



UNIVERSIDAD PRIVADA TELESUP
FACULTAD DE SALUD Y NUTRICIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

TESIS

**RELACION ENTRE EL GRADO DE CONOCIMIENTO Y
LAS ACTITUDES SOBRE LAS MEDIDAS DE
BIOSEGURIDAD DE LOS ODONTOLOGOS EN LOS
CONSULTORIOS DENTALES DEL SECTOR IV, VILLA EL
SALVADOR 2020.**

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

AUTORES:

Bach. HURTADO INCA, DIANA CAROLINA

Bach. LORO AYALA, MELISSA

LIMA – PERÚ

2020

ASESOR DE TESIS

Mg. KARINA TRUCIOS SALDARRIAGA.

JURADO EXAMINADOR

Dra. MARCELA ROSALINA BARRETO MUNIVE
Presidente

Dra. NANCY MERCEDES CAPACYACHI OTÁROLA
Secretario

Mg. NOEMÍ ZEGARRA OVALLE
Vocal

DEDICATORIA

A nuestras familias, por su apoyo incondicional a lo largo de nuestra carrera profesional y vida personal. Siempre alentándonos a seguir luchando por nuestros objetivos y metas trazadas.

AGRADECIMIENTO

A los doctores de la facultad de odontología por compartir su enseñanza, y dedicación para nuestra formación académica profesional.

A nuestra asesora de tesis la Dra. Karina Trucios S. por la enseñanza y paciencia para poder culminar nuestro trabajo de investigación.

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo: determinar la relación entre el grado de conocimiento y las actitudes sobre las medidas de bioseguridad de los odontólogos en los consultorios dentales del sector IV, Villa El Salvador 2020, el tipo de estudio fue correlación, descriptivo, la muestra estuvo constituida por 60 odontólogos que laboran en consultorios dentales. Los resultados evidencian que el 51.7% presenta conocimiento bueno sobre las medidas de bioseguridad en los consultorios dentales, asimismo, el 53.3% presentan actitudes regulares sobre medidas de bioseguridad los consultorios dentales del total de odontólogos que presentan actitudes buenas el 100% presenta buenos conocimientos, sobre las medidas de bioseguridad, mientras que del total de odontólogos con actitudes regulares el 50% presentan conocimiento regular sobre las medidas de bioseguridad y del total de odontólogos con actitudes malas, el 60% presenta conocimiento malo sobre medidas de bioseguridad en los consultorios dentales. Conclusión: existe relación entre el grado de conocimiento y las actitudes sobre las medidas de bioseguridad de los odontólogos en los consultorios dentales del sector IV, Villa El Salvador 2020. Asimismo, se encontró alta correlación positiva (0.815) entre el conocimiento y la actitud sobre las medidas de bioseguridad en los consultorios.

Palabras clave: conocimiento, prácticas, medidas de bioseguridad

ABSTRACT

The present research aims to determine the relationship between the degree of knowledge and attitudes about biosafety measures of dentists in dental offices in sector IV, Villa el Salvador 2020, the type of study was correlation, descriptive, the sample is constituted by 60 dentists who work in dental offices, The results show that 51.7% present good knowledge about biosafety measures in dental offices, likewise, 53.3% present regular attitudes about biosafety measures in dental offices of all dentists who present attitudes good 100% present good knowledge about biosafety measures, while of the total of dentists with a regular attitude 50% present regular knowledge about biosafety measures and of the total of dentists with a bad attitude 60% present poor knowledge about measures of biosecurity dental offices s. Conclusion: There is a relationship between the degree of knowledge and attitudes about biosafety measures of dentists in dental offices in sector IV, Villa el Salvador 2020. Likewise, a high positive correlation (0.815) was found between knowledge and attitude about the biosecurity measures in the clinics.

Keywords: Knowledge, practices, biosecurity measures

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA	i
ASESOR DE TESIS	ii
JURADO EXAMINADOR	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	viii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
INTRODUCCIÓN	xii
I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	13
1.1. Planteamiento del problema	13
1.2. Formulación del problema	14
1.2.1. Problema general	14
1.2.2. Problemas específicos	15
1.3. Justificación del estudio	15
1.4. Objetivo de la investigación	16
1.4.1. Objetivo general	16
1.4.2. Objetivos específicos	16
II. MARCO TEÓRICO	17
2.1. Antecedentes de la investigación	17
2.1.1. Antecedentes nacionales	17
2.1.2. Antecedentes Internacionales	19
2.2. Bases teóricas de las variables	22
2.2.1. Conocimiento	22
2.2.2. Actitud	23
2.2.3. Medidas de bioseguridad	25
2.3. Definiciones de términos básicos	37

III. MÉTODOS Y MATERIALES	38
3.1. Hipótesis de la investigación	38
3.1.1. Hipótesis general.....	38
3.1.2. Hipótesis específico	38
3.2. Variable de estudio.....	38
3.2.1. Definición conceptual	38
3.2.3. Definición operacional	38
3.3. Tipo y nivel de la investigación	40
3.4. Diseño de la investigación	40
3.5. Población y muestra de estudio.....	40
3.5.1. Población	40
3.5.2. Muestra	40
3.6. Técnica e instrumentos de recolección de datos.....	41
3.6.1. Técnica de recolección de datos	41
3.6.2. Instrumento de recolección de datos.....	41
3.6.3. Validación y confiabilidad del instrumento.....	42
3.7. Métodos de análisis de datos	43
3.8. Aspectos éticos	43
IV. RESULTADOS	44
V. DISCUSIÓN.....	48
VI. CONCLUSIONES	50
VII. RECOMENDACIONES.....	51
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	52
ANEXOS	58
Anexo 1: Matriz de consistencia	59
Anexo 2: Matriz de operaciolización de la variable	60
Anexo 3: Instrumentos	61
Anexo 4: Validación de instrumento.....	64
Anexo 5: Matriz de datos	76

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Normas técnicas sobre esterilización y desinfección de elementos clínicos	31
Tabla 2.	Operacionalización de las variables	39
Tabla 3.	Nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad de los odontólogos en los consultorios dentales del sector IV, Villa El Salvador 2020.	44
Tabla 4.	Actitudes sobre las medidas de bioseguridad de los odontólogos en los consultorios dentales del sector IV, Villa El Salvador 2020.	45
Tabla 5.	Relación que existe entre el grado de conocimiento y las actitudes sobre las medidas de bioseguridad de los odontólogos en los consultorios dentales del sector IV, Villa El Salvador 2020	46
Tabla 6.	Actitudes sobre las medidas de bioseguridad	47

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Lavados de Manos Adaptado de la Organización Mundial de la Salud	33
Figura 2. Desinfección de materiales dentales	34
Figura 3. Desechos punzocortantes publicado por DENTAL ACTIVA.....	35
Figura 4. Nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad de los odontólogos en los consultorios dentales del sector IV, Villa El Salvador 2020.	44
Figura 5. Actitudes sobre las medidas de bioseguridad de los odontólogos en los consultorios dentales del sector IV, Villa El Salvador 2020.	45
Figura 6. Relación que existe entre el grado de conocimiento y las actitudes sobre las medidas de bioseguridad de los odontólogos en los consultorios dentales del sector IV, Villa Eel Salvador 2020	46

INTRODUCCIÓN

Las medidas de bioseguridad tienen como objetivo principal, la protección de la salud del ser humano. Por ello, se han avanzado para las normas de bioseguridad en odontología, el personal de salud está en constante exposición a riesgos de contraer alguna enfermedad.

En el área de odontología se distribuyen todos los implementos necesarios, como el manejo de los instrumentos, los cuales se utilizan en cada procedimiento de odontología, manejo de residuos de material contaminante, el uso correcto de las barreras de protección, también el entorno de trabajo que debe ser un ambiente salubre y seguro. Incluye también, el cuidado del asistente dental y de la población.

El conocimiento de las medidas de bioseguridad es muy importante en el área de salud, y ponerlo en práctica porque podríamos evitar algún tipo de enfermedad. Los odontólogos estamos expuestos a fluidos corporales y a agentes biológicos, físicos y químicos, y además tenemos contacto directo con el paciente.

La actitud refleja mucho a un odontólogo ya que permite que el paciente, se sienta tranquilo y seguro en un área protegida con todos los protocolos de bioseguridad.

Este trabajo de investigación tiene como propósito relacionar el grado de conocimiento y las actitudes, sobre las medidas de bioseguridad en los odontólogos con la finalidad de saber si están preparados, para hacer frente a esta situación que estamos viviendo con este virus.

I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

Es importante la información de bioseguridad y, sobre todo, la actitud de los protocolos que se puedan aplicar de forma cotidiana en su atención odontológica. Se refleja una falta de información en la aplicación de los protocolos de bioseguridad.

El odontólogo siempre está expuesto a un riesgo de contagio de diversas enfermedades por incidencia del instrumental, por fluidos como la salpicadura de sangre, saliva bucal que puede suceder en el tratamiento que realizan día a día en los consultorios.

Todo tipo de procedimientos quirúrgicos odontológicos, deben tener todas las medidas de bioseguridad tanto el odontólogo, personal auxiliar hasta incluso los mismos pacientes, para brindar una mejor atención al público, y así evitaremos contraer alguna enfermedad.

Por lo tanto, es necesario reconocer el uso de las medidas de bioseguridad, como factores protectores ante los riesgos biológicos con el fin de controlar y evitar, las transmisiones de enfermedades infectocontagiosas. Por ello, se debe practicar el conocimiento y una actitud frente a los procedimientos y cuidados que se deben tener al momento de atender a un paciente. Se pueden resumir los principios de la bioseguridad en tres puntos importantes, tales como universalidad, uso de barreras y medios de eliminación de material contaminado.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la “bioseguridad” (o “seguridad biológica”) como los principios, técnicas y prácticas aplicadas con el modo de evitar la exposición involuntaria, a agentes de riesgo biológico y toxinas, o su liberación accidental.

El Ministerio de Salud del Perú (MINSA) define que es un conjunto de medidas preventivas y/o correctivas, para proteger al personal de salud, pacientes y medio ambiente, ya que estamos expuestos a contraer alguna enfermedad de carga viral o riesgos biológicos. El odontólogo maneja todo tipo de instrumentos

punzocortantes, aleatorios como el rocío de aerosoles, es por ello, que son más propensos a alguna enfermedad viral o bacteriana porque tienen contacto directo con la cavidad bucal del paciente. Las enfermedades que se transmiten en el área odontológica como la hepatitis B, VIH, tuberculosis, entre otras, son comunes.

La bioseguridad no solo es un tema para que el odontólogo ponga énfasis sobre las medidas de bioseguridad, sino también el personal administrativo, medico, laboratorio entre otros; para minimizar los riesgos que se puedan producir en el área de trabajo. Debemos tener en cuenta, que los pacientes pueden presentarse con alguna enfermedad al asistir al consultorio para solicitar algún tratamiento, por la misma coyuntura de la pandemia que se presenta en el Perú y en otros países.

Este estudio fue ejecutado en el ciclo 2020 de la Universidad Privada Telesup de Odontología, los cuestionarios fueron desarrollados por odontólogos de los consultorios dentales del sector IV, Villa El Salvador. Esta investigación ayuda a los odontólogos a conocer en qué nivel de conocimientos y actitudes se encuentran sobre las medidas de bioseguridad para enfrentar y brindar una buena atención al público.

Finalmente, se sugiere la capacitación para el mejoramiento del odontólogo y tener un buen manejo de medidas de prevención hacia al paciente.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

PG ¿Qué relación existe entre el grado de conocimiento y las actitudes sobre las medidas de bioseguridad de los odontólogos en los consultorios dentales del sector IV, Villa El Salvador, 2020?

1.2.2. Problemas específicos

PE 1 ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad de los odontólogos en los consultorios dentales del sector IV, Villa El Salvador 2020?

PE 2 ¿Cuál es la actitud sobre las medidas de bioseguridad de los odontólogos en los consultorios dentales del sector IV, Villa El Salvador, 2020?

1.3. Justificación del estudio

Teórica: el presente trabajo tiene como finalidad relacionar el conocimiento y la actitud de las medidas de bioseguridad que se debe enfatizar en el correcto cumplimiento antes, durante y después de cada procedimiento que se realiza en los consultorios, ya que de ello, dependerá un buen desempeño que ejerza el odontólogo y buena calidad de atención al público.

Práctica: esta investigación permitirá sugerir estrategias para prevenir el contagio no intencional, de las enfermedades de riesgo profesional. La odontología es considerada de alto riesgo porque estamos expuestos a muchas enfermedades de la cavidad oral. La bioseguridad es muy importante en todas las carreras de la ciencia de la salud, y que debe ser practicada por todos los profesionales de la salud para evitar cualquier riesgo de los agentes biológicos.

La bioseguridad es un grupo de medidas preventivas que nos permiten cumplir estrictamente las normas de bioseguridad. Tenemos la responsabilidad de tener un ambiente salubre, para así evitar que nuestros pacientes que acuden al consultorio se sientan protegidos de alguna enfermedad al que pueden estar expuestos siempre rigiéndonos a los protocolos establecidos.

Metodológica: Esta investigación es viable, ya que no presentan problemas éticos y el diseño correlacional metodológicamente permitirá establecer la relación que existe entre el conocimiento y las actitudes de las medidas de bioseguridad.

Los resultados que se encuentren en esta investigación, podrán darnos a conocer si existe el debido conocimiento y actitud de las medidas de bioseguridad y si se están aplicando correctamente, en cada consultorio odontológico, debido a que existe el desconocimiento sobre la aplicación de principios de bioseguridad sin

embargo, la capacitación periódica para el odontólogo y el asistente, y así mejorar la actitud y la atención hacia nuestros pacientes, y así, evitaremos adquirir alguna enfermedad.

1.4. Objetivo de la investigación

1.4.1. Objetivo general

OG Establecer la relación que existe entre el grado de conocimiento y las actitudes sobre las medidas de bioseguridad de los odontólogos en los consultorios dentales del sector IV, Villa El Salvador 2020

1.4.2. Objetivos específicos

OE 1 Identificar el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad de los odontólogos en los consultorios dentales del sector IV, Villa El Salvador 2020

OE 2 Determinar las actitudes sobre las medidas de bioseguridad de los odontólogos en los consultorios dentales del sector IV, Villa El Salvador 2020

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes nacionales

Arivilca Cáceres, L. (2019) es un estudio sobre la relación de conocimiento y actitudes de bioseguridad en alumnos y profesores de la facultad de odontología. Universidad nacional del altiplano. El estudio fue cuantitativa, observacional, transversal.¹ Se evaluó mediante una entrevista de test de bioseguridad y de actitud referente de la medida de bioseguridad el total de alumnos y docentes de odontología fueron de 112 que fue evaluada previamente. Para lo cual, se realizó la prueba de chi- cuadrado de Pearson con el programa SPSS22. Por lo tanto el resultado fue que ambos grupos de estudio obtuvieron un grado regular sobre el conocimiento de bioseguridad; los docentes obtuvieron un 90,5% y los alumnos 68,1% en cuanto las actitudes según sexo fue de nivel regular sexo femenino 75.0% y el masculino 70.5% los docentes obtuvieron un conocimiento regular de 94,4 % mientras que los alumnos obtuvieron 67,2% calificando una actitud regular de grado de conocimiento de los protocolos de bioseguridad. Para concluir el nivel de conocimiento y actitud en los docentes y alumnos fue nivel regular en cuanto al sexo no se encontró diferencias. Se recomienda reforzar más en normas, aplicación y conocimiento de bioseguridad en las universidades para su ámbito laboral clínico odontológico.¹

Mendiguri Góngora, E. (2018) es una investigación sobre los protocolos de bioseguridad que los estudiantes desarrollan su practicas pre profesionales en las clínicas de odontología de la Universidad Nacional del Altiplano, Puno. Por lo tanto, el objetivo es establecer las medidas de bioseguridad cuando realizan sus actividades clínicas en la universidad. La metodología de esta investigación fue transversal, retrospectiva, descriptiva y observacional. Para ello se trabajó con 203 estudiantes de odontología, se desarrolló con un diseño de Alpha de Cronbach es un instrumento confiable. El resultados de las dimensiones estudiadas, que fueron los principios de bioseguridad, prevalece la escala "Siempre" con un 57%, 65% y 53% equivalentemente; la escala "a veces", con un 50,7%; el resultado (AES),

predomina la escala “a veces” con un 51%. Según el autor tuvo como conclusión que los alumnos de la carrera de odontología tienen un nivel regular sobre bioseguridad practicados en la clínica odontológica .²

Gaspar Cabrera, J. (2017) realizaron una investigación sobre nivel de instrucción y actitudes de bioseguridad en estudiantes del VIII – IX ciclo de la escuela profesional de odontología. Universidad Tecnológica de los Andes. Tuvo por finalidad diferenciar el tipo de instrucción sobre bioseguridad según sexo, edad y ciclo. Fue una investigación de tipo descriptivo, transversal- cuantitativo. Los autores evaluaron a 70 alumnos de odontología en la que se aplicaron dos tipos de cuestionario para evaluar el conocimiento de bioseguridad y actitudes sobre bioseguridad, para ello, se utilizó un programa de SPSS v.22 y Excel. El resultado fue que el nivel de instrucción sobre bioseguridad odontológica, un 68,6% nivel regular, el 11,4% nivel bueno, 20% nivel malo. A diferencia del nivel de actitud 78,6% regular, el 12,9 % actitud mala y el 8,6% una actitud buena. Se concluye que los estudiantes de octavo ciclo tienen más conocimiento sobre bioseguridad con un mayor porcentaje, pero predomina el sexo femenino con un 60% y el sexo masculino con 40%. Se sugiere realizar más charlas o temas de prevención de bioseguridad odontológica en diversas universidades .³

Velarde Rolin, M. (2017) es una investigación que relaciona el grado de conocimiento de los principios de bioseguridad de los estudiantes de los ciclos VI-VIII-X de la escuela de odontología. Universidad Alas Peruanas; fue una investigación no experimental, transversal, comparativo. Donde se evaluaron a 151 estudiantes, la recolección de datos y el instrumento fue una encuesta validada y confiable consistió en 5 áreas de medidas de bioseguridad. El resultado que se obtuvieron fueron que los alumnos de diferentes ciclos una calificación de nivel medio con un aproximado de 75.9% pero se reflejó que los alumnos del VI una obtuvieron una calificación de 14.46. Finalmente, no se obtuvo diferencias relativas del nivel de conocimiento sobre bioseguridad. ⁴

Fernández Villalobos v;(2017) es una investigación sobre nivel de conocimiento sobre bioseguridad en odontólogos colegiados de Chiclayo. Su metodología fue descriptiva -transversal, el estudio fue constituido por 251 odontólogos colegiados se seleccionó por medio de una técnica de muestreo

aleatorio. Se realizó una encuesta de 22 preguntas para evaluar el nivel de conocimiento. En esta prueba se observó que el nivel de conocimiento 55.4% es Bueno. Según el grupo de edad, menores de 35 años obtuvo 49.4% y el nivel Bueno, 47.1% el nivel Regular y el nivel Bajo 3.5%. Según la edad de 36 a 45 años su valor fue 67.2%, el 26.9% Nivel Bueno, un Nivel Malo con 6.0%. Seguidamente el grupo de sexo, ambos grupos se obtuvo un porcentaje 52.1% masculino y 58.2% femenino bueno. ⁵

El tiempo de experiencia laboral de odontólogos menores de 5 años fue 36.2% nivel bueno, un promedio de 6 a 10 años se obtuvo 63.6% un nivel bueno; y con más de 11 años de experiencia profesional un 71.0% un nivel bueno. Finalmente, se analizó que hay mayor porcentaje de nivel de conocimiento de bioseguridad de los odontólogos profesionales.⁵

2.1.2. Antecedentes Internacionales

Ortega Achig A; (2019) en el siguiente contexto se realizó un estudio para evaluar el nivel de conocimiento de los alumnos de 6^{to} a 10^{mo} ciclo, en la Clínica Odontológicas de la Universidad Internacional Ecuador. El método utilizado fue cualitativo. El propósito del estudio fue la observación para la cual se aplicó una encuesta para establecer los conocimientos del uso de barreras de protección de bioseguridad. El estudio fue integrado por 72 alumnos de los ciclos referidos. Y solo aceptaron 64 estudiantes. Se concluyó el 73% de los estudiantes conocen el uso de las barreras de protección, como se evidencia el 70% de alumnos no manejan adecuadamente las medidas de protección. Se concluye que hay una deficiencia en los protocolos de bioseguridad durante la práctica pre profesionales de los alumnos de odontología, por lo tanto, no hay relación entre el conocimiento de bioseguridad y la aplicación en la clínica. Es necesario resaltar una observación a los alumnos y capacitar sobre las medidas de protección así, poder mejorar la atención al público. ⁶

Cerna Magaña. C;(2019) en el siguiente estudio se determinó los conocimientos de bioseguridad del personal de salud odontológico en Fosalud, durante los primeros meses del 2019. Primero, se realizó una entrevista seguidamente una observación sobre el manejo adecuado a los lineamientos

establecidos de bioseguridad, durante los meses de febrero y marzo de 2019. El autor evaluó a odontólogos y asistentes que fueron un total de 32 personas de Fosalud. Se determinó que el personal tiene un alto rendimiento en conocimiento de bioseguridad el 90.63%.se pudo observar que el sector de salud está implementando en un 100 % referente al manejo de los protocolos de bioseguridad en la práctica diaria. Para finalizar, el autor concluyó que el área de servicio de odontología de Fosalud cumple con los lineamientos establecidos como la barrera de protección, desinfección de materiales, manejo de los desechos de materiales y una adecuada atención al público. A fin de incentivar al personal de salud reforzar con congresos como temas de actualización y no perder la ilación de dichos conocimientos .⁷

Paz Betanco, M; (2018) la investigación del autor fue el Conocimiento y el manejo de las medidas de bioseguridad y exposición de microorganismos en las tres localidades de Nicaragua. Se realizó un estudio descriptivo transversal. El muestreo fue bola de nieve a través de una técnica de muestreo no probabilístico, se evaluó a los odontólogos de las localidades de Nicaragua, voluntariamente se comprometieron en participar en el cuestionario de alfa de Cronbach se aplicaron 18 preguntas sobre conocimientos, actitudes y normas de bioseguridad conformado por 86 odontólogos. Se observó en los resultados que el odontólogo realiza un lavado de manos antes y después de un procedimiento en un 60,4%, se encontró que un 78 % realizan una desinfección, esterilización de instrumentos y equipos dentales; se observa que el personal utiliza sus barreras de protección en un 98,8%. Se concluye que tiene un conocimiento de nivel regular, una buena actitud en la atención del paciente. ⁸

Álvarez Barahona, F; et al. (2017) esta investigación es de conocimiento y práctica de bioseguridad en odontólogos del centro de salud de Latacunga. Tuvo que evaluar el manejo de las medidas de bioseguridad en el personal de odontología. Se determinó este estudio observacional, transversal, cualitativas. Se seleccionaron a 29 profesionales de odontología, se empleó una encuesta sobre barreras de protección y manejo de material de desechos en cuanto al servicio de odontología. De acuerdo con este estudio corroboraron que el conocimiento de medidas de bioseguridad lo conocen un 52.2% y desconocen 44.8%; conocimiento

de tipo de desechos un 86.2% y desconocen un 13.8%; conocimiento de esterilización un 55.2% desconocen un 44.8%; conocimiento de protección un 52.2% y desconocen un 44.8% y referente a la práctica de bioseguridad en los consultorios en un 69.4%. Para culminar, se evidenció que hay un nivel de conocimiento de la teoría asociado a la práctica que tienen conocimiento, en efecto el uso del mandil en la práctica es deficiente. ⁹

Lee Garcés Y; et al. (2017) se realizó esta investigación para evaluar el conocimiento sobre bioseguridad a los profesionales de odontología y asistentes de la Clínica "Julio A. Mella" en Cuba. Fue un estudio descriptivo transversal. Estuvo conformado por odontólogos de la clínica de Cuba en el mes de mayo y octubre del 2015, también hubo una entrevista sobre bioseguridad. De esta manera, se observó que el personal de salud tiene una deficiencia en el uso de los guantes y mascarilla en un 61,5% y el 69,2% en desinfección de los instrumentos antes de la esterilización, y el promedio final fue de 84,6% hay un insuficiente conocimiento de bioseguridad. Finalmente, se concluye que el odontólogo y el asistente no tienen mucha información sobre los protocolos de bioseguridad que se debe realizar en cada tratamiento en las clínicas. ¹⁰

Bolaños Endara, M. (2016) el propósito de esta investigación fue evaluar grado de conocimiento y la actitud de normas de bioseguridad en los procedimientos diarios que realiza el profesional odontólogo y auxiliar del distrito 17D03. El autor pretende asociar el conocimiento y la actitud además de la aplicación de barreras de protección y normas de bioseguridad. Esta investigación fue descriptiva documental, transversal, prospectivo. Se evaluó con la prueba de T Student, una encuesta de 34 profesionales de la salud entre odontólogos y asistentes. Por lo tanto, los resultados que se obtuvieron que el grado de conocimiento sobre medidas de bioseguridad es regular un 90% y el 5 % bueno, 5% malo. Finalmente, la conclusión fue que el personal de odontología en la práctica diaria observó que la experiencia prevalece y por lo tanto, resultó que la mayoría estaba en un nivel alto de conocimiento, sin embargo, se pudo ver que la mayoría del personal de salud incumplen con las normas de bioseguridad en relación al lavado de manos, del mismo modo en el uso de barreras de protección

se recomienda realizar charlas informativas, evaluaciones periódicamente sobre medidas de bioseguridad al profesional de salud. ¹¹

2.2. Bases teóricas de las variables

2.2.1. Conocimiento

El filósofo griego Platón, define que el “conocimiento es aquello necesariamente verdadero (episteme). En cambio, la creencia y la opinión ignoran la realidad de las cosas, por lo que forman parte del ámbito de lo probable y de lo aparente”. ¹²

Es una información mediante la experiencia, habilidades o destreza que adquiere la persona mediante la realidad y la razón. El conocimiento tiene como inicio la percepción sensorial, la capacidad del entendimiento y finaliza en la razón del individuo. ¹²

El conocimiento de la OMS define como “la síntesis, el intercambio y la aplicación del conocimiento por parte de los partes interesadas, para acelerar los beneficios de la innovación global y local, en el fortalecimiento de los sistemas de salud y para mejorar la salud de las personas”. ¹³

2.2.1.1. Tipos de conocimiento

A) Descriptivo

Este tipo de conocimiento consiste en percibir objetos a través de los sentidos; como por ejemplo visualizar las imágenes captadas. Asimismo, podemos almacenar información de imágenes, objetos de color, figuras, describir las dimensiones de la vista y los oídos son los principales sentidos de las personas. ¹⁴

B) Conceptual

Este conocimiento también llamado empírico es la percepción que observamos y describirnos, y así mismo, sus características de lo que se está visualizando de algún hecho, se ha utilizado hasta para hipótesis, experimentos. ¹⁴

C) Teórico

Este tipo de conocimiento se basa mediante la lectura, se analiza, se informa pero sin utilizar la práctica. La diferencia entre el conceptual y el teórico es, que el conceptual percibe y experimenta, en cambio el teórico solo se basa en las teorías de la ciencia, estos son los tipos de conocimientos. ¹⁴

2.2.2. Actitud

La RAE define “tres definiciones de la palabra actitud, un término que proviene del latín *actitudo*. De acuerdo con la RAE, la actitud es el estado del ánimo que se expresa de una cierta manera (como una actitud conciliadora)”. ¹⁵

Actualmente, no solo la actitud es abarcada por las carreras universitarias, es un gran tema de importancia porque mediante la actitud se comprueban las conductas y comportamiento de profesores y estudiantes. Se define como una predisposición de sentimientos; también es, una manifestación de una persona hacia otra. La actitud se manifiesta como la conducta humana; esto influye en la manera de pensar y cómo actúan las personas.

Gardner (1985) define que podemos decir que la actitud es la relación entre una persona y un objeto físico o social, y que se infiere de la conducta y de las declaraciones de la persona. ¹⁶

Gardner, Lambert (1972) estableció que las actitudes han sido clasificadas, de forma general, como positivos, negativos o neutras. ¹⁷

Ospina (2005).”Los seres humanos tienen actitudes hacia los demás a través de estímulos que los rodean, hasta para aquellos objetos para los cuales podemos no tener ningún tipo de conocimiento ni experiencia, enseguida podemos calificarlo en bueno, malo, me gusta o no me gusta”.

Características de las actitudes:

Las actitudes tienen ciertas características, lo explican así:

- Son aprendidas, es decir se forman a través de la experiencia.
- Influyen en el comportamiento de la persona.
- Las actitudes se inclinan a ser estables, pero pueden ser modificadas.

- Pueden ser favorables o desfavorables.
- Las actitudes se expresan por lo general por lo que decimos y por la manera en que lo decimos.
- Ejercen papel motivador en las conductas de las personas.³⁵

Tipos de actitud

Se conforma en los siguientes componentes:

- **Elemento conductual:** conductual se refiere al modo de reaccionar o expresar los pensamientos y emociones.¹⁸
- **Elemento emocional:** es un elemento que todo ser humano refleja sus emociones, sus alegrías en sus cualidades¹⁸
- **Elemento cognitivo:** es un elemento que refleja el aprendizaje, las acciones recolecta información y luego lo analiza la persona.¹⁸

Medición de las actitudes:

Los métodos de evaluación de las actitudes se realizan a través de la evaluación de opiniones y creencias mediante respuestas escritas a cuestionarios o escalas de estimación.

Métodos para evaluar actitudes:

Los principales métodos para evaluar el área afectivo - actitudinal son:

- 1) Escala de estimación de Likert.
- 2) Diferencial semántico.
- 3) Cuestionario de tipo valorativo.
- 4) Escalas de estimación por la observación.
- 5) Lista de comprobación (para el examen oral simulado).
- 6) Mediciones encubiertos.

Para fines del estudio se desarrollará la escala de estimación Likert, que consiste en una serie de símbolos o categorización con los que se hacen inferencias sobre el grado en que posee las cualidades que mide la prueba, es decir categorizaciones que puedan ser medibles cuya asignación de puntaje depende de que el individuo posea aquello que mida la escala.³⁵

Características:

- a) Es de construcción relativamente fácil.
- b) Puede aplicarse a grandes grupos en corto tiempo.
- c) Puede puntuarse objetivamente.
- d) Es fácil de interpretar.
- e) Suele ser fidedigna, es decir mide con precisión

2.2.3. Medidas de bioseguridad

El artículo 23 del Norma Técnica de Bioseguridad DGSP.V-OINT 2005, nos dice que “en la práctica profesional, el cirujano dentista debe respetar las normas de seguridad ambiental y ocupacional, de higiene, asepsia-antisepsia y de manejo de sustancias tóxicas y deshechos. La medida disciplinaria idónea a la infracción de esta norma se sanciona desde multa hasta suspensión de dos (2) años”. Colegio Odontológico del Perú. (2016).³⁴

Las medidas de bioseguridad sirven para concientizar a la población sobre la situación de vulnerabilidad, y compartir los conocimientos necesarios para mantener su seguridad en la salud y así evitar contagios de alguna enfermedad.

Son las acciones que realiza el equipo de odontología para prevenir y/o evitar infecciones según percepción de los odontólogos durante la atención que brinda a los pacientes del servicio de estomatológico.

Medidas de bioseguridad:

- A. Debemos tener en cuenta que todo paciente es portador de una infección.
- B. Al realizar procedimientos clínicos, debemos tener en cuenta que los guantes se usan por encima de las mangas, y al concluir la atención del paciente desechar los guantes, y realizar el lavado de manos para la atención de un nuevo paciente.
- C. Al colocarse los guantes el profesional debe evitar tocarse los ojos; nariz o piel descubierta; debe tener un personal asistencial que ayude al profesional; a proporcionar los instrumentos que no estén a su alcance.
- D. Evitar anillos relojes; que produzcan la ruptura de los guantes o dificulten el lavado de manos.

2.2.3.1. Bioseguridad

La bioseguridad se define como principios de prevención para la verificación del riesgo laboral de agentes biológicos, asegurando que el desarrollo de los productos de dicho procedimiento no perjudique contra la salud y seguridad de los profesionales y ciudadanos. ¹⁹

Cuando se realizan procedimientos del área odontológica de rutina, se realizan ligeras maniobras pequeñas de sangrado; se tiene en cuenta que la mucosa oral es un factor de agente microbiano, por ello, el odontólogo puede contaminar o contaminarse que puede ser accidental por diversas causas. A esta altura, es necesario que el odontólogo deba de informarse de las medidas de bioseguridad e incorporar en su área laboral diaria. ²⁰

La bioseguridad se establece que el área de odontología debe ser una norma practicada por todos los profesionales de odontología y poder atender a los pacientes con una adecuada bioseguridad. ²¹

Etimología la palabra bioseguridad

El término de bioseguridad está formado por dos elementos:

- 1) La palabra “bio que proviene del griego bioc, biov (pr.bios, biu) cuyo significado es “vida “u organismo vivo”. ²²
- 2) La palabra “seguridad que es la cualidad de “seguro” que proviene del latín (securitas-atis) y que significa libre y exento de riesgo, lugar o sitio libre de todo peligro”. ²³

2.2.3.2. Principios de bioseguridad

2.2.3.2.1. Universalidad

Se sabe que todo individuo puede ser contagiado por ellos, se debe considerar todo tipo de fluido contaminante. Este tipo de medida debe involucrar a todos los pacientes del servicio salud. El personal de salud debe estar adecuado a las medidas de bioseguridad en su día a día, para evitar cualquier tipo de exposición en la mucosa, de cualquier accidente que se puede originar en el servicio

odontológico ya que estamos expuestos al contacto de sangre y fluidos corporales del paciente.²⁴

2.2.3.2.2. Uso de barreras

Son medidas de protección físicas que se aplica para disminuir el riesgo de contraer alguna infección ante un accidente biológico²⁵

2.2.3.2.3. Barrera química

Destruye las bacterias y su hábitat, tenemos como los desinfectantes más utilizados como el, formaldehído, hipoclorito de sodio povidona, gluconato de clorixidina, sin embargo, los desinfectantes nos permiten prevenir que el instrumental y equipos se puedan utilizar durante un procedimiento dental.²⁶

2.2.3.2.4. Barrera física

Las barreras físicas son implementos de vestuario del profesional, para evitar el contacto de algún agente infeccioso, debe tener todas las medidas de bioseguridad antes de realizar un procedimiento odontológico, como por ejemplo: guantes, mascarilla, gorro, lentes, mandil.

2.2.3.2.5. Barrera biológica

Las barreras biológicas son las que producen en generar las defensas en nuestro organismo, y combaten todo tipo de infecciones como vacunas, inmunoglobulinas y profilaxis.

2.2.3.3. Medios de eliminación de material contaminada

Es un medio de eliminación de materiales de desechos que se utiliza en el procedimiento de cada paciente. Por lo cual se clasifican en material crítico, semi-crítico, no crítico.²⁷

2.2.3.3.1. Material crítico

Son aquellos materiales estériles que pueden tener contacto con el ser humano. Por lo tanto, son materiales quirúrgicos punzocortantes que ingresan en tejidos duros y blandos de la mucosa oral. Estos instrumentos como protocolo se

deben ser esterilizados en cada procedimiento, ya que son instrumentos de endodoncia, instrumental de cirugía y periodoncia.^{21 20}

2.2.3.3.2. Material semi crítico

Se refiere a materiales que no ingresan a la mucosa, pero están expuestos a los fluidos biológicos. Se deben esterilizar todos los instrumentos utilizados en el área odontológica y si en caso deberán ser sometidas a una desinfección de alto nivel. Como por ejemplo, estos tipos de instrumento de operatoria, instrumental de exploración, micromotor, y materiales protésicos y ortodoncia.²⁹

2.2.3.3.3. Material no crítico

Los elementos no críticos son instrumentos que se utilizan frecuentemente, los aerosoles a lo largo del procedimiento odontológico, también palpado por los pacientes el asistente durante la realización de un procedimiento odontológico. Para esto, se deben utilizar desinfectantes de nivel intermedio, como por ejemplo, las unidades dentales, lámpara de luz halógena, piezas de mano y jeringas triples o equipos de rayos RX.²⁶

2.2.3.4. Injurias percutánea

Se considera una injuria percutánea a cualquier tipo de herida punzo cortante y abrasiva, que produzca sangrado en mínimas cantidades ya que se produce accidentalmente por un pinchazo y corte de un elemento punzo cortante, ya que son altamente peligrosos con instrumentos del área de odontología.¹

Los accidentes de heridas de punzo cortantes siendo los más frecuentes en contraer una transmisión de alguna enfermedad infecciosa, para el personal odontológico. El mayor contagio, es producido por salpicadura de sangre y fluidos de un paciente infectado.¹

Los materiales punzocortantes deben retirarse con mucho cuidado para así evitar, algún tipo de accidente tanto en el personal de salud como en el paciente, las agujas deben ser depositadas en un recipiente rígido y bien rotulado. Finalmente, la hoja de bisturí u otro material punzocortante se deben emplear para la colocación y retiro utilizando una pinza necesariamente y no tratar de manipular con las manos¹

2.2.3.5. Métodos de barrera

Los métodos de barrera es prevenir los riesgos que se puede producir directamente por fluidos biológicos altamente contaminado, y los instrumentos que tengan contacto con el odontólogo y paciente. Los métodos tiene el objetivo de obstruir la entrada de los microorganismos de los pacientes infectados hacia el personal de salud. La utilización de los métodos de barreras no evita los riesgos que se producen en el momento de un accidente, pero disminuye los accidentes que se puedan dar en un servicio de salud. Por lo tanto, el odontólogo y el auxiliar asistencial deberán usar los siguientes métodos de barrera. ²⁴

2.2.3.5.1. Guantes

El uso de guantes es indispensable para el operador para una buena examinación o algún procedimiento a realizar, así evitar el riesgo de exposición de bacterias del paciente a operador, se pueden transmitir bacterias, restos de sangre o fluidos; por ello, es indispensable el uso obligatorio de los guantes en el área de trabajo. ²⁷

Finalmente, se debe de realizar un lavado de manos después de haberse retirado los guantes de látex para evitar a exponernos algún contagio hacia nuestro personal de salud. ²⁷

2.2.3.5.2. Mascarilla

El uso de tapa bocas permite proteger sobre todo la mucosa nasal y evita la inhalación de aerosoles originado por el instrumento rotario, que se utiliza en el odontología. Hay varios tipos de mascarillas descartables, que puede ser de material de elección del odontólogo que filtren mejor de cualquier tipo de microorganismos. ²⁷

Deben ser cómodas y adecuadas que encajen en el sector de la nariz hasta el mentón para evitar la salpicadura de fluidos. ²⁷

2.2.3.5.3. Protector ocular

Es un uso indispensable los protectores oculares que nos permiten protegernos pequeñas partículas o gérmenes de la flora bucal que pueden ser proyectadas hacia la vista, durante un procedimiento odontológico.

Para ello, se deben esterilizar los protectores oculares mediante agua y jabón o soluciones antisépticas entre paciente y paciente, se debe de tener cuidado y, sin dañar los protectores ocular.

2.2.3.5.4. Vestimenta profesional

Es un uso exclusivo el mandil de manga larga, el propósito es prevenir la penetración de cualquier microorganismo. Asimismo, evitar la exposición de la vestimenta normal durante un procedimiento quirúrgico odontológico. Comprende el usar mandil con manga larga con cuello alto y cerrado, pechera y gorro. ³⁰

2.2.3.5.5. Esterilización

A través de este procedimiento se logra la eliminación y destrucción total de todas las formas de vida microbiana, y esto es por procesos físicos o químicos.²⁴ Este proceso se debe realizar por todos los instrumentos del área de salud. ²⁰

2.2.3.5.6. Esterilización por calor

Se puede usar como medio de esterilización de calor húmedo o seco.

1) Calor húmedo

Es un procedimiento que destruye todo tipo microorganismos, se transforman las proteínas y rápidamente por la presencia de hidrógeno. Este tipo de esterilización es un método rápido y eficaz que requiere temperaturas altas para la esterilización por el calor húmedo, sin embargo, las autoclaves eliminan todo tipo de bacterias, esporas y virus. ²⁵

Algunos puntos de consideración para la autoclave:

- Se esterilizan materiales como por ejemplo: textil (vestimenta, gasas, vendas, etc.) vidrios (materiales de laboratorio) instrumentos quirúrgico, (materiales de acero inoxidable)
- El calor húmedo es una técnica esterilizante, por ello, todo material se debe encontrar expuestas y así se pueda esterilizar mejor.
- No debe de haber sobrepeso en la autoclave.

- Su capacidad máxima debe ser el 70% de materiales y no excederla capacidad para el ingreso del aire caliente.
- Estos equipos como la autoclave se someten a una temperatura y presión indicada dependiendo del tipo de autoclave que se utiliza. (tabla N° 2).²⁵

Tabla 1.

Normas técnicas sobre esterilización y desinfección de elementos clínicos

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) Calor seco

La esterilización en calor seco, destruye todo tipo de bacterias, sin embargo, el calor seco se emplea temperaturas muy altas y mayor tiempo para la eliminación de microorganismos su efectividad es esterilizar todo tipo de instrumentos quirúrgicos de material de acero inoxidable, vestimenta empaquetada. Pero se recomienda como segunda opción, ya que no elimina esporas a comparación del autoclave, generalmente la temperatura utilizada es de 170C^o aproximadamente, 2 horas para una mayor esterilización.²⁵

2.2.3.5.7. Desinfección

Por medio de este procedimiento se elimina bacterias, hongos, virus, parásitos se excluye las esporas bacterianas por medio de agente químico. Se aplica en instrumentos, en superficies para poder prevenir alguna infección.²⁵

Clasificación

Existen tres niveles de desinfección:

1) Desinfección de alto nivel

Es la eliminación de microorganismos como por ejemplo (bacterias, virus, hongos) menos las esporas bacterianas.²⁹

2) Desinfección de nivel intermedio

Es la eliminación de microorganismos (mycobacterium tuberculosis, bacterias, virus, hongos) excluidas las esporas.²⁹

3) Desinfección de bajo nivel

Es la eliminación a través de desinfectantes químicos, pero no eliminan completamente los microorganismos. En excepción (mycobacterium tuberculosis y las esporas).²⁹

Asepsia

Es una técnica usada para evitar el acceso a los gérmenes y poder evitar alguna infección.²¹

Antisepsia

Es la disminución de inhibición del crecimiento de microorganismos antes de realizar un procedimiento algún paciente. ²¹

2.2.3.5.8. Lavado de manos

El objetivo principal del lavado de manos, es desinfectarnos de los agentes patógenos que puedes estar expuesto en el ambiente o superficies ya que tenemos contacto directo en el área de trabajo. Con el fin de disminuir el crecimiento de microorganismo por el cual se utiliza soluciones antisépticas.³¹

Por ello, es primordial el lavado de manos antes y durante de examinar o realizar un tratamiento a un paciente, así evitaremos algún contacto con fluidos biológicos y contraer alguna enfermedad infecto contagiosa. El lavado de manos es importante no solo en el área odontológica, sino de todo el sector de salud ya que es un protocolo importante que todo profesional de salud lo debe practicar diariamente.³¹

Consideraciones en la técnica de lavados de manos:

- Primero, aplicar jabón líquido lo necesario, y expandir en toda la mano frotar hasta formar espuma y enjuagar con abundante agua.

- Segundo lugar, frotar en ambas palmas de la mano con movimiento circular y entrelazar los dedos para expandir en la superficie de la mano seguidamente enjuagar y secar con papel toalla.
- Tercer lugar, cerrar el caño con papel toalla.
- Secar bien las manos para la colocación de los guantes.
- Asegurarse que todo material que se utiliza debe ser descartable.³¹



Figura 1. Lavados de Manos Adaptado de la Organización Mundial de la Salud
<http://www.humanizandoloscuidadosintensivos.com/2015/05/el-lavado-de-manos-salvavidas-por.html>

2.2.3.5.9. Material de desechos dentales

Son materiales desechables que se utilizan en odontología, como por ejemplo las escobillas profilácticas, los dientes extraídos, gasa, algodón, jeringas entre otros desechos, pero en sus respectivas bolsas de eliminación de acuerdo con los protocolos de material de eliminación.²¹

2.2.3.6. Desinfección de materiales dentales

Todos los materiales usados en boca como materiales de cubetas de impresión o registro de mordida o alginato, deben ser lavadas y desinfectados con soluciones de hipoclorito de sodio durante 5-10 minutos y seguidamente enviar al laboratorio.



Figura 2. Desinfección de materiales dentales
<https://www.clinicadentaldiazlopez.com/limpieza-desinfeccion-y-esterilizacion-en-la-clinica-dental/>

Referente a las radiografías, el operador debe estar con los guantes colocados para retirar la placa radiográfica ya tomada en el paciente, enjuagar con mucho cuidado sin dañar la película radiográfica ya que hay presencia de fluidos o sangre, después desinfectada se realiza el procedimiento del revelado de la película radiografía.²¹

2.2.3.7. Manejo de material de desechos dentales

Los materiales punzocortantes deben ser desechadas en recipientes rígidos son de uso descartable para cada paciente, antes de eliminar las agujas, bisturí se debe incinerar para destruir todo tipo de microorganismos vivo.

El recipiente de residuos punzocortantes debe estar rotulado y con una solución de hipoclorito de sodio por 20 minutos. Se deben cumplir estrictamente los protocolos de eliminación para evitar cualquier accidente en el personal de limpieza.²¹



Figura 3. Desechos punzocortantes publicado por DENTAL ACTIVA
<https://dentalactiva.files.wordpress.com/2014/09/jeringas.jpg>

2.2.3.7.1. Eliminación de residuos

Debemos acondicionar el área con materiales precisos de eliminación de desechos provenientes de este. Los residuos que no presentan riesgo de infección como (polvos, cartones, papeles, plástico, etc.) se almacenan en contenedor rígido y bolsa negra. Los desechos contaminados que son extraídos del consultorio, como fluidos biológicos y secreciones corporales ya que estos presentan cantidades excesivas de agentes microbianos del paciente serán eliminados en bolsas de color rojo, además deben ser incinerados, esterilizado calor húmedo, autorizados por DIGESA.¹⁹

2.2.3.7.2. Eliminación de residuo sólido

a) Residuos biocontaminados:

Son residuos altamente peligrosos ya que es generado durante el proceso de atención, que pueden contener concentraciones altas de microorganismo, estos son de alto potencial contaminante para el odontólogo que labora en el centro de salud.³⁵

b) Residuo especiales:

Son residuos de exposición que son expulsados por los hospitales, como por ejemplo medicaciones, aparatos explosivos, tóxicos, inflamables que no se deben exponer a los pacientes.³⁵

c) Residuo común:

Estos residuos se encuentran en ninguna categoría anterior, ya que los residuos son de casa, pueden ser considerados menos peligrosas. Se pueden incluir, por ejemplo, los residuos administrativos o de otras áreas, ya que no son tan contaminantes como por ejemplo que puede ser papel, cajas, plásticos y procedente del área de limpieza.

d) Residuos punzocortantes

Son aquellos residuos que tuvieron contacto con pacientes o agentes infecciosos durante un tratamiento, donde incluyen agujas hipodérmicas, bisturís, jeringas descartables, agujas de sutura desechables, y otros objetos. Eliminar en contenedores rígidos y que no puedan ser atravesados y evitar cualquier tipo de contacto con los materiales punzocortantes.

Consideraciones:

- Residuos biocontaminados: bolsa roja (material de curación con sangre fresca, biopsias o cultivos de agentes biológico- infeccioso).
- Residuos especiales: bolsa amarilla (guantes, mascarillas, envoltorios, jeringas vacías, mandil de un solo uso).
- Residuos comunes: bolsa negra (papel, cartón, envolturas, restos de alimentos).
- Residuos punzocortantes: recipiente rígido (agujas, hojas de bisturí).

Clasificación de aes:

Los Accidentes de exposición a sangre (AES) se clasifican 4 categorías:

- 1) **Dudosa:** es una lesión provocado por un material infectado por microorganismos.¹⁹
- 2) **Probable:** es una lesión superficial por medio de un instrumento contaminado donde no se produce.¹⁹
- 3) **Definida:** es una lesión accidental producida por material punzocortante que puede ser aguja, bisturí que pueden estar expuestos con sangre o secreciones del paciente. ¹⁹

- 4) **Masiva:** son accidentes que pueden ocurrir por transfusión sanguínea infectado por VIH. ¹⁹

2.3. Definiciones de términos básicos

Actitud. Es el comportamiento que tiene el ser humano de acuerdo a las motivaciones que se le presenta en su vida diaria.²⁹

Asepsia. Se entiende a los métodos empleados para impedir que determinado medio sea contaminado.²⁹

Antisepsia. Son procedimientos que permiten la eliminación de agentes patógenos que se encuentran en tejidos vivos.²⁹

Barreras. Son procedimientos para prevenir agentes bacterianos que pueden estar expuestos en la clínica odontológica, superficies como lámpara dental, teléfonos, jeringa triple, micromotor a través del contacto de las manos del operador y personal auxiliar.²⁹

Bioseguridad. Esta constituido en el área de la odontología que se debe establecer como una guía profesional que debe ser ejecutado durante un tratamiento de un paciente.²⁹

Conocimiento. Es la información que captura el ser humano mediante hechos, experiencias, educación de acuerdo a su vida cotidiana.²⁹

Desinfección. La desinfección nos permite una mayor limpieza de los materiales utilizados en odontología ya están descritos como semi críticos y no críticos.²⁹

Descontaminación. Este procedimiento se realiza para la protección antes de manipular materiales infectados se debe utilizar detergente y desinfectantes.²⁹

Esterilización. Es un procedimiento que permite la eliminación de bacterias, virus, esporas sobre el material o instrumentos quirúrgicos, se logra destruir todo tipo de microorganismo ya que estos instrumentos ingresan a la cavidad oral.²⁹

Medidas de bioseguridad. Son medidas que realiza el odontólogo para evitar un contacto del paciente durante un procedimiento es necesario el implemento protección tanto para el personal de salud como el auxiliar.²⁹

III. MÉTODOS Y MATERIALES

3.1. Hipótesis de la investigación

3.1.1. Hipótesis general

HG Existe relación entre el grado de conocimiento y las actitudes sobre las medidas de bioseguridad de los odontólogos en los consultorios dentales del sector IV, Villa El Salvador 2020

3.1.2. Hipótesis específico

H₁: Existe relación directa positiva entre el grado de conocimiento y las actitudes sobre las medidas de bioseguridad de los odontólogos en los consultorios dentales del sector IV, Villa El Salvador 2020

H₀: No existe relación directa positiva entre el grado de conocimiento y las actitudes sobre las medidas de bioseguridad de los odontólogos en los consultorios dentales del sector IV, Villa El Salvador 2020

3.2. Variable de estudio

3.2.1. Definición conceptual

Variable 1. Conocimiento de medidas de bioseguridad: conocimiento a la manipulación de las medidas de prevención de accidentes en forma universal.

Variable 2. Actitudes de medidas de bioseguridad: es la actitud que el individuo presenta frente un suceso accidental, con la posibilidad de obtener una enfermedad transmisible ocurrida en el consultorio dental.

3.2.3. Definición operacional

Conocimiento. Es la utilización de la medida de prevención frente a un accidente en forma universal.²¹

Actitud. Es la conducta del ser humano frente a un hecho inesperado.

Bioseguridad. Conjunto de principios y técnicas, cuyo propósito es eludir la exposición de sustancias infectocontagiosas.²¹

Medidas de bioseguridad: son protocolos que se debe aplicar en un riesgo de transmitir enfermedades infectocontagiosas.²¹

Barreas de protección: su propósito es evitar que entremos en contacto con agentes que podrían contaminarnos como personal de salud, y evitar contaminar al individuo.²¹

Lavado de manos: es una barrera de bioseguridad más utilizada por el sector de salud ya que nos previene de algún contacto de microorganismos.²¹

Tabla 2.
Operacionalización de las variables

VARIABLE	VARIABLE CONCEPTUAL	VARIABLE OPERACIONAL	INDICADORES	DIMENSIONES	ESCALA	VALOR
Conocimiento de medidas de bioseguridad	El conocimiento es un conjunto de ideas, conceptos que el hombre va adquiriendo mediante la experiencia y se da en forma racional.	Para evaluar el conocimiento de las odontólogos sobre medidas de bioseguridad, se empleara un cuestionario de 15 preguntas dividido en cuatro ítems, y valdrá 1 punto.	Grado de conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Normas de Bioseguridad • Utilización de equipos de protección y barreras de protección • Métodos de esterilización desinfección y asepsia • Eliminación de residuos biocontaminados 	Cualitativa Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Bueno (13 – 15 puntos) • Regular (11 – 13 puntos) • Malo (0 – 10 puntos)
Actitud de medidas de bioseguridad	Es un estado mental y neurofisiológico de disponibilidad, organizado por la experiencia, que ejerce una influencia directiva sobre las reacciones del individuo hacia todos los objetos o todas las situaciones que se relacionan con ella	Para medir la actitud sobre las normas de bioseguridad, se realizara un cuestionario de 18 preguntas, divididos en cuatro ítems, tendrán la alternativa de marcar una repuestas de la 3 planteadas según la frecuencia. se para la calificación se establecerá rangos	Nivel de actitud	<ul style="list-style-type: none"> • Normas de Bioseguridad • Utilización de equipos de protección • Métodos de esterilización ,desinfección y asepsia • Eliminación de residuos biocontaminados 	Cualitativa Ordinal	<p>Actitud:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bueno (1 – 18 puntos) • Regular (12 – 16 puntos) • Malo (0 – 11 puntos)

3.3. Tipo y nivel de la investigación

El presente estudio es cuantitativo.

3.4. Diseño de la investigación

El presente estudio es no experimental, correlacional, transversal.

3.5. Población y muestra de estudio

3.5.1. Población

Estuvo constituida por 60 odontólogos del sector IV - Villa El Salvador, siendo el tamaño de la población reducida, para lo cual se realizó el muestreo no probabilístico.

3.5.2. Muestra

Para la determinación de número de muestras se usó el cálculo de tamaño de muestra para escala ordinal, a fin de establecer la presencia o ausencia del fenómeno a estudiar, se optó por encuestar a una población de 60 odontólogos relativamente limitada, por lo que se consideró tomar el tamaño muestra igual al de la población.

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2}$$

Criterios de inclusión:

Odontólogos colegiados del IV sector de Villa El Salvador.

Odontólogos que participen en el estudio y otorguen su autorización en el documento establecido.

Criterios de exclusión:

Odontólogos que no desearon participar del estudio.

3.6. Técnica e instrumentos de recolección de datos

3.6.1. Técnica de recolección de datos

Técnica: encuesta

Previa autorización a los odontólogos de cada consultorio del sector IV Villa El Salvador. Se les explicó la finalidad del estudio y en qué consistía cada parte del cuestionario, se le entregó el consentimiento informado para la autorización de la encuesta. Se aplicaron 2 encuestas para determinar el grado de conocimiento y actitudes referente a medidas de bioseguridad. El cuestionario fue aplicado como un instrumento validado por juicios de expertos y el programa SPSS versión 26, tomando de una investigación previa.

3.6.2. Instrumento de recolección de datos

Instrumento: cuestionario

El presente estudio estuvo elaborado de acuerdo con la variable “Test de conocimiento” y “Actitud frente a las medidas de bioseguridad”, por lo tanto se utilizó en una tesis por los bachilleres: Hurtado Inca, Diana Carolina y Loro Ayala Melissa para optar el título profesional de cirujano dentista en la Universidad Privada Telesup del año 2020, por lo cual se llevó a cabo la validación del cuestionario y sometido por juicio de expertos, consta de 15 preguntas, referente a conocimiento, también un test actitud de 18 ítems de normas de bioseguridad a los odontólogos de cada consultorio. Para determinar si hubo relación entre el grado de conocimientos y actitudes de las medidas de bioseguridad en los odontólogos se puso en práctica de acuerdo con las respuestas del encuestado de forma numeral.

El cuestionario sobre “Test de conocimiento” consiste en tres partes:

- 1ra parte la ficha del consentimiento informado, datos personales del encuestado, firma o sello del encuestado, confidencialidad e importancia de la investigación.
- 2da parte indica el título de la encuesta, preguntas relacionadas sobre el tema de conocimiento de medidas de bioseguridad. Está constituida por 15 preguntas, se calificó cada pregunta correcta y se le asignó el valor de 1

punto y a la incorrecta se le asignó el valor de 0, la suma de los valores obtenidos se agrupó mediante la siguiente escala:

Test de conocimiento

Valores de escala:

Nivel de conocimiento Alto	13 – 15 puntos
Nivel de conocimiento Medio	11 – 13 puntos
Nivel de conocimiento Bajo	de 0 – 10 puntos

Actitud frente a las medidas de bioseguridad

La escala de Likert ha tenido como objetivo reconocer las actitudes que pueden tener los odontólogos referentes a las medidas de bioseguridad. Indica el título y confiabilidad de la investigación. Esta escala contiene 18 proposiciones con alternativas múltiples.

Valores de escala:

El encuestado tendrá una puntuación total con la sumatoria de los valores obtenidos en cada recuadro de la prueba:

Siempre	3
A veces	2
Nunca	1

3.6.3. Validación y confiabilidad del instrumento

El instrumento utilizado para valorar nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad (cuestionarios) consta de 15 preguntas, que fueron elaboradas en base a la norma técnica de bioseguridad de odontología, este instrumento fue validado por 3 juicios de expertos por la Dra. Karina Milagros Trucios Saldarriaga, Dr. Óscar Omar Alcázar Aguilar, Dr. Anaximandro Perales Sánchez. Los expertos evaluaron la claridad, objetividad, actualidad, organización suficiencia, intencionalidad, consistencia, coherencia, pertinencia, y metodología. Fue aplicada en los consultorios del sector IV Villa El Salvador, la cual constó de 60 odontólogos. Se aplicó el alfa Cronbach, cuyo resultado fue 0.091 (alta confiabilidad)

El instrumento utilizado para medir la actitud de las medidas de bioseguridad (cuestionarios) consta de 18 preguntas, que fueron elaboradas en base a la norma técnica de bioseguridad de odontología, este instrumento fue validado por 3 juicios de expertos por la Dra. Karina Milagros Trucios Saldarriaga, Dr. Óscar Omar Alcázar Aguilar, Dr. Anaximandro Perales Sánchez. Los expertos evaluaron la claridad, objetividad, actualidad, organización suficiencia, intencionalidad, consistencia, coherencia, pertinencia, y metodología. Fue aplicada en los consultorios del sector IV Villa El Salvador, la cual constó de 60 odontólogos. Se aplicó la escala de Likert, cuyo resultado fue 0.091 (alta confiabilidad)

3.7. Métodos de análisis de datos

El procedimiento constó de interrogantes que permitieron adquirir información por parte de los encuestados, se registraron las respuestas en el programa estadístico SPSS, Microsoft, Excel. El instrumento fue validado y examinado por metodólogos y autoridades de la carrera de odontología.

3.8. Aspectos éticos

- Se presentó una solicitud para llevar a cabo el proyecto de investigación a las respectivas autoridades de la carrera de odontología.
- Se le entregó un formato de consentimiento informado a los odontólogos que participaron en la encuesta de nuestro proyecto de investigación.

IV. RESULTADOS

Tabla 3.

Nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad de los odontólogos en los consultorios dentales del sector IV, Villa El Salvador 2020.

	Cantidad	Porcentaje
Bueno	31	51.7
Regular	20	33.3
Mala	9	15.0
Total	60	100.0

Interpretación:

En la tabla se aprecia que, del total de odontólogos, el 51.7% presenta conocimiento bueno sobre las medidas de bioseguridad en los consultorios dentales, mientras que el 33.3% presenta conocimiento regular sobre medidas de bioseguridad los consultorios dentales y el 15% tiene conocimiento malo sobre las medidas de bioseguridad.

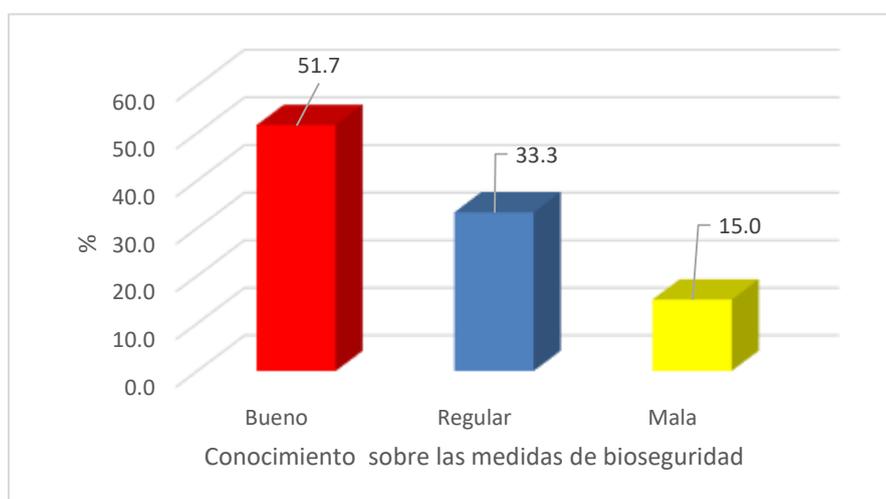


Figura 4. Nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad de los odontólogos en los consultorios dentales del sector IV, Villa El Salvador 2020.

Tabla 4.

Actitudes sobre las medidas de bioseguridad de los odontólogos en los consultorios dentales del sector IV, Villa El Salvador 2020.

	Cantidad	Porcentaje
Bueno	18	30.0
Regular	32	53.3
Mala	10	16.7
Total	60	100.0

Interpretación:

En la tabla se aprecia que del total de odontólogos, el 30% presenta actitudes buenas sobre las medidas de bioseguridad en los consultorios dentales, mientras que el 53.3% presentan actitudes regulares sobre medidas de bioseguridad los consultorios dentales, y el 16.7% tiene actitudes malas sobre la medidas de bioseguridad.

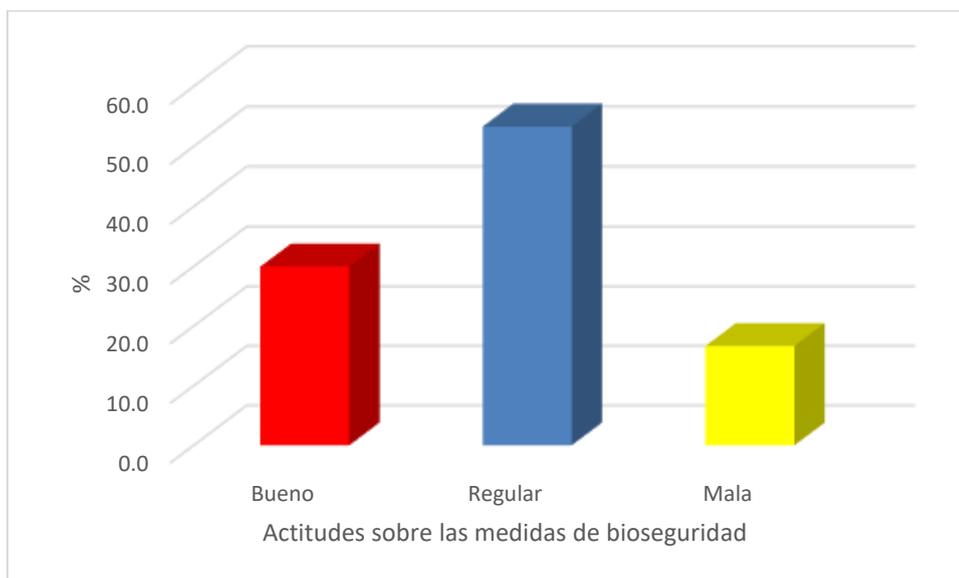


Figura 5. Actitudes sobre las medidas de bioseguridad de los odontólogos en los consultorios dentales del sector IV, Villa El Salvador 2020.

Tabla 5.

Relación que existe entre el grado de conocimiento y las actitudes sobre las medidas de bioseguridad de los odontólogos en los consultorios dentales del sector IV, Villa El Salvador 2020

Conocimiento sobre las medidas de bioseguridad	Actitudes sobre las medidas de bioseguridad							
	Bueno		Regular		Mala		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Bueno	18	100.0%	13	40.6%	0	0.0%	31	51.7%
Regular	0	0.0%	16	50.0%	4	40.0%	20	33.3%
Mala	0	0.0%	3	9.4%	6	60.0%	9	15.0%
Total	18	100.0%	32	100.0%	10	100.0%	60	100.0%

Chi cuadrado: 39.7 p=0.000<0.05

Interpretación:

En la tabla se aprecia que del total de odontólogos que presentan actitudes buenas el 100% presenta buenos conocimientos sobre las medidas de bioseguridad, mientras que del total de odontólogos con actitud regular el 50% presenta conocimiento regular sobre las medidas de bioseguridad, y del total de odontólogos con actitud mala el 60% presenta conocimiento mala sobre medidas de bioseguridad los consultorios dentales.

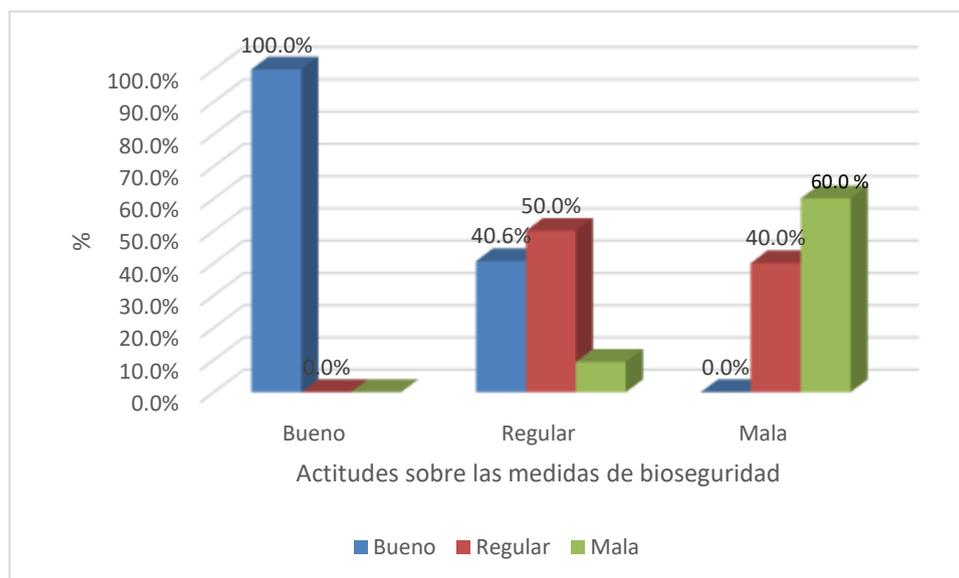


Figura 6. Relación que existe entre el grado de conocimiento y las actitudes sobre las medidas de bioseguridad de los odontólogos en los consultorios dentales del sector IV, Villa Eel Salvador 2020

Prueba de hipótesis

Ho: No existe relación entre el grado de conocimiento y las actitudes sobre las medidas de bioseguridad de los odontólogos en los consultorios dentales del sector IV, Villa El Salvador, 2020

H1: Existe relación entre el grado de conocimiento y las actitudes sobre las medidas de bioseguridad de los odontólogos en los consultorios dentales del sector IV, Villa El Salvador 2020

Nivel de significación 0.05

Estadístico de prueba

Tabla 6.

Actitudes sobre las medidas de bioseguridad

Conocimiento sobre las medidas de bioseguridad	Pearson Correlation	,815**
	p	,000
	N	60

Regla de decisión

Rechazar Ho si $p < 0.05$

Dado que $p = 0.000 < 0.05$ entonces, se rechaza la Ho, es decir, existe relación entre el grado de conocimiento y las actitudes sobre las medidas de bioseguridad de los odontólogos, en los consultorios dentales del sector IV, Villa El Salvador 2020. Asimismo, se encontró alta correlación positiva (0.815) entre el conocimiento y la actitud sobre las medidas de bioseguridad en los consultorios.

V. DISCUSIÓN

La bioseguridad debe entenderse como una doctrina del comportamiento, encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral. Compromete también, a todas aquellas otras personas que se encuentran en el ambiente asistencial, el cual debe estar diseñado en el marco de una estrategia de disminución de riesgos

Nuestros resultados reportan que existe relación entre el grado de conocimiento y las actitudes sobre las medidas de bioseguridad de los odontólogos en los consultorios dentales del sector IV, Villa El Salvador 2020. Asimismo, se encontró alta correlación positiva (0.815) entre el conocimiento y la actitud sobre las medidas de bioseguridad en los consultorios, este resultado se aproxima a la investigación de **Bolaños (2016), quien encontró relación entre el** conocimiento y actitud de normas de bioseguridad en los procedimientos diarios que realiza el profesional odontólogo y auxiliar¹¹, este resultado también coincide con la investigación de **Álvarez et al. (2017) quienes encontraron relación significativa entre el** conocimiento y práctica de bioseguridad en odontólogos del centro de salud de Latacunga⁹, este resultado también se puede equiparar a la investigación de **Arivilca (2019)** quien encontró relación de conocimiento y actitudes de bioseguridad en alumnos y profesores de la facultad de odontología de la Universidad Nacional del Altiplano. Nuestros resultados también reportan que en la tabla se aprecia que del total de odontólogos, el 51.7% presenta conocimiento bueno sobre las medidas de bioseguridad en los consultorios dentales, mientras que el 33.3% presenta conocimiento regular sobre medidas de bioseguridad los consultorios dentales, y el 15% tiene conocimiento malo sobre la medidas de bioseguridad, este resultado se aproxima a la investigación de **Gaspar Cabrera, J. (2017)** quien concluyó que los estudiantes de octavo ciclo tienen más conocimiento sobre bioseguridad con un mayor porcentaje, este resultado también coincide con la investigación de **Fernández (2017)** quien encontró mayor porcentaje (55.4%) en el nivel de conocimiento sobre bioseguridad en odontólogos colegiados de Chiclayo, de la misma manera nuestro resultado, coincide con la investigación de **Cerna (2019)** quien determinó que el personal tiene un alto rendimiento en

conocimiento de bioseguridad el 90.63%, asimismo, nuestros resultados también se equiparan con la investigación de **Álvarez et al. (2017)** quienes de acuerdo con este estudio corroboraron que el conocimiento de medidas de bioseguridad conocen el 52.2%. Nuestros resultados también reportan que del total de odontólogos, el 53.3% presenta actitudes regulares sobre medidas de bioseguridad en los consultorios dentales, este resultado, coincide con la investigación de **Arivilca (2019)** quien encontró nivel actitud regular sobre las medidas de bioseguridad, este resultado se aproxima a la investigación de **Mendiguri (2018)** quien concluyó que los alumnos de la carrera de odontología, tienen un nivel regular sobre bioseguridad practicados en la clínica odontológica .², también nuestros resultados coinciden con la investigación de **Gaspar (2017)** quien encontró que el nivel de actitud sobre bioseguridad (78,6%) fue regular.

Nuestros resultados también reportan que del total de odontólogos que presentan actitudes buenas, el 100% presenta buenos conocimientos sobre las medidas de bioseguridad, mientras que del total de odontólogos con actitud regular, el 50% presenta conocimiento regular sobre las medidas de bioseguridad y del total de odontólogos con actitud mala el 60% presenta conocimiento mala sobre medidas de bioseguridad los consultorios dentales, el personal de salud exige una mayor capacitación, reforzando los conocimientos de bioseguridad para todo procedimiento que se realice. Por tal motivo, las medidas de bioseguridad que se tomen serán más estrictas cuánto más peligrosos sean los gérmenes que se manejan en el área de trabajo. La bioseguridad como parte constitutiva de la prevención ha de integrarse en el sistema de gestión de toda institución, incluyéndola en todos los niveles de organización, en todas las actividades con riesgo de accidente biológico que se realicen y ordenen y en todas las decisiones que se adopten. Esta integración ha de ser patente en todo el proceso de gestión y estar contemplada en el plan de prevención de riesgos laborales.

VI. CONCLUSIONES

- Existe relación significativa entre el grado de conocimiento y las actitudes sobre las medidas de bioseguridad de los odontólogos en los consultorios dentales del sector IV, Villa El Salvador 2020
- Los odontólogos en los consultorios dentales del sector IV, Villa El Salvador 2020, presentan conocimiento bueno sobre las medidas de bioseguridad.
- Los odontólogos en los consultorios dentales del sector IV, Villa El Salvador 2020, presentan actitud regular sobre las medidas de bioseguridad.

VII. RECOMENDACIONES

- Se plantea que refuercen continuamente el nivel de conocimiento sobre normas de bioseguridad, ya que ello implica mayor probabilidad de lo que no se tomen actitudes negativas al momento que el odontólogo, realice algún procedimiento que lo exponga a algún accidente biológico.
- Se propone que realicen en forma continua capacitaciones sobre bioseguridad a los odontólogos, ya que desde un inicio están en contacto directo con elementos contaminantes.
- Se recomienda que se desarrollen ciclos de capacitación sobre medidas de bioseguridad en odontólogos que laboren en consultorios, para que se pueda demostrar la repercusión positiva en el nivel de conocimiento y actitud.
- Se sugiere que valoren las variables determinantes del nivel de conocimiento sobre normas de bioseguridad, con el objetivo de mejorar y considerar que los odontólogos son parte importante de la fuerza laboral, y que al capacitarlos se evitarían accidentes laborales, lo cual protegería tanto su salud como la de los pacientes.
- Se exhorta que se realicen más estudios acerca de otros factores que puedan influir en la ocurrencia de los accidentes biológicos, tales como la inexperiencia, las continuas horas de trabajo, el estrés laboral, la falta de supervisión médica, la disponibilidad de equipos de protección personal y los servicios donde más se producen accidentes biológicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arivilca 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 2018.” [Tesis] Facultad de ciencia de la salud Escuela Profesional de Odontología Universidad Nacional del Altiplano. Puno – Perú 2019 pág. 10 [citado JUN 20 2020] Disponible en: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/10576/Arivilca_C%C3%A1ceres_Luis_Eduardo.pdf?sequence=1&isAllowed=y
2. Mendiguri E. “Medidas de bioseguridad practicados por estudiantes de clínicas de odontología de la universidad nacional del altiplano puno 2018.” [Tesis] Escuela de Posgrado Maestría en Salud. Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez. Juliaca – Perú 2018 pág. 9 [citado JUN 20 2020] disponible en URL: <http://repositorio.uancv.edu.pe/handle/UANCV/3090>
3. Gaspar 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] Escuela Profesional de Odontología Universidad Tecnológica de los Andes. Abancay – Perú 2017 [citado JUN 20 2020] Disponible en URL: <http://repositorio.utea.edu.pe/bitstream/handle/utea/95/Tesis-Nivel%20de%20instrucci%c3%b3n%20y%20actitudes%20sobre%20bioseguridad%20odontol%c3%b3gica%20en%20estudiantes%20de%20estomatolog%c3%ada%20de%20la%20UTEA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. Velarde M. “nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad de los estudiantes que cursan los ciclos VI – VIII – X en la Universidad Alas Peruanas. Arequipa 2017”. [Tesis] Escuela de estomatología Universidad Alas Peruanas Arequipa- Perú 2017. pág. [citado JUN 20 2020] Disponible en: [URL:https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UAPI_a2e9de6c9e3b7730f89e25bb8157d612/Description#tabnav](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UAPI_a2e9de6c9e3b7730f89e25bb8157d612/Description#tabnav)

5. Fernández v. “Nivel de conocimiento sobre bioseguridad en cirujanos dentistas de la ciudad de Chiclayo –Perú, 2017” [Tesis] Facultad de ciencia de la salud Escuela Académica Profesional de Estomatología Universidad Señor de Sipan. Pimentel – Perú 2017 pág. 8 [citado JUN 20 2020] Disponible en: <http://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/uss/4464/Fernandez%20Villalobos%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
6. Ortega A. “Conocimiento y aplicación de las barreras básicas de bioseguridad durante los procedimientos odontológicos que realizan los estudiantes de 6to a 10mo semestre, en la Clínica de Especialidades Odontológicas de la UIDE en Quito, durante el período de Septiembre a Noviembre del 2018.” [Tesis] Universidad Internacional Del Ecuador. Quito – Ecuador 2019 [citado JUN 22 2020] Disponible en: <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/3067/1/T-UIDE-1121.pdf>
7. Cerna C. “Conocimientos y prácticas del personal de odontología y auxiliar de las unidades móviles del Fosalud sobre los lineamientos técnicos sobre bioseguridad durante el desarrollo de las jornadas médico-odontológicas realizadas en el período de Febrero-Marzo 2019”. [Tesis] Unidades móviles del FOSALUD San Salvador – Nicaragua 2019 pág. 3 [citado JUN 20 2020] disponible en URL: <https://repositorio.unan.edu.ni/10506/1/t1021.pdf>
8. Paz B. “Conocimientos, actitudes y prácticas de normas de bioseguridad y riesgo biológico en odontólogos de práctica privada de tres ciudades de Nicaragua” [Artículo]. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua 2018 [citado JUN 22 .2020]; 22(1): pag19-25. Disponible en: URL file:///D:/Users/DIANA/Downloads/15839-Texto%20del%20art%C3%ADculo-54695-3-10-20190417.pdf
9. Alvares F. “Conocimientos y prácticas sobre bioseguridad en odontólogos de Latacunga-Ecuador 2017”. [Artículo] Universidad Católica del Ecuador – Ecuador 2017 [citado JUN 20 2020] pág. 2(2):59- 63. Disponible en file:///D:/Users/DIANA/Downloads/Dialnet-ConocimientosYPracticas SobreBioseguridadEnOdontolo-6194276.pdf

10. Lee G, *et al* “nivel de conocimiento sobre bioseguridad en Estomatología en el personal técnico y Profesional de la Clínica Julio A. Mell de la provincia Guantánamo” [revista científica] Universidad de Ciencias Médicas. Guantánamo. Cuba 2017; 96 (2): [citado JUN 22 2020:pág. **232-240** **Disponible en: URL:** <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/18/1006>

11. Bolaños, M; *et al* “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 del Distrito de Quito- 2016” [tesis] Facultad de Odontología. Universidad central del Ecuador Quito – Ecuador. [Citado JUN 25 2020] Pág. 11 Disponible en URL: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/5751/1/T-UCE-0015-272.pdf>

12. Julián P; Gardey A .Definición de conocimiento [en línea] Real Academia Española Publicado 2008 – Actualizado 2020 [citado JUL 19 2020] Disponible en: URL <https://definicion.de/conocimiento/>

13. Organización Panamericana de la Salud y la OMS. “Traducción de conocimiento para la toma de decisiones en salud.” disponible en URL: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9682:knowledge-translation-for-health-decision-making&Itemid=41010&lang=es#:~:text=La%20Organizaci%C3%B3n%20Mundial%20de%20la,y%20para%20mejorar%20la%20salud

14. SUTTA J. “nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad en los estudiantes del vii al x semestre de la clínica estomatológica. Luis Vallejos Santoni semestre 2015-II” [tesis] Escuela profesional de estomatología Universidad Andina Del Cuzco CUZCO – PERU 2016 Pág. 11-12 [Citado JUL 19 2020] Disponible en URL: http://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/UAC/543/3/Joel_Tesis_bachiller_2016.pdf

15. Julián P; Gardey A .Definición de conocimiento [en línea] Real Academia española Publicado 2008 – Actualizado 2020 [citado JUL 19 2020] Disponible en: URL: <https://definicion.de/actitud/>

16. Gardner RC. Psicología social y aprendizaje de segundas lenguas. “El papel de las actitudes y la motivación” [Artículo]. Londres, Reino Unido: Edward Arnold; 1985. [Citado JUL 19 2020]
17. Gardner RC, Lambert W.E. “Actitudes y motivación en el aprendizaje de una segunda lengua”. Nueva York (EE.UU): Newbury House. Editores; 1972. [Citado JUL 19 2020]
18. Raffino Definición de actitud [en línea] "Actitud". Última edición: 26 de mayo de 2020. De: Argentina. [Citado JUL 19 2020] Disponible en: URL: <https://concepto.de/actitud/>
19. Ministerio de salud. “Norma Técnica Bioseguridad en Odontología 2005.” Dirección General de Salud de las personas dirección ejecutiva de atención integral de salud.
20. Adelina LO BUE y Col. “Manual de Bioseguridad”. Gobierno de Mendoza. Ministerio de Desarrollo Social y Salud. República Argentina. 1999 [citado JUL 19 2020]
21. Otero J. *et al.* “Manual De Bioseguridad en Odontología”. Lima –Perú 2020 [Citado JUL 19 2020] pág. 5-15 Disponible en: URL <https://files.sld.cu/protesis/files/2011/09/bioseguridad.pdf>
22. REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. “Definición de bio, -bio, -bia.” [En línea]. Diccionario de la lengua española, 23.ª ed. 2020 [Citado en JUL 19 2020] Disponible en: URL <https://dle.rae.es>
23. REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: “Definición de seguro.” [En línea]. Diccionario de la lengua española, 23.ª ed. 2020 [Citado en JUL 19 2020] Disponible en: URL <https://dle.rae.es>
24. Organización Mundial de la Salud “Manual de Bioseguridad en el Laboratorio”. Suiza 2005. 3ra edición Disponible en: https://www.paho.org/spanish/ad/thse/ev/lab-biosafety_omsspa.pdf?ua=1
25. Ministerio de Salud. Dirección General de Salud de las Personas. Dirección Ejecutiva de Atención Integral de Salud. Norma Técnica Bioseguridad en Odontología. Ministerio de Salud; Lima – Perú 2005. [Citado JUL 20 2020]

26. Alata G, Ramos 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 UNEVAL-HUANUCO”. [Tesis]. Universidad Nacional Herminio Valdizan 2011 Huánuco – Perú [citado JUL 20 2020] Disponible en: URL<http://www.cop.org.pe/bib/tesis/GIOVANNABEATRIZALATAVELASQUEZSANDRAALICIARAMOSISIDRO.pdf>

27. Torres E, *et al.* “Conocimientos y actitudes de las medidas de bioseguridad en estudiantes de odontología en Puno. 2014” [Artículo]. Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez .Puno - Perú Nov. 2015 [Citado JUL 20 2020] Pág.12 - 15 Disponible en: URLhttp://www.repositorio.uancv.edu.pe/bitstream/handle/UANCV/2447/EOC_4.pdf?sequence=3&isAllowed=y

28. Moreno Z. “Nivel de conocimientos y la aplicación de las medidas de bioseguridad en internos previamente capacitados del hospital nacional Dos de Mayo 2004-2005” [tesis] Facultad Medicina Humana. Universidad Nacional Mayor De San Marcos Lima – Perú 2008 Pág. 16 – 19 [Citado JUL 20 2020] Disponible en: URL http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/2466/Moreno_gz.pdf?sequence=1&isAllowed=y

29. “Manual de Conductas Básicas en Bioseguridad – Manejo Integral”. Dirección general de promoción, prevención y control. Santafé de Bogotá – Colombia 2 001. [Citado JUL 20 2020]

30. Cari Edith, *et al.* “conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en estudiantes de la Clínica Odontológica de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez Juliaca - 2012” [Artículo]. Rev. “Investigación Andina” Vol. 13 – Nº 1 Enero-Junio 2014 [Citado JUL 22 2020] Disponible en: URL: <http://repositorio.uancv.edu.pe/bitstream/handle/UANCV/2666/VOL13N1%282014%29%20%20%2813-20%29.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

- 31.- Camargo J; *et al.* “USO DE IMPLEMENTOS Y MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LAS CLINICAS ODONTOLOGICAS DE BUCARAMANGA [tesis] LA UNIVERSIDAD SANTO TOMAS EN EL SEGUNDO SEMESTRE DEL AÑO 2015 BUCARAMANGA- COLOMBIA.

Pág. 15 [CITADO 23 JUL 2020] Disponible en:
<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/1790/2016-CamargoJenny%20Viviana-VeraYesenia-SierraMariaCamila-trabajodegrado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

32. Paz B. “CONOCIMIENTO, ACTITUD Y PRÁCTICA EN BIOSEGURIDAD SOBRE EL USO DE BARRERAS DE PROTECCION EN LOS ESTUDIANTES DE LA CLINICA ESTOMATOLOGICA LUIS VALLEJOS SANTONI UAC, CUSCO – 2016” [Tesis] Facultad De Ciencias De La Salud. Escuela Profesional De Estomatología. Universidad Andina Del Cusco. Cuzco – Perú 2017. [Citado 25 julio 2020] pág. 21- 19. Disponible en URL: http://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/UAC/1030/3/Biamney_Tesis_bachiller_2017.pdf
33. Díaz J. “Asociación entre nivel de conocimiento y actitudes sobre normas de bioseguridad en internos de Medicina de la universidad Ricardo Palma – Lima 2018” [tesis] Facultad de Medicina Humana .universidad Ricardo Palma, Lima- Perú 2019[citado 25 de julio 2020] pág. 28-34 Disponible en URL: <http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1747/50%20-%20listo%20-%20JOS%C3%89%20LUIS%20D%C3%8DAZ%20MEDINA%20FINAL%203.0.pdf?sequence=1>
34. Colegio Odontológico del Perú 2015-2016, p. 30 <https://www.cop.org.pe/wp-content/uploads/2016/08/CODIGO-DE-ETICA-Y-DEONTOLOGIA-2016-1.pdf>
35. SALAZAR, José. Psicología Social. 2da. Edición. México. Editorial Trelles. 1970.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Qué relación existe entre el grado de conocimiento y las actitudes sobre las medidas de bioseguridad de los odontólogos en los consultorios dentales del sector IV, Villa el Salvador 2020?</p> <p>PROBLEMA ESPECIFICO</p> <p>a. ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad de los odontólogos en los consultorios dentales del sector IV, Villa el Salvador 2020?</p> <p>b. ¿Cuál es actitud sobre las medidas de bioseguridad de los odontólogos en los consultorios dentales del sector IV, Villa el Salvador 2020?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Establecer la relación que existe entre el grado de conocimiento y las actitudes sobre las medidas de bioseguridad de los odontólogos en los consultorios dentales del sector IV, Villa el Salvador 2020</p> <p>OBJETIVO ESPECIFICO</p> <p>a. Identificar el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad de los odontólogos en los consultorios dentales del sector IV, Villa el Salvador 2020.</p> <p>b. Determinar las actitudes sobre las medidas de bioseguridad de los odontólogos en los consultorios dentales del sector IV, Villa el Salvador 2020</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL</p> <p>Existe relación entre el grado de conocimiento y las actitudes sobre las medidas de bioseguridad de los odontólogos en los consultorios dentales del sector IV, Villa el Salvador 2020</p> <p>HIPÓTESIS ESPECIFICAS</p> <p>H₁: existe relación directa positiva entre el grado de conocimiento y las actitudes sobre las medidas de bioseguridad de los odontólogos en los consultorios dentales del sector IV, Villa el Salvador 2020</p> <p>H₀: No existe relación directa positiva entre el grado de conocimiento y las actitudes sobre las medidas de bioseguridad de los odontólogos en los consultorios dentales del sector IV, Villa el Salvador 2020</p>	<p>VARIABLE 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de medidas de bioseguridad <p>VARIABLE 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actitud de medidas de bioseguridad 	<p>Tipo de investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descriptivo • Correlacional • Transversal <p>Población y muestra</p> <p>Población Está constituida por 60 odontólogos del sector IV - Villa el Salvador, siendo el tamaño de la población reducida, para lo cual se realizó el muestreo no probabilístico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muestra: población es relativamente pequeño, por lo que se ha considerado tomar el tamaño muestra igual al de la población.

Anexo 2: Matriz de operaciolización de la variable

VARIABLE	VARIABLE CONCEPTUAL	VARIABLE OPERACIONAL	INDICADORES	DIMENSIONES	ESCALA	VALOR
Conocimiento de medidas de bioseguridad	El conocimiento es un conjunto de ideas, conceptos que el hombre va adquiriendo mediante la experiencia y se da en forma racional.	Para evaluar el conocimiento de los odontólogos sobre medidas de bioseguridad, se empleará un cuestionario de 15 preguntas dividido en cuatro ítems, y valdrá 1 punto.	Grado de conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Normas de Bioseguridad • Utilización de equipos de protección y barreras de protección • Métodos de esterilización, desinfección y asepsia • Eliminación de residuos biocontaminados 	Cualitativa Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Bueno (13 – 15 puntos) • Regular (11 – 13 puntos) • Malo (0 – 10 puntos)
Actitud de medidas de bioseguridad	Es un estado mental y neurofisiológico de disponibilidad, organizado por la experiencia, que ejerce una influencia directiva sobre las reacciones del individuo hacia todos los objetos o todas las situaciones que se relacionan con ella	Para medir la actitud sobre las normas de bioseguridad, se realizará un cuestionario de 18 preguntas, divididos en cuatro ítems, tendrán la alternativa de marcar una repuesta de la 4 planteadas según la frecuencia. se para la calificación se establecerá rangos	Nivel de actitud	<ul style="list-style-type: none"> • Normas de Bioseguridad • Utilización de equipos de protección • Métodos de esterilización, desinfección y asepsia • Eliminación de residuos biocontaminados 	Cualitativa Ordinal	<p>Actitud:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bueno (1 – 18 puntos) • Regular (12 – 16 puntos) • Malo (0 – 11 puntos)

Anexo 3: Instrumentos

TEST DE CONOCIMIENTO

1. Las técnicas de barrera son:

- a) lavado de manos, colocación de guantes, uso de mandil, uso de mascarilla, uso de gorro, protección ocular.
- b) colocación de guantes, uso de mandil, uso de mascarilla, uso de gorro, protección ocular
- c) lavado de manos, colocación de guantes, uso de mandil, uso de mascarilla, uso de gorro.

2. El lavado de manos es la forma más eficaz de prevenir la contaminación cruzada entre pacientes, personal hospitalario, y se debe realizar:

- a) Antes y después de tener contacto con el paciente y su entorno, antes de realizar un procedimiento al paciente, después de estar en contacto con fluidos corporales.
- b) Siempre que el paciente o muestra manipulada estén infectados.
- c) Se realiza sólo después de brindar cuidados al paciente, al estar en contacto con fluidos corporales.

3. ¿Se debe usar mascarilla para protección?

- a) Siempre que se tenga contacto directo con el paciente
- b) Sólo si se confirma que tiene TBC
- c) Sólo en las áreas de riesgo

4. Durante el procedimiento de operatoria dental usted debe utilizar:

- a) Guantes limpios y mandil descartable, mascarilla
- b) Mascarilla y mandil
- c) Guantes estériles, mascarilla y mandil descartable

5. El elemento de protección personal que ayuda a proteger la membrana mucosa de la boca, nariz es:

- a) Guantes
- b) Gorro
- c) Mascarilla

6. ¿Con respecto al uso de guantes es correcto:

- a) Sustituye el lavado de manos.
- b) Reducen la probabilidad de que las manos del odontólogo transmitan microorganismos de Un paciente u objeto a otro paciente.
- c) Protección total contra microorganismos.

7. ¿Cuál es el objetivo de utilizar el gorro?

- a) Para aspirar secreciones orales y/o traqueo bronquiales.
- b) Evitar que el cabello libere posibles microorganismos contaminantes al usuario.
- c) Para administración de transfusiones sanguíneas o paquetes plasmáticos.

- 8. Respeto a los mandiles utilizados para la protección de barrera**
- a) Están hechas de material resistente a fluidos. Materiales descartables
 - b) Pueden ser de material sintético
 - c) La bata o mandilón debe ser de material impermeable, cubrir brazos y piernas.
- 9. ¿Cuál es la finalidad de utilizar el mandil descartable?**
- a) Evita la exposición a secreciones, fluidos, tejidos o material contaminado.
 - b) Evita que se ensucie el uniforme.
 - c) El mandil nos protege de infecciones intrahospitalarias.
- 10. ¿Cuándo se debe utilizar los elementos de protección ocular?**
- a) En procedimientos invasivos que generan salpicaduras en la cara, ej. Irrigación de una herida abdominal grande o la inserción de un catéter arterial.
 - b) Solo se utiliza en centro quirúrgico
 - c) En todos los pacientes
- 11. ¿Qué elementos de barrera de protección utiliza para la aspiración de fluidos salivales?**
- a) Manoplas y mascarilla
 - b) Guantes estériles, mascarilla, lentes protectores, mandil descartable
 - c) Mascarilla, guantes estériles
- 12. Para el procedimiento de la colocación de anestesia troncular ¿qué técnicas utilizas para su protección?**
- a) Uso mascarilla, gorro, guantes limpios, lentes protectores y mandil.
 - b) Guantes limpios, guantes estériles
 - c) Todas las anteriores
- 13. Para el traslado de un paciente de un consultorio a un hospital, infectado por un organismos transmitidos por vía aérea ¿qué medidas de protección utiliza el odontólogo y el paciente para evitar la contaminación?**
- a) Guantes estériles, mascarilla, lentes protectores, mandil descartable
 - b) Mascarilla, mandil
 - c) Mascarilla, guantes y mandil
- 14. Cuando la integridad de la piel se rompe como resultado de un traumatismo o incisión quirúrgica y quemaduras ¿Qué técnicas de barrera utiliza el odontólogo?**
- a) Guantes estériles, mascarilla, mandil.
 - b) mandil, botas, guantes limpios
 - c) Gorro, botas, guantes limpios
- 15. ¿Qué técnicas de barrera utiliza el odontólogo cuando tiene a un paciente con una infección por la vía aérea?**
- a) Lentes protectores, mandil, mascarilla, botas
 - b) Mascarilla, guantes, mandil, botas
 - c) Ninguna de las anteriores

Valores de escala:

Nivel de conocimiento alto: 13 – 15 puntos

Nivel de conocimiento medio: 11 – 13 puntos

Nivel de conocimiento bajo: 0 – 10 puntos

ACTITUD FRENTE A LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

		Tiempo de observación		
		Siempre	A veces	nunca
Lavados de mano				
1	Se lava las manos antes de colocarse los guantes			
2	Se realiza sólo luego de la manipulación de equipos que hayan tenido contacto con sangre, secreciones o fluidos corporales.			
3	Se debe lavar las manos cuando se concluye una actividad.			
Usan guantes				
4	Usan guantes al realizar un procedimiento dental			
5	Utiliza guantes en procedimientos dentales en contacto con fluidos y/o secreciones.			
6	Si se manipula una muestra			
7	Realiza el cambio de guantes cada vez que atiende a un paciente nuevo.			
Mascarillas				
8	Utilizar la mascarilla para realizar los procedimientos que requieran de su uso.			
9	Se coloca la mascarilla cubriendo la boca y nariz, luego amarra solo tomando las tiras.			
10	Cambia la mascarilla después de tener contacto con el paciente.			
Usan mandil descartable				
11	Usa mandil para la atención directa al paciente.			
12	Elimina el mandil después de haber realizado un procedimiento			
13	Usa el mismo mandil para todos los pacientes			
Gorro				
14	Utiliza el odontólogo para realizar los procedimientos que requieran de su uso.			
15	Una vez utilizado el gorro lo descarta o vuelve a reutilizar.			
16	El recipiente para descartar el material punzocortante, se encuentra cerca del lugar de atención.			
Uso de protección ocular				
17	El odontólogo cuenta con lentes protectores para realizar procedimientos que ameriten su uso. (gafas de medidas no se considera)			
18	Realiza cambio de lentes cuando este se ha contaminado con alguna sustancia o procedimiento.			

Escala de valores:

Siempre (3)

A veces (2)

Nunca (1)

Anexo 4: Validación de instrumento

FORMATO A

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

TESIS: "RELACION ENTRE EL GRADO DE CONOCIMIENTO Y LAS ACTITUDES SOBRE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS ODONTOLOGOS EN LOS CONSULTORIOS DENTALES DEL SECTOR IV, VILLA EL SALVADOR 2020 "

Investigador: Hurtado Inca Diana Carolina
Loro Ayala Melissa Yessenia

Indicación: Señor certificador, se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del Cuestionario de encuestas respecto a "RELACION ENTRE EL GRADO DE CONOCIMIENTO Y LAS ACTITUDES SOBRE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS ODONTOLOGOS EN LOS CONSULTORIOS DENTALES DEL SECTOR IV, VILLA EL SALVADOR 2020" que se le muestra, marque con un aspa el casillero que crea conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formación para su posterior aplicación

NOTA: Para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 dónde:

1= Muy Deficiente	2= Deficiente	3= Regular	4=Bueno	5=Muy bueno
-------------------	---------------	------------	---------	-------------

TEST DE CONOCIMIENTO

1. las técnicas de barrera son:

- a) lavado de manos, colocación de guantes, uso de mandil, uso de mascarilla, uso de gorro, protección ocular.
- b) colocación de guantes, uso de mandil, uso de mascarilla, uso de gorro, protección ocular
- c) lavado de manos, colocación de guantes, uso de mandil, uso de mascarilla, uso de gorro.

2. El lavado de manos es la forma más eficaz de prevenir la contaminación cruzada entre pacientes, personal hospitalario, y se debe realizar:

- a) Antes y después de tener contacto con el paciente y su entorno, antes de realizar un procedimiento al paciente, después de estar en contacto con fluidos corporales.
- b) Siempre que el paciente o muestra manipulada estén infectados.
- c) Se realiza sólo después de brindar cuidados al paciente, al estar en contacto con fluidos corporales.

3. ¿Se debe usar mascarilla para protección?

- a) Siempre que se tenga contacto directo con el paciente
- b) Sólo si se confirma que tiene TBC
- c) Sólo en las áreas de riesgo

4. Durante el procedimiento de operatoria dental usted debe utilizar:

- a) Guantes limpios y mandil descartable, mascarilla
- b) Mascarilla y mandil
- c) Guantes estériles, mascarilla y mandil descartable

5. El elemento de protección personal que ayuda a proteger la membrana mucosa de la boca, nariz es:

- a) Guantes
- b) Gorro
- c) Mascarilla

6. ¿Con respecto al uso de guantes es correcto:

- a) Sustituye el lavado de manos.
- b) Reducen la probabilidad de que las manos del odontólogo transmitan microorganismos de un paciente u objeto a otro paciente.
- c) Protección total contra microorganismos.

7. ¿Cuál es el objetivo de utilizar el gorro?

- a) Para aspirar secreciones orales y/o traqueo bronquiales.
- b) Evitar que el cabello libere posibles microorganismos contaminantes al usuario.
- c) Para administración de transfusiones sanguíneas o paquetes plasmáticos.

8. Respeto a los mandiles utilizados para la protección de barrera

- a) Están hechas de material resistente a fluidos. Materiales descartables
- b) Pueden ser de material sintético
- c) La bata o mandilón debe ser de material impermeable, cubrir brazos y piernas.

9. ¿Cuál es la finalidad de utilizar el mandil descartable?

- a) Evita la exposición a secreciones, fluidos, tejidos o material contaminado.
- b) Evita que se ensucie el uniforme.
- c) El mandil nos protege de infecciones intrahospitalarias.

10. ¿Cuándo se debe utilizar los elementos de protección ocular?

- a) En procedimientos invasivos que generan salpicaduras en la cara, ej. Irrigación de una herida abdominal grande o la inserción de un catéter arterial.
- b) Solo se utiliza en centro quirúrgico
- c) En todos los pacientes

11. ¿Qué elementos de barrera de protección utiliza para la aspiración de fluidos salivales?

- a) Manoplas y mascarilla
- b) Guantes estériles, mascarilla, lentes protectores, mandil descartable
- c) Mascarilla, guantes estériles

12. Para el procedimiento de la colocación de anestesia troncular ¿qué técnicas utilizas para su protección?

- a) Uso mascarilla, gorro, guantes limpios, lentes protectores y mandil.
- b) Guantes limpios, guantes estériles
- c) Todas las anteriores

13. Para el traslado de un paciente de un consultorio a un hospital, infectado por un organismos transmitidos por vía aérea ¿qué medidas de protección utiliza el odontólogo y el paciente para evitar la contaminación?

- a) Guantes estériles, mascarilla, lentes protectores, mandil descartable
- b) Mascarilla, mandil
- c) Mascarilla, guantes y mandil

14. Cuando la integridad de la piel se rompe como resultado de un traumatismo o incisión quirúrgica y quemaduras ¿Qué técnicas de barrera utiliza el odontólogo?

- a) Guantes estériles, mascarilla, mandil.
- b) mandil, botas, guantes limpios
- c) Gorro, botas, guantes limpios

15. ¿Qué técnicas de barrera utiliza el odontólogo cuando tiene a un paciente con una infección por la vía aérea?

- a) Lentes protectores, mandil, mascarilla, botas
- b) Mascarilla, guantes, mandil, botas
- c) Ninguna de las anteriores

Valores de escala:

Nivel de conocimiento alto: 13 – 15 puntos

Nivel de conocimiento medio: 11 – 13 puntos

Nivel de conocimiento bajo: 0 – 10 puntos

ACTITUD FRENTE A LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

		Tiempo de observación		
		Siempre	A veces	nunca
Lavados de mano				
1	Se lava las manos antes de colocarse los guantes			
2	Se realiza sólo luego de la manipulación de equipos que hayan tenido contacto con sangre, secreciones o fluidos corporales.			
3	Se debe lavar las manos cuando se concluye una actividad.			
Usan guantes				
4	Usan guantes al realizar un procedimiento dental			
5	Utiliza guantes en procedimientos dentales en contacto con fluidos y/o secreciones.			
6	Si se manipula una muestra			
7	Realiza el cambio de guantes cada vez que atienda a un paciente nuevo.			
Mascarillas				
8	Utilizar la mascarilla para realizar los procedimientos que requieran de su uso.			
9	Se coloca la mascarilla cubriendo la boca y nariz, luego amarra solo tomando las tiras.			
10	Cambia la mascarilla después de tener contacto con el paciente.			
Usan mandil descartable				
11	Usa mandil para la atención directa al paciente.			
12	Elimina el mandil después de haber realizado un procedimiento			
13	Usa el mismo mandil para todos los pacientes			
Gorro				
14	Utiliza el odontólogo para realizar los procedimientos que requieran de su uso.			
15	Una vez utilizado el gorro lo descarta o vuelve a reutilizar.			
16	El recipiente para descartar el material punzocortante, se encuentra cerca del lugar de atención.			
Uso de protección ocular				
17	El odontólogo cuenta con lentes protectores para realizar procedimientos que ameriten su uso. (gafas de medidas no se considera)			
18	Realiza cambio de lentes cuando este se ha contaminado con alguna sustancia o procedimiento.			

Escala de valores:

Siempre (3)

A veces (2)

Nunca (1)

ANEXO 4: INSTRUMENTO DE VERIFICACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DE PROYECTO DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

NOMBRE DEL INVESTIGADOR (a)	Hurtado Inca Diana Carolina Loro Ayala Melissa Yessenia
TITULO DE LA INVESTIGACIÓN	RELACION ENTRE EL GRADO DE CONOCIMIENTO Y LAS ACTITUDES SOBRE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS ODONTOLOGOS EN LOS CONSULTORIOS DENTALES DEL SECTOR IV, VILLA EL SALVADOR 2020
ESCUELA PROFESIONAL	ODONTOLOGÍA

1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	ESCALA DE ESTIMACIÓN	OBSERVACIONES RECOMENDACIONES
1.1 Describe el objeto de estudio y su ubicación acompañando las evidencias y si fuera el caso las correspondientes fuentes que sustentan la existencia del fenómeno materia de investigación	4	
	1 2 3 4 5	
1.2. Define con precisión el problema, siendo de interés y formulación de preguntas de investigación.	4	
	1 2 3 4 5	
1.3. Objetivos de la investigación. 1.3.1. Existe coherencia y pertinencia con los fundamentos y antecedentes. 1.3.2. Son viables y medibles. 1.3.3. Están claramente diferenciados los objetivos generales de los específicos. 1.3.4. Su formulación facilita la comprensión del alcance del trabajo de investigación.	5	
	1 2 3 4 5	
1.4. Justificación de la investigación. 14.1 Se establece con claridad los alcances del problema de investigación. 14.2 Considera los aportes que se obtendrán de la investigación.	4	
	1 2 3 4 5	
2. MARCO TEÓRICO		
2.1. Antecedentes. 2.1.1 Enuncia los antecedentes internacionales y nacionales con precisión y fuentes confiables. 2.1.2 Considera en forma precisa, secuencial las bases teóricas de la investigación y guarda relación con las variables.	4	

2.1.3. Enuncia el marco conceptual, coherente y sistematizado		
	1 2 3 4 5	
2.2. Hipótesis. 2.2.1. Define la hipótesis del trabajo o supuesto. 2.2.2. Existe relación entre estas y los objetivos.	4	
	1 2 3 4 5	
2.3. Variables. 2.3.1. Identifica y clasifica las variables de investigación. 2.3.2. Las variables guardan relación con el problema de investigación.	5	
	1 2 3 4 5	
3. METODOLOGÍA		
3.1. Método - diseño. 3.1.1. Selecciona el método, tipo, nivel de investigación en forma apropiada. 3.1.2. El diseño de estudio es pertinente para la investigación, secuencial las bases teóricas de la investigación. 3.1.3. Se describe a la población de estudio. 3.1.4. Se establece el tamaño de la muestra y los criterios de selección.	4	
	1 2 3 4 5	
3.2. Técnicas, instrumentos y procesamiento de datos. 3.2.1. Detalla las técnicas a utilizar en la investigación. 3.2.2. Describe los instrumentos a emplear. 3.2.3. Anexa los instrumentos. 3.2.4. Explica las formas sistematizadas de las técnicas del procesamiento de datos de la investigación.	5	
	1 2 3 4 5	
4. RESULTADOS		
4.1. Los resultados responden a los objetivos de la investigación 4.2. Los resultados son precisos y claros 4.3. Se encuentran estructurados en tablas, gráficos u otros	5	
	1 2 3 4 5	
5. DISCUSIÓN		
5.1. La redacción tiene sintaxis y orden lógico de expresión		

5.2. En la discusión el autor utiliza los datos de los antecedentes considerados en el trabajo de investigación.	4	
5.3. La discusión es pertinente de acuerdo a los resultados		
	1 2 3 4 5	
6. CONCLUSIONES		
6.1. Responde a los objetivos de la investigación	4	
6.2. Es clara, precisa y pertinente		
	1 2 3 4 5	
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		
7.1. La bibliografía es actualizada y relevante.	5	
7.2. Utiliza adecuadamente las normas de Vancouver en la redacción del proyecto de la investigación.		
	1 2 3 4 5	

ESCALA DE CALIFICACIÓN:

- 1 – 2: Sí Cumple.
- 3: Cumple Parcialmente.
- 4: No Cumple.
- 5: No Aplica (Según el tipo de estudio).

Asesor de investigación

Dra. Karina Milagros Trucios Saldarriaga
Nombres y Apellidos

Fecha: 28/09/2020

FORMATO B

PROMEDIO DE VALORACIÓN

[Empty box for average rating]

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- a) Deficiente b) Baja c) Regular d) Buena e) Muy buena

Nombres Apellidos: Oscar Omar Alcazar Aguilar

DNI N°: Teléfono/Celular: 940250226

Dirección domiciliaria: CALLE LA PAZ 124 STA Patricia - La Molina

Título Profesional: Cirujano Dentista.

Grado Académico: Magister.

Mención: en Docencia Universitaria y Gestión educativa.

[Signature]
Dr. Esp. Oscar B. Alcazar Aguilar
ODONTOLOGIA Y CIRUJIA MAXILAR
C.O.P. 1521
Firma

Lugar y fecha: 28- Octubre 2020

FORMATO B

FICHAS DE VALIDACIÓN DEL INFORME DE OPINIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES

1.1. Título de la investigación :

RELACION ENTRE EL GRADO DE CONOCIMIENTO Y LAS ACTITUDES SOBRE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS ODONTÓLOGOS EN LOS CONSULTORIOS DENTALES DEL SECTOR IV. VILLA EL SALVADOR 2020

1.2. Nombre del instrumento: Cuestionario sobre:

- TEST DE CONOCIMINETO
- TEST DE ACTITUD FRENTE A LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Escala de Valoración																				
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado																				X	
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables																				X	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																			X		
4. Organización	Existe una organización lógica																				X	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																				X	
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los instrumentos de investigación																				X	
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos																				X	
8. Coherencia	Entre los índices e indicadores																			X		
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																			X		
10. Pertinencia	Es útil y adecuado para la investigación																				X	

	Baja
	Regular
	Buena
	Muy buena

**PROMEDIO DE VALORACIÓN
OPINIÓN DE APLICABILIDAD**

93.5 %

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

a) Deficiente b) Baja c) Regular d) Buena **e) Muy buena**

Nombres y Apellidos: Karina Milagritos Trucíos Saldarriaga

DNI N°: 09864634 Teléfono/Celular: 943854983

Dirección domiciliaria: Av. Grau 677 Dpto L Barranco

Título Profesional: Cirujano Dentista

Grado Académico: Magister

Mención: en Salud Pública - Epidemiología



Firma
Karina Milagritos Trucíos Saldarriaga
Cirujano Dentista
C.O.P. 14979

Lugar y fecha: Lima 27 de Octubre 2020

Versión: 002	Elaborado por el Vicerrectorado Académico	Página 2 de 11
Fecha de última actualización 28 de junio del 2020		

SOLICITUD DE VALIDEZ DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN CARTA
AL JEFE DE LA OFICINA DE GRADOS Y TÍTULOS

CARTA Nro.01-201 -.....

Señor (a): ANAXIMANDRO O. PERALES SANCHEZ

PRESENTE

ASUNTO: VALIDEZ DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Por medio del presente me dirijo a Ud. Para saludarle cordialmente y solicitarle su Participación en la validez de instrumentos de investigación a través de “juicio de expertos” del proyecto de investigación que estoy realizando, para obtener el título profesional; teniendo como tesis titulado “RELACION ENTRE EL GRADO DE CONOCIMIENTO Y LAS ACTITUDES SOBRE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LOS ODONTOLOGOS EN LOS CONSULTORIOS DENTALES DEL SECTOR IV, VILLA EL SALVADOR 2020”, para lo cual adjunto:

- Formato de apreciación al instrumento: formato A y B.
- Matriz de consistencia.
- Operacionalización de variables.
- Instrumento de recolección de datos.

Esperando la atención del presente le reitero a Ud. Las muestras de mi especial consideración y estima personal

Atentamente,

HURTADO INCA DIANA
DNI: 45244541

LORO AYALA MELISSA
DNI: 48331052

PROMEDIO DE VALORACIÓN

96.5 %

OPINIÓN DE APLICABILIDAD

a) Deficiente b) Baja c) Regular d) Buena Muy buena

Nombres Apellidos:
ANAXIMANDRO O. PERALES SANCHEZ

DNI N°10357529 Teléfono/Celular: 983470769

Dirección domiciliaria: Jr. Templo del Sol 372-Mangomarca

Título Profesional: Licenciado en Educación
Grado Académico: DOCTOR
Mención: ...EDUCACION



Dr. ANAXIMANDRO ODILO PERALES SANCHEZ.

DNI 10357529

Firma

Lugar y fecha: LIMA, 11 de Noviembre 2020

Anexo 5: Matriz de datos

N° ENCUESTAS	x 1	x 2	x 3	x 4	x 5	x 6	x 7	x 8	x 9	x1 0	x1 1	x1 2	x1 3	x1 4	x1 5	
1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	9
2	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	11
3	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	3
4	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	12
5	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	11
6	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	11
7	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	13
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
9	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	12
10	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	13
11	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	14
12	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	14
13	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	14
14	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	14
15	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	13
16	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	13
17	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	13
18	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
19	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	12
20	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	12
21	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
22	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	11
23	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
24	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	12
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
26	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	13
27	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
28	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14

29	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	11
30	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	9
31	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	9
32	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	11
33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	12
34	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
35	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	10
36	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	11
37	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
38	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	12
39	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	11
40	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	11
41	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
42	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	13
43	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	12
44	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	13
45	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	14
46	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	14
47	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	14
48	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	14
49	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	13
50	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	13
51	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	13
52	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
53	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	12
54	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	10
55	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
56	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	11
57	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14
58	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	12
59	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	13
60	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	13

p	p	p	p	p	p	p	p	p	p	p1	p18								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7			
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	14	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	14	
0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	10	
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	13	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	14	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	14	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	15	
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	16	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	11	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	13	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	17	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	16	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	17	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	13	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	13	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	13	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	4
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	14	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	11	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	17	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	14	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	14	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	15	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	17	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	15	

1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	11	
1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	13	
1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	11	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	14	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	14	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	14	
0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	10	
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	13	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	14	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	14	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	17	
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	15	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	11	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	13	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	17	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	17	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	13	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	13	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	13	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	4
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	14	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	11	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	15	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	14	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	17	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	14	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	16	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	15	