad Peruana Cayetano Heredia]. Lima. 2003: 123p.

33. Rever E. Evaluación del grado de conocimiento sobre medidas de Bioseguridad de los alumnos del tercero, cuarto y quinto año de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en el año 2002. [Tesis de bachillerato]. [Universidad Peruana Cayetano Heredia]. Lima. 2002: 103p.
34. Rivera E. Bioseguridad en internos de odontología del Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2002. [Tesis de bachillerato]. [Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Lima. 2002: 143p.
35. Gachito J, Naidoo S. HIV/AIDS: the knowledge, attitudes and behavior of dentist in Nairobi, Kenya. *SAD J* 2002; 56(12): 587-591.
36. Chávez J. Nivel de conocimiento y aplicación de las Normas de Bioseguridad en los alumnos del último año de Facultad de Odontología en dos universidades nacionales de Lima. [Tesis de bachillerato]. [Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Lima. 1999: 98p.
37. Cardona R, et al. Eficacia de la inmunización contra el antígeno de superficie de la hepatitis B en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Manizales, Colombia, 1997. *Biomédica*. 1997; 17(1): 219-223.
38. Hudson S, Jones J, and Sarll D. Cross infection control in general dental practice dentist's behavior compared with their knowledge and opinions. *Br Dent J* 1995; 178: 365 - 369.
39. Angelillo I, Villari P, D'Errico M, Grasso G, Ricciardi G, Pavia M. Dentists and AIDS: a Survey of Knowledge, Attitudes, and Behavior in Italy. *J Public Health Dent*. 1994; 54(3): 145-52.
40. Duque E, Aristizabal T, Restrepo R. Marcadores serológicos de hepatitis B: (AgHBs y Anti HBs) en personas de alto riesgo. *Colomb. Méd [Internet]*. 1988 [citado 06 May 2015]; 19(3): 98-101.
41. Rodríguez M, Arpajón Y, Sosa A. De la bioseguridad al control de infecciones en Estomatología. *Rev Cubana Estomatol*. 2014; 51(2): 224-236.
42. Soria J. Normas de bioseguridad en clínica dental. *Rev. "Medicina"*. 2009; 15(3): 248-251.
43. MINSA Perú. Norma Técnica Bioseguridad en Odontología. 2005

44. Salazar N. Conocimiento y prácticas de las medidas de bioseguridad de los odontólogos de la provincia de Pichincha. [Tesis de bachillerato]. [Universidad de Guayaquil]. Guayaquil. 2008: 94p.
45. Del Valle E. et al. Conocimientos sobre riesgos y profilaxis preventiva en estudiantes de odontología. Revista de Salud Pública. 2009; 8(2): 32-38.
46. MINSA Perú. Hospital Nacional Hipólito Unanue – Manual de Bioseguridad. 2013
47. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social – Paraguay, PRONASIDA. Normas de Bioseguridad. Rev. Salud Pública Parag. 2014; 4(1): 46-51.
48. López M. Conocimiento y prácticas de las medidas de bioseguridad de los odontólogos de la provincia El Oro y Los Ríos. [Tesis de posgrado]. [Universidad de Guayaquil]. Guayaquil. 2008: 86p.
49. Astudillo M. Bioseguridad en biopulpectomías en pacientes que presentan hepatitis B. [Tesis de bachillerato]. [Universidad de Guayaquil]. Guayaquil. 2014: 122p.
50. Centers for Disease Control and Prevention. Immunization of Health-care workers: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) and the Hospital Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). MMWR [Internet]. 1997 [citado 13 Ago 2015]; 46(RR-18):1-42.
51. Center for Disease Control and Prevention. Immunization of Health-Care Personnel Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR. 2011; 60(7): 1-46.
52. MINAM Perú - COMITÉ DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA (COVE) DIVISIÓN DE TALENTO HUMANO SALUD OCUPACIONAL. Manual de normas y procedimientos de bioseguridad. [Internet]. 2003 [citado 13 Ago 2015]: 1-39.
53. Acosta B. Atención al paciente VIH/SIDA: Legislación y bioseguridad odontológica en Colombia. Acta Bioethica. 2006; 12(1): 23-28.
54. Molina M et al. Lo que debemos saber sobre control de infección en el consultorio dental. Revista Odontológica de los Andes. (2007); 2(1): 64-70.
55. Comité Nacional de Bioseguridad en Salud Bucal – Panamá. Bioseguridad Buco Dental Normas Técnicas y Manual de Procedimientos. 2006

56. Escarbay J. Bioseguridad y microbiología de las fresas usadas en los procedimientos odontológicos en la clínica de la Universidad Nacional de Loja, en el periodo de febrero – julio 2011. [Tesis de bachillerato]. [Universidad de Loja]. Loja. 2011: 113p.
57. Olvera F. Riesgo ocupacional en el manejo de pacientes con hepatitis C y VIH en Cirugía Oral. [Tesis de bachillerato]. [Universidad de Guayaquil]. Guayaquil. 2012: 98p.
58. Intrago L y Espinoza R. Elaboración de un plan de manejo de bioseguridad y su incidencia en la atención al paciente con co-infección Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), Tuberculosis en el centro de salud Bahía de Caráquez, durante los meses de Enero a Julio del 2013. [Tesis de bachillerato]. [Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí]. Manabí. 2013: 103p.
59. Jiménez L, Pardo V. El impacto actual del lavado de manos. Medicina Naturistas. (2008); 2(2): 123-129.
60. Álvarez F. El lavado de manos. Prevención de infecciones transmisibles. Gaceta Médica Espirituana. (2011); 13(1): 1-10.
61. Arredondo D. Aplicación de métodos de asepsia y desinfección en la práctica de la radiología intraoral. [Tesis de bachillerato]. [Universidad de Chile]. Santiago de Chile. 2006: 99p.
62. Hidalgo D. Barreras de protección utilizadas en el paciente durante la consulta dental, destinadas a disminuir la contaminación por aerosoles. [Tesis de bachillerato]. [Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología]. Costa Rica. 2011: 106p.
63. Comité Nacional de Bioseguridad en Salud Bucal de Panamá. Bioseguridad Bucodental Normas Técnicas y Manual de Procedimientos. 2006
64. Bonilla E. y Salazar A. Evaluación del cumplimiento de las normas de bioseguridad por los estudiantes que cursan el último año de clínica de la facultad de odontología en la Universidad de las Américas. [Tesis de bachillerato]. [Universidad de las Américas]. Quito. 2014: 103p.
65. Pineda V. Riesgo de infecciones cruzadas por perforación de guantes. [Tesis de bachillerato]. [Universidad Veracruzana]. Veracruz. 2011: 103p.
66. Ochoa K. Relación entre el nivel de conocimiento y la actitud hacia la aplicación de normas de bioseguridad en radiología de los estudiantes de la

Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima 2013. [Tesis de bachillerato]. [Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Lima. 2014: 103p

67. Ruiz A, Fernández J. Principios de bioseguridad en los servicios estomatológicos. *Medicent Electrón.* 2013; 17(2): 49-55.
68. Santos K. Prevención de enfermedades infecciosas en pacientes por mal uso de la esterilización. [Tesis de bachillerato]. [Universidad de Guayaquil]. Guayaquil. 2008: 103p.
69. Chauca E, Colegio Odontológico del Perú. Manual de bioseguridad en Odontología. 2004.
70. Ministerio de Salud. Norma técnica para el manejo de residuos sólidos hospitalarios. Lima, Perú. 2004.
71. Ministerio de Salud. Estadística comparativa de enfermedades a nivel del Alto Mayo. Hospital de Contingencia Moyobamba II-1. Moyobamba, San Martín, Perú. 2016.
72. La Corte E. Uso de normas de bioseguridad en el consultorio. *Rev. Nac. de Odont.* [Internet]. 2009 Dic [citado 22 Abr 2015]; 3(5).
73. Diccionario de la lengua española RAE. <http://dle.rae.es/?id=PsGiidK>. Actualización 2017.
74. Diccionario médico-biológico, histórico y etimológico/ ediciones universidad salamanca. <https://dicciomed.usal.es/busqueda/esporas>.

ANEXO

Anexo N°. 1

Carta de presentación



FILIAL AYACUCHO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

Ayacucho, 10 de Mayo del 2018

CARTA N° 011-2018-EPEST-FMHyCS-FA-UAP

Srs. CIRUJANOS DENTISTAS

Ciudad.

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarle y expresarle mi felicitación por la labor que realiza diariamente.

El Bachiller en Estomatología **Marben Baldeón Apaza**, viene desarrollando el Proyecto de Tesis titulado **Nivel de conocimiento y su aplicación clínica sobre bioseguridad en los cirujanos dentistas del distrito de Ayacucho febrero 2018**; para optar el título de Cirujano Dentista; por lo que me digno en presentarle a la mencionado alumno, quien ejecutará dicha investigación, suplicándole tenga a bien brindarle las facilidades del caso.

Agradeciéndole anticipadamente a la atención al presente, es ocasión para manifestarle las muestras de mi deferencia personal.

Atentamente



Anexo 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO

NIVEL DE CONOCIMIENTO Y SU APLICACIÓN DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN CIRUJANOS DENTISTAS DEL DISTRITO DE AYACUCHO-MAYO 2018

Yo _____

Cirujano Dentista del distrito de Ayacucho, provincia de Huamanga región Ayacucho-Perú, me comprometo a participar dentro de la muestra que será evaluada en el presente estudio, bajo mi consentimiento y sin haber sido obligado o coaccionado.

Consiento que el investigador Bach. Marben, BALDEON APAZA, pueda tomar información necesaria para determinar los resultados en los test aplicados para esta investigación. Declaro que el investigador me ha explicado en forma clara el propósito del estudio, cómo se desarrollará y los procedimientos a seguir. Y consto que he tenido la oportunidad de realizar todas las preguntas que considere necesarias antes de aceptar mi participación.

Firma del participante

DNI °.....

Anexo N°. 3

TEST: BIOSEGURIDAD EN ODONTOLOGIA

Edad: _____

Sexo: 1. Masculino

2. Femenino

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 SÓLO 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 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
- d) VIH o VHB.

e) 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

c)

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.

21. Con respecto al desecho de materiales punzocortantes contaminados:

- a. Se deben de desechar en el basurero común.
- b. Deben de desecharse en una bolsa plástica siempre.
- c. Deben de desecharse en una caja de plástico hermética.
- d. No se desechan para poder ser reutilizados.

22. Un diente recién extraído debe eliminarse:

- a. En un recipiente que contiene desinfectante y luego ponerlo en el Basurero.
- b. Directo al basurero.
- c. Dentro de una bolsa plástica y tirar al basurero.
- d. Luego de media hora para asegurarse que el VHB ha sido eliminado con el oxígeno del ambiente. Debe botarse en una bolsa plástica.

Anexo N°. 4

TEST DE ACTITUD PROCEDIMENTAL CLINICO

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. Colocación correcta de 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

Gracias por su atención.

Anexo N°5

Juicio de expertos

UAP UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

Título del proyecto: "NIVEL DE CONOCIMIENTO Y SU APLICACIÓN CLINICA SOBRE BIOSEGURIDAD EN LOS CIRUJANOS DENTISTAS DEL DISTRITO DE AYACUCHO – FEBRERO 2018"

Autor: bach. Marben BALDEON APAZA

TEST DE ACTITUD PROCEDIMENTAL VALIDACION POR JUICIO DE EXPERTOS

N°	Nombres y apellidos	profesión	Grado académico	especialidad	universidad	validado	firma
	MIGUEL ANGEL ANCHAYHUA ESPINOZA	CIRUJANO DENTISTA		Miguel A. Anchayhua Espinoza CIRUJANO OJAL Y MAXILOFACIAL COP. 7102 RNE 499	UAP	EXCELENTE	

Fecha 28/02/2018

Ficha de validación

Quien suscribe Miguel A. Anchayhua Espinoza
Con documento de identidad N° 29572000... de profesión Cirujano Dentista
Con grado de....., ejerciendo actualmente como Docente
En UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

Por medio de la presente hago constar que eh revisado el **Test: BIOSEGURIDAD EN ODONTOLOGIA**, con fines de validación del instrumento (ficha técnica de investigación) a los efectos de su aplicación en cirujanos dentistas del distrito de Ayacucho.

Luego de hacer las observaciones pertinentes puedo formular las siguientes apreciaciones.

	deficiente	aceptable	bueno	excelente
Congruencia de ítems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de ítems				X
Claridad y precisión				X
pertinencia				X

Fecha 28/02/2018

Miguel A. Anchayhua Espinoza
CIRUJANO ORAL Y MAXILOFACIAL
COP 7199 RNE 499

DNI N° 29572000



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

Título del proyecto: "NIVEL DE CONOCIMIENTO Y SU APLICACIÓN CLINICA SOBRE BIOSEGURIDAD EN LOS CIRUJANOS
DENTISTAS DEL DISTRITO DE AYACUCHO – FEBRERO 2018"

Autor: bach. Marben BALDEON APAZA

TEST: BIOSEGURIDAD EN ODONTOLOGIA
VALIDACION POR JUICIO DE EXPERTOS

N°	Nombres y apellidos	profesión	Grado académico	especialidad	universidad	validado	firma
	MIGUEL ANGEL ANCHAYHUA ESPINOZA	CIRUJANO DENTISTA	CIRUJO	Miguel A. T. J. Director CIRUJANO ORAL Y MAXILOFACIAL COP 7102 R.N.E. / Y	UAP	EXCELENTE	

Fecha 28/02/2018

Ficha de validación

Quien suscribe Nora L. Ramos Velarde
Con documento de identidad N° 09179172 de profesión Cirujano Dentista
Con grado de....., ejerciendo actualmente como Docente
En... UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

Por medio de la presente hago constar que eh revisado el **Test: ACTITUD PROCEDIMENTAL CLÍNICO**, con fines de validación del instrumento (ficha técnica de investigación) a los efectos de su aplicación en cirujanos dentistas del distrito de Ayacucho.

Luego de hacer las observaciones pertinentes puedo formular las siguientes apreciaciones.

	deficiente	aceptable	bueno	excelente
Congruencia de ítems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de ítems				X
Claridad y precisión				X
pertinencia				X

Fecha 28/02/2018

Nora L. Ramos Velarde
CIRUJANO DENTISTA
C.O.P. 5441

DNI N° 09179172



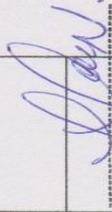
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

Título del proyecto: "NIVEL DE CONOCIMIENTO Y SU APLICACIÓN CLINICA SOBRE BIOSEGURIDAD EN LOS CIRUJANOS
DENTISTAS DEL DISTRITO DE AYACUCHO – FEBRERO 2018"

Autor: bach. Marben BALDEON APAZA

TEST DE ACTITUD PROCEDIMENTAL

VALIDACION POR JUICIO DE EXPERTOS

N°	Nombres apellidos	y	profesión	Grado académico	especialidad	universidad	validado	firma
	NORA L. RAMOS VELARDE		CIRUJANO DENTISTA		ODONTOLOGIA PEDIATRIA	UAP	EXCELENTE	 Nora L. Ramos Velarde CIRUJANO DENTISTA C.O.P. 5441

Fecha 28/02/2018

Ficha de validación

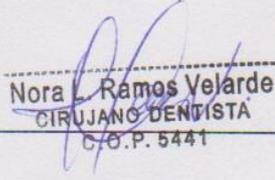
Quien suscribe Nora L. Ramos Velarde
Con documento de identidad N° 09179172 de profesión Cirujano Dentista
Con grado de....., ejerciendo actualmente como Docente
En UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

Por medio de la presente hago constar que eh revisado el **Test: BIOSEGURIDAD EN ODONTOLOGIA**, con fines de validación del instrumento (ficha técnica de investigación) a los efectos de su aplicación en cirujanos dentistas del distrito de Ayacucho.

Luego de hacer las observaciones pertinentes puedo formular las siguientes apreciaciones.

	deficiente	aceptable	bueno	excelente
Congruencia de ítems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de ítems				X
Claridad y precisión				X
pertinencia				X

Fecha 28/02/2018


Nora L. Ramos Velarde
CIRUJANO DENTISTA
C.O.P. 5441

DNI N° 09179172



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

Título del proyecto: "NIVEL DE CONOCIMIENTO Y SU APLICACIÓN CLINICA SOBRE BIOSEGURIDAD EN LOS CIRUJANOS
DENTISTAS DEL DISTRITO DE AYACUCHO – FEBRERO 2018"

Autor: bach. Marben BALDEON APAZA

CUESTIONARIO DE BIOSEGURIDAD EN ODONTOLOGIA

VALIDACION POR JUICIO DE EXPERTOS

N°	Nombres y apellidos	profesión	Grado académico	especialidad	universidad	validado	firma
	NORA L. RAMOS VELARDE	CIRUJANO DENTISTA		ODONTOPEDIATRA	UAP	EXCELENTE	 Nora L. Ramos Velarde CIRUJANO DENTISTA C.O.P. 5441

Fecha 28/02/2018

Ficha de validación

Quien suscribe... JOHN ROBERT TINCO BAUTISTA.....
Con documento de identidad N° 28288170... de profesión CIRUJANO DENTISTA
Con grado de MAESTRO....., ejerciendo actualmente como DOCENTE.....
En... UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS.....

Por medio de la presente hago constar que eh revisado el **Test: ACTITUD PROCEDIMENTAL CLÍNICO**, con fines de validación del instrumento (ficha técnica de investigación) a los efectos de su aplicación en cirujanos dentistas del distrito de Ayacucho.

Luego de hacer las observaciones pertinentes puedo formular las siguientes apreciaciones.

	deficiente	aceptable	bueno	excelente
Congruencia de ítems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de ítems				X
Claridad y precisión				X
pertinencia				X

Fecha 28/02/2018

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
ESCUELA DE ESTOMATOLOGIA


Mg. JOHN ROBERT TINCO BAUTISTA
Cirujano Dentista
COP N° 9243 RNE N° 1887

DNI N° 28288170



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

Título del proyecto: "NIVEL DE CONOCIMIENTO Y SU APLICACIÓN CLINICA SOBRE BIOSEGURIDAD EN LOS CIRUJANOS
DENTISTAS DEL DISTRITO DE AYACUCHO – FEBRERO 2018"

Autor: bach. Marben BALDEON APAZA

TEST DE ACTITUD PROCEDIMENTAL
VALIDACION POR JUICIO DE EXPERTOS

N°	Nombres y apellidos	profesión	Grado académico	especialidad	universidad	validado	firma
1	John Robert Tinco Bautista	CIRUJANO DENTISTA	MAGISTER	ODONTOPEDIATRIA	UAP	EXCELENTE	 UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS ESCUELA DE ESTOMATOLOGIA Mg. JOHN ROBERT TINCO BAUTISTA C.I.P. N.º 3253, ENNE. N.º 1997

Fecha 28/02/2018

Ficha de validación

Quien suscribe... JOHN ROBERT TINCO BAUTISTA
Con documento de identidad N° 28288170 de profesión QUIRÓJANO DENTISTA
Con grado de MAESTRO, ejerciendo actualmente como Docente
En UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

Por medio de la presente hago constar que eh revisado el **Test: BIOSEGURIDAD EN ODONTOLOGIA**, con fines de validación del instrumento (ficha técnica de investigación) a los efectos de su aplicación en cirujanos dentistas del distrito de Ayacucho.

Luego de hacer las observaciones pertinentes puedo formular las siguientes apreciaciones.

	deficiente	aceptable	bueno	excelente
Congruencia de ítems				X
Amplitud de contenido				X
Redacción de ítems				X
Claridad y precisión				X
pertinencia				X

Fecha 28/02/2018

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
ESCUELA DE ESTOMATOLOGIA

Mg. JOHN ROBERT TINCO BAUTISTA
ODONTOPEDIATRA
COP N° 9243 RNE N° 1587

DNI N° 28288170

Anexo N°.6

- **Prueba de confiabilidad del instrumento para medir el nivel de conocimiento en bioseguridad en odontología.**

Resumen de procesamiento de casos			
		N°	%
Casos	valido	10	100,0
	excluido ^a	0	0
	total	10	100,0
a. la eliminación por lista se basa en todas las variables del procesamiento			

Estadística de fiabilidad		
Alfa de cronbach	Alfa de cronbach basada en elementos estandarizados	N° de elementos
0,847	0,851	22

Considerando el resultado de alta fiabilidad

- **Prueba de confiabilidad del instrumento procedimental de bioseguridad en odontología.**

Resumen de procesamiento de casos			
		N°	%
Casos	valido	10	100,0
	excluido ^a	0	0
	total	10	100,0
a. la eliminación por lista se basa en todas variables del procesamiento			

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de cronbach	Alfa de cronbach basada en elementos estandarizados	N° de elementos
0,826	0,832	13

**Validación del instrumento para medir Nivel de conocimiento en Odontología
(Cuestionario: Bioseguridad en Odontología)**

Resumen de procesamiento de casos			
		N°	%
Casos	Válido	10	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	10	100,0
a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.			

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
0,847	0,851	22

Considerando el resultado de alta fiabilidad

**Validación del instrumento para actitud procedimental clínico
Instrumento: Test de Actitud procedimental clínico (Dicotónica)**

Resumen de procesamiento de casos			
		N°	%
Casos	Válido	10	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	10	100,0
a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.			

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N° de elementos
0,826	0,832	13

Considerando el resultado de alta fiabilidad

Anexo N°7 MATRIZ DE CONSISTENCIA

NIVEL DE CONOCIMIENTO Y SU APLICACIÓN CLÍNICA SOBRE BIOSEGURIDAD EN LOS CIRUJANOS DENTISTAS DEL DISTRITO DE AYACUCHO – mayo 2018.

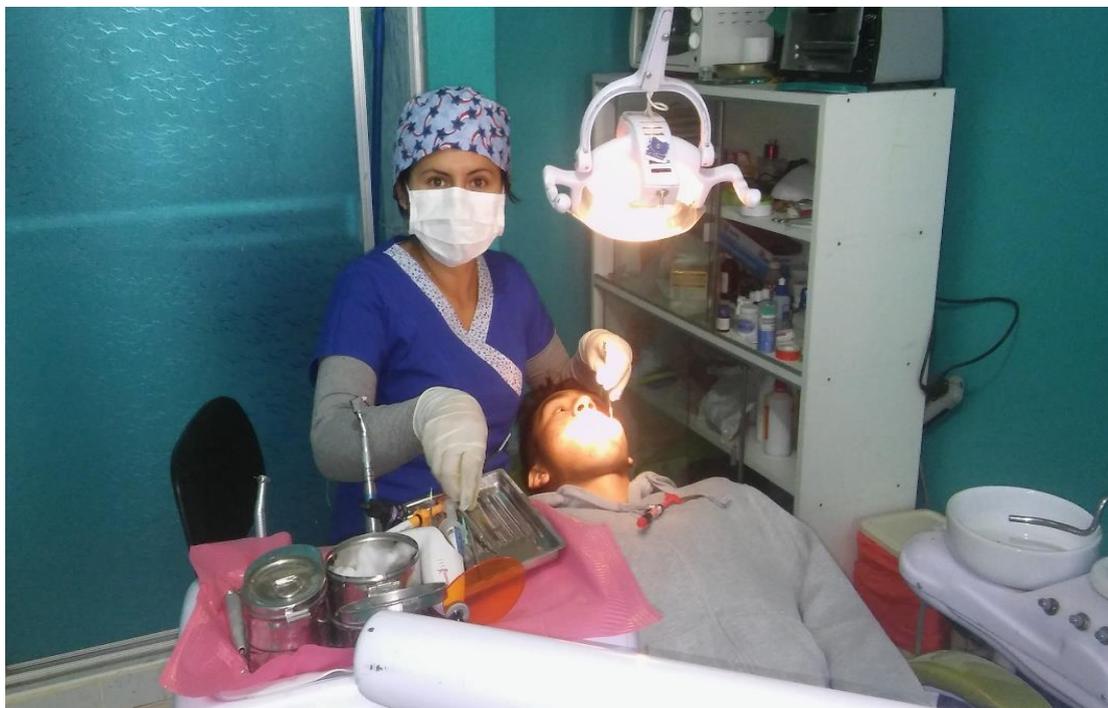
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLE	METODOLOGIA
PROBLEMA PRINCIPAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLE INDEPENDIENTE	
¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y su aplicación clínica de medidas de bioseguridad en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho - noviembre 2017?	Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y su aplicación clínica de medidas de bioseguridad en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho - noviembre 2017.	<p>Ho. No existe relación significativa entre el nivel de conocimiento con la aplicación clínica de medidas de bioseguridad en cirujanos dentistas del distrito de Ayacucho - noviembre 2017</p> <p style="text-align: center;">HIPÓTESIS ESPECIFICOS</p> <p>H1. Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento con la aplicación clínica de medidas de bioseguridad en cirujanos dentistas del distrito de Ayacucho - noviembre 2017</p>	Nivel de conocimiento en medidas de bioseguridad	<p>TIPO: Aplicada.</p> <p>NIVEL: Descriptivo correlacional</p> <p>MÉTODO: Observacional, interrogatorio</p> <p>DISEÑO: No Experimental descriptivo</p> <p>Transversal</p> <p>POBLACIÓN 50 Cirujanos Dentistas agremiados al colegio odontológico del distrito de Ayacucho.</p> <p>MUESTRA Cirujanos Dentistas que cumplan los criterios de selección.</p>
PROBLEMA SECUNDARIOS	OBJETIVO ESPECIFICOS		VARIABLE DEPENDIENTE	
<p>PS1. ¿Cuál es el nivel de conocimiento en bioseguridad según género en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho - noviembre 2017?</p> <p>PS2. ¿Cuál es el nivel de conocimiento en bioseguridad según edad en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho - noviembre 2017?</p> <p>PS3. ¿Cuál es el nivel de aplicación clínica de medidas de bioseguridad según género en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho - noviembre 2017?</p> <p>PS4. ¿Cuál es el nivel de aplicación clínica de medidas de bioseguridad según edad en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho - noviembre 2017?</p>	<p>OS1. Medir el nivel de conocimiento en bioseguridad según género en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho - noviembre 2017.</p> <p>OS2. Medir el nivel de conocimiento en bioseguridad según edad en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho – noviembre 2017.</p> <p>OS3. Identificar el nivel de aplicación clínica de medidas de bioseguridad según género en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho - noviembre 2017.</p> <p>OS4. Identificar el nivel de aplicación clínica de medidas de bioseguridad según edad en Cirujanos Dentistas del distrito de Ayacucho - noviembre 2017.</p>	ESTADIGRAFO	VARIABLE INTERVINIENTES:	
		Prueba de chi al cuadrado.	<p>Aplicación clínica de medidas de bioseguridad.</p> <p>- Edad</p> <p>- Género</p>	

Anexo N°8

Fotografías



Aplicación del Test de actitud procedimental clínico (observacional)



Aplicación del Test de actitud procedimental clínico (observacional)



Test de actitud procedimental clínico (observacional)



Aplicación del test de nivel de conocimiento sobre bioseguridad



Aplicación del test de nivel de conocimiento sobre bioseguridad



Aplicación del test de nivel de conocimiento sobre bioseguridad