



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

**RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO
Y APLICACIÓN DEL SISTEMA BEDA EN BASE A LA
NORMA TÉCNICA DE BIOSEGURIDAD EN
CIRUJANOS DENTISTAS QUE LABORAN PARA
MINSA EN LA PROVINCIA DE TRUJILLO, 2019**

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

AUTORA

COBA ARÉVALO, LILY ESTEFANY

ORCID: 0000-0002-5651-5279

ASESORA

MORALES GUEVARA, CLAUDIA CRISTINA

ORCID: 0000-0001-5891-3003

TRUJILLO - PERÚ

2019

1. Título de la tesis

RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DEL SISTEMA BEDA EN BASE A LA NORMA TÉCNICA DE BIOSEGURIDAD EN CIRUJANOS DENTISTAS QUE LABORAN PARA MINSA EN LA PROVINCIA DE TRUJILLO, 2019

2. EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR

Coba Arévalo, Lily Estefany

ORCID: 0000-0002-5651-5279

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado, Trujillo,
Perú

ASESOR

Morales Guevara, Claudia Cristina

ORCID: 0000-0001-5891-3003

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ciencias de la Salud,
Escuela Profesional de Odontología, Trujillo, Perú

JURADO

Pairazamán García Juan Luis

ORCID: 0000-0001-8922-8009

Morón Cabrera Edwar Richard

ORCID: 0000-0002-4666-8810

Velásquez Veneros Cynthia Karina

ORCID: 0000-0001-5756-7137

3. Hoja de firma del jurado y asesor

Mgr. Pairazamán García Juan Luis

PRESIDENTE

Mgr. Morón Cabrera Edwar Richard

MIEMBRO

Mgr. Velásquez Veneros Cynthia Karina

MIEMBRO

Mgr. Morales Guevara Claudia Cristina

ASESOR

4. Dedicatoria

A mis padres por su gran ejemplo de superación, perseverancia, amor y por animarme a ser mejor cada día. A Dios por darme salud y dicha para poder estudiar y brindarme los medios necesarios para tener una formación académica superior.

Agradecimiento:

Con gratitud y acierto, les agradezco a todos los que de alguna forma me ayudaron en la realización de esta tesis y me dieron la fuerza y ánimos necesarios para llegar hasta el final.

A mi asesor el Dr. César Vásquez Plascencia, por su conocimiento, guía, apoyo y paciencia.

5. RESUMEN

El objetivo de la investigación fue relacionar el nivel de conocimiento y aplicación del sistema BEDA en base a la Norma Técnica de Bioseguridad en Cirujanos Dentistas del MINSA de la Provincia de Trujillo, 2019. El diseño de la investigación fue observacional, prospectivo, descriptivo, transversal. Se trabajó con una población de 42 Cirujanos Dentistas que laboran para MINSA, se aplicó un cuestionario para medir el nivel de conocimiento y una lista de cotejo para medir la aplicación que fueron validadas por juicio de expertos. Se encontró que el 75% de los cirujanos dentistas presentaron nivel de conocimiento bueno; sin embargo, el 58% no aplicaron el sistema BEDA. Aplicando la prueba de chi cuadrado, no se encontró una relación estadística significativa ($p>0.05$) entre el nivel de conocimiento y aplicación del sistema BEDA en base a la norma técnica de bioseguridad. Se concluye que no existe relación entre el nivel de conocimiento y aplicación del sistema BEDA en base a la norma técnica de bioseguridad en los cirujanos dentistas de MINSA del nivel I y II de la provincia de Trujillo.

Palabras claves: Aplicación, bioseguridad, conocimiento, dentistas.

ABSTRACT

The objective of the research was to relate the level of knowledge and application of the BEDA system based on the Technical Standard of Biosafety in Dental Surgeons of the MINSA of the Province of Trujillo. The research design was observational, prospective, descriptive, transversal. We worked with a population of 42 dentists working for MINSA, a questionnaire was applied to measure the level of knowledge and a checklist to measure the application that was validated by expert judgment. Applying the chi-square test, no significant statistical relationship ($p > 0.05$) was found between the level of knowledge and application. It was found that 75% of dental surgeons had a good level of knowledge; however, 58% did not apply the BEDA system. It is concluded that MINSA dentist surgeons in the province of Trujillo have a good level of biosafety knowledge, however, it is not related to its application.

Keywords: Application, biosecurity, surgeons, knowledge, dentists.

6. Contenido

Título de la tesis	ii
Hoja de firma del jurado y asesor	iv
Dedicatoria.....	v
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
Contenido.....	ix
Índice de tablas	x
I. Introducción.....	1
II. Revisión de literatura	3
III. Hipótesis	22
IV. Metodología.....	22
4.1 Diseño de la investigación	22
4.2 Población y muestra.....	23
4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores.....	24
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	24
4.5 Plan de análisis	26
4.6 Matriz de consistencia	27
4.7 Principios éticos.....	28
V. Resultados	29
5.1 Resultados.....	29
5.2 Análisis de resultados	37
VI. Conclusiones.....	40
Aspectos complementarios	
Referencias bibliográficas	

7. Índice de tablas

Tabla 1. Relación del nivel de conocimiento y aplicación del sistema BEDA en base a la Norma Técnica de Bioseguridad en cirujanos dentistas del MINSA de la Provincia de Trujillo...	29
Tabla 2. Determinación del nivel de conocimiento de la norma técnica de bioseguridad de cirujanos dentistas del MINSA de la provincia de Trujillo, según sexo...	31
Tabla 3. Determinación el nivel de conocimiento de la norma técnica de bioseguridad de cirujanos dentistas del MINSA de la provincia de Trujillo, según años de experiencia	32
Tabla 4. Determinar el nivel de conocimiento de la norma técnica de bioseguridad de cirujanos dentistas del MINSA de la provincia de Trujillo, según procedencia universitaria.	33
Tabla 5. Determinar el nivel de aplicación del sistema BEDA en cirujanos dentistas del MINSA de la provincia de Trujillo, según sexo.....	34
Tabla 6. Determinar el nivel de aplicación del sistema BEDA en cirujanos dentistas del MINSA de la provincia de Trujillo, según años de experiencia... ..	35
Tabla 7 Determinar el nivel de aplicación del sistema BEDA en cirujanos dentistas del MINSA de la provincia de Trujillo, según procedencia universitaria.....	36

Índice de gráficos:

Gráfico 1. Relación del nivel de conocimiento y aplicación del sistema BEDA en base a la Norma Técnica de Bioseguridad en cirujanos dentistas del MINSA de la Provincia de Trujillo...
..... 30

I. Introducción

Las normas de bioseguridad son medidas preventivas que están destinadas a disminuir el riesgo de la transmisión de microorganismos, los cuales pueden ser transmitidos de paciente a operador o viceversa produciendo así lo que conocemos como contaminación cruzada lo que ocasiona diferentes tipos de enfermedades y es por eso que en los últimos años el control del contagio de infecciones ha tenido un gran efecto sobre las escuelas y el personal de salud que labora en diferentes tipos de establecimientos, siguiendo protocolos de atención para la prevención de cualquier tipo de contaminación.¹

En Odontología se busca proveer un ambiente laboral sin peligros, para el operador y personal asistente tanto como para el paciente, teniendo en cuenta el alto grado contaminante producido por agentes físicos, biológicos, mecánicos y químicos.^{2,3}

El Ministerio de Salud del Perú (MINSA) ha desarrollado la norma técnica de Bioseguridad en Odontología, la que se conoce como un conjunto de procedimientos básicos de conducta que debe seguir cualquier persona que labora en el área de salud y por ende también los del servicio de Odontología.⁴

Es carácter prioritario que el personal odontológico tenga conocimiento de estas acciones preventivas y utilice de manera adecuada las normas de bioseguridad con el fin de resguardar su integridad física y la de los pacientes que acuden para su atención, ya que se considera una profesión de alto riesgo por las situaciones que se le presentan a diario dentro de la rutina laboral, donde se produce contacto directo o indirecto con el instrumental, equipo, aerosoles, las superficies contaminadas y sobre todo con fluidos corporales.

Se sabe que existe deficiencia en el cumplimiento de dichas normas, dando lugar a cuestionarse si es que el personal carece de conocimiento o de disciplina para llegar a cabo la realización del protocolo o sencillamente aun conociendo la norma desisten por desidia de su aplicación.

El objetivo de esta investigación fue relacionar el nivel de conocimiento y aplicación del sistema BEDA en base a la Norma Técnica de Bioseguridad en cirujanos dentistas del MINSA de la Provincia de Trujillo, 2019. La investigación fue de tipo cuantitativo de diseño observacional, prospectivo, descriptivo, transversal. Se obtuvo como resultado que no existe relación estadística significativa entre el nivel de conocimiento y aplicación del sistema BEDA. Concluyendo que el nivel de conocimiento no se relaciona con la aplicación del sistema BEDA.

II. Revisión de literatura

Antecedentes

Internacional

Álvarez F.⁵ (Chile, 2016). Conocimiento y manejo de la Bioseguridad por los odontólogos de los centros de salud de Latacunga. Evaluó el nivel de conocimiento y manejo sobre normas de bioseguridad que tienen los odontólogos de los centros de la dirección distrital de salud N05D01, Latacunga. Participaron 29 odontólogos a los que se les evaluó el cumplimiento de las normas mediante la observación y se determinó el nivel de conocimiento mediante un cuestionario. Obteniendo como resultados que existe relación entre el conocimiento y la práctica (69%). Concluyendo que el conocimiento es directamente proporcional a la práctica, excepto en la relación entre el uso adecuado del mandil y el conocimiento de los principios fundamentales de bioseguridad donde se obtuvo un resultado estadísticamente significativo.

Nacional

Arivilca L.⁶ (Perú, 2019). Relación entre el grado de conocimiento y las actitudes sobre medidas de bioseguridad en estudiantes y docentes de la escuela profesional de odontología en la Universidad Nacional del Altiplano; determinó el grado de conocimiento y su relación con las actitudes sobre las medidas de bioseguridad en los estudiantes y docentes de la escuela profesional de Odontología en la Universidad Nacional del Altiplano durante el año 2018. La muestra estuvo conformada por

112(100%1) entre 21 docentes y 91 alumnos, evaluados con una encuesta para medir su nivel de conocimiento y las actitudes mediante observación. Obtuvo como resultados que el nivel de conocimiento fue regular en ambos grupos de estudio, siendo más frecuente en los docentes (90.5%) que en los alumnos (68.1%), De los docentes que obtuvieron un conocimiento regular el 94,4% califica una actitud regular, mientras que la frecuencia de la actitud regular en los alumnos es de 67.2%. Estos resultados demostraron que tanto los docentes como los alumnos conocen y aplican con deficiencia las normas de bioseguridad. Concluyendo que no existe una asociación entre ambas variables.

Velarde M.⁴ (Perú, 2017). Nivel De conocimiento sobre medidas de bioseguridad de los estudiantes que cursan los ciclos vi – viii – x de la escuela de Estomatología. Universidad Alas Peruanas. Arequipa. Determinó el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad de los estudiantes que cursan los ciclos VI – VIII – X de la escuela de estomatología Universidad Alas Peruanas Arequipa 2017. La población de 151 alumnos a los que se les aplicó un cuestionario para medir su nivel de conocimiento. Los resultados determinaron que el nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad entre los alumnos de los tres ciclos alcanzó, mayoritariamente un nivel medio (75.9% para el VI ciclo, 68.4% para los del VIII ciclo y 83.1% para los del X ciclo). Desde el punto de vista cuantitativo, los alumnos del VI ciclo lograron una nota de conocimientos sobre bioseguridad promedio de 14.46, los del VIII

ciclo 13.76 y los del X 13.42. Finalmente, no encontró diferencias significativas del nivel de conocimiento sobre bioseguridad entre los ciclos evaluados.

Coronel J.⁷ (Perú, 2017). Nivel de conocimiento y su relación con las prácticas de medidas de bioseguridad del personal que trabaja en el Centro de Salud Segunda Jerusalén 2017 Rioja (San Martín); realizó un estudio que tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre el nivel de conocimiento y la práctica de medidas de Bioseguridad en el personal que trabaja en el centro de salud Segunda Jerusalén 2017., se trabajó con una población 26 personas a las que se les aplicó un cuestionario validado por juicio de expertos y fueron evaluados visualmente por el investigador para llenas los ítem del instrumento de guía de observación. Obteniendo como resultados: El 53.8% tiene nivel bajo de conocimiento y el 76.9% de práctica sobre medidas de bioseguridad. La relación es significativa entre estas dos variables, con p valor de 0.039, inferior a 0.05. Concluyendo que las personas que poseen un conocimiento bajo tienen una práctica regular.

Gaspar J.⁸ (Perú 2017). Nivel de instrucción y actitudes sobre bioseguridad odontológica en estudiantes del viii-ix semestre de la escuela profesional de Estomatología-UTEA-2017-II. Determinó el nivel de instrucción y actitudes sobre bioseguridad odontológica en estudiantes del VIII-IX semestre de la escuela profesional de Estomatología-UTEA-

2017-I. La muestra estuvo conformada por 70 alumnos de odontología del octavo y noveno semestre de la universidad tecnológica de los andes 2017, los conocimientos fueron evaluados mediante un cuestionario y las actitudes sobre bioseguridad fueron evaluadas a través de una lista de chequeo en los horarios establecidos por las entidades. Obteniendo por resultados en lo referente al nivel de instrucción sobre bioseguridad odontológica en los estudiantes investigados, el 68,6% tienen un nivel regular, el 20% nivel malo y solo un 11,4% nivel bueno. Referente a las actitudes Los resultados muestran que de los 70 estudiantes investigados el 78,6% manifiestan tener una actitud regular frente al cumplimiento de las normas de bioseguridad, el 12,9% muestran una actitud mala y solo un 8,6% una actitud buena. Concluyendo que, En lo referente al nivel de instrucción sobre bioseguridad odontológica en los estudiantes investigados, el 68,6% tienen un nivel regular, el 20% nivel malo y solo un 11,4% nivel bueno. Referente a las actitudes Los resultados muestran que de los 70 estudiantes investigados el 78,6% manifiestan tener una actitud regular frente al cumplimiento de las normas de bioseguridad, el 12,9% muestran una actitud mala y solo un 8,6% una actitud buena.

Miñano J.⁹ (Perú 2017). Nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad y la práctica procedimental en estudiantes clínica estomatológica de la Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo 2016. Determinó el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad y la práctica procedimental de los estudiantes en la Clínica Estomatológica

de la Universidad Privada Antenor Orrego- Trujillo -2016. La muestra estuvo constituida de 62 estudiantes del último año de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego, sede Trujillo, se utilizó una ficha de recolección de datos para evaluar la parte procedimental y un test de conocimiento que fue validado por juicio de expertos. Donde los resultados indicaron que se observó predominio en el nivel regular con 69.4%, seguido del nivel malo con 19.4% y finalmente un buen nivel con 11.3%. En cuanto a las prácticas procedimentales el 62.9% se calificó como práctica regular, seguido un nivel bueno de 19.4% y finalmente de un nivel malo con 17.7%. Además, se halló una relación positiva moderada ($R=0.338$; $p=0.002$) interpretándose que al mejorar el nivel de conocimiento también se incrementa el nivel de práctica procedimental. Concluyendo que tanto el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad como el nivel de práctica procedimental fueron predominantemente regulares. Encontrados relación estadística entre ambas variables de estudio.

Velásquez E.¹⁰ (Perú, 2016). Nivel de conocimiento y aplicación de principios de bioseguridad en cirujanos dentistas del Valle del Alto Mayo, región San Martín - Perú. 2016; determinó la relación entre el nivel de conocimiento y aplicación de principios de bioseguridad en Cirujanos Dentistas del Valle del Alto Mayo, región San Martín - Perú. 2016. La muestra estuvo constituida por una población de 29 individuos, se les evaluó el conocimiento mediante una encuesta y la actitud profesional de antes, durante y después del trabajo clínico mediante un

test de actitud por observación. Se determinó que el nivel de conocimiento es en promedio regular ($15,4 \pm 2,07$) al igual que la aplicación ($8,7 \pm 1,44$). Se concluyó que no existe una relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento y aplicación de principios de bioseguridad en cirujanos dentistas del Valle del Alto Mayo, Región San Martín.

2.2. Marco teórico:

2.2.1. Conocimiento:

El conocimiento es la acción intencional y consciente de aprender las cualidades del objeto y primariamente es referido al sujeto, el Quién conoce, pero lo es también a la cosa que es su objeto. El Qué se conoce. Su desarrollo a avanzado de acuerdo con la evolución del pensar humano.¹¹

La epistemología es la ciencia que estudia el conocimiento y son los elementos básicos de la investigación científica, la que comienza al plantearse una hipótesis para después tratarla con modelos matemáticos de comprobación y finalizar estableciendo conclusiones reproducibles y valederas.¹¹

2.2.1.2. Métodos para medir el conocimiento:

Para la medición del conocimiento se debe contar con una herramienta para medir. Este es un recurso que permite registrar datos o información sobre variables que se tienen pensadas. Kyte y Bostwick refieren que el objetivo de la medición es instaurar una correspondencia entre el “mundo real” y “el mundo conceptual”.¹²

2.2.1.3. Cuestionario:

El cuestionario es una herramienta de medición más utilizada para reunir datos en sociedades. Se ha diseñado para poder cuantificar y universalizar la información, su finalidad es conseguir la comparación de la información. Está constituido por una con numero de preguntas respecto de una o más variables a medir, éstas pueden ser abiertas o cerradas.¹²

En un cuestionario, las preguntas, ya sean cerradas o abiertas, tienen que cumplir ciertas características, es decir deben ser comprensibles, claras y precisas para los que participarán de él, debe ser lo más corto posible, debe tener un vocabulario simple, conocido y directo para los sujetos encuestados, no pueden ser percibidas como amenazas o incomodar al participante, no deben inducir a las respuestas, se debe evitar preguntas en negación, no deben hacerse preguntas sexistas ni racistas que hagan al participante sentirse ofendido.¹²

2.2.2. Contaminación cruzada:

Se refiere a la contaminación que se da en el intercambio de agentes patógenos de un individuo a otro que se produce a través de un material, equipo, instrumento u objeto que se encuentre contaminado.

Teniendo en cuenta que la contaminación cruzada puede darse entre pacientes o paciente y odontólogo, involucrado todo el personal clínico, así como el laboratorio dental; Esto implica que se considera a la infección como un suceso de implantación y desarrollo de microorganismos, los cuales por sus cualidades son capaces de producir alguna alteración en algún sujeto. El contacto con dichos microorganismos puede ser al tocar piel o tejidos blandos.¹³

2.2.3. Bioseguridad:

Según la Organización mundial de la Salud (OMS), esta expresión se utiliza al hablar de las técnicas, prácticas y principios desarrollados con la finalidad de prevenir el contacto sin intención con microorganismos de toxina y riesgo biológico, o su propagación por accidente.¹²

Estas normas de bioseguridad están conceptualizadas extensamente y abarcan medidas dirigidas a cuidar al paciente, personal odontológico y lugar de trabajo. Es definida como el grupo de actitudes y procedimientos inculcados a evitar la infestación por microbios al personal de sanidad o usuario.³

Al llevar a cabo la atención odontológica, debe prestarse un estricto cuidado al momento de cumplir estas medidas de Bioseguridad Odontológica, es decir, el operador y paciente deben estar protegidos ante cualquier riesgo de contagio que se pueda originar en la boca.¹⁴

2.2.3.1. Medidas de bioseguridad

Es definido como el grupo de normas de conducta que, deben cumplir todos los profesionales de la salud, al transcurso de su rutina laboral, cuando se enfrenta a peligros para su persona y su comunidad. Esto abarca, cuidados de los asistentes, manejo del ambiente odontológico, uso del material e instrumental, el empleo de desechos contaminados, básicas medidas ante exposición accidental de sangre y fluidos del cuerpo, y el uso de barreras.¹⁵

Reseña histórica de la aplicación de Bioseguridad en el Perú

En el Perú se comenzó a concientizar que el cirujano dentista tiene la necesidad adaptar medidas de bioseguridad en su práctica laboral y fueron los doctores Otero M. Jaime y Otero Jaime Ignacio que elaboraron en el 2002 el Manual de Bioseguridad en odontología.^{14,16}

El año 2004 el doctor Eduardo Julio Chauca Edwards, elabora con la ayuda del Colegio Odontológico de Lima el Manual de Bioseguridad en la práctica Odontológica. Al año siguiente, el Minsa a través de la dirección Ejecutiva de

salud de las personas, presenta “La norma Técnica de Bioseguridad en Odontología”.^{14,17}

2.2.3.2. Principios de Bioseguridad

La OMS ha establecido de manera general el uso de barreras, el manejo del instrumental y las instrucciones de esterilización y desinfección de los instrumentos utilizados en las áreas de la salud médica.¹⁸

En bioseguridad se consideran 3 principios:

- a) **Universalidad:** Acepta que todos los individuos y sus fluidos están contaminados así como los objetos que se hayan utilizado durante su atención están altamente contaminados, debido a que es imposible reconocer a primera vista si alguno está enfermo o no.¹⁹

Estas medidas deben incluir a todas las personas de la masa laboral, independientemente de saber o no el estado de su salud. Todos los del personal deben seguir las precauciones de la norma de manera rutinaria para evitar la exposición de las mucosas y la piel, en contacto con la sangre o cualquier otro fluido que pueda ocasionar accidentes.^{4,20}

- b) **Uso de barreras:** Se entiende por el uso de materiales que eviten la exposición directa a fluidos orgánicos y sangre con alto riesgo contaminante. Estas barreras no evitan la contaminación no intencional a estos fluidos, pero si reducen las consecuencias de dichos accidentes.^{4,20}

- c) **Medios de eliminación de material contaminado:** Comprende el conjunto de objetos y procedimientos adecuados en los materiales

utilizados en la atención de pacientes son desechados y eliminados sin peligro.^{7,20}

2.2.4. Sistema B.E.D.A. en odontología:

Con el propósito de llevar a cabo de una manera más eficiente las medidas para la protección de todas las personas quienes están en relación directa o indirecta con el consultorio, se ha desarrollado un sistema denominado BEDA, llamado así porque indica las iniciales de 4 fases de la norma: Barreras, Esterilización, Desinfección, Asepsia.²¹

2.2.4.1. Barreras:

Son los procedimientos que tienden a prevenir la propagación de bacterias de los diferentes objetos que están dentro del consultorio, como serían el piso, las superficies mobiliarias, interruptores de equipos, lámparas y demás objetos que contactan con las manos del odontólogo y personal asistente con fluidos y sangre.²¹

La importancia del uso de barreras físicas para prevenir la contaminación con agentes patógenos es muy reconocida, pese a ello son habitualmente ignoradas. El número de profesionales que llevan puestos los uniformes continuamente es alto, cuando deberían ser usados únicamente en el área de trabajo. Esto provoca que se acarreen microorganismos del ambiente externo a las áreas de atención al paciente y expone a los miembros que se encuentran fuera de dicho ambiente.²²

- **Guantes**

Su objetivo principal es usarlo para proteger al personal odontológico y de las personas que son atendidas, reduciendo el peligro de contagio con microbios de la piel del operador y de la contaminación de las manos de este último con microbios de la sangre, mucosa y saliva del paciente; entonces, en todos los procedimientos estomatológicos, incluso en la examinación clínica, usar los guantes es obligatorio.^{23,24}

- **Mascarillas**

Su uso es para cuidar la mucosa de la cavidad oral y nariz contra la ingesta o inhalación de macroorganismos presentes en los aerosoles, el aire y contra el salpique de saliva y sangre.²³

- **Protectores oculares**

Son útiles para cuidar los ojos y la zona cerca de ellos de la infestación por salpicadura de saliva, sangre o aerosoles, y de las partículas que son producidas durante la labor odontológica.²³

- **Bata**

Cuida el cuello y la piel de los brazos de salpicaduras de la infestación por salpicadura de saliva, sangre o aerosoles, y de las partículas que son producidas durante la labor odontológica. De manera que también cuida a la persona atendida de los microorganismos que el odontólogo puede tener en su ropa.²³

- **Gorro**

Previene la contaminación del cabello por aerosoles, salpicadura de saliva, sangre o ambas, producidas durante la labor odontológica.²²

2.2.4.2. Esterilización:

La esterilización es la exterminación de todos los microorganismos, con este procedimiento se exterminan las esporas y formas vegetativas de dichos microbios, consiguiendo el cuidado antibacteriano de los materiales e instrumentos utilizados en la atención odontológica.^{24,25}

La esterilización debe asegurar que se lleven a cabo con las indicaciones dadas para cada etapa del desarrollo de la esterilización, finalizando se almacena el material estéril siendo conservados así hasta su uso. El lugar del almacenamiento debe estar en condiciones de mantener estéril al material mientras este no sea necesario.¹⁴

Este procedimiento se consigue a través de sustancias químicas y medios físicos como el calor.^{17, 25}

Esterilización por calor: Este procedimiento puede realizarse por calor seco o calor húmedo.¹⁷

a. Calor húmedo (autoclave de vapor por saturación a presión)

Procedimiento que destruye microbios por alteración de proteínas, métodos que se potencia por la disposición del agua, demandando tiempos y temperaturas de exposición menores que el calor seco. Al

realizar este tipo de esterilización se usan maquinas llamadas autoclaves a vapor. Este proceso es considerado de primera elección, siempre que las propiedades del material lo permitan, puesto que este método es rápido, penetrante, pero como desventaja tiene que el vapor puede corroer los materiales.¹⁷

b. Calor Seco (Estufa - Pupinel):

Destruye microbios por medio de la coagulación de proteínas Su eficacia depende de la difusión de los niveles de perdida de calor y las alta temperaturas. Se considera como segunda opción, pues su ventaja principal es la de no corroer el instrumental metálico, pero tiene como desventaja que posee un nivel menor de esporicida y necesita una mayor cantidad de temperatura y tiempo, lo que ocasiona el deterioro del instrumental. Es recomendable el uso del calor seco en los instrumentos que no deben esterilizarse en autoclave, por ejemplo, los materiales que pueden dañarse por el agua que son impermeables al agua, como puede ser polvos, vaselinas, aceites, objetos de vidrios aceites y petrolatos.¹⁷

Esterilización por agentes químicos:

Existen muchos tipos de elementos químicos que realizan la esterilización de los materiales, Pero solo un par de ellos se adecuan para utilizarse en los instrumentos odontológicos: **El glutaraldehído y el ácido peracético.**¹⁷

a. Glutaraldehído:

Sustancia química que es utilizada como desinfectante de nivel alto y agente esterilizante. Su solución principal es de pH 2.5 y en ese estado en estado generalmente sus características microbiocidas son de menor potencia. Para tener esa propiedad alcalinizante la solución debe estar alcalinizada usando agente que aumenten el pH de la solución a 7,5 – 8,5. Estando así la solución llega a su capacidad máxima microbiocida. Pero se inestabiliza ya que la polimerización de moléculas bloquea a los grupos de aldehídos encargados de su actividad microbiocida. Las fórmulas comunes del glutaraldehído duran aproximadamente 14 días. Hay fórmulas actuales que han aumentado sustancias que lo estabilizan para aumentar su vida alrededor de 28 días.¹⁷

La labor microbicida de esta sustancia se daña por la disolución, carga de materia orgánica y el tiempo de uso. No es recomendable el uso de fórmulas de glutaraldehído en concentración inicial de 2% esto se debe a que no fueron completamente evaluadas y otros artículos con las mismas características demostraron ser ineficaces ante algunos microorganismos.¹⁷

Este producto es dañino al contactar la piel o mucosas y ser inhalado. Debe ser utilizado en lugares con bastante ventilación, guardados en envases sellados con protección adecuada para evitar la exposición y seguir estrictamente las instrucciones de fábrica. Los instrumentos expuestos al glutaraldehído deben enjuagarse severamente luego del procedimiento para evitar restos tóxicos.¹⁷

No pueden ser combinadas distintas marcas de este producto ya que los activadores pueden influenciar en su acción si han sido validadas con anterioridad.¹⁷

b. El Ácido Peracético:

Aprobada en 1999 por la FDA, es la mezcla peróxido de hidrogeno con el ácido peracético al 35% y de soluciones que lo neutralizan y terminan con su efecto corrosivo.¹⁶

Se indica mayormente para material que se puede sumergir, débil al calor a temperaturas que van de 50°C a 56°C, a un pH neutro de 6,4 y con un concentrado final de 0.2% siendo ideal para materiales y piezas que requieran una rápida reutilización. Su ciclo puede durar entre 25 y 30 min. Así mismo tiene un sistema de controles o monitores químicos biológicos.¹⁷

2.2.4.3. Desinfección:

Definida como la acción por la que se puede destruir a los microbios vegetativos en objetos inertes, sin la seguridad de erradicar con las esporas bacterianas.¹⁷

El nivel desinfectante que produce se da dependiendo de diferentes factores, pero en especial de la calidad del agente microbiano, su concentración, tiempo de exposición y de la naturaleza de la infestación de los objetos.¹⁷

Los instrumentos y materiales considerados semi críticos que no pueden ser esterilizados, son desinfectados con alto nivel.¹⁷

Este proceso también se usa en instrumentos y materiales declarados como no críticos.¹⁷

A) TIPOS DE DESINFECTANTES:

Los desinfectantes químicos son los que mayormente se utilizan en Perú y también existen en varios agentes germicidas en forma líquida. Los principales desinfectantes son:

Orthophthaldehído. Este agente químico es nuevo y se usa para la desinfección de alto nivel (DAN). Corresponde al grupo de aldehídos inorgánicos y contiene benzenecarboxaldehyde.¹⁷

a. Mecanismo de acción: Actúa eliminando los componentes celulares y lo hace directamente sobre los ácido nucleicos.¹⁷

b. Espectro: se ha demostrado su excelente actividad microbiocida y una mayor acción frente a micobacterias que el glutaraldehído. Es virucida y micobactericida.¹⁷

c. Indicaciones de uso: Para obtener la desinfección de alto nivel el tiempo requerido varía según los siguientes estándares:

- Estándar americano (FDA) (10 a 12 minutos a 20° C.)
- Estándar en Canadá (10 min.)
- Estándar en Europa (5 min.)
- En el Perú es recomendable de 10 a 12 min.

d. Concentraciones de uso: Se indica en concentraciones del 0,55%.

La solución tiene duración de 2 semanas de reutilización, y 2 años de vida útil.¹⁷

Glutaraldehído.

Sustancia química que es utilizada como desinfectante de nivel alto y agente esterilizante. Su solución principal es acida (pH 2.5) y en este estado en este estado generalmente sus propiedades microbicidas son menores. Para tener esa propiedad esterilizante esta solución debe estar alcalinizada usando agente que aumenten el pH de la solución a 7,5 – 8,5. Estando así la solución llega al máximo de su capacidad microbicida. Pero se inestabiliza ya que la polimerización de moléculas bloquea a los grupos de aldehídos encargados de su actividad microbicida. Las fórmulas comunes del glutaraldehído duran aproximadamente 14 días. Hay fórmulas actuales que han aumentado sustancias que lo estabilizan para aumentar su vida alrededor de 28 días.¹⁷

a. Mecanismo de acción: Actúa en consecuencia de la alquilación de componentes celulares alterando la síntesis de proteínas de los ácidos ARN y ADN.¹⁷

b. Espectro: Es fungicida, virucida, bactericida, micobactericida y esporicida.

c. Indicaciones de uso: Se indica para la DAN de endoscopios cuando la esterilización no es posible. También en el uso de artículos o materiales odontológicos y otorrinológicos.¹⁷

d. Concentraciones de uso: En el Perú contamos con la concentración del 2%. Se necesita d 45 min. Para hacer DAN en temperatura de 20°C. Existen otras formulaciones de glutaraldehído en concentraciones que varían entre 2.4% y 3.4%.¹⁷

El valor límite del umbral (VLU / valor de exposición) del glutaraldehído es de 0.2 ppm. a 0.05 ppm., en 8 horas de trabajo.¹⁷

2.2.4.4. Asepsia:

Son todos los procedimientos que se realizan mediante el uso de sustancias químicas para evitar la contaminación del medio aséptico.¹⁷

La asepsia es un método que constantemente debe ser desarrollado por el personal odontológico sin excepción, que va a favorecer el cuidado y resguardo del paciente el personal odontológico, ya que se sabe que los ambientes odontológicos se consideran como sitios riesgosos para todas las personas que circulan por él.^{21,23}

Todos los métodos ejecutados en el consultorio, en cuanto a control de infecciones, desinfección, esterilización, antisepsia y asepsia deben evaluarse constantemente, con el fin de lograr una mejor condición laboral de higiene para el personal y correcta presentación de materiales, instrumental y equipos.

21

III. Hipótesis

Existe relación entre el nivel de conocimiento y aplicación del sistema BEDA en base a la norma técnica de bioseguridad en cirujanos dentistas que laboran para MINSA en la provincia de Trujillo, 2019.

IV. Metodología

4.1 Diseño de la investigación

Esta investigación fue de diseño:

Observacional: Porque el investigador permanece a la expectativa, ya sea de los efectos de la exposición en los sujetos de estudio o de la asociación entre los factores de riesgo y el evento final.²⁶ En este estudio la investigadora estuvo observando el desarrollo del trabajo del participante.

Prospectivo: Porque la información se va registrando en la medida que va ocurriendo el fenómeno o los hechos programados para observar.²⁶ En el estudio la investigadora fue recolectando la información dada durante la labor del participante en una lista de cotejo.

Descriptivo: Porque busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupo, comunidades, procesos, objetos, o cualquier otro fenómeno que de someter a un análisis.²⁶ En este estudio la investigadora describió en la lista de cotejo el cumplimiento de los ítems.

Transversal: Porque recolectan datos en un tiempo único.²⁶ En el estudio la recolección de datos se llevó acabo en una sola visita al participante.

4.2 Población y muestra

- La población estuvo constituida por 42 cirujanos dentistas que laboran actualmente en el MINSA en la provincia de Trujillo. No se realizó muestreo dado el reducido número de la población.
- La muestra estuvo constituida por 36 cirujanos dentistas que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de Inclusión:

- Cirujanos dentistas que laboran actualmente en el MINSA de la provincia de Trujillo que acepten su participación en el estudio firmando el consentimiento informado.
- Cirujanos dentista que laboran en los establecimientos de salud Nivel I y Nivel II.

Criterios de exclusión.

- Cirujanos dentistas que no llenen adecuadamente el cuestionario.
- Cirujanos dentistas que no fueron autorizados por su establecimiento para participar en el estudio.

4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicador	Valor final	Tipo de variable	Escala
Nivel de conocimiento o (Variable de estudio)	Entendimiento, inteligencia, razón natural. ²⁷	Calificación del cuestionario elaborado para el estudio	Baremación del cuestionario	-Bueno -Regular -Malo	Cualitativa	Ordinal
Aplicación (Variable asociada)	Acción y efecto de aplicar o aplicarse. ²⁷	La ejecución del sistema BEDA según la Norma Técnica de Bioseguridad de MINSA	Baremación de la lista de cotejo	-Aplica -No Aplica	Cualitativa	Nominal
Sexo (Variable co-variable)	Condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas. ²⁷	Condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas	DNI	-Masculino -Femenino	Cualitativa	Nominal
Procedencia Universitaria (Variable co-variable)	Origen, principio de donde nace o se deriva algo. ²⁷	Universidad privada o Nacional donde se formó el profesional	Diploma Universitario	-Privada -Nacional	Cualitativa	Nominal
Años de experiencia profesional (Variable co-variable)	Práctica prolongada que proporciona conocimiento o habilidad para hacer algo. ²⁶	Tiempo de ejercicio clínico de la Odontología	Título Profesional	≤ 10 años > de 10 años	Cualitativa	Ordinal

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.4.1 Técnica: Encuesta validada (anexo 6)

4.4.2 Instrumento:

- Cuestionario: constituido por 22 preguntas, elaboradas del Manual de la norma técnica de bioseguridad del MINSA. (ANEXO 3)
- Lista de cotejo: Constituida de 23 ítems que se relacionan con las preguntas del cuestionario. (ANEXO 4)

4.4.3 Procedimiento de recolección de datos

El estudio se realizó en una muestra de 36 cirujanos dentista que laboran en establecimientos de salud de la red Trujillo del Ministerio de Salud.

Se solicitó la autorización para la ejecución del proyecto al director ejecutivo de la Red de Salud Trujillo. Además, se solicitó la relación de odontólogos y hospital o centros de salud donde laboran (Anexo 1), una vez ubicados los odontólogos se realizó la programación de las visitas coordinando con anterioridad con los odontólogos que acceden participar en la investigación.

El día de la encuesta se explicó el motivo del proyecto de investigación y se solicitó a los odontólogos firmen un consentimiento (Anexo 2). Luego se procedió a aplicar el cuestionario sobre la Norma técnica de bioseguridad del MINSA (Anexo 3). El cual tuvo una duración de 6 a 10 minutos. Terminando la encuesta se procedió a guardarla en un sobre manila para mantener la confidencialidad. Luego se evaluó la aplicación de cada odontólogo frente a las medidas de bioseguridad antes, durante y después de su trabajo clínico por el periodo de 1 hora antes de culminar con su jornada de trabajo, para ello se diseñó una lista de cotejo (Anexo 4) de lo que ocurre en la situación real, clasificando y consignando los acontecimientos de acuerdo a los esquemas establecidos según el tema de estudio. Terminando la evaluación se procedió a guardarla en un sobre manila para mantener la confidencialidad.

4.5 Plan de análisis

Para el análisis estadístico se realizó con el programa estadístico SPSS, y Microsoft Excel, considerando el procedimiento que a continuación se indica:

Para la presente investigación, en el análisis de los datos se aplicó la estadística descriptiva e inferencial.

De la estadística descriptiva se utilizó tablas de distribución de frecuencias absolutas simples y porcentuales para representar de forma resumida los niveles de cada variable, con sus respectivos gráficos de barra para cada objetivo.

De la estadística inferencial se aplicó la prueba de chi cuadrado para evaluar la relación entre variables, para contrastar las hipótesis planteadas a un nivel de significancia 0.05.

4.6 Matriz de consistencia

Problemática	Objetivos	Hipótesis	Variable	Metodología	Población
¿Existe relación entre el nivel de conocimiento y aplicación del sistema BEDA en base a la norma técnica de bioseguridad en cirujanos dentistas que laboran para MINSA en la provincia de Trujillo?	<p>Objetivo general Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y aplicación del sistema BEDA en base a la norma técnica de Bioseguridad en cirujanos dentistas del MINSA de la provincia de Trujillo.</p> <p>Objetivos específicos. -Determinar el nivel de conocimiento de la norma técnica de bioseguridad de cirujanos dentistas del MINSA de la provincia de Trujillo, según sexo, años de experiencia, procedencia universitaria -Determinar el nivel de aplicación del sistema BEDA en cirujanos dentistas del MINSA de la provincia de Trujillo, según sexo, años de experiencia, procedencia universitaria.</p>	Existe relación entre el nivel de conocimiento y aplicación del sistema BEDA en base a la norma técnica de bioseguridad en cirujanos dentistas que laboran para MINSA en la provincia de Trujillo	<p>-Nivel de conocimiento</p> <p>-Nivel de aplicación</p> <p>-Sexo</p> <p>-Procedencia Universitaria</p> <p>-Años de experiencia profesional</p>	<p>Tipo de investigación: cuantitativo</p> <p>Nivel de investigación: Descriptivo</p> <p>Diseño de investigación: observacional, prospectivo, descriptivo, transversal.</p>	42 Cirujanos dentistas que laboran actualmente en el MINSA de la provincia de Trujillo.

4.7 Principios éticos

El presente estudio respetó los principios éticos de autonomía, beneficencia, no maleficencia, justicia contemplados en la declaración de Helsinki con la enmienda realizada en la asamblea 64^a Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013. Así mismo se rigió de la declaración de derechos humanos de la UNESCO 2005 y la ley de protección de datos personales, Ley N°29733.²⁸

El estudio se rigió en los principios éticos de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.²⁹

V. Resultados

5.1 Resultados

Tabla 1

Relación del nivel de conocimiento y aplicación del sistema BEDA en base a la Norma Técnica de Bioseguridad en cirujanos dentistas del MINSA de la Provincia de Trujillo.

<i>Nivel de conocimiento</i>	<i>Aplicación del sistema BEDA</i>				<i>TOTAL</i>	
	<i>No aplica</i>		<i>Si aplica</i>		<i>n</i>	<i>%</i>
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>		
<i>Malo</i>	3	8%	0	0%	3	8%
<i>Regular</i>	4	11%	2	6%	6	17%
<i>Bueno</i>	14	39%	13	36%	27	75%
TOTAL	21	58%	15	42%	36	100%

Fuente: Datos obtenidos de cuestionario y lista de cotejo.

Chi cuadrado = 2.781
sig. = 0.249

Interpretación: En la tabla N°01, referente a la relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación del sistema *BEDA* por parte de los cirujanos dentistas del MINSA de la Provincia de Trujillo, el 75% de los cirujanos dentistas presentaron conocimiento bueno; sin embargo, el 58% no aplicaron el sistema *BEDA*. No se encontró relación estadística significativa entre el nivel de conocimiento y aplicación del sistema *BEDA*.
Sig. = 0.249

Gráfico 01: Relacionar el nivel de conocimiento y aplicación del sistema BEDA en base a la Norma Técnica de Bioseguridad en cirujanos dentistas del MINSA de la Provincia de Trujillo.

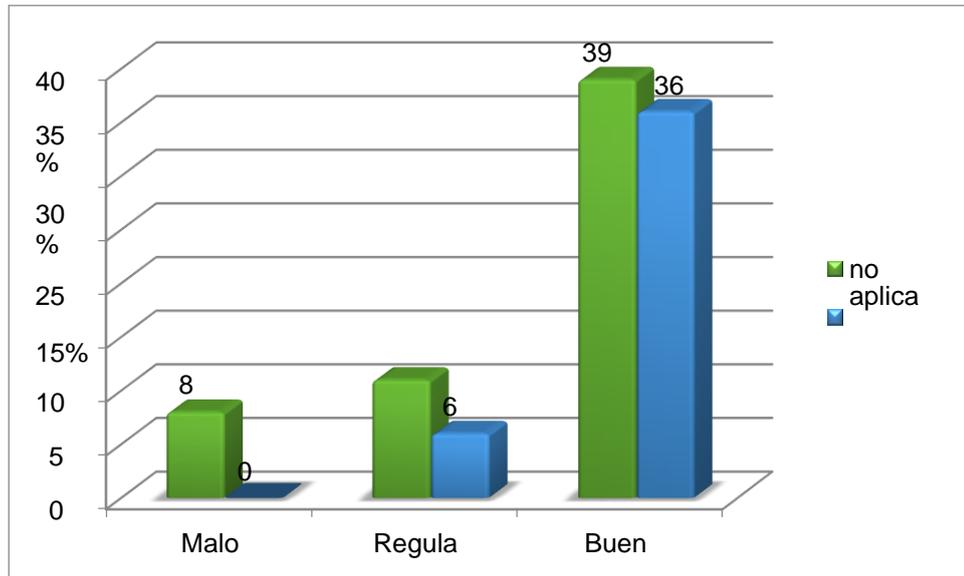


Tabla 2

Nivel de conocimiento de la norma técnica de bioseguridad de cirujanos dentistas del MINSA de la provincia de Trujillo, según sexo.

<i>Nivel de conocimiento</i>	<i>Sexo</i>				<i>TOTAL</i>	
	<i>Masculino</i>		<i>Femenino</i>		<i>n</i>	<i>%</i>
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>		
<i>Malo</i>	3	8%	0	0%	3	8%
<i>Regular</i>	4	11%	2	6%	6	17%
<i>Bueno</i>	12	33%	15	42%	27	75%
TOTAL	19	52%	17	48%	36	100%

Fuente: Datos obtenidos de cuestionario sobre el nivel de conocimiento.

Chi cuadrado= 3.901

Sig = 0.142

Interpretación: Respecto al nivel del conocimiento de la norma técnica de bioseguridad, según sexo, podemos indicar que el 75% de los encuestados presentaron nivel de conocimiento bueno. El 33% de ellos son de sexo masculino y el 48% son de sexo femenino.

No se encontró relación estadística significativa entre el nivel de conocimiento y sexo.

Tabla 3

Nivel de conocimiento de la norma técnica de bioseguridad de cirujanos dentistas del MINSA de la provincia de Trujillo, según años de experiencia.

<i>Nivel de conocimiento</i>	<i>Años de experiencia</i>				<i>TOTAL</i>	
	<i><= 10 años</i>		<i>> 10 años</i>		<i>n</i>	<i>%</i>
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>		
<i>Malo</i>	1	2%	2	6%	3	8%
<i>Regular</i>	0	0%	6	17%	6	17%
<i>Bueno</i>	8	22%	19	53%	27	75%
TOTAL	9	24%	27	76%	36	100%

Fuente: Datos obtenidos de cuestionario sobre el nivel de conocimiento.

Chi cuadrado= 2.420

Sig = 0.298

Interpretación: Respecto al nivel del conocimiento de la norma técnica de bioseguridad, según años de experiencia, podemos indicar que el 75% de cirujanos dentistas presentaron un nivel de conocimiento bueno. El 53% de ellos tuvo más de 10 años de experiencia. No se encontró relación estadística significativa entre el nivel de conocimiento y años de experiencia.

Tabla 4

Nivel de conocimiento de la norma técnica de bioseguridad de cirujanos dentistas del MINSA de la provincia de Trujillo, según procedencia universitaria.

<i>Nivel de conocimiento</i>	<i>Procedencia universitaria</i>				<i>TOTAL</i>	
	<i>Nacional</i>		<i>Privada</i>		<i>n</i>	<i>%</i>
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>		
<i>Malo</i>	2	6%	1	2%	3	8%
<i>Regular</i>	6	17%	0	0%	6	17%
<i>Bueno</i>	19	53%	8	22%	27	75%
TOTAL	27	76%	9	24%	36	100%

Fuente: Datos obtenidos de cuestionario sobre el nivel de conocimiento.

Chi cuadrado= 2.420

Sig = 0.0.298

Interpretación: Respecto al nivel del conocimiento de la norma técnica de bioseguridad, según procedencia universitaria, podemos indicar que el 75% de los encuestados presentaron conocimiento bueno, de los cuales el 53% proceden de universidad nacional y el 22% proceden de una universidad privada.

No se encontró relación estadística significativa entre el nivel de conocimiento y procedencia universitaria.

Tabla 5

Nivel de aplicación del sistema BEDA en cirujanos dentistas del MINSA de la provincia de Trujillo, según sexo.

<i>Aplicación del sistema BEDA</i>	<i>Sexo</i>				<i>TOTAL</i>	
	<i>Masculino</i>		<i>Femenino</i>		<i>n</i>	<i>%</i>
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>		
<i>No Aplica</i>	12	33%	9	25%	21	58%
<i>Si Aplica</i>	7	20%	8	22%	15	42%
TOTAL	19	53%	17	47%	36	100%

Fuente: Datos obtenidos de lista de cotejo sobre aplicación de sistema.

Chi cuadrado= 0.385,

Sig = 0.535

Interpretación: Respecto al nivel de aplicación del sistema BEDA según sexo, podemos indicar que el 42% de los encuestados aplicaron el sistema BEDA, de los cuales el 22% son de sexo femenino y el 20% son sexo masculino.

No se encontró relación estadística significativa entre la aplicación y sexo.

Tabla 6

Nivel de aplicación del sistema BEDA en cirujanos dentistas del MINSA de la provincia de Trujillo, según años de experiencia.

<i>Aplicación del sistema BEDA</i>	<i>Años de experiencia</i>				<i>TOTAL</i>	
	<i><= 10 años</i>		<i>> 10 años</i>		<i>n</i>	<i>%</i>
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>		
<i>No Aplica</i>	4	11%	17	47%	21	58%
<i>Si Aplica</i>	5	14%	10	28%	15	42%
TOTAL	9	25%	27	75%	36	100%

Fuente: Datos obtenidos de lista de cotejo sobre aplicación de sistema.

Chi cuadrado= 0.952,

Sig = 0.329

Interpretación: Respecto al nivel de aplicación del sistema BEDA según años de experiencia, podemos indicar que el 42% de los encuestados aplicaron el sistema BEDA, de los cuales el 28% tienen más de 10 años de experiencia.

No se encontró relación estadística significativa entre la aplicación y años de experiencia.

Tabla 7

Nivel de aplicación del sistema BEDA en cirujanos dentistas del MINSA de la provincia de Trujillo, según procedencia universitaria.

<i>Aplicación del sistema BEDA</i>	<i>Procedencia universitaria</i>				<i>TOTAL</i>	
	<i>Nacional</i>		<i>Privada</i>		<i>n</i>	<i>%</i>
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>		
<i>No Aplica</i>	14	39%	7	19%	21	58%
<i>Si Aplica</i>	13	36%	2	6%	15	42%
TOTAL	27	75%	9	25%	36	100%

Fuente: Datos obtenidos de lista de cotejo sobre aplicación de sistema.

Chi cuadrado= 1.867

Sig = 0.172

Interpretación: Respecto al nivel de aplicación del sistema BEDA según procedencia universitaria, podemos indicar que el 42% de los encuestados aplicaron el sistema BEDA, de los cuales el 36% procede de una universidad nacional.

No se encontró relación estadística significativa entre la aplicación y procedencia universitaria.

5.2 Análisis de resultados

En la presente investigación se evaluó el nivel de conocimiento y aplicación del sistema BEDA en los cirujanos dentistas que laboran en el MINSA de la provincia de Trujillo, 2019. El nivel de conocimiento se evaluó con un cuestionario que fue desarrollado por cada cirujano dentista que participó de la investigación y la aplicación con una lista de cotejo que fue llenada por la investigadora al evaluar visualmente de manera discreta a cada profesional.

El estudio encontró que no existe relación estadísticamente significativa ($\text{Sig.}=0.249$) entre el nivel de conocimiento y aplicación del sistema BEDA en base a la norma técnica de bioseguridad en los cirujanos dentistas que laboran en MINSA de la provincia de Trujillo. Similares resultados encontraron el estudio de Velásquez E.¹⁰ quien evaluó a 29 cirujanos dentistas del Valle del Alto Mayo, región San Martín - Perú. El hecho, que ambos estudios encuentren un adecuado conocimiento sobre bioseguridad sin correspondencia con su aplicación clínica, puede obedecer a factores ajenos al cirujano dentista, como una inadecuada logística. La mala comunicación entre la red de salud y los establecimientos de salud en el área de logística se refleja en el hecho que los insumos no se distribuyen de acuerdo a las necesidades de los servicios. El requerimiento anual de insumos por parte de los servicios de cada establecimiento de salud podría no estar siendo bien elaborado ya que no contienen todos los insumos, instrumentos y equipos que realmente necesitan. En la red de Trujillo las adquisiciones de insumos se realizan en base al presupuesto que reciben y las prioridades sanitarias del momento. Otro aspecto, por el cual los cirujanos dentistas podrían no haber aplicado debidamente lo que conocían sobre bioseguridad, descansa en el hecho de trabajar a dos manos, sin ayuda de un asistente. Durante el tiempo de

recolección de la información, solamente un establecimiento presentó asistente dental; a pesar que según definiciones operacionales de la Estrategia Nacional de Salud Bucal, especifica que cada consultorio debe de contar con un asistente dental.

La falta de aplicación de las normas de Bioseguridad podría devenir en diferentes tipos de enfermedades, es importante concientizar con estos resultados a los cirujanos dentistas a tomar en cuenta que por obviar estos sencillos pasos se está exponiendo a contagios a todo el personal y paciente que está dentro del ambiente de tratamiento; y siendo el caso de no depender de ellos el incumplimiento, ayudarlos a tomar la iniciativa para coordinar con el área de logística y poder dar una solución.

Durante la recolección de datos algunos cirujanos dentistas no mostraron mucha colaboración y algunos se incomodaron al saber que iban a ser evaluados durante su procedimiento, por lo que se optó por evaluar de manera discreta. No fue posible acceder a dos hospitales debido a políticas internas de los mismos, es posible que los resultados de estos hospitales sean diferentes a los encontrados en este estudio.

Los cirujanos dentistas que participaron de esta investigación, manifestaron que el incumplimiento de ciertas medidas de bioseguridad se debe a la institución donde laboran dependen del manejo administrativo de la red de salud Trujillo, encargada de las adquisiciones de los instrumentos e insumos necesarios para un correcto cumplimiento de las labores asistenciales. Debiéndose tomar en cuenta por parte de este ente superior los resultados obtenidos en esta investigación para de esta manera subsanar las debilidades que podrían traer riesgos en la seguridad y salud de los trabajadores y usuarios.

En los estudios de Velarde M.⁴, Arivilca L.⁶ y Gaspar J.⁸ se obtuvieron resultados regulares en cuanto a nivel de conocimiento y aplicación, pero no se encontraron diferencias significativas, esto puede deberse a que trabajaron con estudiantes de universidades. Mientras que en el estudio de Álvarez F.⁵ (Chile,2016), difiere de los resultados de esta investigación, probablemente, porque en el extranjero si cumplen con los requerimientos del sistema BEDA y abastecen con materiales al área de odontología.

Durante la formación universitaria, los alumnos aspirantes al título de cirujano dentista, son instruidos en bioseguridad, y evaluados de manera permanente en la aplicación de la misma. Es posible, que la implementación de un programa de evaluación permanente de este rubro, en cirujanos dentista de laboren en Minsa, permita mejorar los resultados encontrados.

El estudio tampoco encontró relación estadística significativa entre el nivel de conocimiento con el sexo, años de experiencia y procedencia universitaria. Del mismo modo no se encontró relación entre el nivel de aplicación con el sexo, años de experiencia y procedencia universitaria. Estos resultados no se pueden contrastar ya que otros estudios no han trabajado con estas covariables en sus investigaciones. Probablemente, el nivel de conocimiento no se ve influido por las covariables mencionadas dado que los cirujanos dentistas que laboran en MINSA reciben una misma capacitación respecto a la bioseguridad.

VI. Conclusiones

- El nivel de conocimiento no se relaciona con la aplicación del sistema de Barreras, Esterilización, Desinfección y Asepsia (BEDA) en cirujanos dentistas que laboran en MINSA del nivel I y II de la provincia de Trujillo - 2019.
- Los cirujanos dentistas del MINSA del nivel I y II tienen nivel de conocimiento bueno sobre la norma técnica de bioseguridad sin distinción del sexo, años de experiencia y procedencia universitaria.
- Los cirujanos dentistas del MINSA del nivel I y II no aplican el sistema BEDA sin distinción del sexo, años de experiencia y procedencia universitaria.

Aspectos complementarios

Recomendaciones:

Se recomienda a la Red de Salud Trujillo Este designar el presupuesto necesario para la adquisición de instrumentos y equipos necesarios para un correcto desempeño profesional de los cirujanos dentistas.

Se recomienda a la Red de Salud Trujillo Este designar el presupuesto necesario para la contratación de técnicos de enfermería o asistentes dentales para el trabajo a cuatro manos y cumplir con las definiciones operacionales de la estrategia sanitaria de salud bucal.

Se recomienda realizar estudios en las diferentes regiones del Perú a fin de tener un diagnóstico a nivel nacional.

Referencias bibliográficas

1. Rodríguez Uramis, M., Arpajón Peña Y., Sosa Pérez A. De la bioseguridad al control de infecciones en Estomatología. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2014 Jun [citado 2018 Jun 22] ; 51(2): 224-236. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072014000200010&lng=es
2. Alata Velasquez, G., Ramos Isidro S. Nivel de conocimiento de los alumnos de la EAP de odontología y aplicación de las medidas de bioseguridad para reducir el riesgo de contagio de enfermedades en la clínica dental de la unheval – Huánuco. Tesis para optar por el título profesional de cirujano dentista. Universidad Nacional “Hermilio Valdizán”. 2011. Disponible en: <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/GIOVANNABEATRIZALATAVELASQUEZSANDRAALICIARAMOSISIDRO.pdf>
3. Bustinza Pampa, D. Influencia del conocimiento de bioseguridad, en las intervenciones de cirugía bucal de los estudiantes de la clínica odontológica de la universidad andina Néstor Cáceres Velásquez 2016. Tesis para optar por el título profesional de Cirujano Dentista. Universidad andina “Néstor Cáceres Velásquez”.2016. Disponible en: <file:///C:/Users/Estefany/Downloads/TESIS%2046222690%20-%20%2046903585.pdf>
4. Velarde Rolin, M. Nivel De conocimiento sobre medidas de bioseguridad de los estudiantes que cursan los ciclos vi – viii – x de la escuela de estomatología. universidad alas peruanas. Arequipa. Tesis para optar por el título profesional de cirujano dentista. Universidad Alas Peruanas. 2017. Disponible en:

http://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/uap/6110/1/T059_43098903_T.pdf

5. Álvarez Barahona, F. Conocimiento y manejo de la Bioseguridad por los odontólogos de los centros de salud de Latacunga. Tesis para optar por el título de odontólogo. Universidad de Las Américas. 2016. Disponible en:
<http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/5498/1/UDLA-EC-TOD-2016-63.pdf>
6. Arivilca Cáceres, L. Relación entre el grado de conocimiento y las actitudes sobre medidas de bioseguridad en estudiantes y docentes de la escuela profesional de odontología en la Universidad Nacional del Altiplano. Tesis de pregrado. Universidad Nacional del Altiplano. 2018. Disponible en:
[http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/10576/Arivilca_C%
%a1ceres_Luis_Eduardo.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/10576/Arivilca_C%c3%a1ceres_Luis_Eduardo.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
7. Coronel Arenas, J. Nivel de conocimiento y su relación con las prácticas de medidas de bioseguridad del personal que trabaja en el centro de salud segunda Jerusalén. Tesis para optar por el título académico de Licenciado en Enfermería. Universidad Católica Sedes Sapientiae. 2017. Disponible en:
[http://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/UCSS/434/Coronel_Jos%C3%
A9_tesis_bachiller_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/UCSS/434/Coronel_Jos%C3%A9_tesis_bachiller_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
8. Gaspar Cabrera, J. Nivel de instrucción y actitudes sobre bioseguridad odontológica en estudiantes del viii-ix semestre de la escuela profesional de estomatología-UTEA-2017-II. Tesis para optar por el título de cirujano dentista. Universidad Tecnológica de los Andes.2017. Disponible en:
[http://repositorio.utea.edu.pe/bitstream/handle/utea/95/Tesis-
Nivel%20de%20instrucci%C3%B3n%20y%20actitudes%20sobre%20bioseg](http://repositorio.utea.edu.pe/bitstream/handle/utea/95/Tesis-Nivel%20de%20instrucci%C3%B3n%20y%20actitudes%20sobre%20bioseg)

uridad%20odontol%C3%B3gica%20en%20estudiantes%20de%20estomatolo
g%C3%ADa%20de%20la%20UTEA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

9. Miñano Solano, J. Nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad y la práctica procedimental en estudiantes. clínica estomatológica de la Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo 2016. Tesis para optar por el título de cirujano dentista. Universidad Privada Antenor Orrego. 2017. Disponible en:
http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/2803/1/RE_ESTO_JOSSIE.MI%C3%91ANO_MEDIDAS.DE.BIOSEGURIDAD_DATOS.PDF
10. Velásquez Cuentas, E. Nivel de conocimiento y aplicación de principios de bioseguridad en cirujanos dentistas del Valle del Alto Mayo, región San Martín. Tesis para optar por el título profesional de cirujano dentista. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2016. Disponible en:
<http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/5971>
11. Ramírez A. La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual. An. Fac. med. [Internet]. 2009 Sep [citado 2018 Jul 04] ; 70(3): 217-224. Disponible en:
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832009000300011&lng=es.](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832009000300011&lng=es)
12. Chan Suarez, C. Validación y aplicación de un cuestionario para medir el nivel de conocimiento y actitudes acerca de los riesgos de los bisfosfonatos en el tratamiento odontológico. Tesis para optar por el grado de maestro en estomatología con mención en periodoncia e implantes. Universidad Peruana Cayetano Heredia. 2017. Disponible en:

[http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/1482/Validacion_Chang
Suarez_Carolina.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/1482/Validacion_Chang_Suarez_Carolina.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

13. Jerónimo J., Mora L. Manual de Bioseguridad y Control de la Infección para la Práctica Odontológica. Zaragoza: UNAM FES Zaragoza. 2000. Disponible en:<https://books.google.com.pe/books?id=s5BJ0EWlq0oC&pg=PA5&dq=control+de+infecciones+cruzadas+son++en+odontologia&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiXvqzjxObbAhXIIVkKHXLQCHAQ6AEIPzAF#v=onepage&q&f=false>
14. Fernández Reforme, B. Conocimiento y práctica de la norma técnica de bioseguridad en las clínicas integrales de los alumnos de odontología. universidad católica los ángeles Chimbote. Tesis para optar por el grado académico de Magister en salud pública. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. 2014. Disponible en:
http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/376/BIOSEGURIDAD_ODONTOLOGIA_FERNANDEZ_REFORME_%20BLANCA_MERCEDES.pdf?sequence=1
15. Somocurcio Bertocchi, J. Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de salud. Horiz. Med. [Internet]. 2017 Oct [citado 2018 Jun 22] ; 17(4): 53-57. Disponible en:
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2017000400009&lng=es.](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2017000400009&lng=es)
16. Chauca Edwards, E, 2004. MANUAL DE BIOSEGURIDAD EN ODONTOLOGIA. Colegio odontológico del Perú.

17. MINSA. Norma Técnica de Bioseguridad en Odontología – 2005 Ministerio de Salud. Lima Perú. 2005.
18. Organización Mundial de la Salud. Manual de bioseguridad en el laboratorio. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2005.
19. Alza Ríos, P. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad de la Morgue Central de Lima, 2017. Tesis para optar el grado académico de maestro en gestión de los servicios de la salud. Universidad Cesar Vallejo. 2017. Disponible en:http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/8777/Alza_RPA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
20. Zenteno Clavijo, P. Bioseguridad en Odontología. Rev. Act. Clin. Med [revista en la Internet]. [citado 2018 Jun 22]. Disponible en: http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-37682011001200002&lng=es.
21. Burbano Fernández, S. Aplicación del sistema Barrera, Esterilización, Desinfección, Asepsia en la prevención de enfermedades infectocontagiosas por riesgo ocupacional en el área de cirugía bucal. Tesis para optar por el título profesional de cirujano dentista. Universidad de Guayaquil. 2013. Disponible en:<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/3351/1/693%20Sandra%20Manuela%20Burbano%20Fern%C3%A1ndez.pdf>
22. Zapata Alarcón, M. potencial de contaminación del mandil blanco por bacterias aerotransportadas en la clínica de odontología en la Universidad de Las Américas. Tesis para optar por el título de cirujano dentista. Universidad de Las Américas. 2016. Disponible en:

<http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/5432/1/UDLA-EC-TOD-2016-47.pdf>

23. Ruiz Hernández, AR. Fernández García, JR. Principios de bioseguridad en los servicios estomatológicos. *Medicentro Electrónica* [Internet]. 2013 Jun [citado 2018 Jun 22]; 17(2): 49-55. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432013000200002&lng=es.
24. Rodríguez Pérez, AU. La desinfección-antisepsia y esterilización en la atención primaria de salud: Laboratorios. *Rev Cubana Med Gen Integr* [Internet]. 2006 Sep [citado 2018 Jun 22] ; 22(3): . Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252006000300013&lng=es.
25. Sutta Meza, J. Nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad en los estudiantes de VII al semestre de la clínica estomatológica “Luis Vallejos Santoni” Semestre 2015-II. Tesis para optar por el título de Cirujano Dentista. Universidad Andina del Cusco.2016. Disponible en: http://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/UAC/543/3/Joel_Tesis_bachiller_2016.pdf
26. Hernández Sampieri R. Metodología de la investigación. 5ta edición. Mexico. MC Graw Hill editorial. 2010.
27. Real Academia Española. Diccionario Panhispánico de dudas [Internet]. Real Academia Española. 2005 [cited 2019 Jun 27]. Available from: <http://lema.rae.es/dpd/srv/search?key=eficaz>

28. Guía informática acerca de la protección de los datos personales. [Internet]. INDECOPI. 2016 [cited 2019 Jun 27]. Available from: https://www.indecopi.gob.pe/documents/51783/407331/datos_personales.pdf/4cfd917-64bd-49a7-afbc-28b8516085c0
29. Rector del Consejo Universitario. Reglamento del Comité Institucional De Ética En Investigación (CIEI). Perú; 2018 p. 1–18.

ANEXOS

Anexo 1

Relación de odontólogos y hospital o centros de salud donde laboran.

RED DE SALUD	ESTABLECIMIENTO DE SALUD	NOMBRES Y APELLIDOS
TRUJILLO	H.D. JERUSALEN	MARLENE MEDINA ANTAYA
	C.S. WICHANZAO	ROSA MERY LAURENTE MEJIA
	C.S. EL MILAGRO	FRECIA LIZET MENDOZA ESPINOZA
	C.S. SANTISIMO SACRAMENTO	JESUS SANTOS DIAZ VELASQUEZ
	C.S. BELLA VISTA	CARLOS SALATIEL MORERA CHAVEZ
	P.S. SAN MARTIN	ELI LORENA GARCIA JUNES
	H.E.B. LA NORIA	EDWAR RICHARD MORON CABRERA
	H.E.B. LA NORIA	GRACIA RAMOS GARCIA
	H.E.B. LA NORIA	MANUEL AUGUSTO RAMOS GARCIA
	H.E.B. LA NORIA	YULIANA SHELLEY ISLA TORRES
	C.S. LOS JARDINES	ROSE MARIE JUDITH MARQUEZ ZAMUDIO
	C.S. LA UNION	CARLOS ALBERTO LA ROSA LEON
	C.S. LA UNION	YANETT ENCARNACION ROSAS BEJARANO
	C.S. SAN MARTIN DE PORRES	FELIPE TOMAS GONZALES ZAVALA
	C.S. EL BOSQUE	EMMA ELVIRA REYES PRIETO
	C.S. SAGRADO CORAZON	EVELYN LILIANA AJALCRIÑA HUAMAN
	C.S. ARANJUEZ	JORGE LUIS CUENCA GOICOCHEA
	P.S. LIBERTAD	DANIEL PARIONA MENDOZA
	H.D. SANTA ISABEL	GIOVANA DEL PILAR BARDALES ENCINAS
	H.D. SANTA ISABEL	MIGUEL ANGEL TRAVEZAN MOREYRA
	C.S. ALTO TRUJILLO	SHEYLA MIREYA CHIANG RIVERA
	C.S. ALTO TRUJILLO	OSCAR JAVIER FERNANDEZ SEGURA
	C.S. RIO SECO	MANUEL MARTINEZ ASMAD
	H.D. WALTER CRUZ VILCA	JUAN MARIANO LEDESMA ANTICONA
	P.S. ALTO MOCHE	JOSELITO GOMEZ LEON
	P.S. SAN PEDRO LAS DELICIAS	ANA MARIA OLIVO ULLOA

	C.S. SANTA LUCIA DE MOCHE	MATHEUS SANCHEZ ROBERTO ROMAN
	C.S. SANTA LUCIA DE MOCHE	LESLY CASTAÑEDA LEON
	HOSP. VISTA ALEGRE	MABYTA CRUZ HURTADO GUEVARA
	C.S. VICTOR LARCO	JULISSA PAOLA JONDEC VALVERDE
	C.S. LIBERACION SOCIAL	CECILIA DOMINICA GONZALES QUEREVALU
	C.S. LIBERACION SOCIAL	EDUARDO MARTIN SILVA ORMEÑO
	H.D. EL ESFUERZO	IBAR OMERU CASTILLO URQUIAGA
	C.S. SALAVERRY	NELSON GILBERTO RUIZ ARMAS
	C.S. HUANCHACO	JUAN ENRIQUE MELENDEZ ESTRADA
	H.D. LAREDO	ENRIQUE DELGADO RUIDIAS
	RED DE SALUD TRUJILLO - SEDE ADMINISTRATIVA	CARLO DAVID BUSTAMANTE VALDERRAMA
REGIONAL	Hospital Regional Docente Trujillo	Romero Flores Gustavo Edgardo
		Miranda Gutiérrez Edward Henry
		Arizola Aguado Armando Antonio Benito
BELÉN	Hospital Belén	Ponce Linares Luis Miguel
		Vásquez Palomino Jorge Enrique
TOTAL	42 CIRUJANOS DENTISTAS	

Anexo 2:



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES DE CHIMBOTE
FACULTADA DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



CONSENTIMIENTO INFORMADO

La presente investigación se titula “**RELACION ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y APLICACION DEL SISTEMA BEDA EN BASE A LA NORMA TECNICA DE BIOSEGURIDAD EN CIRUJANOS DENTISTAS QUE LABORAN PARA MINSA EN LA PROVINCIA DE TRUJILLO**”, la cual es conducida por la alumna Coba Arévalo Lily Estefany.

El objetivo de este estudio es relacionar el nivel de conocimiento y aplicación del sistema BEDA en base a la Norma Técnica de Bioseguridad en cirujanos dentistas del MINSA de la Provincia de Trujillo; dicho estudio consta de dos instrumentos: Un **cuestionario de conocimientos sobre la norma técnica de bioseguridad de MINSA** donde los cirujanos dentistas responderán 22 preguntas, Una **lista de cotejo** donde la investigadora evaluará de manera observacional a los cirujanos dentistas durante su atención clínica.

La participación de este estudio es estrictamente voluntaria. No recibirá remuneración económica por su participación en el estudio, será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera del campo de esta investigación.

Si hubiera alguna duda, el participante puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en el estudio en mención. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma.

Desde ya le agradezco su participación.

He sido informado (a) sobre el objetivo de este estudio.

Entiendo que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando este concluya.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación.

Fecha:

Firma del Participante

Anexo 3

SEXO:

UNIVERSIDAD DE PROCEDENCIA:

NACIONAL

AÑOS DE EXPERIENCIA:

PRIVADA

CUESTIONARIO:

1. ¿QUÉ ACCESORIOS DEBEN RETIRARSE ANTES DE ATENDER AL PACIENTE?
 - a) ANILLOS
 - b) ARETES
 - c) COLLAR
 - d) T.A.
2. ¿EN QUÉ MOMENTO DEBE LLEVAR PUESTA LA MASCARILLA?
 - a) CUANDO INGRESA AL CONSULTORIO
 - b) CUANDO EL PACIENTE ES ATENDIDO
 - c) CUANDO EL PACIENTE SE RETIRA
 - d) N.A.
3. ¿EN QUÉ MOMENTO DEBE COLOCARSE EL MANDIL?
 - a) ANTES DE INGRESAR AL CONSULTORIO
 - b) DENTRO DEL CONSULTORIO
 - c) SOLO EN CASO DE CIRUGÍAS
 - d) N.A.
4. ¿EN QUÉ MOMENTO DEBE COLOCARSE LA COFIA?
 - a) ANTES DE INGRESAR AL CONSULTORIO
 - b) DENTRO DEL CONSULTORIO
 - c) SOLO EN CASO DE CIRUGÍAS
 - d) N.A.
5. ¿EN QUÉ MOMENTO DEBE PONERSE LOS GUANTES?
 - a) ANTES DE QUE EL PACIENTE INGRESE AL CONSULTORIO
 - b) CUANDO EL PACIENTE SERÁ ATENDIDO
 - c) PARA EXAMINAR NO ES NECESARIO
 - d) N.A.
6. ¿EN QUÉ MOMENTO SE DEBE COLOCAR EL BABERO AL PACIENTE?
 - a) SOLAMENTE EN PROCEDIMIENTOS INVASIVOS
 - b) DEPENDE DEL PROCEDIMIENTO A REALIZAR
 - c) SIEMPRE ES NECESARIO
 - d) N.A.
7. ¿EN QUÉ MOMENTO SE DEBE COLOCAR LA COFIA AL PACIENTE?
 - a) SOLAMENTE EN PROCEDIMIENTOS INVASIVOS
 - b) DEPENDE DEL PROCEDIMIENTO A REALIZAR
 - c) SIEMPRE ES NECESARIO
 - d) N.A.
8. ¿EN QUÉ MOMENTO ES NECESARIO COLOCAR LENTES DE PROTECCIÓN AL PACIENTE?
 - a) SOLAMENTE EN PROCEDIMIENTOS INVASIVOS
 - b) DEPENDE DEL PROCEDIMIENTO A REALIZAR
 - c) SIEMPRE ES NECESARIO
 - d) N.A.
9. ¿LOS INSTRUMENTOS NECESITAN SER SEPARADOS SEGÚN EL PROCEDIMIENTO ANTES DE ESTERILIZARLOS?
 - a) SOLAMENTE EN LOS INSTRUMENTOS DE PACIENTES CODIGO BLANCO
 - b) SIEMPRE DEBEN SEPARARSE
 - c) SOLO LOS DE CIRUGÍA
 - d) N.A.
10. ¿SE DEBEN ROTULAR LOS INSTRUMENTOS A ESTERILIZAR?
 - a) SOLAMENTE LOS INSTRUMENTOS DE PACIENTES CODIGO BLANCO
 - b) EN ALGUNAS SITUACIONES
 - c) SIEMPRE ES NECESARIO
 - d) N.A.
11. ¿CÓMO VERIFICAR QUE EL INSTRUMENTO ESTÁ ESTERILIZADO?
 - a) NO ES NECESARIO
 - b) USANDO EL TESTIGO QUÍMICO
 - c) SOLO CON EL ESTERILIZADOR BASTA

- d) N.A.
12. ¿ES NECESARIO ENVOLVER LAS CAJAS DE INSTRUMENTAL A ESTERILIZAR?
- SOLAMENTE LOS INSTRUMENTOS DE PACIENTES CODIGO BLANCO
 - SIEMPRE
 - SOLO LOS DE CIRUGÍA
 - N.A.
13. ¿SOBRE QUÉ SUPERFICIE SE DEBEN COLOCAR LOS INSTRUMENTOS PARA LA ATENCIÓN DEL PACIENTE?
- UNA BANDEJA METÁLICA ESTÉRIL
 - UN CAMPO DESCARTABLE PLASTIFICADO
 - LA BANDEJA DE LA CAJA DE CONTROL
 - N.A.
14. ¿DEBE ESTERILIZAR LA PIEZA DE MANO AL FINALIZAR LA JORNADA DE TRABAJO?
- SIEMPRE
 - NO ES NECESARIO HACERLO DIARIAMENTE
 - SOLO SE DEBE DESINFECTAR
 - N.A.
15. ¿DE QUÉ NIVEL BIOCIDA DEBE SER EL DESINFECTANTE QUE USA PARA DESINFECTAR LOS INSTRUMENTOS CON FLUIDOS DE SALIVA Y SANGRE?
- NIVEL BAJO
 - NIVEL MEDIO
 - NIVEL ALTO
 - N.A.
16. ¿DÓNDE DEBEN ALMACENARSE LOS DESINFECTANTES?
- DENTRO DEL CONSULTORIO
 - EN UN LUGAR FUERA DEL CONSULTORIO
 - NO TIENE RELEVANCIA
 - N.A.
17. ¿DEBE DESINFECTARSE LA LÁMPARA DE LA UNIDAD DENTAL LUEGO DE LA ATENCIÓN AL PACIENTE?
- SIEMPRE
 - NO ES NECESARIO
 - SOLO AL FINALIZAR LA JORNADA DE TRABAJO
 - SOLO SI SE HA REALIZADO CIRUGIAS
18. ¿DEBE DESINFECTARSE LA ESCUPIDERA LUEGO DE LA ATENCIÓN AL PACIENTE?
- SIEMPRE
 - NO ES NECESARIO
 - SOLO AL FINALIZAR LA JORNADA DE TRABAJO
 - SOLO SI SE HA REALIZADO CIRUGIAS
19. ¿DEBE LAVARSE LAS MANOS ANTES DE COLOCARSE LOS GUANTES?
- NO ES NECESARIO
 - SIEMPRE
 - SOLO AL FINALIZAR LA JORNADA
 - SOLO SI SE REALIZARA CIRUGIAS
20. ¿DEBE LAVARSE LAS MANOS LUEGO DE RETIRARSE LOS GUANTES?
- SIEMPRE
 - NO ES NECESARIO
 - DEPENDIENDO DEL PROCEDIMIENTO REALIZADO
 - SOLO SI SE HA REALIZADO CIRUGIAS
21. ¿CON QUÉ DEBE REALIZAR LA ASEPSIA DE SUS MANOS?
- ALCOHOL EN GEL
 - JABÓN EN GEL O ESPUMA
 - JABÓN EN BARRA
 - N.A.
22. ¿QUÉ DEBE USAR PARA SECARSE LAS MANOS?
- PAPEL TOALLA
 - UNA TOALLA DE FRANELA
 - SECADOR DE AIRE
 - N.A.

CLAVES:

1. D
2. B
3. B
4. B
5. B
6. C
7. C
8. C
9. B
10. C
11. B
12. B
13. A
14. A
15. C
16. B
17. A
18. A
19. B
20. A
21. B
22. A

Anexo 4:

LISTA DE COTEJO:

ITEMS	APLICA	
	SI	No
1. ¿Se retira las joyas, anillos, pulseras o relojes antes de la atención al paciente?		
2. ¿Usa mascarilla durante la atención al paciente?		
3. ¿Usa mandil durante la atención al paciente?		
4. ¿Usa cofia durante la atención al paciente?		
5. ¿Usa guantes nuevos para realizar un procedimiento a cada paciente?		
6. ¿Coloca el babero o pechera para realizar un procedimiento al paciente?		
7. ¿Coloca cofia para realizar un procedimiento al paciente?		
8. ¿Coloca lentes de protección ocular para realizar un procedimiento al paciente?		

9. ¿Separa los instrumentos según el procedimiento a realizar al momento de ponerlos a esterilizar?		
10. ¿Rotula el material a esterilizar?		
11. ¿Usa cinta de testigo químico?		
12. ¿Envuelve las cajas de instrumental antes de ponerlos a esterilizar?		
13. ¿Usa bandeja o campo estéril durante la atención al paciente?		
14. ¿Esteriliza la pieza de mano antes de la atención al paciente?		

15. ¿Utiliza desinfectante de nivel Biocida alto para desinfectar los instrumentos con fluidos de saliva y sangre?		
16. ¿Almacena los desinfectantes en un lugar adecuado?		
17. ¿Desinfecta la lampara de la unidad dental después de la atención a cada paciente?		
18. ¿Desinfecta la escupidera después de la atención a cada paciente?		
19. ¿Desinfecta la pieza de mano después de la atención a cada paciente?		

20. ¿Se lava las manos antes de la atención al paciente?		
21. ¿Se lava las manos después de la atención al paciente?		
22. ¿Utiliza jabón antiséptico para el lavado de manos?		
23. ¿Utiliza papel toalla para secarse las manos?		

Anexo 6

ANALISIS DE CONFIABILIDAD

Numero de ítems del instrumento: El instrumento consta de 22 ítems.

Muestra piloto: se utilizó una muestra piloto de n=20 personas.

Confiabilidad: para determinar la fiabilidad del instrumento se utilizó el Coeficiente de

Alfa de Cronbach, cuya fórmula es la siguiente:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Estadísticos total-elemento

item_01	17,65	9,713	-,141	,749
item_02	17,70	9,589	-,091	,749
item_03	17,65	9,082	,141	,728
item_04	17,80	8,800	,181	,728
item_05	17,55	9,103	,277	,719
item_06	17,55	9,103	,277	,719
item_07	17,65	8,345	,495	,700
item_08	17,75	8,618	,272	,719
item_09	17,70	8,642	,297	,716
item_10	17,60	9,305	,067	,732
item_11	17,55	9,418	,042	,731
item_12	17,60	9,305	,067	,732
item_13	17,60	9,305	,067	,732
item_14	17,80	8,274	,381	,708
item_15	17,60	8,568	,479	,704
item_16	17,80	8,063	,465	,699
item_17	17,65	8,661	,339	,713
item_18	17,55	8,787	,520	,708
item_19	17,55	8,787	,520	,708
item_20	17,65	7,924	,712	,681
item_21	17,75	7,987	,534	,693
item_22	17,80	8,063	,465	,699

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,727	22

El valor del coeficiente es: 0.727

Un instrumento es considerado confiable cuando el valor de alfa de cronbach es mayor a 0.6; de lo anterior se deduce que el instrumento es confiable.

Anexo 7

BAREMACION DEL CUESTIONARIO

Procedimiento y recolección de datos

El procedimiento de recolección de datos se realizó mediante un cuestionario, el cual fue respectivamente validado.

Dicho cuestionario para evaluar el nivel de conocimiento a la norma técnica de bioseguridad consta de 22 ítems.

Baremación

Para evaluar el nivel de conocimiento a la norma técnica de bioseguridad, se calificará la respuesta en 3 niveles los cuales será bueno, regular, malo; lo cual se desarrollará a continuación.

Numero de ítems: 22 ítems

Calificación de la respuesta: correcta (1), incorrecta (0)

N° de intervalos: 3 (bueno, regular, malo)

<i>N° total de ítems</i>	<i>Calificación del ítem</i>		
22	1	$22 \times 1 = 22$	<i>Puntaje mayor</i>
22	0	$22 \times 0 = 0$	<i>Puntaje menor</i>
<i>Resta:</i>		$22 - 0 = 22$	
<i>Amplitud del intervalo:</i>		$22 / 3 = 7.333$	
<i>Amplitud de intervalo (redondeado)</i>		7	

Por lo tanto, los niveles son los siguientes:

Bueno: 15 – 22

Regular: 8 – 14

Malo: 0 – 7

Anexo 8

BAREMACION DE LA LISTA DE COTEJO

Procedimiento y recolección de datos

El procedimiento de recolección de datos se realizó mediante una ficha de cotejo, la cual anticipadamente fue validada.

Dicha ficha de cotejo para para evaluar la aplicación de la norma técnica de bioseguridad, consta de 23 ítems.

Baremación

Para evaluar la aplicación de la norma técnica de bioseguridad, se calificará la respuesta en si aplica normas o no aplica las normas; lo cual se desarrollará a continuación.

Numero de ítems: 23 ítems

Calificación de la respuesta: Aplica (1), No aplica (0)

N° de intervalos: 2 (Si aplica normas, No aplica normas)

<i>N° total de ítems</i>	<i>Calificación del ítem</i>		
23	1	$23 \times 1 = 23$	<i>Puntaje mayor</i>
23	0	$23 \times 0 = 0$	<i>Puntaje menor</i>
<i>Resta:</i>		$23 - 0 = 23$	
<i>Amplitud del intervalo:</i>		$23 / 2 = 11.49$	
<i>Amplitud de intervalo (redondeado)</i>		11	

Por lo tanto, los niveles son los siguientes:

Si aplica normas: 12 – 23

No aplica normas: 0 – 11

Anexo 10

 <p>GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD</p>		<p>Oficina Regional de Salud</p>	<p>Red de Servicios de Salud Trujillo</p>	<p>JUSTICIA SOCIAL CON INVERSIÓN</p>
--	---	----------------------------------	---	---

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

CONSTANCIA

AUTORIZACION PARA LA EJECUCION DE PROYECTO DE INVESTIGACION

LA DIRECTORA EJECUTIVA DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD TRUJILLO Y LA RESPONSABLE DE INVESTIGACION DE LA UNIDAD FUNCIONAL DESARROLLO, INNOVACION E INVESTIGACION QUE SUSCRIBEN:

HACEN CONSTAR

Que; mediante hoja de trámite N° 12598, el coordinador de Odontología de la Universidad Católica Los Angeles de Chimbote Filial Trujillo, solicita autorización para la Sra. COBA AREVALO, Lily Estefany, alumna del Curso de Tesis II desarrolle el Proyecto de Tesis titulado "RELACION ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DEL SISTEMA REDA EN BASE A LA NORMA TÉCNICA DE BIOSEGURIDAD EN CIRUJANO DENTISTAS QUE LABORAN PARA MINSA EN LA PROVINCIA DE TRUJILLO". En amparo de la carta S/N. de fecha 01 de Octubre del 2018, que da constancia de la aprobación de Proyecto de investigación. El Comité de Investigación de la Red Trujillo lo **APRUEBA** y **AUTORIZA** su ejecución en los establecimientos de salud del ámbito de la Red Trujillo que cuentan con servicio de Odontología.

Se expide la presente constancia a solicitud de la interesada para fines académicos; con el compromiso de aplicar el proyecto con las exigencias éticas; el Hospital, el brindar las facilidades a la investigadora. Y; la investigadora alcanzar copia del informe de la investigación a la Red Trujillo, a través del correo electrónico bdavalosalvarado@gmail.com.

LA PRESENTE CONSTANCIA NO ES VALIDA PARA TRAMITES JUDICIALES CONTRA EL ESTADO "

TRUJILLO; 29 DE OCTUBRE DEL 2018



R.C. Claudio P. Lopez Rodriguez
DIRECTORA EJECUTIVA



Dr. Betty Clavel
PROFESIONISTA EN ODONTOLOGIA

"Justicia Social con Inversión"
Las Turquesas N° 391. Santa Inés. Teléfono 200690 (Unidad de Desarrollo, Docencia e Investigación) , Telefax: 293942 (Dirección)

Anexo 11

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES DE CHIMBOTE
FACULTADA DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



CONSENTIMIENTO INFORMADO

La presente investigación se titula **"RELACION ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y APLICACION DEL SISTEMA BEDA EN BASE A LA NORMA TECNICA DE BIOSEGURIDAD EN CIRUJANOS DENTISTAS QUE LABORAN PARA MINSA EN LA PROVINCIA DE TRUJILLO"**, la cual es conducida por la alumna **Coba Arévalo Lily Estefany**.

El objetivo de este estudio es relacionar el nivel de conocimiento y aplicación del sistema BEDA en base a la Norma Técnica de Bioseguridad en cirujanos dentistas del MINSA de la Provincia de Trujillo; dicho estudio consta de dos instrumentos: Un **cuestionario de conocimientos sobre la norma técnica de bioseguridad de MINSA** donde los cirujanos dentistas responderán 22 preguntas, Una **lista de cotejo** donde la investigadora evaluará de manera observacional a los cirujanos dentistas durante su atención clínica.

La participación de este estudio es estrictamente voluntaria. No recibirá remuneración económica por su participación en el estudio, será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera del campo de esta investigación.

Si hubiera alguna duda, el participante puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en el estudio en mención. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma.

Desde ya le agradezco su participación.

He sido informado (a) sobre el objetivo de este estudio.

Entiendo que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando este concluya.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación.

Fecha:

Firma del Participante

Anexo 12

FOTOS DEL PROTOCOLO EXPERIMENTAL



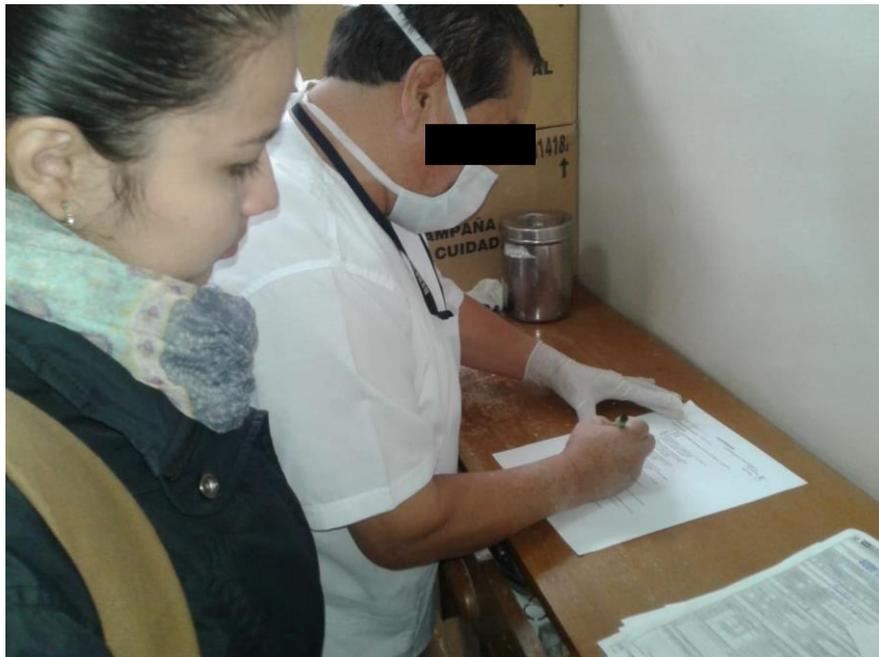
Realizando el cuestionario de nivel de conocimiento en el establecimiento de salud.



Realizando el llenado del cuestionario en el establecimiento de salud.



Realizando el llenado de la lista de cotejo en el establecimiento de salud.



Cirujano dentista realizando el cuestionario.