



**Universidad
Norbert Wiener**

**Universidad Privada Norbert Wiener
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela Académico Profesional de Odontología**

Nivel de conocimiento y cumplimiento de normas de
bioseguridad en radiología odontológica en egresados
de la Universidad Norbert Wiener 2021

**Tesis para optar por el título profesional de Cirujano
Dentista**

Presentado por:

Blanca Claribel Fuentes Ortiz

Asesor: Dr. Esp. Jorge Luis Mezzich Gálvez

Código ORCID: 0000-0002-2636-0149

Lima – Perú

2022

Tesis:

“Nivel de conocimiento y cumplimiento de normas de bioseguridad en radiología odontológica en egresados de la Universidad Norbert Wiener 2021”

Línea de investigación:

Salud y bienestar

Asesor:

Dr. Esp. Jorge Luis Mezzich Gálvez
<https://orcid.org/0000-0002-2636-0149>

MIEMBROS DEL JURADO

ASESOR: Dr. Mezzich Gálvez, Jorge Luis

PRESIDENTE: Dra. Vilchez Bellido, Dina

SECRETARIO: Dr. Schwan Silva, Ignacio

VOCAL: Dr. Salas Quispe, Julio

DEDICATORIA

A mi familia que, con amor, esfuerzo y fe, me motivan a mejorar como persona y alcanzar mis objetivos profesionales.

AGRADECIMIENTO

A mi asesor: Dr. Esp. Jorge Luis, Mezzich Gálvez, por su contribución y orientación en el desarrollo de la presente investigación.

INDICE GENERAL

Portada	I
Título	II
Dedicatoria	III
Agradecimiento	IV
Índice General	V
Índice de Tablas	VIII
Índice de Gráficos	IX
Resumen	X
Abstract	XI
Introducción	XII
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1 Planteamiento del problema	2
1.2 Formulación del problema	4
1.2.1 Problema general	4
1.2.2 Problemas específicos	4
1.3 Objetivos de la investigación	5
1.3.1 Objetivo general	5
1.3.2 Objetivos específicos	5
1.4 Justificación de la investigación	6

1.4.1 Teórica	6
1.4.2 Metodológica	6
1.4.3 Practica	6
1.5 Limitaciones de la investigación	7
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	8
2.1 Antecedentes de la investigación	9
2.2 Bases teóricas	13
2.3 Formulación de hipótesis	16
2.3.1 Hipótesis general	16
2.3.2 Hipótesis específicas	16
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA	17
3.1 Método de investigación	18
3.2 Enfoque investigativo	18
3.3 Tipo de investigación	18
3.4 Diseño de investigación	18
3.5 Población, muestra y muestreo	19
3.6 Variables y operacionalización	20
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	21
3.7.1 Técnica	21
3.7.2 Descripción	22

3.8 Procesamiento y análisis de datos	24
3.9 Aspectos éticos	24
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	25
4.1 Resultados.....	26
4.1.1 Discusión de resultados	35
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	38
5.1 Conclusiones	39
5.2 Recomendaciones.....	40
REFERENCIAS.....	41
ANEXOS.....	46
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	47
Anexo 2: Instrumentos.....	48
Anexo 3: Aprobación del comité de ética.....	53
Anexo 4: Formato de consentimiento informado.....	54
Anexo 5: Solicitud de aprobación de la institución para la recolección de datos.....	55
Anexo 6: Solicitud de aprobación de la institución para la recolección de datos.....	56
Anexo 7: Informe del asesor.....	57
Anexo 8: Informe de turnitin.....	60
Anexo 9: Fotografías.....	61

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01. Nivel de conocimiento y cumplimiento de normas de bioseguridad en radiología en egresados.....	26
Tabla 02. Nivel de conocimiento sobre bioseguridad y principios en radiología de egresados.....	27
Tabla 03. Nivel de conocimiento sobre protección radiológica de egresados.....	28
Tabla 04. Nivel de conocimiento sobre métodos de esterilización y desinfección en radiología de egresados.....	29
Tabla 05. Nivel de conocimiento sobre manejo de residuos en radiología de egresados.....	30
Tabla 06. Nivel de cumplimiento de protección radiológica de egresados.....	31
Tabla 07. Nivel de cumplimiento de métodos de esterilización y desinfección en radiología de egresados.....	32
Tabla 08. Nivel de cumplimiento de bioseguridad y principios en radiología de egresados.....	33
Tabla 09. Nivel de cumplimiento sobre manejo de residuos en radiología de egresados.....	34

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 01. Nivel de conocimiento y cumplimiento de normas de bioseguridad en radiología en egresados.....	26
Gráfico 02. Nivel de conocimiento sobre bioseguridad y principios en radiología de egresados.....	27
Gráfico 03. Nivel de conocimiento sobre protección radiológica de egresados.....	28
Gráfico 04. Nivel de conocimiento sobre métodos de esterilización y desinfección en radiología de egresados.....	29
Gráfico 05. Nivel de conocimiento sobre manejo de residuos en radiología de egresados.....	30
Gráfico 06. Nivel de cumplimiento de protección radiológica de egresados.....	31
Gráfico 07. Nivel de cumplimiento de métodos de esterilización y desinfección en radiología de egresados.....	32
Gráfico 08. Nivel de cumplimiento de bioseguridad y principios en radiología de egresados.....	33
Gráfico 09. Nivel de cumplimiento sobre manejo de residuos en radiología de egresados.....	34

RESUMEN

Objetivo El objetivo de esta investigación fue determinar el nivel de conocimiento y cumplimiento de normas de bioseguridad en radiología en egresados. **Metodología:** Se desarrolló un diseño observacional con un enfoque cuantitativo, para ello se recolectó la información a través de un cuestionario de preguntas cerradas en una muestra constituida por 82 egresados. **Resultados:** En esta investigación se encontró que el nivel de conocimiento sobre las normas de bioseguridad en radiología fue regular para el 50%, seguido del 47.6% en el nivel bajo y 2.4% en el nivel alto. Para el cumplimiento de las normas se determinó que el 86.6% se encontró en un nivel bueno y el 13.4% en un nivel regular. **Conclusión:** El nivel de conocimiento sobre normas de bioseguridad en radiología es regular y su cumplimiento es bueno en la mayoría de los egresados

Palabras clave: Nivel de conocimiento, cumplimiento, bioseguridad, radiología

SUMMARY

Objective The objective of this research was to determine the level of knowledge and compliance with biosafety standards in radiology in graduates. Methodology: An observational design was developed with a quantitative approach, for this the information was collected through a questionnaire of closed questions in a sample made up of 82 graduates. Results: In this investigation it was found that the level of knowledge about the biosafety standards in radiology was regular for 50%, followed by 47.6% at the low level and 2.4% at the high level. For compliance with the standards, it was determined that 86.6% were found to be at a good level and 13.4% at a regular level. Conclusion: The level of knowledge about biosafety standards in radiology is regular and compliance is good for most graduates.

Keywords: Level of knowledge, compliance, biosafety, radiology

INTRODUCCIÓN

La finalidad de este estudio fue evaluar el nivel de conocimientos y cumplimiento de las normas de bioseguridad en radiología oral. Para ello se aplicó un cuestionario a los egresados de la Escuela Académico Profesional de Odontología de la Universidad Norbert Wiener en el año 2021. El estudio se presenta a través de los siguientes capítulos:

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA; en esta sección se desarrolla el problema de investigación tanto principal como secundarios, trazando los objetivos de forma coherente. De igual manera se plantea la importancia y justificación de la elaboración de este estudio.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO; en la cual se pasa a elaborar una descripción organizada y sistemática de la información científica que se cuenta en la actualidad sobre este tema, además, se cuenta con la presentación de investigaciones previas nacionales e internacionales.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA; se realiza la descripción de los materiales, técnicas y métodos para la planificación y ejecución de la investigación. Así también se describe la realización del proceso de análisis de los resultados recolectados. Además, en esta sección se determina el tipo de investigación, su enfoque y diseño, así como con la operacionalización de las variables.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS; la presentación de la información se encuentra según los objetivos metodológicos de la investigación. Ello sirve de sustento para la comparación con estudios similares realizados anteriormente destacando sus similitudes y diferencias.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES; en la cual se coloca la síntesis de la información obtenida y se presentan las sugerencias para futuras investigaciones o proyectos de mejora.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

En la actualidad se considera que la principal función de los estudios y análisis de imágenes en salud es permitir que el profesional obtenga la información necesaria para realizar un correcto diagnóstico de la enfermedad o alteración del paciente y con ello valorar la mejor opción como tratamiento. Para ello, dentro del abanico de posibilidades manejadas se encuentran los rayos X, la resonancia magnética, la tomografía computarizada y el ultrasonido (1-2).

Debido a los procedimientos de radiodiagnóstico, en los últimos años, la profesión odontológica se ha beneficiado con la sofisticación de los equipos radiográficos, lo cual ha permitido una mejora en la calidad de imágenes radiográficas con una menor exposición a la radiación, sin embargo, también aumenta la responsabilidad del profesional para su manejo correcto, así como, en la aplicabilidad de las normas para la protección frente a la radiación (3-4).

Generalmente, la radiación ionizante no es percibida durante la práctica diaria pero sus principales consecuencias se deben a su propiedad acumulativa, el cual puede producir alteraciones tanto somáticas como genéticas durante el largo plazo. Estos hechos ya han sido comprobados por estudios y por instituciones muy importantes como la Comisión Internacional de Protección Radiológica (CIPR) (5), la Organización Internacional de Energía Atómica (OIEA) (6) y el Comité Científico sobre los efectos de la radiación atómica (UNSCAR) (7).

Además de los riesgos debido a la naturaleza de la radiación, la aplicación de tratamientos radiológicos no está libre de producir contaminación. Llegando incluso a existir infecciones cruzadas durante sus procedimientos, es por ello que para disminuir estos peligros es

responsabilidad del profesional de la salud conocer y realizar técnicas asépticas, las cuales deberán ser aplicadas durante la toma radiográfica y el procesamiento de la placa (8).

Debido a esta situación toda institución prestadora de servicios de salud ya sea privada o pública que ofrezca el servicio de radiología debe contar en su establecimiento con instalaciones apropiadas que cumplan con las características y normatividad técnica vigente establecida por el Instituto Peruano de Energía Nuclear (IPEN); así también garantizar que su personal conozca y realice procedimientos estandarizados que disminuyan los riesgos de la práctica de forma segura y ordenada (9-10).

A nivel nacional se han publicado pocas investigaciones que abordan el tema integral de bioseguridad en la práctica de radiología odontológica debido a que en la mayoría de los casos los riesgos de este tipo de procedimientos se encuentran asociados con los efectos de la radiación sin ponderar adecuadamente los riesgos de las infecciones cruzadas (11-12) Además, la mayoría de los estudios sobre este tema han evaluado los conocimientos de estudiantes de pregrado de la carrera de odontología, considerando pocas veces la aplicación o cumplimiento de las normas, menos aún en poblaciones de egresados (13-14)

Por lo tanto, esta investigación tiene como finalidad evaluar el nivel de conocimiento y el cumplimiento de las normas de bioseguridad en radiología en egresados de la Universidad Norbert Wiener en el año 2021.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál será el nivel de conocimiento y cumplimiento de normas de bioseguridad en radiología de egresados de la universidad Norbert Wiener, 2021?

1.2.2 Problemas específicos

¿Cuál será el nivel de conocimiento sobre bioseguridad y principios en radiología de egresados de la Universidad Norbert Wiener, 2021?

¿Cuál será el nivel de conocimiento sobre protección radiológica de egresados de la Universidad Norbert Wiener, 2021?

¿Cuál será el nivel de conocimiento sobre métodos de esterilización y desinfección en radiología de egresados de la Universidad Norbert Wiener, 2021?

¿Cuál será el nivel de conocimiento sobre manejo de residuos en radiología de egresados de la Universidad Norbert Wiener, 2021?

¿Cuál será el nivel de cumplimiento de protección radiológica de egresados de la Universidad Norbert Wiener, 2021?

¿Cuál será el nivel de cumplimiento de métodos de esterilización y desinfección en radiología de egresados de la Universidad Norbert Wiener, 2021?

¿Cuál será el nivel de cumplimiento de bioseguridad y principios en radiología de egresados de la Universidad Norbert Wiener, 2021?

¿Cuál será el nivel de cumplimiento sobre manejo de residuos en radiología de egresados de la Universidad Norbert Wiener, 2021?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar el nivel de conocimiento y cumplimiento de normas de bioseguridad en radiología en egresados.

1.3.2 Objetivos específicos

Determinar el nivel de conocimiento sobre bioseguridad y principios en radiología de egresados.

Determinar el nivel de conocimiento sobre protección radiológica de egresados.

Determinar el nivel de conocimiento sobre métodos de esterilización y desinfección en radiología de egresados.

Determinar el nivel de conocimiento sobre manejo de residuos en radiología de egresados.

Determinar el nivel de cumplimiento de protección radiológica de egresados.

Determinar el nivel de cumplimiento de métodos de esterilización y desinfección en radiología de egresados.

Determinar el nivel de cumplimiento de bioseguridad y principios en radiología de egresados.

Determinar el nivel de cumplimiento sobre manejo de residuos en radiología de egresados.

1.4 Justificación

1.4.1 Teórica

Esta investigación dio un aporte teórico con los resultados encontrados ya que los estudios que evalúan integralmente el nivel de conocimientos y cumplimiento de las normas de bioseguridad a nivel nacional son escasos. De igual manera, se desarrolló una base teórica con conocimientos e investigaciones similares actuales, el cual conforma el fundamento teórico que ayuda a concientizar en la comunidad odontológica los riesgos y peligros de un mal manejo de los equipos y técnicas radiológicas.

1.4.2 Metodológica

El estudio proporcionó un aporte metodológico ya que se establece un procedimiento para la evaluación del dominio teórico sobre las normas de bioseguridad y la aplicación del mismo, el cual podrá ser verificado y replicado en futuras investigaciones, además los resultados obtenidos permiten establecer una base para una futura línea de investigación sobre el tema.

1.4.3 Práctica

Con este estudio se puede determinar las principales falencias de los egresados en cuanto este tema e incentivarlos a una capacitación y actualización continua resaltando un enfoque preventivo tanto para ellos como sus futuros pacientes.

1.5 Limitaciones de la investigación

Temporal

La planificación de la investigación, ejecución y análisis de resultados se realizó en un lapso de 11 meses, iniciando en febrero hasta diciembre del 2021, en tiempos de pandemia, con dificultades propias de la época de pandemia por COVID 19.

Espacial

La investigación fue desarrollada de forma virtual con los egresados de la Universidad Norbert Wiener ubicada en la urbanización Santa Beatriz, Cercado de Lima, Perú, con resultados que podrían variar de tratarse de egresados de otra universidad.

Recursos

Se utilizaron recursos materiales como una computadora, impresiones, fotocopias y útiles de oficina. En cuanto a recursos humanos fue necesaria la participación de un asesor de la especialidad, un asesor bioestadístico y la investigadora

La ejecución de esta investigación se realizó a través de un cuestionario, el cual debido a la naturaleza de la técnica, es susceptible a errores o respuestas falsas debido a la veracidad de los participantes, más aún, si se tiene en cuenta que se realizó a través de un formato virtual en el cual la investigadora no se encontró presencialmente cerca al participantes para observar su desenvolvimiento.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Ramos (2020) Perú. Desarrolló su investigación con la finalidad de “establecer la relación entre el nivel de conocimiento y cumplimiento de las normas de bioseguridad en estudiantes de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión”. Para ello elaboró un estudio de tipo observacional aplicando un cuestionario de preguntas cerradas a una muestra conformada por 51 estudiantes de dicha facultad. Entre los resultados principales se halló que el 52.9% de los participantes tuvieron un nivel de conocimientos regular, además, el 67% no cumplían la normativa de bioseguridad. Concluyó que el dominio teórico de bioseguridad tiene una relación significativa con su cumplimiento observando en ellos una correlación positiva fuerte ($r=0.796$) (15).

Hernández et al, (2020), Ecuador. Su estudio tuvo como objetivo “determinar el nivel de conocimientos sobre prevención radiológica en estudiantes y tutores de la carrera odontología de la Universidad Nacional de Chimborazo”. La investigación desarrollada fue de tipo observacional y transversal aplicando una metodología de observación y medición a través de un cuestionario de conocimientos con 10 preguntas a una muestra de 118 estudiantes y 17 profesores. En sus resultados encontraron que el 62.7% de los participantes mostraron un nivel de conocimiento No aceptable y en el caso de los docentes, el 60% se encontró en la categoría de Aceptable. Con respecto al cumplimiento encontró que el mayor porcentaje de los participantes manifestaros positivamente sobre la ejecución de las normas (13).

Quilcat (2018) Perú. En su estudio tuvo como objetivo “evaluar la relación entre el conocimiento y la actitud hacia las prácticas de bioseguridad en la toma radiográfica intraoral

de los estudiantes en la clínica odontológica de la Universidad Los Ángeles de Chimbote”. Para ello desarrolló una investigación de tipo descriptiva y transversal, tomando una muestra de 100 estudiantes que se hayan encontrado en la fase preclínica y clínica de la carrera, a quienes se les dio un cuestionario de 20 ítems con alternativas para evaluar la variable conocimiento y para la variable actitud se utilizó un cuestionario con alternativas tipo Likert. Encontró que un 62% de participantes tuvieron un nivel bueno de conocimiento, a su vez, el 45% tuvo una actitud de nivel regular frente a las normas sobre bioseguridad. También observó que hubo una relación significativa entre ambas variables. Concluyó que los estudiantes de preclínica y de nivel clínico tuvieron un nivel bueno de conocimientos y actitud regular frente a las normas de bioseguridad radiográficos (2).

Cruzado (2017) Perú. Su trabajo tuvo la finalidad de evaluar la “relación entre el nivel de conocimientos sobre bioseguridad radiológica y su aplicabilidad en el servicio de odontología del Hospital de la Policía Nacional del Perú”. Para ello aplicó un tipo de investigación con enfoque cuantitativo y de diseño transversal, recolectando información de una muestra de 50 odontólogos a través de dos cuestionarios, uno para los conocimientos y el segundo para la aplicabilidad. Encontró que el 52% de los participantes tuvieron nivel de conocimientos bajo y el resto tuvo un nivel regular. Con respecto a la aplicación de bioseguridad radiológica el 58% se encontró en la categoría mala y el 42% en la categoría regular. Concluyó que existe una relación entre la aplicación y el nivel de conocimientos de bioseguridad radiológica (16).

Solís (2017) Perú. Realizó un estudio con la finalidad de “determinar el nivel de conocimiento y la actitud hacia la aplicación de normas de bioseguridad en radiología de los

estudiantes de la clínica de odontología de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan”. Para ello diseñó una investigación con enfoque cuantitativo de nivel correlacional, tomando una muestra de 61 estudiantes los cuales fueron elegidos por un muestreo de tipo no probabilístico y aplicando un cuestionario para el recojo de información de las variables. Observó que el 90.2% de participantes tuvieron un nivel malo de conocimientos sobre la normatividad en bioseguridad, siendo los alumnos de la asignatura de Clínica de Adulto II los de mayor porcentaje con 45.9%. Al observar la actitud, se determinó que un 78.7% tuvo una actitud de categoría mala para la aplicación de normas de bioseguridad, estando el mayor porcentaje en los estudiantes de la Clínica de Adulto IV con el 45.9%. Llegó a la conclusión que hubo relación entre el nivel de conocimiento y actitud en las normas de bioseguridad de radiología (17).

De-Abreu et al, (2016), Brasil. Realizaron una investigación con la finalidad de “evaluar el nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre la bioseguridad en radiología odontológica y los métodos de protección utilizados”. Para ello desarrollaron una investigación observacional sobre una muestra de 50 odontólogos de la ciudad de Brasilia a los cuales se les dió un cuestionario para evaluar el conocimiento sobre bioseguridad y práctica de protección en radiología oral. En los resultados principales encontraron que los participantes conocían los principios de las técnicas utilizadas en radiología dental además de mostrar preocupación por su exposición. Con respecto a la protección se encontró que la mayor frecuencia de participantes utilizó mandil de plomo además de protector de tiroides, también se preocupan por disminuir el tiempo en la que se encuentra expuesto y de tener paredes con revestimiento de plomo. Concluyeron que los profesionales participantes tienen un buen nivel de conocimiento sobre aspectos radiológicos (18).

González, et al, (2015), Colombia. En su estudio tuvieron la finalidad de “describir el nivel de conocimiento, actitud, prácticas y uso de medidas de protección en radiología en estudiantes de pre y post grado de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena”. Para ello tomó una muestra total de 142 estudiantes aplicando un cuestionario para evaluar el nivel de conocimiento, actitud y práctica, de igual manera se les observó de forma directa durante sus actividades diarias relacionadas a las tomas radiográficas. Entre los resultados principales se encontró que el 76.06% de los participantes tuvieron un nivel de conocimiento alto, además de buena actitud y aplicación de las normas de bioseguridad en la práctica radiológica. Concluyeron que el nivel de conocimiento puede variar a medida que las evaluaciones finales se acercan, pero el desarrollo de la práctica mejora por la experiencia clínica (19).

2.2 Bases teóricas

Bioseguridad

La bioseguridad se entiende como un conjunto de medidas preventivas y normas que tienen como finalidad evitar o disminuir los riesgos frente a una rutina laboral, los cuales son causados por agentes de índole químico, biológico o físico. La prevención frente a estos peligros permite garantizar la seguridad del personal de salud, así como también de los pacientes, acompañantes y todo individuo que participa en el proceso de atención en salud (20-21)

Todo establecimiento de salud debe implantar medidas de bioseguridad fundamentado en cuatro principios básicos (22):

- Autocuidado, la cual considera imprescindible las prácticas cotidianas y decisiones sobre los cuidados de la salud, de un trabajador que por su labor está expuesto a riesgos (23-24).
- Universalidad, el cual establece que las medidas de protección deben ser aplicadas a todos los pacientes en todos los servicios, independientemente que presente patología o no (23-24).
- Uso de barreras, este principio tiene como objetivo evitar el contacto y exposición directa ante cualquier fluido orgánico potencialmente contaminante. Dentro de las barreras usadas se pueden diferenciar de dos tipos; las barreras físicas, como son los guantes, mascarillas quirúrgicas, respiradores, máscaras faciales o lentes de seguridad; y las barreras inmunes, son aquellas que se basan en el esquema de vacunación completo, debiendo tener el personal de salud mayor atención con las vacunas de hepatitis B, influenza y COVID-19 (23-24).

- Medios de eliminación, involucra a todos los elementos y procesos por los cuales el material e instrumental descartable usado en la atención a pacientes son almacenados y eliminados. En estos procesos se debe tener especial cuidado con los objetos punzo-cortantes, los cuales en primera instancia deben ser colocados en contenedores rígidos para su procesamiento más adecuado (23-24).

La aplicación de estos principios mediante reglamentos y medidas logra establecer las normas de bioseguridad de los establecimientos de salud. A ese nivel se debe tomar en cuenta que cada establecimiento cuenta con áreas y servicios diferenciados, así como también una capacidad resolutive diferente, por lo que normalmente se encuentran normas de bioseguridad para cada área de salud, como, por ejemplo: normas para las áreas quirúrgicas, para el servicio de urgencias, para el laboratorio, para el área odontológica y para el área de radiología oral (23-24).

Bioseguridad en radiología oral

Tomando en cuenta los conceptos anteriormente mencionados sobre bioseguridad, estas definiciones son aplicadas y complementadas para la radiología oral entendiéndose como un conjunto de normas y medidas preventivas que buscan mantener la salud integral del paciente y el profesional de salud en el uso de los procedimientos del servicio de radiología oral. Dentro de las actividades fundamentales a tener en cuenta se considera la desinfección y protección en radiología oral (25-26).

Desinfección en radiología

Desde este enfoque se debe tener presente que todo equipo que no esté cubierto con materiales descartables deberá pasar por un proceso de desinfección de superficies. Así se tiene que el equipo de radiografía dental, en especial su cabezal, deberá ser desinfectado con hipoclorito de sodio, el cual tiene propiedades germicidas, pero a su vez tiene un efecto

corrosivo sobre algunos metales por lo que deber ser usado con precaución. Otra alternativa es el uso del alcohol al 70% ya que se considera un desinfectante de bajo costo y con un tiempo de evaporación ideal para ser usado entre pacientes sin que ello produzca corrosión en los equipos (27). En el caso de aditamentos que entran en contacto cercano con fluidos del paciente, como las placas radiográficas, se recomienda que deben estar cubiertas con plásticos adhesivos que eviten su contacto con la saliva o sangre, en caso no se utilicen, estas ser desinfectadas antes del proceso de revelado con hipoclorito de sodio en dilución del 1 al 10. Posteriormente durante su proceso de revelado es imprescindible el uso de guantes de látex descartables, así como, la desinfección completa de las superficies del cuarto oscuro con un desinfectante de alto nivel como el glutaraldehído al 2%. (28-29)

Protección en radiología oral

Se entiende por protección radiológica a un grupo de medidas que promueven el uso de forma segura de las radiaciones y con ello conseguir la seguridad en la salud de las personas que lo utilizan. Los efectos de este tipo de radiaciones ionizantes se pueden presentar de dos tipos; la directa, al chocar los rayos x sobre los tejidos del paciente lo cuales podrían producir consecuencias profundas si afecta la estructura celular y por ende su funcionamiento; y los de tipo indirecto, en la cual, los efectos se producen a través de la formación de radicales libres ya que se produce una ionización del agua el cual es un elemento básico en la conformación celular (30).

Para lograr un adecuado nivel de protección en radiología se han establecido tres principios: Justificación, mediante la cual se busca garantizar que toda exposición esté debidamente sustentada evaluando los riesgos y beneficios de cada interacción (31).

Limitación de dosis, busca determinar los límites de la exposición para las personas y con ello evitar los riesgos innecesarios, considerando que para los trabajadores expuestos se establece un límite corporal de 5 mSv/año equivalente al 50 mSv/año (31-32)

Optimización, el cual establece que las exposiciones deberán mantenerse en los niveles de radiación más bajos posibles además de tomar en cuenta factores económicos y sociales (32)

2.3 Formulación de hipótesis

Esta investigación al ser de nivel descriptivo no presenta hipótesis

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1 Método de investigación

Esta investigación aplicó el método inductivo, según Hernández (33), es método es por el cual se realizan observaciones determinadas y generalizaciones, con ello se logró conseguir la conclusión más probable para la generación de un nuevo conocimiento.

3.2 Enfoque investigativo

El estudio tuvo un enfoque de tipo cuantitativo para la realización de la investigación. Según Rodríguez (34) con este enfoque la evaluación de la variable se realizó a través de una medición objetiva.

3.3 Tipo de investigación

Se realizó una investigación de tipo básico ya que según Iglesias (35) la finalidad de este tipo de trabajos fue conocer a las variables y su comportamiento e interacción.

3.4 Diseño de la investigación

Se realizó un diseño observacional y transversal, en el primer caso se hizo una descripción de las variables y en el segundo se recolectó la información en un solo momento.

3.5 Población, muestra y muestreo

3.5.1 Población

La población estuvo integrada por egresados del 2017 al 2020 de la Escuela de Odontología de la Universidad Norbert Wiener, el cual asciende a 150.

3.5.2 Muestra

Debido al limitado número de integrantes de la población se optó por seleccionar a todos los participantes a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia obteniendo 82 participantes, considerando los siguientes criterios:

*Criterios de inclusión:

- Aceptación del participante a través del consentimiento informado
- Se encuentre en el registro de egresados de la escuela profesional de odontología

*Criterios de exclusión:

- Participante con estudios de especialización en radiología oral
- Participante que se encuentre laborando en el área o servicio de radiología oral de un establecimiento de salud

3.6 Variables y operacionalización

VARIABLE	MEDICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICION	VALOR
Nivel de conocimiento sobre normas de bioseguridad en radiología oral	Grado de comprensión del conjunto de normas y medidas para la protección de la salud en radiología oral	Conocimiento sobre bioseguridad y principios	Preguntas del 1 al 5	Ordinal	Alto (16 a 20 puntos) Regular (11 a 15 puntos) Bajo (0 a 10puntos)
		Conocimiento sobre protección radiológica	Preguntas del 6 al 10		
		Conocimiento sobre métodos de esterilización y desinfección	Preguntas del 11 al 15		
		Conocimiento sobre manejo de residuos	Preguntas del 16 al 20		
Cumplimiento de normas de bioseguridad en radiología oral	Grado de aplicación con consiente del individuo en la ejecución de las normas y medidas para la protección de la salud en radiología oral	Cumplimiento sobre bioseguridad y principios	Preguntas del 1 al 5	Ordinal	Bueno (16 al 20) Regular (11 al 15) Malo (0 al 10)
		Cumplimiento sobre protección radiológica	Preguntas del 6 al 10		
		Cumplimiento sobre métodos de esterilización y desinfección	Preguntas del 11 al 15		
		Cumplimiento sobre manejo de residuos	Preguntas del 16 al 20		

3.7 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

3.7.1 Técnica

La técnica utilizada para la recolección de información fue el cuestionario, para ello se realizaron los siguientes pasos:

- Se solicitó el registro de egresados del 2017 al 2020 con la información de contacto a la Escuela Profesional de Odontología (Anexo 5).
- Se procedió a la selección de los individuos según el cumplimiento de los criterios de inclusión y exclusión.
- Se envió a su correo electrónico una invitación para su participación en la investigación que contenga el consentimiento informado (Anexo 4) y el cuestionario (Anexo 2).
- En caso uno de los seleccionados decline la invitación para participar se seleccionó al inmediato siguiente en la lista de egresados.
- La información recolectada fue manejada a través de una matriz de datos en el programa informático Microsoft Excel 2020.

3.7.2 Descripción

El instrumento utilizado fue un cuestionario virtual (Anexo 2) basado en el instrumento elaborado en la investigación de Cruzado (2017) (16), el cual consta de tres secciones:

En la primera sección se recopila información general sobre los participantes el cual incluye la edad, sexo y número de años de egreso.

En la segunda sección se recoge la información sobre la variable nivel de conocimiento sobre bioseguridad en radiología oral, contando con un total de 20 preguntas en 4 dimensiones, los cuales son:

Conocimiento sobre normas de bioseguridad en radiología, de la pregunta 1 al 5.

Conocimiento sobre protección radiológica, de la pregunta 6 al 10.

Conocimiento sobre métodos de esterilización y desinfección, de la pregunta 11 al 15.

Conocimiento sobre manejo de residuos radiológicos, de la pregunta 16 al 20.

Todas las preguntas son de tipo cerrado con 4 opciones de respuesta, de las cuales una opción es la correcta, asignándole un valor de 01 punto, de tal manera que al realizar la sumatoria en cada dimensión y total, se podrá obtener una valoración según las siguientes categorías:

En las dimensiones:

Alto (4 a 5 puntos)

Regular (2 a 3 puntos)

Bajo (0 a 1 puntos)

En el total:

Alto (16 a 20 puntos)

Regular (11 a 15 puntos)

Bajo (0 a 10 puntos)

En la tercera sección se evaluó la variable de cumplimiento de bioseguridad en radiología oral, para ello se establecieron 20 preguntas de tipo cerrado con 04 opciones de respuesta a los cuales se les asignara un valor de la siguiente manera:

Siempre, con un valor de 1

Con frecuencia, con valor de 2

Algunas veces, con valor de 3

Nunca, con valor de 4

De tal manera que al realizar la sumatoria de las 20 preguntas se obtiene las siguientes categorías:

En cada dimensión:

Bueno (5 a 10 puntos)

Regular (11 a 15 puntos)

Malo (16 a 20 puntos)

En total:

Bueno (20 a 40 puntos)

Regular (41 a 60 puntos)

Malo (61 a 80 puntos)

Validación

El instrumento ha sido validado en la investigación de Cruzado (2017) para ello se aplicó el proceso de validación por juicio de expertos concluyendo la aplicabilidad de ambas secciones del cuestionario para evaluar el nivel de conocimientos y cumplimientos de las normas de bioseguridad.

Confiabilidad

La confiabilidad del instrumento fue evaluada en la investigación de Cruzado (2017) con la aplicación de una prueba piloto en cuyos resultados se realizó los análisis de fiabilidad según

el coeficiente de Kuder Richardson y Alfa de Cronbach, obteniendo un resultado de 0.865 y 0.845

3.8 Procesamiento y análisis de datos

Toda la información que fue recolectada durante la ejecución de la investigación fue ingresada a la base de datos mediante el uso del programa estadístico SPSS v.25.

Para su procesamiento, organización y análisis se utilizó tablas y gráficos descriptivos, de tal manera que se puede observar las tendencias y distribuciones de los valores ordenados para la variable principal y sus dimensiones.

3.9 Aspectos éticos

En el desarrollo de esta investigación, su ejecución y planificación se siguió y respetó los principios bioéticos de la investigación los cuales se encuentran expuestos en la Declaración de Helsinki. Por ello se solicitó el permiso institucional de la Universidad Norbert Wiener para su ejecución (Anexo 5), así como se aplicó el consentimiento informado a cada uno de los participantes del estudio, informándoles sobre las características del mismo, beneficios y riesgos. También se les aclaró que podían renunciar a la participación en cualquier momento sin ningún tipo de penalidad hacia ellos. De igual manera el presente documento fue evaluado a través del software antiplagio Turnitin encontrando 19% de similitud y con ello se garantiza la originalidad del trabajo.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

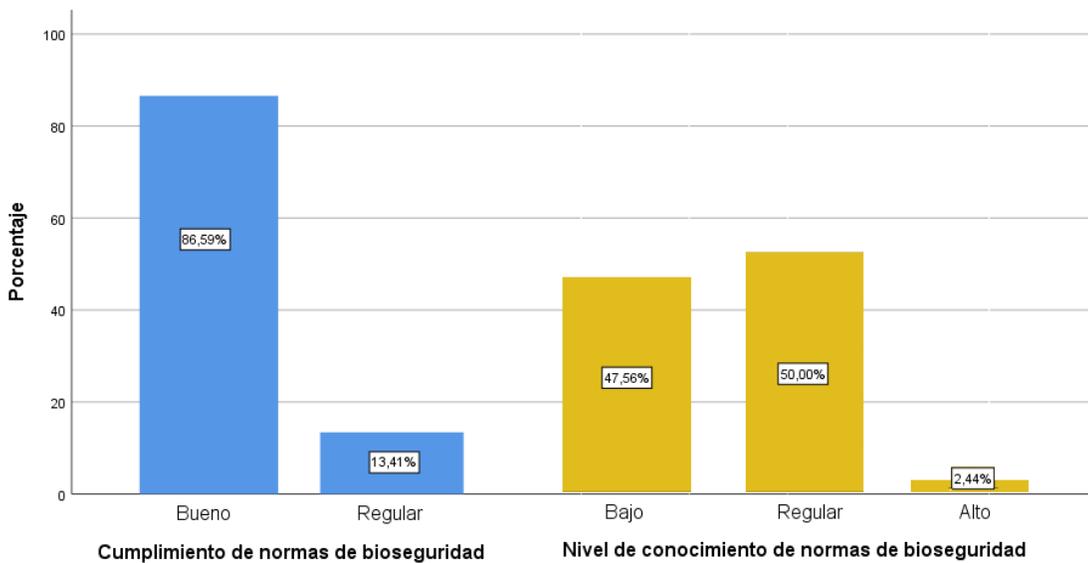
4.1 Resultados

Tabla 01. Nivel de conocimiento y cumplimiento de normas de bioseguridad en radiología en egresados.

		Frecuencia	Porcentaje
Conocimiento de normas de bioseguridad	Bajo	39	47,6
	Regular	41	50,0
	Alto	2	2,4
	Total	82	100,0
Cumplimiento de normas de bioseguridad	Bueno	71	86,6
	Regular	11	13,4
	Total	82	100,0

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 01. Nivel de conocimiento y cumplimiento de normas de bioseguridad en radiología en egresados.



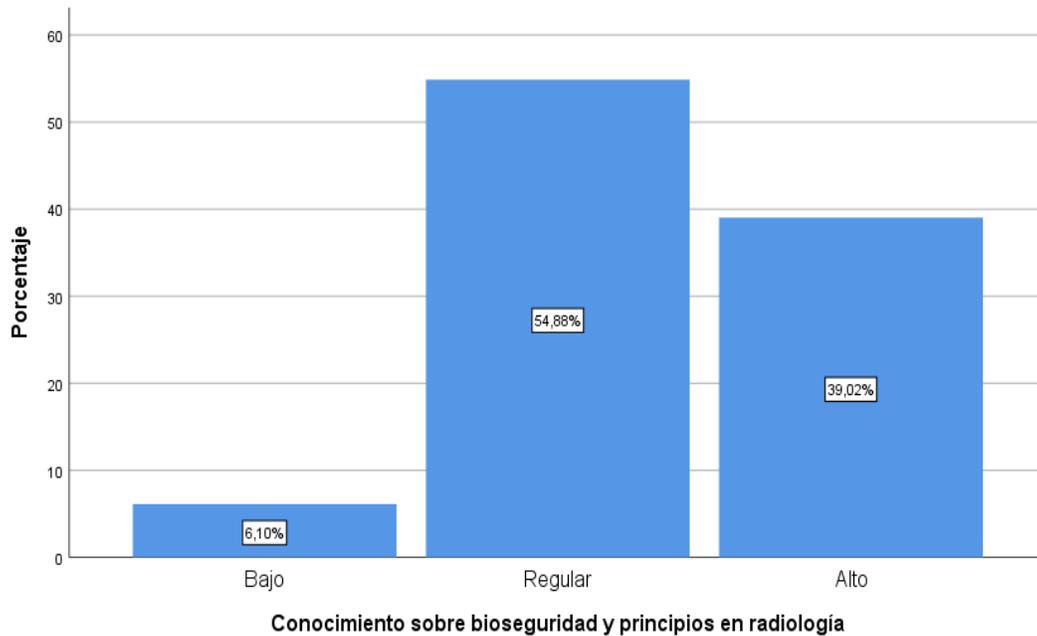
En la Tabla 01 y Gráfico 01 se observa que el 50% de los participantes tuvieron un nivel de conocimiento regular sobre las normas de bioseguridad en radiología, mientras que el 86.6% tuvo un nivel de cumplimiento bueno sobre las normas y solo el 13.4!% de nivel regular.

Tabla 02. Nivel de conocimiento sobre bioseguridad y principios en radiología de egresados

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	5	6,1
Regular	45	54,9
Alto	32	39,0
Total	82	100,0

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 02. Nivel de conocimiento sobre bioseguridad y principios en radiología de egresados



En la Tabla 02 y Gráfico 02 se observa que, en la dimensión de conocimiento sobre bioseguridad y principios en radiología, el 54,86% de los participantes se encontraron en un nivel regular, mientras que el 39,02% en un nivel alto y solo el 6,10% en nivel bajo.

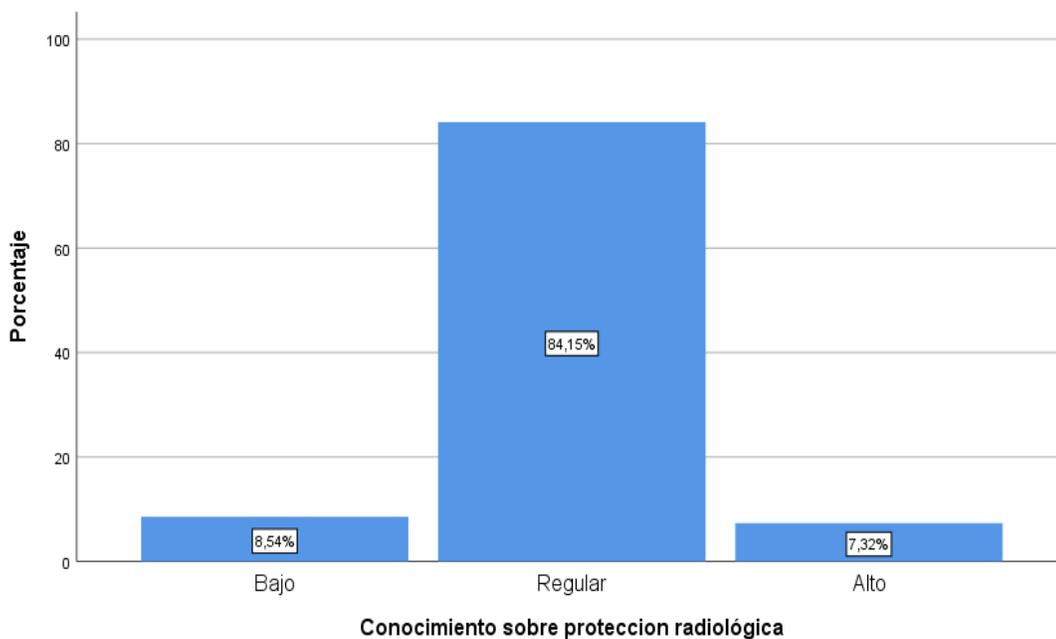
Tabla 03. Nivel de conocimiento sobre protección radiológica de egresados

Frecuencia	Porcentaje
------------	------------

Bajo	7	8,54
Regular	69	84,15
Alto	6	7,31
Total	82	100,0

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 03. Nivel de conocimiento sobre protección radiológica de egresados



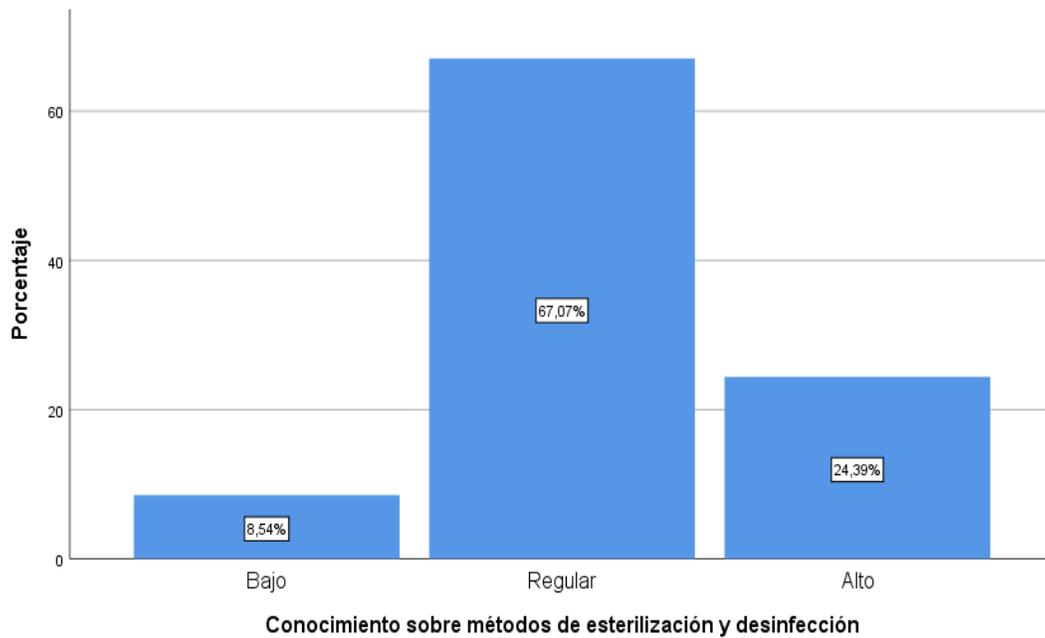
En la Tabla 03 y Grafico 03, se puede observar que el 84.15% de los participantes tuvieron un nivel regular en la dimensión de conocimiento sobre protección radiológica, seguido por el nivel bajo con un 8.54% y el nivel alto con el 7.31%.

Tabla 04. Nivel de conocimiento sobre métodos de esterilización y desinfección en radiología de egresados

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	7	8,5
Regular	55	67,1
Alto	20	24,4
Total	82	100,0

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 04. Nivel de conocimiento sobre métodos de esterilización y desinfección en radiología de egresados



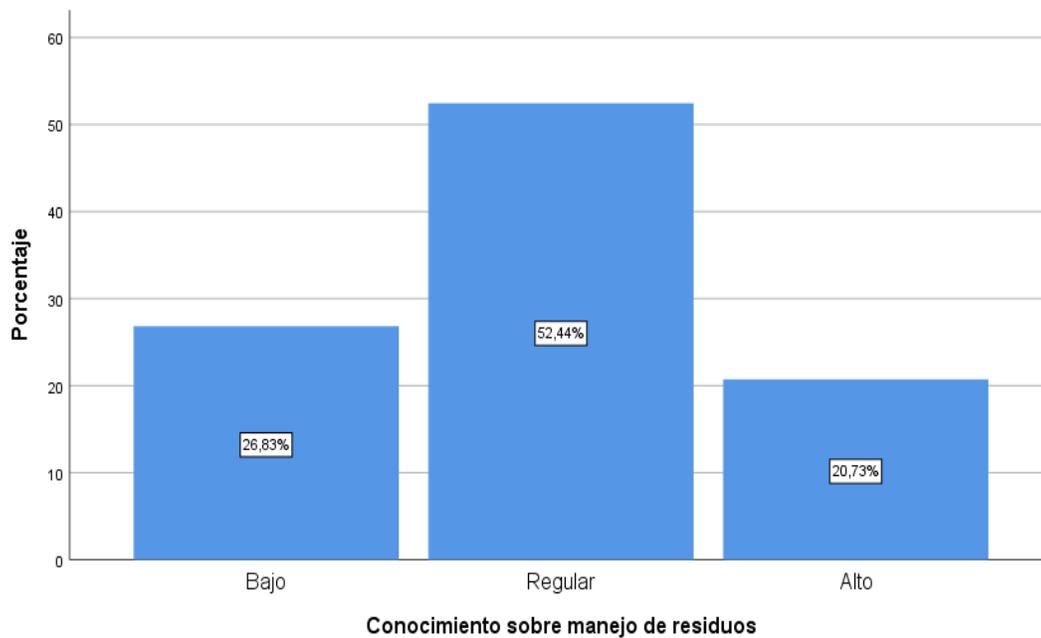
En la Tabla 04 y Gráfico 04 se encontró que sobre la dimensión de conocimiento en métodos de esterilización y desinfección el 67.1% de los egresados tuvo un nivel regular, el 24.4% un nivel alto y solo el 8.5% de los participantes tuvo un nivel bajo

Tabla 05. Nivel de conocimiento sobre manejo de residuos en radiología de egresados

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	22	26,8
Regular	43	52,4
Alto	17	20,8
Total	82	100,0

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 05. Nivel de conocimiento sobre manejo de residuos en radiología de egresados



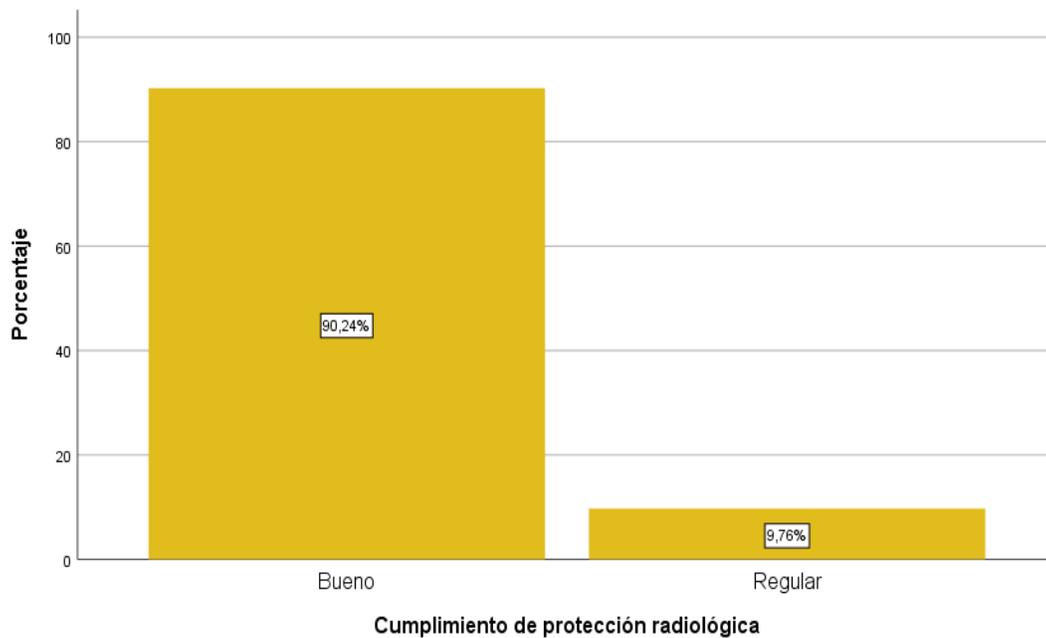
En la Tabla 05 y Gráfico 05 se observa que en la dimensión de conocimiento sobre manejo de residuos el 52.4% de los participantes estuvieron en un nivel regular, mientras que el 26.8% en un nivel bajo y el 20.8% en nivel alto.

Tabla 06. Nivel de cumplimiento de protección radiológica de egresados

	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	74	90,2
Regular	8	9,8
Total	82	100,0

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 06. Nivel de cumplimiento de protección radiológica de egresados

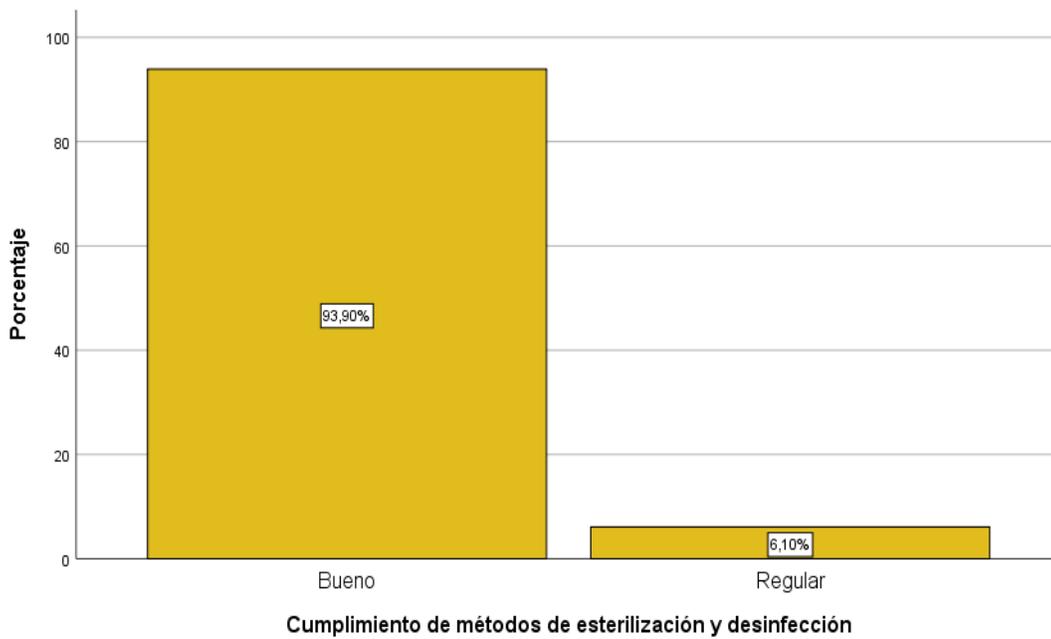


En Tabla 06 y Gráfico 06 se encontró que en la dimensión de cumplimiento de protección radiológica el 90.2% de los egresados estuvieron en un nivel bueno, en cambio solo el 9.8% estuvieron con un nivel regular de cumplimiento.

Tabla 07. Nivel de cumplimiento de métodos de esterilización y desinfección en radiología de egresados

	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	77	93,9
Regular	5	6,1
Total	82	100,0

Gráfico 07. Nivel de cumplimiento de métodos de esterilización y desinfección en radiología de egresados

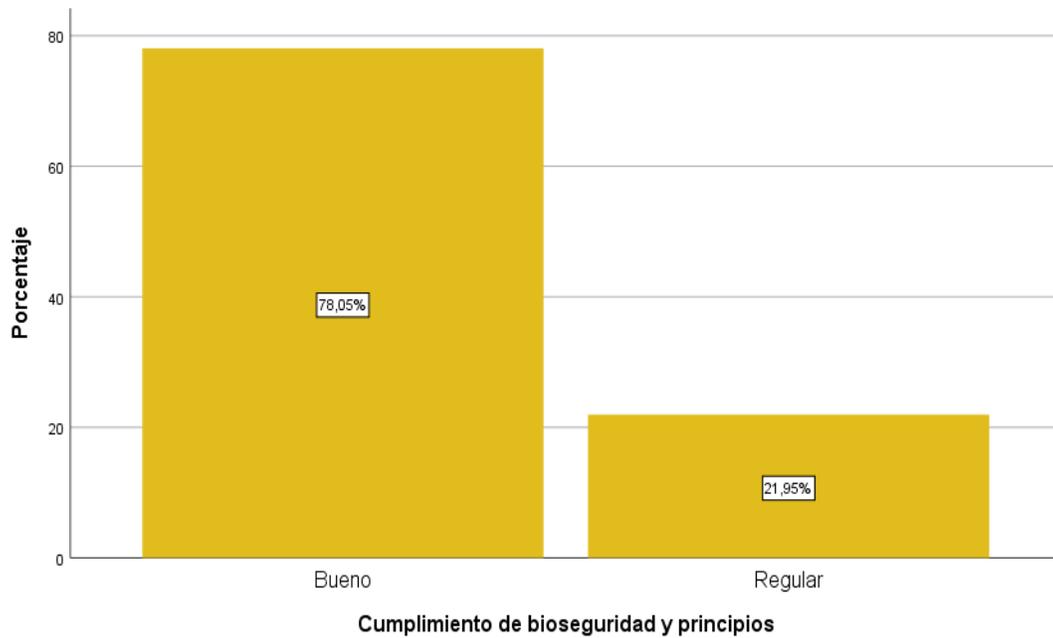


En la Tabla 07 y Gráfico 07, se observó que el 93.9% de los participantes tuvieron un nivel bueno en la dimensión de cumplimiento de métodos de esterilización y desinfección, mientras que solo el 6.1% tuvieron un nivel regular.

Tabla 08. Nivel de cumplimiento de bioseguridad y principios en radiología de egresados

	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	64	78,0
Regular	18	22,0
Total	82	100,0

Gráfico 08. Nivel de cumplimiento de bioseguridad y principios en radiología de egresados



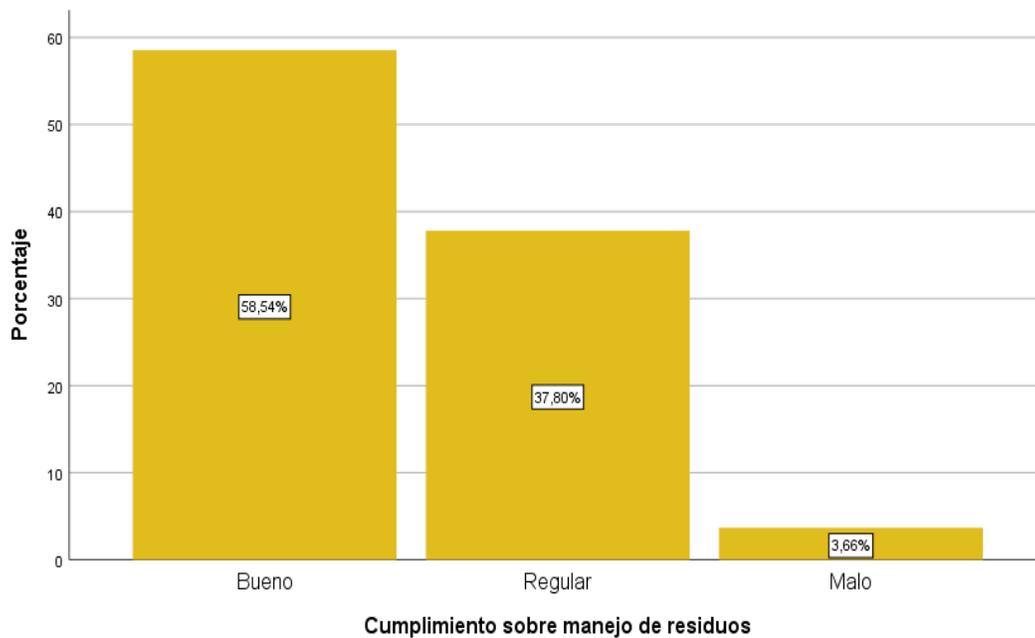
En la Tabla 08 y Gráfico 08 se halló que en la dimensión de cumplimiento de bioseguridad y principios se tuvo un 78% en el nivel bueno mientras que en el nivel regular se encontraron el 22% de los participantes.

Tabla 09. Nivel de cumplimiento sobre manejo de residuos en radiología de egresados

	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	48	58,5
Regular	31	37,8
Malo	3	3,7
Total	82	100,0

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 09. Nivel de cumplimiento sobre manejo de residuos en radiología de egresados



En la Tabla 09 y Gráfico 09 se observó que con respecto a la dimensión de cumplimiento sobre el manejo de residuos el 58.5% de los participantes estuvieron en el nivel bueno, el 37.8% en un nivel regular y solo el 3.7% en el nivel malo.

4.1.1 Discusión de resultados

Esta investigación tuvo la finalidad de evaluar dos aspectos muy importantes de la bioseguridad radiológica aplicada en el campo odontológico, los cuales son su nivel de conocimiento, es decir, el manejo de información sobre esta temática; y, la aplicación que hacen del mismo para evaluar su grado de ejecución y práctica. Es importante resaltar que para todos los profesionales de la salud oral es necesario el conocimiento y la realización de diversas técnicas para las tomas radiológicas, ya que estas constituyen una herramienta fundamental en el proceso de atención brindada, en especial, como uno de los exámenes diagnósticos más utilizados a nivel mundial.

En la revisión de literatura científica realizada se han encontrado estudios con un propósito similar, como el desarrollado por Ramos, el cual encontró que el 52.9% de su muestra tuvo un nivel de conocimientos regular, además que el 67% no cumplía con la normativa de bioseguridad. Con respecto a la variable de conocimiento este estudio tuvo un resultado semejante con el 50% en nivel regular, sin embargo, para la variable cumplimiento tiene una diferencia considerable ya que se halló que el 86.6% de la muestra tuvo un nivel bueno en este estudio. Dentro de los motivos que producen esta diferencia se puede ubicar a la naturaleza de la población estudiada, en primer lugar, esta investigación se desarrolló en egresados de la carrera de odontología, en cambio, Ramos tomó a estudiantes del pregrado de la misma carrera, por lo que esa diferencia en experiencia y práctica puede explicar las distancias en el grado de cumplimiento.

Otra investigación que también tuvo una finalidad similar, fue el estudio elaborado por Quilcat, el cual también evaluó el nivel de conocimiento sobre la bioseguridad en radiología oral, sin embargo, en vez de la variable aplicación, estudio la variable actitud. Con respecto al conocimiento tuvo un resultado considerablemente mayor que este estudio, ya que

determinó que un 62% tuvo un nivel bueno, el cual tiene una diferencia grande aún si se suma el 50% de nivel regular con el 2.4% de nivel alto encontrados en esta investigación. También se debe destacar que su muestra fue seleccionada de estudiantes de pregrado en odontología lo que explicaría el buen nivel de información teórica que están manejando.

De igual manera, el estudio realizado por Solís, tuvo la finalidad de evaluar tanto el nivel de conocimientos como la actitud sobre las normas de bioseguridad en radiología oral, sin embargo, en este caso, resalta que la mayoría de los participantes tuvo un nivel regular o malo de conocimientos, a pesar de ser una población de estudiantes de pregrado, siendo la dimensión con peor rendimiento aquella que trata sobre la normatividad en bioseguridad, ya que en esta se obtuvo el resultado más bajo con el 90.2% en nivel malo. En cambio, en esta investigación todas las dimensiones evaluadas tuvieron una predominancia de nivel de conocimiento regular en especial la dimensión de protección radiológica en la que se encontró un 84.1% en dicho nivel.

Entre las investigaciones que tomaron como muestra un grupo de estudiantes de odontología de pregrado es la elaborada por Hernández, sin embargo, también eligió adicionalmente a docentes como parte de su muestra para evidenciar mediante contraste las diferencias entre ambos grupos. Es por ello que determinó que el 62.7% de los estudiantes tuvieron un nivel no aceptable, en cambio, el 60% de los docentes estuvieron en el nivel aceptable.

A diferencia de los estudios anteriormente mencionados, el trabajo de Cruzado, evaluó el nivel de conocimientos en una población de profesionales odontólogos de un servicio hospitalario, por lo que los participantes tenían mayor experiencia profesional. Sin embargo, determinó que el 52% de ellos tuvo un nivel bajo, y ninguno llegó al nivel alto. Adicionalmente, también evaluó la aplicación de las normas de bioseguridad encontrando de igual manera que más de la mitad de los participantes estuvieron en la categoría de malo.

A nivel internacional también se han realizado investigaciones similares, como la desarrollada por De-Abreu en Brasil, el cual tuvo la intención de evaluar el nivel de conocimiento sobre bioseguridad en radiología oral, encontrando que la mayoría de los participantes tuvo un nivel bueno de conocimientos, sin embargo, cabe resaltar que su número muestral fue menor, contando solo con 50 participantes, así también, la población de estudio estuvo conformada por odontólogos de la ciudad de Brasilia, muchos de los cuales tenían varios años de ejercicio profesional, a diferencia de este trabajo, en la cual se tomó a egresados recién salidos de la carrera de estudio.

En cambio, la investigación realizada por Gonzales en Colombia recolectó su información sobre una muestra de mayor tamaño (142). Encontró un nivel alto de conocimientos en el 76.06% lo cual se explicaría debido a la principal característica de su población que estuvo constituida por estudiantes de pre y posgrado de odontología con una capacitación y práctica constante de ejercicios clínicos en su formación.

Finalmente se debe considerar que conseguir una adecuada protección frente a los procedimientos radiológicos se debe contar con los conocimientos y el cumplimiento de los mismos, los cuales han sido finalidad de este estudio. De igual manera es necesario que los operadores de los equipos radiológicos ya sean profesionales o estudiantes de la salud deben contar con la predisposición o actitud positiva para el cumplimiento de los mismos.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

El nivel de conocimiento sobre normas de bioseguridad en radiología es regular y su cumplimiento es bueno en el 50% y 86.6% de los egresados, respectivamente.

El nivel de conocimiento sobre bioseguridad y principios en radiología es regular para el 54.9% de egresados

El 84.15% de egresados se encuentran en un nivel regular de conocimiento sobre protección radiológica

El nivel de conocimiento sobre métodos de esterilización y desinfección en radiología para el 67.1% de egresados es regular

El 52.4% de egresados se encuentran en un nivel regular de conocimiento sobre manejo de residuos en radiología

El nivel de cumplimiento de protección radiológica del 90.2% de egresados se encontró en un nivel bueno

El 93.9% de los egresados tuvo un nivel bueno en el cumplimiento de métodos de esterilización y desinfección en radiología

El 78% de los egresados tuvieron un nivel bueno en el cumplimiento de bioseguridad y principios en radiología de egresados

El nivel de cumplimiento sobre manejo de residuos en radiología en el 58.5% de egresados fue bueno

5.2 Recomendaciones

- Se recomienda realizar trabajos de investigación que amplíen la población, considerando tanto a estudiantes de pregrado, así como egresados con más tiempo de actividad

profesional, con ello se podrá detectar las falencias en su preparación, incentivando una instrucción continua en ellos

- Se recomienda realizar estudios que además de las variables nivel de conocimiento y cumplimiento, también considere la actitud de los profesionales o egresados sobre el tema de bioseguridad en radiología odontológica, ya que la presencia de estas tres condiciones es importante para una mejora en el comportamiento del profesional que sea sostenida a través del tiempo.
- Se recomienda a los egresados, instituciones educativas universitarias y profesionales en general realizar capacitaciones que ayuden a una capacitación continua y actualización sobre temas de bioseguridad en la atención odontológica ya que ello será una contribución importante que ayuda a conseguir una elevada calidad de atención y seguridad de los pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Guamán V, Sánchez G. Estudio de caso de bioseguridad en los rayos X en los consultorios odontológicos de Riobamba. Rev Cient Dom Cien. 2019; 5 (1): 624-639. Doi: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v5i1.881>
2. Quilcat E. Relación entre el conocimiento y actitud hacia las prácticas de bioseguridad en la toma radiográfica intraoral en estudiantes en la clínica odontológica ULADECH Chimbote-2018. [Tesis para optar título profesional de cirujano dentista]. Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. 2018.
3. Martínez J, Quevedo M, Ortega A, Hernández A, Moret Y, Chong M. Recomendaciones de bioseguridad para la práctica de la radiología dentomaxilofacial en el contexto de la pandemia por COVID-19. Odontol Sanmarquina. 2020; 23 (4): 425-433. Doi: <http://dx.doi.org/10.15381/os.v23i4.18766>
4. Barba L, Ruiz V, Hidalgo A. El uso de rayos X en odontología y la importancia de la justificación de exámenes radiográficos. Av Odontoestomatol. 2020; 36 (3): 131-142.
5. Sánchez R. Impacto de las nuevas recomendaciones de la Comisión Internacional en Protección Radiológica en las prácticas intervencionistas. [Tesis para optar grado de doctor en salud]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. 2018.
6. Instituto Peruano de Energía Nuclear. Memoria Anual 2016-2018. Consultado: 01 jul 2021. En línea: https://www.ipen.gob.pe/memoria2016-2018/MEMORIA_2016-2018_dic19.pdf
7. Naciones Unidas. Informe del Comité Científico de las Naciones Unidas para el Estudio de los Efectos de las Radiaciones Atómicas. Consultado: 01 jul 2021. En línea: <https://undocs.org/pdf?symbol=es/A/74/46>

8. Lee G, Calderón V, Sacsquispe S. Bacterias en superficies contactadas durante las tomas radiográficas intraorales. Rev Estomat Herediana; 2016; 26 (1): 4 – 12.
9. Instituto Peruano de Energía Nuclear. Control de calidad de equipos de rayos X. Consultado: 30 jun 2021. En línea: <https://www.ipen.gob.pe/index.php/servicios/metrologia-y-dosimetria/control-de-calidad-de-equipos-de-rayos-x>
10. Vera D, Rojas J. ABC del consultorio dental. 1ª ed. Colegio Odontológico del Perú. 2018.
11. Morante O. Evaluación del nivel de conocimiento de bioseguridad radiológica y las condiciones de radioprotección en los estudiantes de la clínica odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano-Puno 2018. [Tesis para optar título profesional de cirujano dentista]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano. 2019.
12. Canaza M. Nivel de conocimiento de bioseguridad y su relación en el cumplimiento de normas de bioseguridad en estudiantes de la clínica odontológica de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez. [Tesis para optar título profesional de cirujano dentista]. Juliaca: Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez. 2019.
13. Hernandez J, Escobar O, Alulema J, Quishpi V. Nivel de conocimiento sobre prevención radiológica en escenarios de formación profesional practica de odontología. Rev Eugenio Espejo. 2020; 14 (1): 85-94. Doi: <https://doi.org/10.37135/ee.04.08.07>
14. Urbina Y. Relación de la actitud y conocimiento de las normas de bioseguridad en radiología oral en estudiantes de estomatología del CPPCCE-USS-2019. [Tesis para optar título profesional de cirujano dentista]. Pimentel: Universidad Señor de Sipán. 2019.

15. Ramos R. Nivel de conocimiento y cumplimiento de las normas de bioseguridad de estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión 2019. [Tesis para optar título profesional de cirujano dentista]. Cerro de Pasco: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. 2020.
16. Cruzado G. Nivel de conocimiento sobre bioseguridad radiológica y su aplicabilidad en el servicio de odontología, Hospital de la Policía Nacional del Perú, Lima – 2017. [Tesis para optar grado de maestría en salud]. Lima: Universidad Cesar Vallejo. 2017.
17. Solís J. Relación entre el nivel de conocimiento y la actitud de normas de bioseguridad en radiología de estudiantes de la clínica odontológica de la Universidad Hermilio Valdizán, Huánuco 2016. [Tesis para optar título profesional de cirujano dentista]. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizan.2017.
18. De-Abreu W, Araujo C, De-Oliveira R, Machado C, Carneiro M. Proteção radiológica: Conhecimento e métodos dos cirurgiões-dentistas. Arq Odontol; 2016; 52 (3): 130-135.
19. Gonzales F, Tirado L, Alonso A, Navas K. Conocimientos, actitudes y prácticas en la toma de radiografías dentales por estudiantes de odontología. [Tesis para optar título profesional de cirujano dentista]. Colombia: Universidad de Cartagena. 2015.
20. Ruiz J. Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de salud. Horiz Med. 2017; 17 (4): 53-57. Doi: <https://doi.org/10.24265/horizmed.2017.v17n4.09>
21. Tamariz F. Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad: Hospital San Jose, 2016. Horiz Med. 2018; 18 (4): 42-49. Doi: <https://doi.org/10.24265/horizmed.2018.v18n4.06>

22. Encarnacion E. Bioseguridad para la prevención de enfermedades infecciosas en estudiantes y docentes de la carrera de medicina humana. 1ª ed. Universidad Científica del Sur. 2020.
23. Cordova G, Hurtado C, Puma N, Giraldo E. Conocimientos de normas de bioseguridad en enfermeros de un centro quirúrgico al inicio de la pandemia por COVID-19 en Andahuaylas, Perú. An. Fac. med. 2020; 81 (3): 370-371.
Doi: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v81i3.18114>
24. Sans Y, Martínez M, Blanco O, Labrador D, Acosta Y. Bioética y bioseguridad en la atención estomatológica al paciente con VIH/sida. Rev Ciencias Médicas. 2017; 21 (5): 13-20.
25. Badanian Andrea. Bioseguridad en odontología en tiempos de pandemia COVID-19. Odontoestomatología [Internet]. 2020 [citado 2021 Jul 12]; 22(Suppl 1): 4-24.
Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392020000200004&lng=es. Epub 01-Jun-2020. <http://dx.doi.org/10.22592/ode2020nespa2>
26. Diaz M, Montece E, Macias H, Ortega G. Una mirada acerca de la bioseguridad y ergonomía en odontología. RECIMUNDO. 2109; 3 (1): 151-174.
[https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(1\).enero.2019.151-174](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(1).enero.2019.151-174)
27. Gerson Gamboa Capacho. Limpieza y desinfección relacionada con transmisión de microorganismos patógenos. Rev.Criterios [Internet]. 27 de mayo de 2019 [citado 12 de julio de 2021];26(1):71-9.
28. Tarco K. Nivel de contaminación microbiológica en equipos radiológicos de uso odontológico. [Tesis para optar título profesional de cirujano dentista]. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo. 2019.

29. Fonseca J. Evaluación microbiológica en equipos radiográficos intraorales de la clínica de radiología de la facultad de odontología de la Universidad Central de Ecuador. Tesis para título profesional. Quito: Universidad Central del Ecuador. 2017.
30. Tisi J. Temores y desafíos actuales sobre la Radiología Oral y Maxilofacial. Rev. Estomatol. Herediana. 2019; 29 (4): 306-307. Doi: <http://dx.doi.org/10.20453/reh.v29i4.3640>
31. Pieralisi N, Souza-Pinto G, Iwaki L, Chicarelli-Silva M, Tolentino E. Biosecurity Perspectives in Oral and Maxillofacial Radiology in Times of Coronavirus disease (COVID-19): a Literature Review. Int. J. Odontostomat; 15 (1): 77-81. Doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2021000100077>
32. Anton R, Chihuahua C. Nivel de conocimiento sobre protección y riesgos radiológicos de los estudiantes de estomatología de una universidad privada, Piura 2019. Tesis para título profesional. Lima: Universidad Cesar Vallejo. 2019.
33. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación. 6ª ed. Mc Graw Hill Education. México DF, México. 2015
34. Rodríguez Y. Metodología de la Investigación. 1ª ed. Klik Soluciones Educativas. México DF, México. 2020
35. Iglesias M. Metodología de la investigación científica: diseño y elaboración de protocolos y proyectos. 9ª ed. Centro de Publicaciones Educativas y material Didáctico. Bogotá, Colombia. 2015

ANEXOS

ANEXO N° 1 Matriz de consistencia

Problema	Objetivo general	Hipótesis general	Variables	Diseño metodológico	Conclusiones
¿Cuál será el nivel de conocimiento y cumplimiento de normas de bioseguridad en radiología de egresados de la universidad Norbert Wiener, 2021?	Determinar el nivel de conocimiento y cumplimiento de normas de bioseguridad en radiología en egresados	Esta investigación al ser de nivel descriptivo no presenta hipótesis	Variable de estudio 1: Nivel de conocimiento sobre normas de bioseguridad en radiología oral	Tipo de investigación Investigación de tipo básica Método y diseño Estudio con un método inductivo, con enfoque cuantitativo y de diseño observacional y transversal Población y muestra La población estuvo conformada por los egresados de la Escuela Profesional de Odontología de la UPNW y una muestra conformada por 82 participantes.	El nivel de conocimiento sobre normas de bioseguridad en radiología es regular y su cumplimiento es bueno en el 50% y 86.6% de los egresados, respectivamente. El nivel de conocimiento sobre bioseguridad y principios en radiología es regular para el 54.9% de egresados El 84.15% de egresados se encuentran en un nivel regular de conocimiento sobre protección radiológica El nivel de conocimiento sobre métodos de esterilización y desinfección en radiología para el 67.1% de egresados es regular El 52.4% de egresados se encuentran en un nivel regular de conocimiento sobre sobre manejo de residuos en radiología El nivel de cumplimiento de protección radiológica del 90.2% de egresados se encontró en un nivel bueno El 93.9% de los egresados tuvo un nivel bueno en el cumplimiento de métodos de esterilización y desinfección en radiología El 78% de los egresados tuvieron un nivel bueno en el cumplimiento de bioseguridad y principios en radiología de egresados El nivel de cumplimiento sobre manejo de residuos en radiología en el 58.5% de egresados fue bueno
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Variable de estudio 2: Cumplimiento de normas de bioseguridad en radiología oral		
¿Cuál será el nivel de conocimiento sobre bioseguridad y principios en radiología de egresados de la Universidad Norbert Wiener, 2021? ¿Cuál será el nivel de conocimiento sobre protección radiológica de egresados de la Universidad Norbert Wiener, 2021? ¿Cuál será el nivel de conocimiento sobre métodos de esterilización y desinfección en radiología de egresados de la Universidad Norbert Wiener, 2021? ¿Cuál será el nivel de conocimiento sobre manejo de residuos en radiología de egresados de la Universidad Norbert Wiener, 2021? ¿Cuál será el nivel de conocimiento sobre protección radiológica de egresados de la Universidad Norbert Wiener, 2021? ¿Cuál será el nivel de cumplimiento de métodos de esterilización y desinfección en radiología de egresados de la Universidad Norbert Wiener, 2021? ¿Cuál será el nivel de cumplimiento de bioseguridad y principios en radiología de egresados de la Universidad Norbert Wiener, 2021? ¿Cuál será el nivel de cumplimiento sobre manejo de residuos en radiología de egresados de la Universidad Norbert Wiener, 2021?	Determinar el nivel de conocimiento sobre bioseguridad y principios en radiología de egresados Determinar el nivel de conocimiento sobre protección radiológica de egresados Determinar el nivel de conocimiento sobre métodos de esterilización y desinfección en radiología de egresados Determinar el nivel de conocimiento sobre manejo de residuos en radiología de egresados Determinar el nivel de cumplimiento de protección radiológica de egresados Determinar el nivel de cumplimiento de métodos de esterilización y desinfección en radiología de egresados Determinar el nivel de cumplimiento de bioseguridad y principios en radiología de egresados Determinar el nivel de cumplimiento sobre manejo de residuos en radiología de egresados	Esta investigación al ser de nivel descriptivo no presenta hipótesis			

ANEXO N° 2 INSTRUMENTO

Sección 1. Información General

Edad: Sexo: H - M Años de egresado:

Sección 2. Conocimiento de normas de bioseguridad en radiología dental

1. ¿Qué entiende por bioseguridad?

- a. Procedimiento que destruye o elimina todo tipo de microorganismo, incluyendo esporas bacterianas.
- b. Actitudes y conductas cuyo principal objetivo es proveer un ambiente de trabajo seguro frente a diferentes riesgos producidos por agentes biológicos.
- c. La bioseguridad asume que toda persona está infectada y que sus fluidos son potencialmente infectantes.
- d. Doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas cuyo principal objetivo es proveer un ambiente de trabajo seguro para evitar infecciones cruzadas y enfermedades de riesgo ocupacional.

2. ¿Cuáles son los principios de protección radiológica?

- a. Optimización, justificación, universalidad.
- b. Limitación de dosis, justificación, universalidad.
- c. Limitación de dosis, optimización, justificación.
- d. Optimización, limitación de dosis, universalidad.

3. ¿Cuáles son las medidas de protección contra la irradiación por fuentes externas?

- a. Distancia, blindaje, justificación.
- b. Distancia, tiempo, blindaje.
- c. Distancia, tiempo, justificación
- d. Universalidad, optimización, distancia.

4. A qué distancia como mínimo debe ubicarse el operador con respecto al cabezal de rayos X.

- a. 1m
- b. 2m
- c. 3m
- d. 4m

5. Si un paciente es incapaz de sostener la película radiográfica con sus dedos se debe:

- a. Hacer que un acompañante lo sostenga durante el disparo.

- b. Usar equipos de fijación como posicionadores radiográficos.
 - c. Sostener la película del paciente con nuestras manos.
 - d. A y B
6. ¿Qué elemento(s) es (son) necesarios para el operador en la clínica radiológica?
- a. Delantal clínico, mascarilla, gorro, guantes, lentes protectores.
 - b. Delantal clínico, mascarilla, gorro, guantes, lentes protectores, mandil de plomo
 - c. Dosímetro
 - d. B y C
7. ¿Qué equipos de protección radiológica conoce para el paciente?
- a. Sólo mandil de plomo.
 - b. Mandil de plomo con protector de tiroides.
 - c. Escudo submandibular.
 - d. B y C
8. ¿Qué es el posicionador de radiografías?
- a. Es un equipo de protección personal de metal.
 - b. Dispositivos de metal para evitar la distorsión de la radiografía.
 - c. Evita la irradiación de zonas innecesarias como dedos del paciente.
 - d. Dispositivo de plástico para evitar la distorsión de la radiografía e irradiación de zonas innecesarias.
9. Luego de utilizar el posicionador de radiografías se debe:
- a. Dejarlo orear por unos minutos.
 - b. Secar los restos de saliva y guardarlos en un lugar limpio y seco.
 - c. Lavar el instrumento con agua y jabón.
 - d. Esterilizar a calor húmedo, o desinfectar el instrumento con hipoclorito o alcohol.
10. Sobre la mascarilla del operador:
- a. La mascarilla solo necesita cubrir la boca del operador.
 - b. La mascarilla debe cubrir la nariz y boca del operador.
 - c. La mascarilla debe cubrir la nariz y boca del operador y carecer de costura central.
 - d. La mascarilla solo es necesaria en caso de pacientes con enfermedades infecto contagiosas.
11. ¿Es necesario desinfectar el equipo radiográfico?
- a. No, sólo en caso de contaminarse con fluidos sanguíneos.
 - b. Sí, sólo al finalizar la jornada de trabajo.
 - c. Sí, antes y después de la atención de cada paciente.

d. Sí, antes de la jornada de trabajo.

12. Con relación a la desinfección de equipos radiográficos:

a. Se desinfecta con hipoclorito al 0,1%

b. Se desinfecta con alcohol al 70%.

c. Puede desinfectarse con hipoclorito de sodio al 0,1% o alcohol al 70%.

d. Es necesario desinfectar el equipo con glutaraldehído al 2 %.

13. Para realizar la toma radiográfica:

a. La película radiográfica viene en un empaque estéril por lo que no es necesario desinfectarla antes de introducirla en la boca.

b. Se debe desinfectar las radiografías periapicales.

c. Es conveniente utilizar un film (cubierta protectora; bolsa plástica) para disminuir la contaminación del empaque radiográfico.

d. B y C

14. ¿Luego de la toma radiográfica; es necesario que el empaque de la película sea desinfectada previo a su revelado?

a. Sí, con hipoclorito de sodio o alcohol.

b. No, los líquidos de revelado y fijado actúan como agentes esterilizantes.

c. No, porque al desinfectarla puede dañarse la película radiográfica de su interior.

d. Sí, debe enjuagarse.

15. Sobre el lavado de manos en radiología odontológica:

a. Es necesario lavarse las manos antes de colocarse los guantes y después de cada atención.

b. Sólo es necesario el lavado de manos al inicio de la jornada de trabajo.

c. Sólo es necesario el lavado de manos al final de la jornada de trabajo.

d. Es necesario lavarse las manos con frecuencia, aunque no necesariamente después de cada atención.

16. Los residuos sólidos radiactivos se clasifican como / deben colocarse en:

a. Residuos biocontaminados / bolsas negras

b. Residuos biocontaminados / bolsas verdes

c. Residuos especiales / bolsas amarillas

d. Residuos especiales / bolsas negras

17. Los guantes de látex utilizados en pacientes son / deben colocarse en:

a. Residuos biocontaminados / bolsas plásticas color negro.

b. Residuos especiales / bolsas plásticas color rojo

c. Residuos biocontaminados / bolsas plásticas color rojo

d. Residuos comunes / bolsas plásticas color negro

18. Sobre el líquido de fijado radiográfico:

a. El fijador es más biocompatible que el revelador radiográfico, puede desecharse por el desagüe sin problemas.

b. El fijador radiográfico es tóxico.

c. Debe eliminarse en tarros de plástico de paredes gruesas rotuladas adecuadamente.

d. B y C

19. Sobre el líquido de revelado radiográfico:

a. El revelador es más biocompatible y puede ser eliminado por el desagüe.

b. El revelador y fijador no pueden eliminarse por el desagüe.

c. El revelador y fijador radiográfico usado no deben juntarse en un mismo recipiente para su eliminación.

d. A y C

20. Sobre las radiografías y sus envolturas:

a. Las radiografías reveladas pueden descartarse directamente al tacho de basura.

b. Las radiografías contienen cristales de plata contaminantes del medio ambiente.

c. Sólo las láminas de plomo de su envoltura contaminan el medio ambiente.

d. Las radiografías y las láminas de plomo de su envoltura contaminan el medio ambiente

Sección 3. Cumplimiento de normas de bioseguridad en radiología dental

Nº	PREGUNTAS	Siempre	Con Frecuencia	Algunas Veces	Nunca
1	¿Te preocupas por respetar las normas de bioseguridad?				
2	¿Cumples los principios de protección radiológica?				
3	¿Utilizas medidas para protegerte como la distancia, tiempo y blindaje adecuado contra las irradiaciones?				
4	¿Te sitúas a una distancia de 2m del cabezal del equipo de rayos X?				
5	¿Utilizas posicionador radiográfico cuando el paciente tiene dificultad para sostener la película?				
6	¿Cómo operador Utilizas todos los elementos de protección necesarios en la clínica radiológica?				

7	¿Utilizas mandil de plomo con protector de tiroides o escudo submandibular en pacientes?				
8	¿Utilizas el posicionador de radiografías?				
9	¿Desinfectas el posicionador de radiografías después de utilizarlo?				
10	¿Utilizas mascarilla cubriéndote la nariz y la boca?				
11	¿Desinfectas el equipo radiográfico antes y después de cada paciente?				
12	¿Utilizas hipoclorito de sodio o alcohol para desinfectar el equipo radiográfico?				
13	¿Antes de tomar la radiografía, las desinfectas o utilizas cubiertas protectoras?				
14	¿Desinfectas el empaque radiográfico antes de su revelado?				
15	¿Te lavas las manos en ambas ocasiones? Antes de colocarte los guantes y al final de cada atención?				
16	¿Colocas los residuos sólidos radiactivos en bolsas amarillas?				
17	¿Colocas los residuos biocontaminados, como los guantes de látex, en bolsas rojas?				
18	¿Eliminas el fijador radiográfico en tarros de plástico de paredes gruesas o rotuladas?				
19	¿Eliminas el revelador y fijador radiográfico en recipientes separados?				
20	¿Eliminas las radiografías reveladas y sus envolturas directamente al tacho de basura?				

ANEXO 3. APROBACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

Lima, 04 de octubre de 2021

Investigador(a):
FUENTES ORTIZ, BLANCA CLARIBEL
Exp. N° 1083-2021

Cordiales saludos, en conformidad con el proyecto presentado al Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, titulado: **"NIVEL DE CONOCIMIENTO Y CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN RADIOLOGÍA ODONTOLÓGICA EN EGRESADOS DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER 2021" V02**, el cual tiene como investigador principal a **FUENTES ORTIZ, BLANCA CLARIBEL**.

Al respecto se informa lo siguiente:

El Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, en sesión virtual ha acordado la **APROBACIÓN DEL PROYECTO** de investigación, para lo cual se indica lo siguiente:

1. La vigencia de esta aprobación es de un año a partir de la emisión de este documento.
2. Toda enmienda o adenda que requiera el Protocolo debe ser presentado al CIEI y no podrá implementarla sin la debida aprobación.
3. Debe presentar 01 informe de avance cumplidos los 6 meses y el informe final de be ser presentado al año de aprobación.
4. Los trámites para su renovación deberán iniciarse 30 días antes de su vencimiento juntamente con el informe de avance correspondiente.

Sin otro particular, quedo de Ud.,

Atentamente



Yenny Marisol Bellido Fuentes
Presidenta del CIEI- UPNW

ANEXO 4. FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



UNIVERSIDAD NORBERT WIENER
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

“NIVEL DE CONOCIMIENTO Y CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN RADIOLOGÍA ODONTOLÓGICA EN EGRESADOS DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER

2021”

CONSENTIMIENTO INFORMADO

La presente investigación es conducida(a) por: FUENTES ORTIZ, BLANCA CLARIBEL egresado de la EAP de Odontología de la Universidad Norbert Wiener. El objetivo de este estudio es: DETERMINAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN RADIOLOGÍA EN EGRESADOS DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER 2021” La investigación consistirá en utilizar un cuestionario virtual basado en el instrumento elaborado en la investigación de Cruzado (2017), el cual consta de tres secciones: En la primera sección se recopila información general sobre los participantes el cual incluye la edad, sexo y número de años de egreso, En la segunda sección se recogerá la información sobre la variable nivel de conocimiento sobre bioseguridad en radiología oral, contando con un total de 20 preguntas, En la tercera sección se evaluará la variable de cumplimiento de bioseguridad en radiología oral, para ello se establecieron 20 preguntas de tipo cerrado. Esta encuesta le llevará completarla alrededor de 10 a 15 minutos Es de suma importancia contar con sus respuestas ya que eso permitirá el desarrollo de una tesis con la finalidad de optar el título de CD.

La participación en este estudio es estrictamente **VOLUNTARIA** y **CONFIDENCIAL**. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación, de conformidad a lo establecido en la Ley N° 29733 (“Ley de Protección de Datos Personales”), y su Reglamento, Decreto Supremo N° 003-2013-JUS. Estos datos serán almacenados en la Base de Datos del investigador. Asimismo, usted puede modificar, actualizar o eliminar, según crea conveniente, sus datos en el momento que desee. Se garantiza la confidencialidad de los datos obtenidos.

Agradezco anticipadamente su participación.

Mediante el presente documento yo..... Identificado(a)
con DNI....., acepto participar voluntariamente en este estudio, conducido por, FUENTES ORTIZ,
BLANCA CLARIBEL del cual he sido informado(a) sobre el objetivo y los procedimientos.

Fecha:.....

Cel. 981720225

Investigador: Fuentes Ortiz, Blanca Claribel

Correo: claribelfuentesortiz@gmail.com

ANEXO 5. SOLICITUD DE APROBACIÓN DE LA INSTITUCIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE LOS DATOS

Lima, 01 de septiembre del 2021 Solicito: Lista de Bachilleres egresados del 2017 al 2020

Dra.

Brenda Vergara Pinto

DIRECTORA

E.A.P de Odontología

Universidad Norbert Wiener

Presente. -

De mi mayor consideración:

Yo, **Blanca Claribel Fuentes Ortiz** estudiante del “TALLER DE TESIS” de la Escuela Académico Profesional de Odontología de la Universidad Norbert Wiener, con código N° **2013100656**, solicito una lista de manera formal de todo los bachilleres egresados de la Escuela Académico Profesional de Odontología de los tres últimos años del 2017 al 2020 lo cual debe incluir: nombre y apellido completo, correo electrónico y número de teléfono actualizado con la finalidad de acceder para recolectar datos de mi proyecto de tesis titulado “**Nivel de conocimiento y cumplimiento de normas de bioseguridad en radiología odontológica en egresados de la Universidad Norbert Wiener 2021**” y con ello obtener el título de Cirujano Dentista cuyo objetivo general es: DETERMINAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN RADIOLOGÍA EN EGRESADOS DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER.

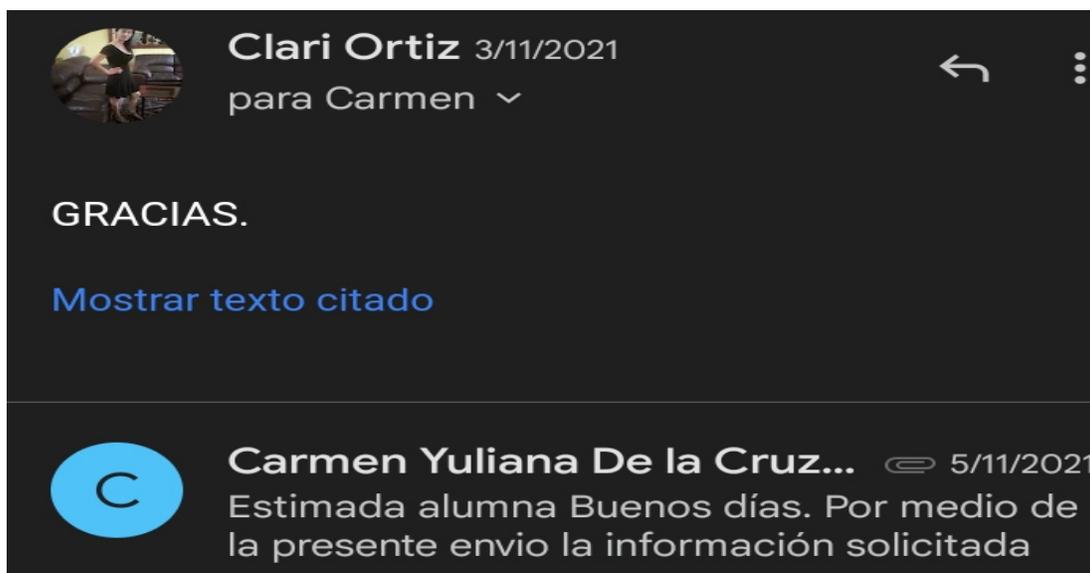
El asesor de la respectiva investigación es la es: Dr. Esp. Jorge Luis Mezzich Gálvez

Atentamente,



DNI: 43092044

ANEXO 6. APROBACIÓN DE LA INSTITUCIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE LOS DATOS



Base de datos

CARRERA	SEMESTRE	CODIGO	APELLIDOS Y NOMBRES
Odontología	2017-I	2010100646	BORDA CHUMBEZ, Ronald
Odontología	2017-I	2009200260	FLORES HUAMANCONDOR, Karin Soledad
Odontología	2017-I	2002200272	SOTO MARTINEZ, Isabel Ruth
Odontología	2017-I	2012700067	VEGA MOLINA, Ricardo Luis
Odontología	2017-II	2010200715	BARRERA CONDOR, Adela Celina
Odontología	2017-II	2013100133	CAJAHUANCA CONTRERAS, Frank Moises
Odontología	2017-II	2013100251	HUAMANI ARCE, Cleder Jose
Odontología	2017-II	2010100634	MESARES GOMEZ, Julianna Cirila
Odontología	2018-I	2012100332	GARATE MALDONADO, Mayra Angelina
Odontología	2018-I	2013700125	PALACIOS ORIHUELA, America Elena
Odontología	2019-I	2014100257	AGUIRRE ALTAMIRANO, Pamela Danaee Liselith
Odontología	2019-I	2012100214	CARRASCO CANIHUA, Javier Braulio
Odontología	2019-I	2016200132	DE LA CRUZ GASPAS, Sheila Hellen
Odontología	2019-I	2011100094	DIAZ MEGO, Alyssa Diana
Odontología	2019-I	2012100735	JORGE QUINTO, Silvia
Odontología	2019-I	2011200214	MACAVILCA NARCISO, Sandra Lorena
Odontología	2019-I	2013100322	MONTES CCARHUAZ, Francisco William
Odontología	2019-II	2011100498	CABRERA HEREDIA, Marilini Delaney
Odontología	2019-II	2013100237	CARBAJAL ORDONEZ, Anyenlin
Odontología	2019-II	2015100661	CHARCA QUISPE, Marco Antonio
Odontología	2019-II	2014100153	CHAVEZ SUAREZ, Sheyla Kelly
Odontología	2019-II	2011100566	COLLACHAGUA CORDOVA, Ana Lucia
Odontología	2019-II	2015100552	DANOVEYTIA URETA, Karem Miriam
Odontología	2019-II	2008200204	QUISPE YUCRA, Edith

ANEXO 7: INFORME DEL ASESOR



INFORME DEL ASESOR

Lima, 08 de enero de 2022
Dra. Esp. Brenda Vergara Pinto

Directora de la EAP de odontología de la Universidad privada Norbert Wiener
Presente.-

Presente.-

De mi especial consideración:

Es grato expresarle un cordial saludo y como Asesor de tesis titulada: "NIVEL DE CONOCIMIENTO Y CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN RADIOLOGIA ODDONTOLOGIA EN EGRESADOS DE LA UNIVERSIDAD NORBERT WIENER 2021", desarrollada por la egresada Fuentes Ortiz Blanca Claribel para la obtención del Grado de Título Profesional de Cirujano Dentista; ha sido concluida satisfactoriamente.

Al respecto informo que se lograron los siguientes objetivos:

- Elaboracion y aprobación del proyecto de investigación.
- Realización de la colecta y análisis de los datos.
- Elaboracion de la tesis final según el formato.
- Presentacion de la tesis final.

Atentamente,

Firma del Asesor

Dr. Esp: MEZZICH GÁLVEZ JORGE LUIS
Apellidos y Nombres del Asesor

ANEXO 8. INFORME TURNITIN

Tesis

INFORME DE ORIGINALIDAD

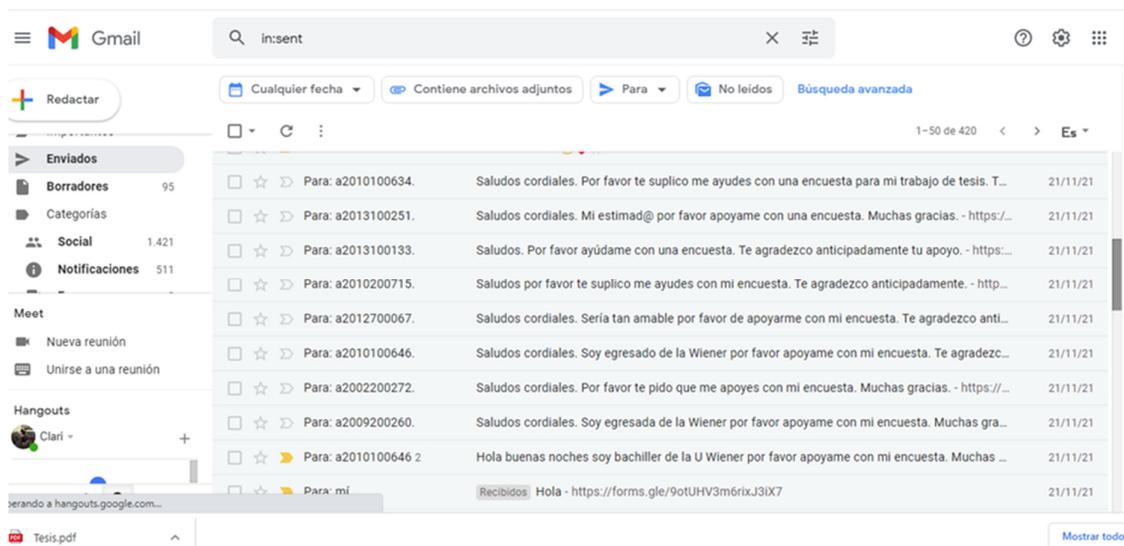
19%	19%	1%	6%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	6%
2	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	repositorio.ulc.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	repositorio.uroosevelt.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.untrm.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	repositorio.uancv.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	Submitted to Universidad Andina del Cusco Trabajo del estudiante	1%
9	repositorio.ujcm.edu.pe Fuente de Internet	1%

ANEXO 9. FOTOGRAFÍAS

Ejecución de la encuesta de forma virtual





Buscar en el correo electrónico



A

Para: a2010100634.

21/11/2021

Saludos cordiales. Por favor te suplico...

<https://forms.gle/9otUHV3m6rixJ3iX7>



A

Para: a2013100251.

21/11/2021

Saludos cordiales. Mi estimad@ por fav...

<https://forms.gle/9otUHV3m6rixJ3iX7>



A

Para: a2013100133.

21/11/2021

Saludos. Por favor ayúdame con una en...

<https://forms.gle/9otUHV3m6rixJ3iX7>



A

Para: a2010200715.

21/11/2021

Saludos por favor te suplico me ayudes...

<https://forms.gle/9otUHV3m6rixJ3iX7>



A

Para: a2012700067.

21/11/2021

Saludos cordiales. Sería tan amable por...

<https://forms.gle/9otUHV3m6rixJ3iX7>



A

Para: a2010100646.

21/11/2021

Saludos cordiales. Soy egresado de la...

<https://forms.gle/9otUHV3m6rixJ3iX7>



A

Para: a2002200272.

2021

Saludos cordiales. Por fav

<https://forms.gle/9otUHV3m6rixJ3iX7>



Redactar



99+

Correo



Reunirse



