

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**



**NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD SOBRE NORMAS DE  
BIOSEGURIDAD EN RADIOLOGÍA EN ESTUDIANTES DE  
ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN  
BAUTISTA, SEDE CHORRILLOS, 2021.**

**TESIS**

**PRESENTADO POR BACHILLER**

**JULIO CESAR RIVERO RAMIREZ**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**

**CIRUJANO DENTISTA**

**LIMA – PERÚ**

**2023**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: SALUD PÚBLICA**  
**SUBLÍNEA DE INVESTIGACIÓN: SALUD PÚBLICA ESTOMATOLÓGICA**

**Asesor**

**MG. ELOY GAMBOA ALVARADO**

**JULIO CESAR RIVERO RAMIREZ**

**ORCID: 0000-0003-0084-5348**

## **AGRADECIMIENTO**

A mis padres.

## **DEDICATORIA**

A Dios, por haberme dado la vida y siempre estar  
a mi lado en todo momento.  
A mi hija, mi principal motivación para salir adelante.

A mis padres, que siempre me dieron su  
apoyo y aliento en mi carrera y otras metas  
trazadas.

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar el nivel de conocimiento y actitud sobre normas de bioseguridad en radiología en estudiantes de estomatología de la universidad privada san juan bautista, sede chorrillos, 2021. **Materiales y métodos:** El diseño del estudio es no experimental de tipo descriptivo, transversal, prospectivo, observacional y nivel descriptivo. La muestra estuvo conformada por 132 estudiantes que se obtuvo aplicando una fórmula de estimación para una población conocida. El instrumento utilizado consta de 2 cuestionarios (20 preguntas en cada una) cuya validez por juicio de expertos fue V de Aiken = 0,913 y una confiabilidad por Alfa de Cronbach de 0.835. **Resultados:** Al analizar estadísticamente se determinó, que hubo un mayor porcentaje de conocimiento malo de 61.4% y actitud buena de 84.1%. Donde en el nivel de conocimiento y el nivel de actitud prevaleció más el conocimiento y la actitud regulares en normas de bioseguridad, equipos de protección radiológica y barreras de protección, métodos de esterilización desinfección y asepsia y manejo de residuos radiológicos. **Conclusión:** Se concluye que el nivel de conocimiento y el nivel de actitud en bioseguridad radiológica en los estudiantes del VI a IX ciclo de la Facultad de Estomatología de la UPSJB fue conocimiento regular y actitud buena.

**Palabras claves:** Conocimiento, actitud, bioseguridad, Odontología.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the level of knowledge and attitude about biosafety standards in radiology in stomatology students at the San Juan Bautista Private University, Chorrillos campus, 2021. **Materials and methods:** The study design is non-experimental, descriptive, cross-sectional, prospective, observational, and descriptive level. The sample consisted of 132 students, which was obtained by applying an estimation formula for a known population. The instrument used consists of 2 questionnaires (20 questions in each) whose validity by expert judgment was Aiken's  $V = 0.921$  and reliability by Cronbach's Alpha of 0.835. **Results:** When analyzing statistically, it was determined that there was a higher percentage of bad knowledge of 61.4% and a good attitude of 84.1%. Where in the level of knowledge and the level of attitude, regular knowledge and regular attitude in biosafety standards, radiological protection equipment and protection barriers, sterilization, disinfection and asepsis methods and radiological waste management prevailed more. **Conclusion:** It is concluded that the level of knowledge and the level of attitude in radiological biosafety in the students from the VI to the X cycle of the Stomatology Faculty of the UPSJB was regular knowledge and good attitude.

**Keywords:** Knowledge, Attitude, Containment of biohazard, Dental.

## ÍNDICE

• CARÁTULA.....	I
• LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.....	II
• ASESOR.....	III
• AGRADECIMIENTO .....	IV
• DEDICATORIA.....	V
• RESUMEN .....	VI
• ABSTRACT .....	VII
• ÍNDICE.....	VIII
• INFORME ANTIPLAGIO.....	X
• LISTA DE TABLAS .....	XI
• LISTA DE GRÁFICOS .....	XII
• LISTA DE ANEXOS .....	XIV
1. JUSTIFICACIÓN.....	15
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	15
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	15
2. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS .....	18
3. HIPÓTESIS .....	25
3.1 HIPÓTESIS GENERAL.....	26
4. VARIABLES.....	26
4.1 DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA (S) VARIABLE (S) .....	26
4.2 OPERACIONALIZACIÓN DE LA (S) VARIABLE (S).....	26

5. OBJETIVOS .....	27
5.1 OBJETIVO GENERAL .....	27
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	27
6. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	28
6.1 DISEÑO METODOLÓGICO.....	28
6.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	28
6.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	28
6.2 POBLACIÓN Y MUESTRA .....	28
6.3 DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO MUESTRAL Y MUESTREO .....	29
6.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN .....	29
6.5 CONSIDERACIONES ÉTICAS .....	29
6.6 PROCEDIMIENTOS Y MEDIOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	30
6.7 ANÁLISIS ESTADÍSTICO .....	31
7. RESULTADOS .....	32
8. DISCUSIÓN.....	53
9. CONCLUSIONES .....	57
10. RECOMENDACIONES.....	58
11. BIBLIOGRAFÍA.....	59
12. ANEXOS.....	64

## INFORME ANTIPLAGIO

### TESIS JULIO CESAR RIVERO RAMIREZ

#### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>20%</b> INDICE DE SIMILITUD	<b>21%</b> FUENTES DE INTERNET	<b>9%</b> PUBLICACIONES	<b>12%</b> TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------	---------------------------------------

#### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.upsjb.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>7%</b>
<b>2</b>	<b>repositorio.uap.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>repositorio.uladech.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>4</b>	<b>www.scribd.com</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>5</b>	<b>1library.co</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>repositorio.uoosevelt.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>repositorio.ug.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>repositorio.ujcm.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>9</b>	<b>tesis.ucsm.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

INFORME DE VERIFICACIÓN DE SOFTWARE ANTIPLAGIO

FECHA: 30/06/2021

NOMBRE DEL AUTOR (A) / ASESOR (A):

RIVERO RAMIREZ JULIO CÉSAR / M<sup>g</sup>. GAMBOA ALVARADO ELOY

TIPO DE PROINVESTIGACIÓN:

- PROYECTO ( )
- TRABAJO DE INVESTIGACIÓN ( )
- TESIS ( X )
- TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL ( )
- ARTICULO ( )
- OTROS ( )

INFORMO SER PROPIETARIO (A) DE LA INVESTIGACIÓN VERIFICADA POR EL SOFTWARE ANTIPLAGIO TURNITIN, EL MISMO TIENE EL SIGUIENTE TÍTULO: - NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD SOBRE NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN RADIOLOGÍA EN ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA, SEDE CHORRILLOS, 2021

CULMINADA LA VERIFICACIÓN SE OBTUVO EL SIGUIENTE PORCENTAJE: 20 %

Conformidad Autor:

Nombre: RIVERO RAMIREZ JULIO CÉSAR

DNI: 70368779

Huella:



Conformidad Asesor:

Nombre: M<sup>g</sup>. GAMBOA ALVARADO ELOY

DNI: 01879721

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Caracterización de los factores sociodemográficos de los estudiantes en la Universidad Privada San Juan Bautista, sede Chorrillos, 2021.....	32
<b>Tabla 2.</b> Nivel de Conocimiento y Actitud sobre normas de bioseguridad en radiología en estudiantes de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista, sede Chorrillos, 2021 .....	33
<b>Tabla 3 a - b.</b> Nivel de Conocimiento y Actitud sobre normas de bioseguridad en radiología en estudiantes de estomatología de la universidad privada san juan bautista, sede Chorrillos, 2021, según características sociodemográficas .....	35
<b>Tabla 4 a - b.</b> Nivel de conocimiento y actitud sobre normas de bioseguridad en radiología en estudiantes de estomatología de la universidad privada san juan bautista, sede chorrillos, 2021, según dimensiones del instrumento.....	43

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1.</b> Nivel de conocimiento y actitud sobre normas de bioseguridad en radiología en estudiantes de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista, sede Chorrillos, 2021.....	34
<b>Gráfico 2a.</b> Nivel de conocimiento sobre Normas de Bioseguridad en Radiología en los Estudiantes de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista, sede chorrillos 2021, según variables sociodemográficas. .....	36
<b>Gráfico 2b.</b> Nivel de actitud sobre normas de bioseguridad en radiología en los estudiantes de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista, sede chorrillos 2021, según variables sociodemográficas .....	40
<b>Gráfico 3a.</b> Nivel de conocimiento sobre normas de bioseguridad en radiología en los estudiantes de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista, sede Chorrillos 2021, según dimensiones del instrumento.....	44
<b>Gráfico 3b.</b> Nivel de actitud en normas de bioseguridad en radiología en los estudiantes de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista sede Chorrillos 2021, según dimensiones del instrumento.....	49

## LISTA DE ANEXOS

<b>Anexo 1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....</b>	<b>64</b>
<b>Anexo 2. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO MUESTRAL. ....</b>	<b>65</b>
<b>Anexo 3. APROBACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA INSTITUCIONAL DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA.....</b>	<b>66</b>
<b>Anexo 4. DOCUMENTO DE EJECUCIÓN .....</b>	<b>67</b>
<b>Anexo 5. FICHA TÉCNICA DE LOS INSTRUMENTOS .....</b>	<b>68</b>
<b>Anexo 6. JUICIO DE EXPERTO .....</b>	<b>69</b>
<b>Anexo 7. CONSENTIMIENTO INFORMADO.....</b>	<b>75</b>
<b>Anexo 8. CUESTIONARIO.....</b>	<b>77</b>
<b>Anexo 9. MATRIZ DE CONSISTENCIA.....</b>	<b>82</b>

## **1. INTRODUCCIÓN**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Las radiografías dentales son el procedimiento imagenológico más utilizado en los EE. UU,<sup>1</sup> constituyendo herramientas diagnósticas importantes para tomar una decisión terapéutica; su objetivo es detectar enfermedades y lesiones tanto en tejidos blandos como en tejidos duros, además de evaluar la progresión de un paciente durante el tratamiento.<sup>2,3</sup>

Existen dos categorías principales de equipos de radiografía dental utilizando rayos X. Uno de ellos es el equipo intraoral, el cual captura imágenes al colocar una película de rayos X dentro de la boca del paciente. Este tipo de radiografía proporciona información detallada sobre la condición de los dientes, la pulpa dental y la mandíbula. Por otro lado, está el equipo extraoral, que posiciona el receptor de imágenes fuera de la boca. Este tipo de radiografía genera imágenes de los dientes, además de ofrecer información sobre la mandíbula y el cráneo en general.<sup>1</sup>

La protección radiológica es un tema crucial abordado en normas, códigos y guías de seguridad, como las Normas Básicas de Seguridad Europeas e Internacionales. Estas normativas se basan en la evidencia científica más reciente sobre los efectos acumulativos de las radiaciones ionizantes. Su objetivo principal es proteger a los trabajadores, el público y los pacientes de los riesgos asociados con estas radiaciones. Establecen medidas y protocolos para garantizar la seguridad en el manejo de las radiaciones ionizantes.<sup>4</sup>

Otro aspecto a considerar es que como en distintas especialidades de la odontología, la radiología dental no está libre de contaminación, incluso si esta no es invasiva como la cirugía oral, la periodoncia o la implantología, se puede producir una contaminación cruzada microbiológica durante los exámenes radiográficos,<sup>5,6</sup> puesto que en la cavidad bucal está presente la saliva, la cual puede ser un medio de transmisión de microorganismos patógenos, tales como la influenza, hepatitis B y C, herpes, virus de inmunodeficiencia humana, micobacterium tuberculosis, estafilococos y estreptococos,<sup>7</sup> logrando así que la cavidad bucal se convierta en un sitio favorable para la contaminación cruzada, que se describe como la transmisión de microorganismos de una persona u objeto a otra persona a través de la saliva, la sangre o los aerosoles.<sup>8</sup>

El odontólogo está a cargo de garantizar el control de infecciones cruzadas en el lugar de trabajo clínico, y debe mantener la asepsia mientras realiza los exámenes radiográficos, asegurando de que todos los miembros del equipo hayan tomado las medidas necesarias para un control efectivo de las infecciones.<sup>8,9</sup> Sin embargo, aunque existen todas estas recomendaciones, poco se sabe sobre el cumplimiento profesional de ellas, los estudios sobre este tema son escasos y los cuestionarios utilizados están desactualizados en comparación con los protocolos de control de infecciones y con el sistema digital disponible en la actualidad.<sup>7</sup> Así pues, se necesitan estudios relacionados con los estándares de bioseguridad en radiología dental.<sup>10</sup>

Es por eso que, el propósito del presente estudio fue determinar el nivel de conocimiento y actitud sobre normas de bioseguridad en radiología

en estudiantes de estomatología de la universidad privada san juan bautista, sede chorrillos, 2021.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es el Nivel de Conocimiento y Actitud sobre normas de bioseguridad en Radiología en Estudiantes de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista, sede Chorrillos, 2021?

## **2. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS**

**En el 2021, Ameera<sup>11</sup>** evaluó el nivel de conocimiento y actitud sobre los peligros de la radiación y prácticas de seguridad entre estudiantes y pasantes de odontología de pregrado. Utilizaron un cuestionario electrónico en la Universidad King Saud. Las encuestas fueron completadas por 156 estudiantes y pasantes de odontología, incluidos 45 (2do año), 33 (3ro), 25 (4to), 30 (5to) y 23 internos. Observaron diferencias significativas entre participantes con respecto al conocimiento sobre la seguridad de la radiografía digital. Al evaluar la actitud de los participantes hacia la seguridad y protección radiológica, encontraron que hubo una diferencia significativa en la conciencia de los efectos deterministas y estocásticos de la radiación. Concluyeron que los resultados obtenidos de este estudio indican que las medidas de seguridad y protección radiológica deben enfatizarse más en todo el nivel de pregrado, así como en los cursos de docencia continua para internos de odontología.

**En el 2020, Almohaimede y col.<sup>12</sup>** evaluaron la actitud, la percepción y conocimiento del riesgo de radiación y su prevención entre alumnos universitarios de odontología, médicos, estudiantes de endodoncia y endodoncistas. Distribuyeron cuestionarios entre alumnos de odontología de pregrado y posgrado de endodoncia, médicos generales y endodoncistas en las facultades de odontología. El estudio estuvo conformado por 129 encuestados. Dando los resultados que muestran que más de la mitad de los encuestados estuvieron de acuerdo en que la radiografía dental es peligrosa para la salud (60,79%), asimismo, el 68,1% estuvo familiarizado con el principio ALARA (tan bajo como sea razonablemente posible). El uso

de delantal de plomo y collar tiroideo para proteger a los pacientes de la radiación de rayos X se practicó con mayor frecuencia entre los estudiantes de posgrado de endodoncia, así como entre los que son proactivos en el campo académico. Concluyeron que existe consciencia sobre las medidas de reducción de la radiación.

**En el 2020, Hernández y col.<sup>2</sup>** determinaron el conocimiento sobre prevención radiológica en tutores y alumnos y tutores que participaron en formación práctica de las clínicas de la Facultad de Odontología de la UNC. El estudio lo conformó 169 alumnos y 19 tutores de ese entorno docente. Utilizaron un cuestionario validado y compuesto por 10 preguntas. Dentro del grupo de estudiantes que formaron parte de la investigación, la mayoría demostró un nivel de conocimiento en prevención radiológica considerado insatisfactorio (62,7%), mientras que entre los profesores fue satisfactorio (60%). En cuanto al cumplimiento de las medidas de protección radiológica, se registraron los mejores resultados en las clínicas III y IV, con valores promedio de 0,43 y 0,40, respectivamente. Concluyeron que si hubo diferencias entre el cumplimiento de la protección radiológica y el conocimiento demostrado.

**En el 2020, Cruz<sup>13</sup>** examinó la relación entre el nivel de conocimiento y la actitud hacia el uso de radio protección en estudiantes de Estomatología. La muestra consistió en 75 alumnos de los ciclos VII a X. Se utilizó un cuestionario con preguntas sobre conocimiento y actitud. Los resultados mostraron que el 38.7% de los estudiantes tenían un alto nivel de conocimiento y una actitud positiva, mientras que el 37.3% tenía un

conocimiento regular pero una actitud positiva. Se concluyó que no existía una asociación significativa entre el nivel de conocimiento y la actitud hacia la radio protección.

**En el 2020, Gargi y col.<sup>14</sup>** evaluaron conocimiento, la actitud y adherencia a la gestión de desechos radiológicos, además de medidas de seguridad radiológica entre ellos. Utilizaron un cuestionario. El conocimiento, la actitud y el cumplimiento de las medidas de seguridad radiológica y la gestión de desechos radiológicos fueron deficientes. Concluyeron que los odontólogos tienen poco conocimiento, se esperan resultados similares de los asistentes dentales. Se obtendrá el grado de conocimiento, actitud y cumplimiento de las medidas de seguridad radiológica y la gestión de desechos radiológicos entre la mano de obra que asiste a los odontólogos y los hallazgos se pueden compartir con el consejo de apex para la acción apropiada, como el diseño y la implementación de un programa de capacitación formal para estos asistentes dentales.

**En el 2019, Bahija y col.<sup>15</sup>** evaluaron el conocimiento, la actitud y la percepción de alumnos y odontólogos con respecto a la radiación dental. Participaron un total de 550 profesionales dentales, incluyendo estudiantes, personal odontológico y dentistas. Se utilizó un cuestionario de 39 preguntas cerradas para recopilar los datos. Los resultados mostraron que el 53% de los participantes eran estudiantes de odontología, el 15% eran personal odontológico y el 32% eran dentistas. El 52,4% de los estudiantes creía que cada exposición a la radiación conlleva la posibilidad de que se produzcan efectos nocivos, en contraste con los dentistas (35,8%) y el personal dental

(41,4%). La mayoría de los participantes también sabían que los niños y los fetos eran más vulnerables a la radiación, el 78,7 % de los estudiantes de odontología, el 63,9 % del personal de odontología y el 66,5 % de los dentistas. Los estudiantes de odontología (77,2%) respondieron correctamente cuando se les preguntó acerca de que el riesgo que implica la radiación debe ser menor que los beneficios de la información de diagnóstico, donde el 67% de los odontólogos y el 57% del personal de odontología respondieron correctamente. Concluyeron que los estudiantes de odontología demostraron un mayor nivel de conocimiento, actitud y percepción sobre la protección radiológica en comparación con los dentistas. Por otro lado, se encontró que el personal de odontología presentó el menor nivel en estos aspectos.

**En el 2019, Sartaj y col.<sup>16</sup>** evaluaron los conocimientos, actitudes y percepción de estudiantes de odontología, internos y profesionales de odontología hacia las radiaciones ionizantes, los peligros de las radiaciones como los protocolos de protección. El estudio tuvo en 120 estudiantes de pregrado (3er año y 4to año) de Licenciatura en Cirugía Dental, 31 internos y 19 odontólogos (n = 170). Utilizaron un cuestionario estructurado con múltiples opciones. El presente estudio reveló una respuesta correcta global del 60,0%. Individualmente, los estudiantes de 3er año dieron una respuesta correcta del 50.0%, seguido de un 61.3% de respuestas correctas de los estudiantes de 4to año, el 64.3% de los internos y el 64.5% de los odontólogos. Concluyeron que el conocimiento, actitud y percepción mencionada en los objetivos fue significativamente mayor en los odontólogos y menor en los estudiantes de pregrado.

**En el 2019, Yajahira**<sup>17</sup> analizó la relación entre la actitud y el conocimiento de los estándares de bioseguridad en radiología oral. La muestra incluyó a 188 estudiantes de estomatología y se utilizó una hoja de recolección de datos. Los resultados revelaron que la mayoría de los estudiantes presentaban una actitud desfavorable y un conocimiento deficiente en este tema. Algunos estudiantes tenían conocimientos regulares, mientras que una minoría mostraba una actitud favorable con conocimientos regulares o deficientes. Se concluyó que existía una relación entre ambas variables de la aplicación de las normas de bioseguridad en radiología oral en los estudiantes de odontología del C.P.C.C.E - USS. Además, existe diferencias significativas entre ambas variables.

**En el 2019, Lecca.**<sup>18</sup> examinar la relación entre el conocimiento, la actitud y la aplicación de los principios de bioseguridad en radiología oral. Involucró a 141 alumnos de la UCÁ - Trujillo, del cuarto al noveno ciclo. Utilizó dos cuestionarios previamente validados por juicio de expertos. Para establecer relación entre las variables utilizaron la prueba Chi cuadrado de Pearson. Los resultados obtenidos indicaron que no se encontró una asociación estadísticamente entre la actitud y conocimiento ( $p=0.289$ ), ni entre la aplicación y conocimiento ( $p=0.932$ ). Así mismo, según los principios de bioseguridad en radiología oral se obtuvo un nivel de conocimiento bueno, una actitud regular y una aplicación activa sobre el tema. Concluyendo que no hubo una relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento y la actitud, así como entre el nivel de conocimiento y la aplicación de los principios de bioseguridad en radiología oral en los alumnos

de odontología..

**En el 2018, Sánchez.<sup>19</sup>** determinó el nivel de conocimiento y actitud sobre radiología y bioseguridad en alumnos de 3er – 6to año de la Facultad de Estomatología de la UNT. Con un total de 79 alumnos encontró que el nivel de conocimiento y actitud sobre Bioseguridad Radiológica en los estudiantes de Estomatología fue regular. Hubo diferencias significativas en el nivel de conocimiento según el año de estudio, pero no en la actitud.

**En el 2018, Fernández.<sup>20</sup>** determinó el nivel de conocimiento sobre bioseguridad radiológica en alumnos de odontología de la UNTRM, Amazonas. Con un total de 64 alumnos encontró un nivel de conocimiento bajo en general. El conocimiento fue calificado como medio en las medidas de bioseguridad en radiología odontológica y la protección radiológica.

**En el 2018, Farias y col.<sup>21</sup>** evaluaron la conducta de los alumnos odontólogos de una universidad estatal con respecto a la bioseguridad en radiología dental. Utilizaron un cuestionario con preguntas relacionadas con la bioseguridad en radiología dental, en el que participaron estudiantes del 5to al 10mo ciclo de odontología. En el estudio, se encontró que la mayoría de los estudiantes están preocupados por la bioseguridad en la clínica de radiología. Utilizan el alcohol al 70% como solución desinfectante y emplean barreras mecánicas para proteger las películas intraorales. Además, la mayoría realiza procedimientos de desinfección adecuados antes y después de los procedimientos.

**En el 2017, Srivastava y col.<sup>22</sup>** evaluaron conocimientos, percepción y actitud de alumnos odontólogos hacia radiaciones ionizantes, peligros biológicos y métodos adecuados de protección radiográfica. Mediante un cuestionario y 174 alumnos, encontraron un promedio muy bajo sobre el tema. La tasa de respuestas correctas fue alrededor del 57%, con mejores resultados en los estudiantes más avanzados.

**En el 2014, Ochoa.<sup>23</sup>** analizó la relación entre el conocimiento y actitud de los estudiantes odontólogos de la UNMSM. Cuya muestra fue de 218 participantes y utilizaron un cuestionario. Encontraron que el conocimiento y actitud de los estudiantes fue mayoritariamente regulares. Aunque mostraron preocupación por la bioseguridad. Concluyendo que no se encontró una relación significativa entre el nivel de conocimiento y la actitud.

### **3. HIPÓTESIS**

#### **3.1 HIPÓTESIS GENERAL**

Esta investigación, no requiere de hipótesis.

## 4. VARIABLES

### 4.1 DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA (S) VARIABLE (S)

- **Nivel de conocimiento y actitud sobre normas de bioseguridad en radiología:** Conocimiento sobre el conjunto de medidas establecidas para la seguridad y la protección de estudiantes.<sup>24</sup>
- **Género:** Una persona tiene sobre sí misma de ser varón y masculino o mujer y femenina.<sup>24</sup>
- **Grupo de edad:** clasificadas por la edad, desde el nacimiento.<sup>24</sup>
- **Ciclo académico:** Grupo al que pertenecen los seres humanos de cada.<sup>24</sup>

### 4.1 DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA (S) VARIABLE (S)

La operacionalización de las variables del presente estudio se presentó en el **ANEXO 1**.

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar el nivel de conocimiento y actitud sobre normas de bioseguridad en radiología en estudiantes de estomatología de la universidad privada san juan bautista, sede chorrillos, 2021.

### **5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Caracterizar los factores sociodemográficos de los estudiantes de estomatología de la universidad privada san juan bautista, sede chorrillos, 2021.
- Determinar el nivel de conocimiento y actitud sobre normas de bioseguridad en radiología en estudiantes de estomatología de la universidad privada san juan bautista, sede chorrillos, 2021, según características sociodemográficas.
- Determinar el nivel de conocimiento y actitud sobre normas de bioseguridad en radiología en estudiantes de estomatología de la universidad privada san juan bautista, sede chorrillos, 2021, según dimensiones del instrumento.

## **6. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **6.1 DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **6.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

**POR EL NÚMERO DE VARIABLES:** Descriptivo, porque se evaluó el nivel de conocimiento y actitud sobre normas de bioseguridad en Radiología en estudiantes de estomatología.

**POR EL NÚMERO DE MEDICIONES:** Es transversal, porque se realizó una sola medición en el tiempo.

**SEGÚN LA FUENTE DE RECOLECCIÓN DE DATOS:** Es prospectivo, porque los valores de estudio fueron recolectados por el investigador y evaluados por el mismo.

**POR LA INTERVENCIÓN:** Observacional, debido a que la intervención se limitó a medir la variable del estudio.

#### **6.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

El nivel de la investigación es descriptivo, debido a que se midió la variable principal nivel de conocimiento y actitud sobre normas de bioseguridad en radiología en estudiantes de estomatología.

### **6.2 POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población del presente estudio estuvo constituida por 200 estudiantes del sexto al décimo ciclo del Programa Académico Profesional de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista, sede Chorrillos, durante el año del 2021 - 2, y la muestra ascendió a 132 estudiantes, que cumplían los criterios de inclusión y exclusión.

### **6.3 DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO MUESTRAL Y MUESTREO**

El cálculo de la muestra se realizó mediante la fórmula de estimación para una proporción en población finita. **(ANEXO 2)**

La muestra se seleccionó mediante el muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple.

### **6.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN**

#### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología del Sexto a Decimo Ciclo matriculados en el semestre 2021 – I.
- Estudiantes que desearon participar en el estudio y firmaron el consentimiento informado.
- Estudiantes que puedan tener un aparato tecnológico con internet para que pueda resolver el instrumento de medición.

#### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Estudiantes del pregrado del Programa Académico Profesional de Estomatología del sexto al décimo ciclo que no asistan a clases.
- Estudiantes que impedimentos físicos.
- Estudiantes irregulares.

### **6.5 CONSIDERACIONES ÉTICAS**

El presente estudio fue aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Universidad Privada San Juan Bautista **(ANEXO 3)**. Se necesito de un consentimiento informado para el respaldo de la autonomía de cada participante. Se requirió de principios que guarden los derechos de todos los participantes, mediante los aspectos éticos. La confidencialidad de los datos de cada participante manera anónima, los

datos se guardaron con códigos independientes en una base de datos encriptada y culminado el estudio fueron eliminados.

## **6.6 PROCEDIMIENTOS Y MEDIOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

La aplicación del estudio fue realizada durante el mes de octubre del 2021 en la Escuela Profesional de Estomatología de la UPSJB mediante permiso de ejecución de la Dirección de Escuela (**ANEXO 4**). El instrumento se diseñó por medio del software Google Forms y la administración fue de tipo autoadministrada remitido por WhatsApp. Previo a ello, se realizó el tipo de validez de contenido mediante el juicio de tres expertos en el área, con un alfa de Cronbach de 0,812.<sup>23</sup> reflejando un coeficiente de V de Aiken de 0.913. Todo esto sustentado en una ficha técnica del cuestionario (**ANEXO 5**) y los informes de opinión de expertos (**ANEXO 6**). Además, se necesitó de un consentimiento informado para el respaldo de la autonomía de cada participante (**ANEXO 7**).

El instrumento de medición (**ANEXO 8**) consta de dos cuestionarios con 20 preguntas cada una y a su vez se dividen en 4 dimensiones: Nivel de conocimiento sobre normas de bioseguridad en radiología odontológica; bioseguridad en radiología (pregunta 1 - 5), Equipo de protección radiológica y barreras de protección (pregunta 6 - 10), Métodos de Esterilización desinfección y asepsia (pregunta 11 – 15), Manejo de Residuos Radiológicos (pregunta 16 - 20) Cada pregunta fue evaluada mediante los valores establecidos y divididos en: Bueno (16 – 20 puntos), Regular (11 – 15 puntos), Malo (0 – 10 puntos)

Nivel de actitud sobre normas de bioseguridad en radiología odontológica;

en normas de bioseguridad (pregunta 1 – 5), Equipo de protección radiológica y barreras de protección (pregunta 6 - 10), Métodos de Esterilización desinfección y asepsia (pregunta 11 – 15), Manejo de Residuos Radiológicos (pregunta 16 - 20) Cada pregunta fue evaluada mediante los valores establecidos y divididos en : Buena ( 20 – 40 puntos), regular ( 41 – 60 puntos) y malo ( 61 – 80 puntos).

Este cuestionario fue dirigido a los estudiantes de la Escuela Profesional de Estomatología de manera virtual por medio de Google Forms:

[https://docs.google.com/forms/d/1JEpmUdZ6QykrtOmuRwZe4zkaVDXMa3TG1Z59\\_jjn2g/edit](https://docs.google.com/forms/d/1JEpmUdZ6QykrtOmuRwZe4zkaVDXMa3TG1Z59_jjn2g/edit)

## **6.7 ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Toda la información fue recogida en una base datos en Excel, posteriormente la data fue exportada en el paquete estadístico SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versión 25.0 para el cálculo estadístico. Para el análisis univariado de la presente investigación se utilizó porcentajes y frecuencias.

## 7. RESULTADOS

**Tabla 1. Caracterización de los Factores Sociodemográficos de los Estudiantes en la Universidad Privada San Juan Bautista. Sede Chorrillos. 2021.**

Factores			
Sociodemográficos	Indicadores	f	%
Género	Masculino	50	37,9
	Femenino	82	62,1
Grupo etario	19 - 21años	36	27,3
	22 - 24años	48	37,9
	25 - 27años	23	15,9
	28 - 30años	12	9,1
	31 a más	13	9,8
Ciclo Académico	Sexto Ciclo	50	37,9
	Séptimo Ciclo	29	22,0
	Octavo Ciclo	15	11,4
	Noveno Ciclo	22	16,7
	Decimo Ciclo	16	12,1
	<b>TOTAL</b>	132	100,0

Fuente: Datos proporcionados por el investigador

Se observa que el 62,1% de estudiantes son mujeres; el 37,9% de edades pertenecen a los 22 – 24 años; el 37,9% pertenecen al sexto ciclo.

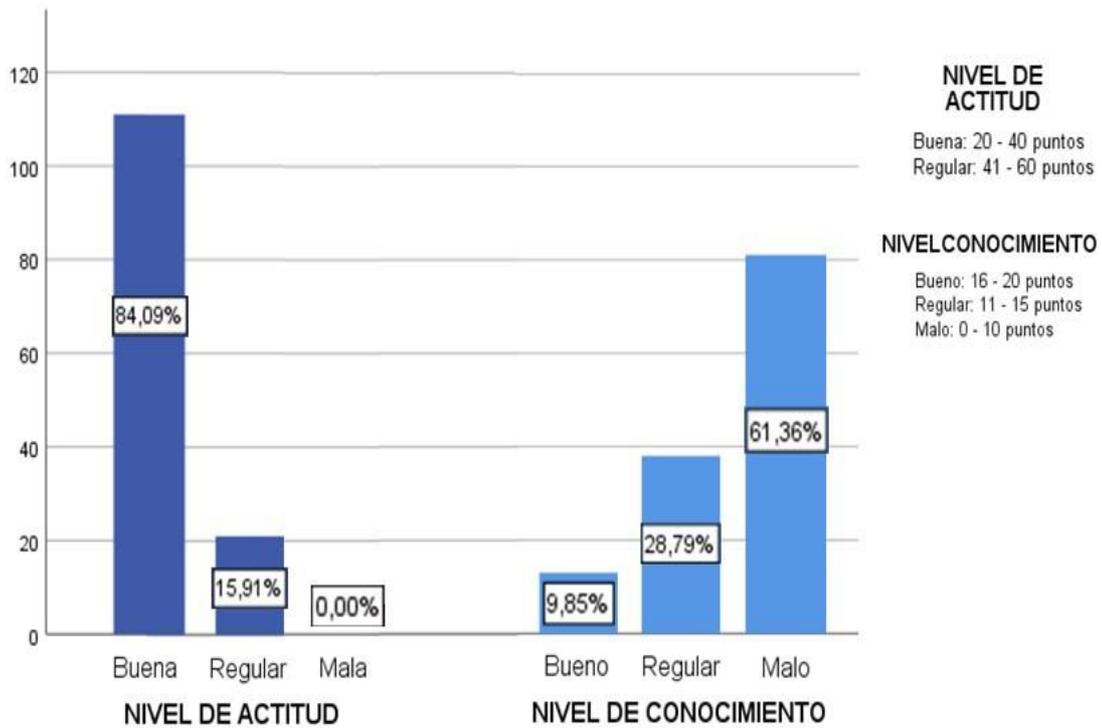
**Tabla 2. Nivel de conocimiento y actitud** sobre Normas de Bioseguridad en Radiología en Estudiantes de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista, Sede Chorrillos, 2021.

	<b>NIVEL DE CONOCIMIENTO</b>		<b>NIVEL DE ACTITUD</b>	
	f	%	f	%
Bueno	13	9,8	111	84,1
Regular	38	28,8	21	15,9
Malo	81	61,4	0	0,0
<b>Total</b>	132	100,0	132	100,0

Fuente: Datos proporcionados por el investigador

En la Tabla 2 se observa que el 9.8% obtuvo un nivel de conocimiento bueno, el 28.8% regular y un 61.4 de conocimiento malo. Con respecto al nivel de Actitud, fue bueno con un 84.1% y un 15.9% regular.

**Gráfico 1. Nivel de conocimiento y actitud sobre Normas de Bioseguridad en Radiología en Estudiantes de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista, Sede Chorrillos, 2021.**



Fuente: Datos proporcionados por el investigador

En el gráfico 2 se observa que el 9.8% obtuvo un nivel de conocimiento bueno, el 28.8% regular y un 61.4 de conocimiento malo. Con respecto al nivel de Actitud, fue bueno con un 84.1% y un 15.9% regular.

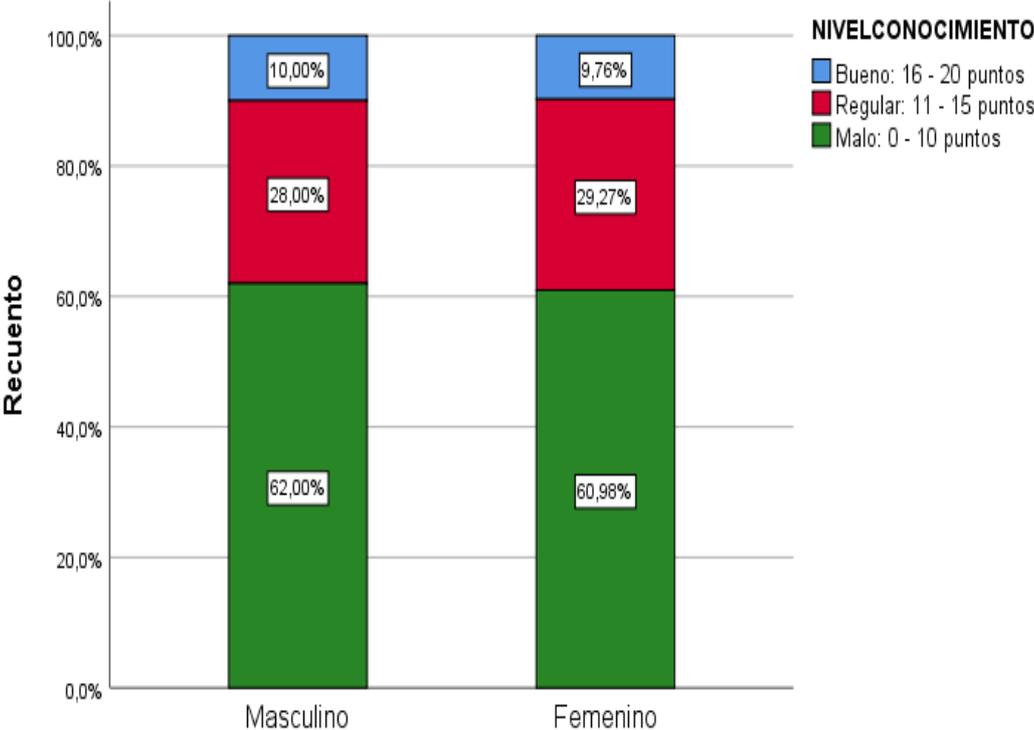
**Tabla 3a. Nivel de conocimiento sobre Normas de Bioseguridad en Radiología en los Estudiantes de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista, sede chorrillos 2021, según variables sociodemográficas.**

Variables Sociodemográficas	NIVEL DE CONOCIMIENTO								
	Malo		Regular		Bueno		Total		
	F	%	f	%	f	%	f	%	
Género	Masculino	31	62,0	14	28,0	5	10,0	50	100,0
	Femenino	50	61,0	24	29,3	8	9,8	82	100,0
Grupo etario	16 - 18 años	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	100,0
	19 - 21 años	26	72,2	10	27,8	0	0,0	36	100,0
	22 - 24 años	27	54,0	15	30,0	8	16,0	50	100,0
	25 - 27 años	10	47,6	8	38,1	3	14,3	21	100,0
	28 - 30 años	8	66,7	3	25,0	1	8,3	12	100,0
	31 a más	10	76,9	2	15,4	1	7,7	13	100,0
	Ciclo académico	Sexto ciclo	40	80,0	9	18,0	1	2,0	50
Séptimo ciclo		17	58,6	11	37,9	1	3,4	29	100,0
Octavo ciclo		5	33,3	9	60,0	1	6,7	15	100,0
Noveno ciclo		8	36,4	7	31,8	7	31,8	22	100,0
Décimo ciclo		11	68,8	2	12,5	3	18,8	16	100,0
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>61,4</b>	<b>38</b>	<b>28,8</b>	<b>13</b>	<b>9,8</b>	<b>132</b>	<b>100,0</b>	

Fuente: Datos proporcionados por el investigador

En la tabla 3a se observa que el 62,0% y 61,0% del género masculino y femenino respectivamente, presentan un nivel de conocimiento malo; según el grupo etario el 76,9% de conocimiento malo lo obtuvo el grupo de 31 años a más y referente al ciclo académico se obtuvo un 80,0% de conocimiento malo en el sexto ciclo, así mismo, la mayor frecuencia porcentual corresponde al octavo ciclo con un 60,0% de nivel de conocimiento regular.

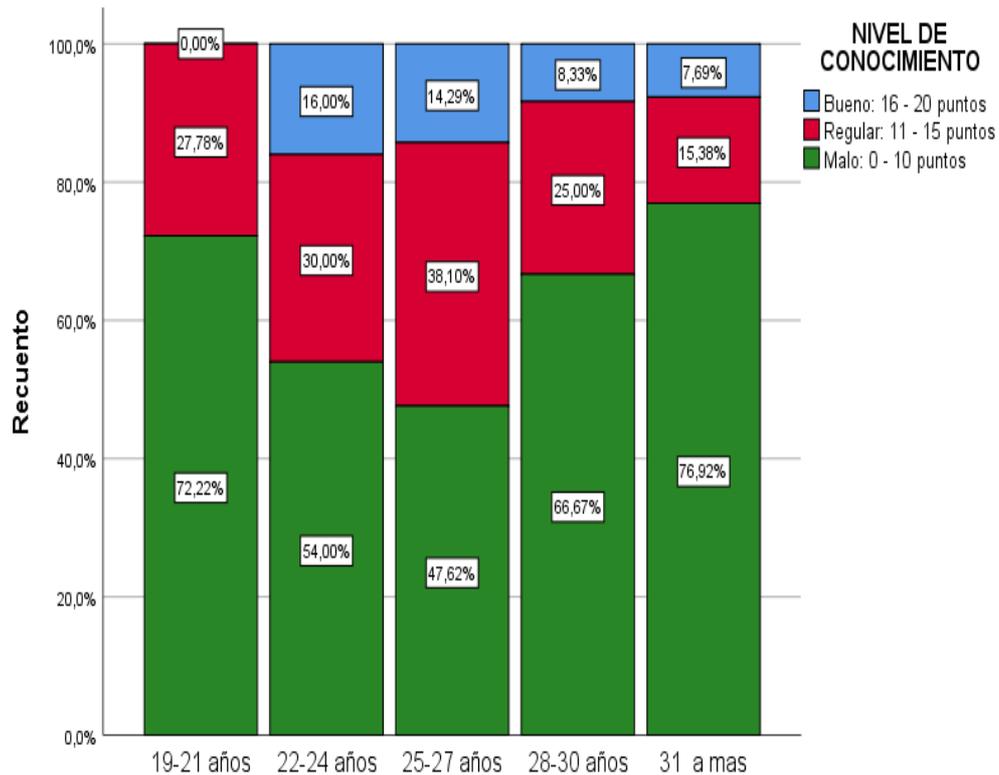
**Gráfico 2a1. Nivel de conocimiento** sobre Normas de Bioseguridad en Radiología en los Estudiantes de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista, sede chorrillos 2021, según género.



Fuente: Datos proporcionados por el investigador

En el gráfico 2a1 se observa un nivel de conocimiento malo en un 62,0% y 61,0% en el género masculino y femenino respectivamente.

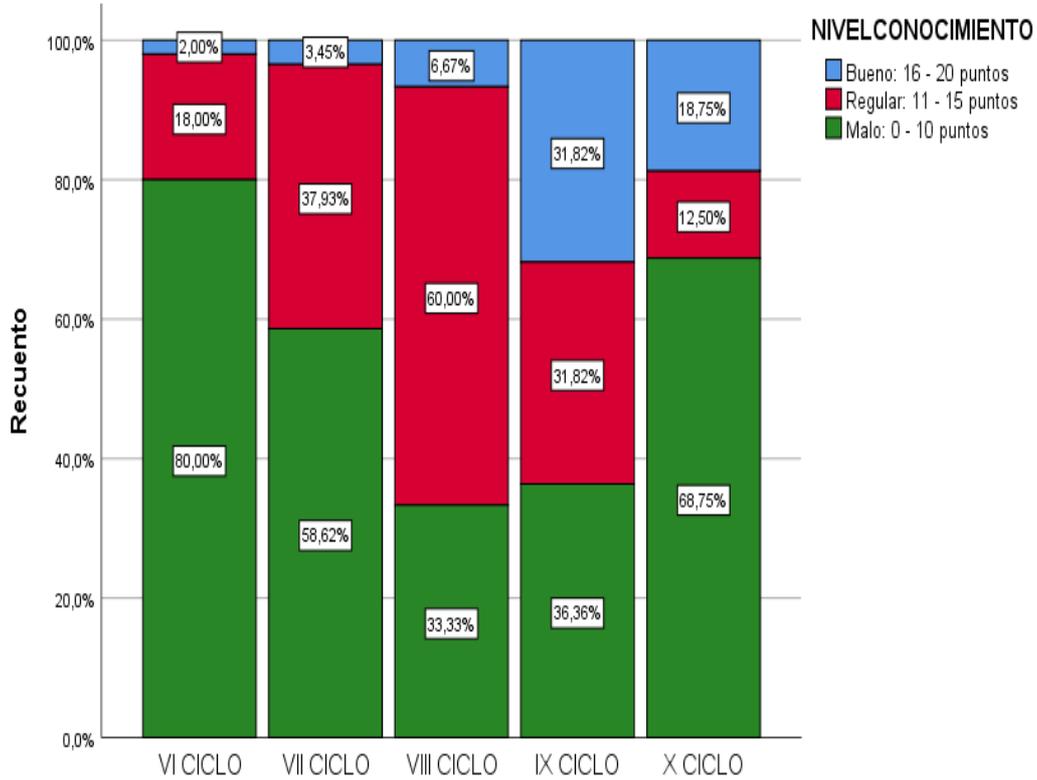
**Gráfico 2a2. Nivel de conocimiento** sobre Normas de Bioseguridad en Radiología en los Estudiantes de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista, sede chorrillos 2021, según grupo etario.



Fuente: Datos proporcionados por el investigador

En el gráfico 2a2, según el grupo etario el 76,9% de conocimiento malo lo obtuvo el grupo de 31 años a más.

**Gráfico 2a3. Nivel de conocimiento** sobre Normas de Bioseguridad en Radiología en los Estudiantes de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista, sede chorrillos 2021, según ciclo académico.



Fuente: Datos proporcionados por el investigador

En el gráfico 2a3 se observa un nivel de conocimiento malo de 80,0% en el sexto ciclo, seguido del 68,8% en el décimo ciclo, así mismo, el octavo ciclo presentó un 60,0% de nivel de conocimiento regular.

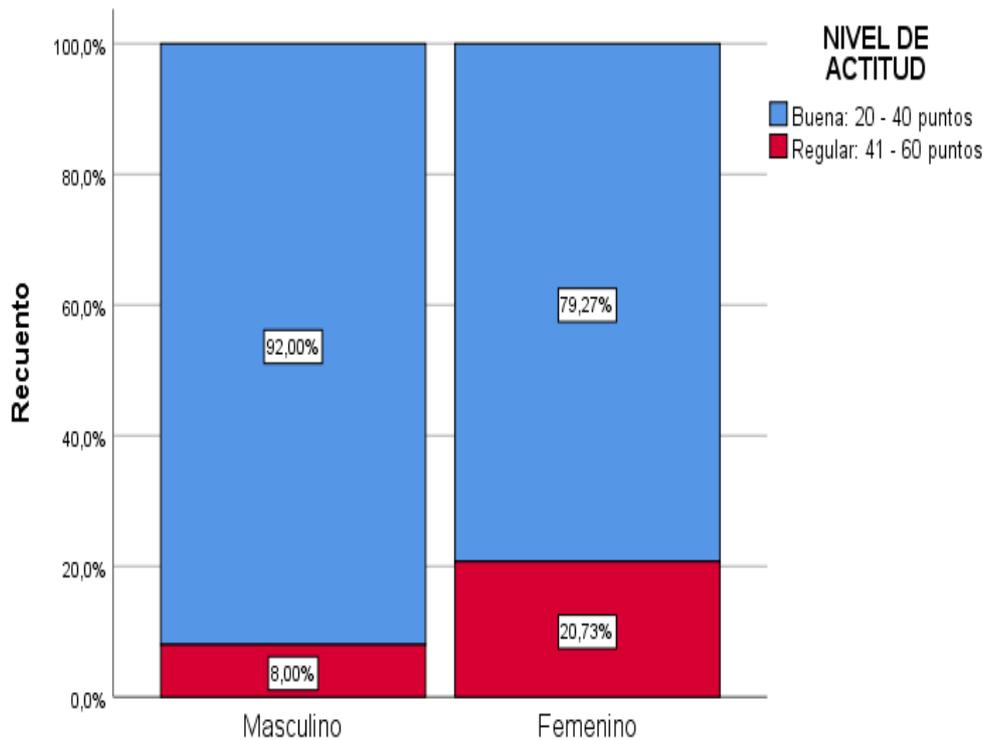
**Tabla 3b. Nivel de actitud** sobre Normas de Bioseguridad en Radiología en los Estudiantes de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista, sede chorrillos 2021, según variables sociodemográficas.

Variables Sociodemográficas		NIVEL DE ACTITUD							
		Mala		Regular		Buena		Total	
		f	%	f	%	f	%	f	%
Género	Masculino	0	0,0	4	8,0	46	92,0	50	100,0
	Femenino	0	0,0	17	20,7	65	79,3	82	100,0
Grupo etario	16 - 18 años	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	100,0
	19 - 21 años	0	0,0	4	11,1	32	88,9	36	100,0
	22 - 24 años	0	0,0	11	22,0	39	78,0	50	100,0
	25 - 27 años	0	0,0	3	14,3	18	85,7	21	100,0
	28 - 30 años	0	0,0	2	16,7	10	83,3	12	100,0
	31 a más	0	0,0	1	7,7	12	92,3	13	100,0
	Ciclo académico	Sexto ciclo	0	0,0	4	8,0	46	92,0	50
	Séptimo ciclo	0	0,0	2	6,9	27	93,1	29	100,0
	Octavo ciclo	0	0,0	2	13,3	13	86,7	15	100,0
	Noveno ciclo	0	0,0	6	27,3	16	72,7	22	100,0
	Décimo ciclo	0	0,0	7	43,8	9	56,3	16	100,0
	<b>Total</b>	0	0,0	21	15,9	111	84,1	132	100,0

Fuente: Datos proporcionados por el investigador

En la tabla 3b se observa que la actitud buena fue la que sobresalió, reflejando en la variable género un 92,0% y 79,3% en los estudiantes masculinos y femeninos respectivamente; según el grupo etario el 92,3% de actitud buena lo obtuvo el grupo de 31 años a más y referente al ciclo académico se obtuvo un 93,1% de actitud buena en el séptimo ciclo.

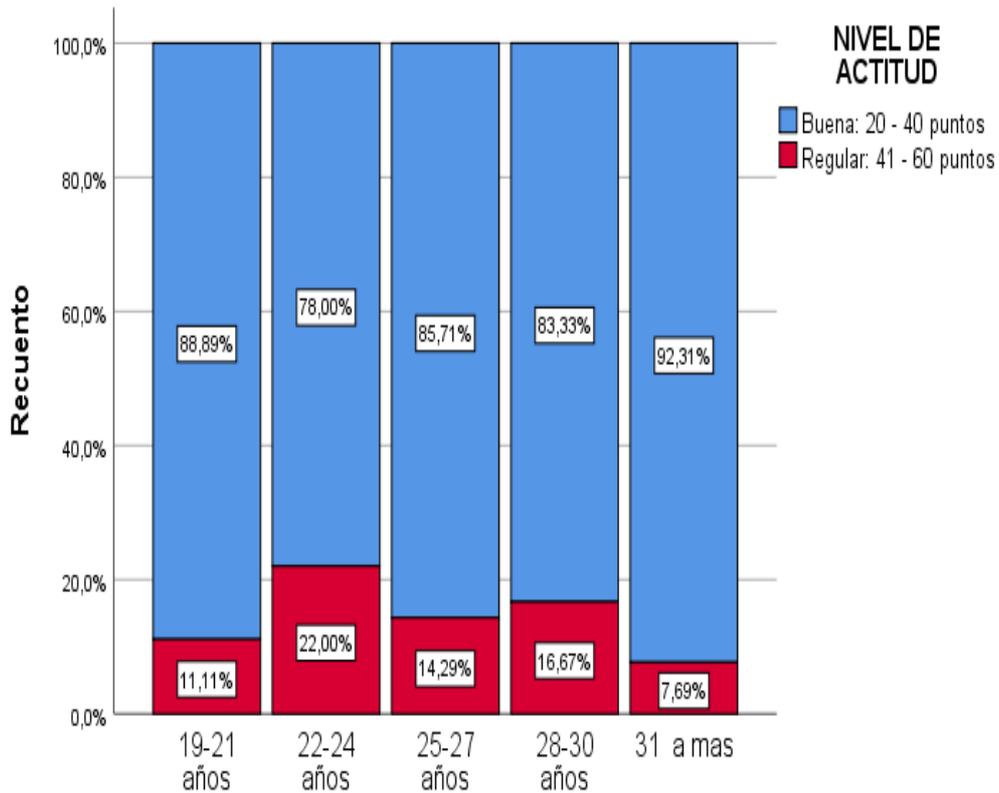
**Gráfico 2b1. Nivel de actitud** sobre Normas de Bioseguridad en Radiología en los Estudiantes de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista, sede chorrillos 2021, según género.



Fuente: Datos proporcionados por el investigador

En el gráfico 2b1 se observa que la actitud buena fue la que sobresalió, reflejando en la variable género un 92,0% y 79,3% en los estudiantes masculinos y femeninos respectivamente.

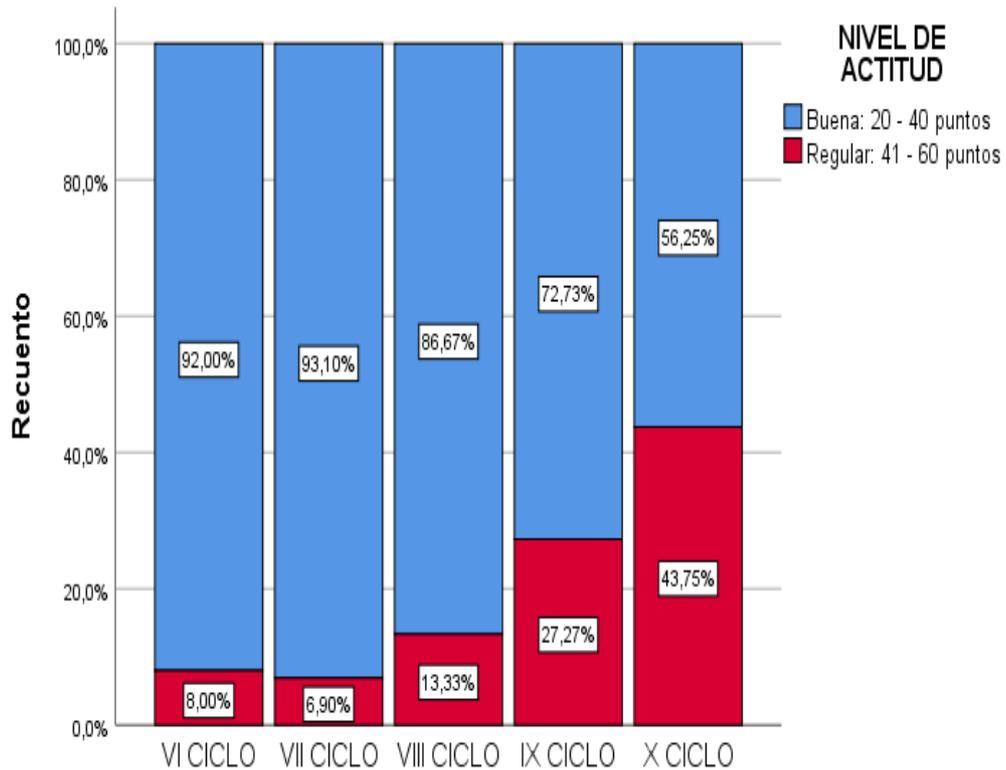
**Gráfico 2b2. Nivel de actitud** sobre Normas de Bioseguridad en Radiología en los Estudiantes de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista, sede chorrillos 2021, según grupo etario.



Fuente: Datos proporcionados por el investigador

En el gráfico 2b2, según el grupo etario el 92,3% de actitud buena lo obtuvo el grupo de 31 años a más, seguido del 88,9% en el grupo de 19 a 21 años.

**Gráfico 2b3. Nivel de actitud** sobre Normas de Bioseguridad en Radiología en los Estudiantes de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista, sede chorrillos 2021, según ciclo académico.



Fuente: Datos proporcionados por el investigador

En el gráfico 2b3, se observa una actitud buena en un 93,1% en el séptimo ciclo, seguido de un 92,0% de actitud buena del sexto ciclo.

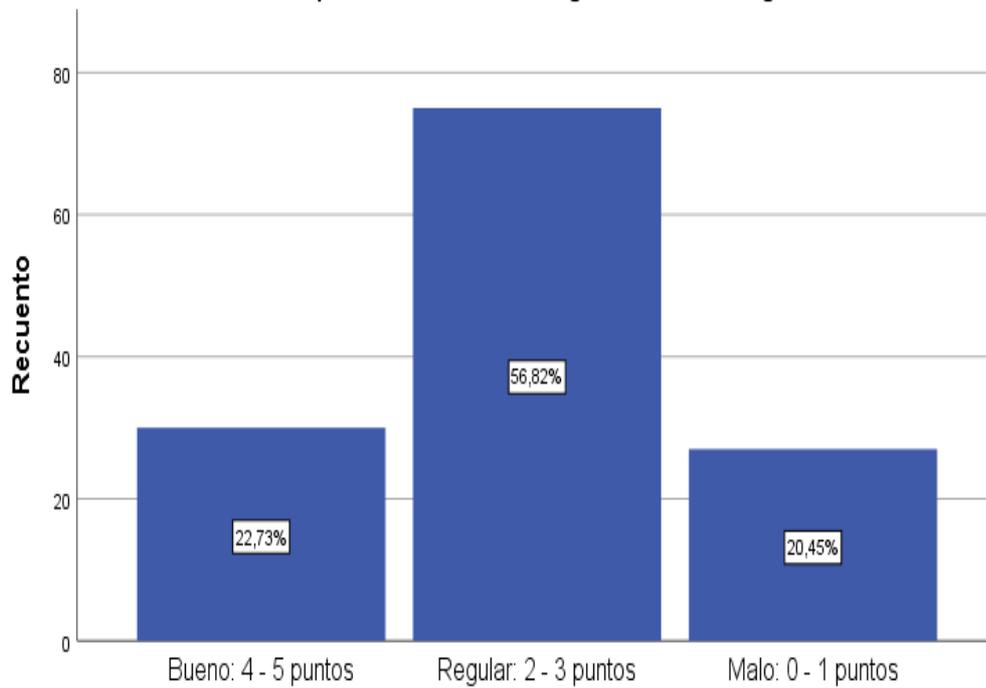
**Tabla 4a.** Nivel de Conocimiento en Normas de Bioseguridad en Radiología en los Estudiantes de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista, sede chorrillos 2021, según dimensiones del instrumento.

Dimensiones	Ítems	f	%
Bioseguridad en Radiología	Bueno	30	22,7
	Regular	75	56,8
	Malo	27	20,5
Equipo de protección radiológica y barreras de protección.	Bueno	21	15,9
	Regular	80	60,6
	Malo	31	23,5
Métodos de Esterilización desinfección y asepsia.	Bueno	44	33,3
	Regular	66	50,0
	Malo	22	16,7
Manejo de Residuos Radiológicos	Bueno	16	12,1
	Regular	76	57,6
	Malo	40	30,3
	TOTAL	132	100

Fuente: Datos proporcionados por el investigador

Se observó mayor porcentaje en el conocimiento regular, con un 56.8%(75) en normas de bioseguridad en Radiología, un 60.6%(80) en equipos de protección radiológica; y barreras de protección, un 50.0%(66) en métodos de esterilización, desinfección y asepsia, finalmente un 57.6%(76) en (de) manejo de residuos radiológicos.

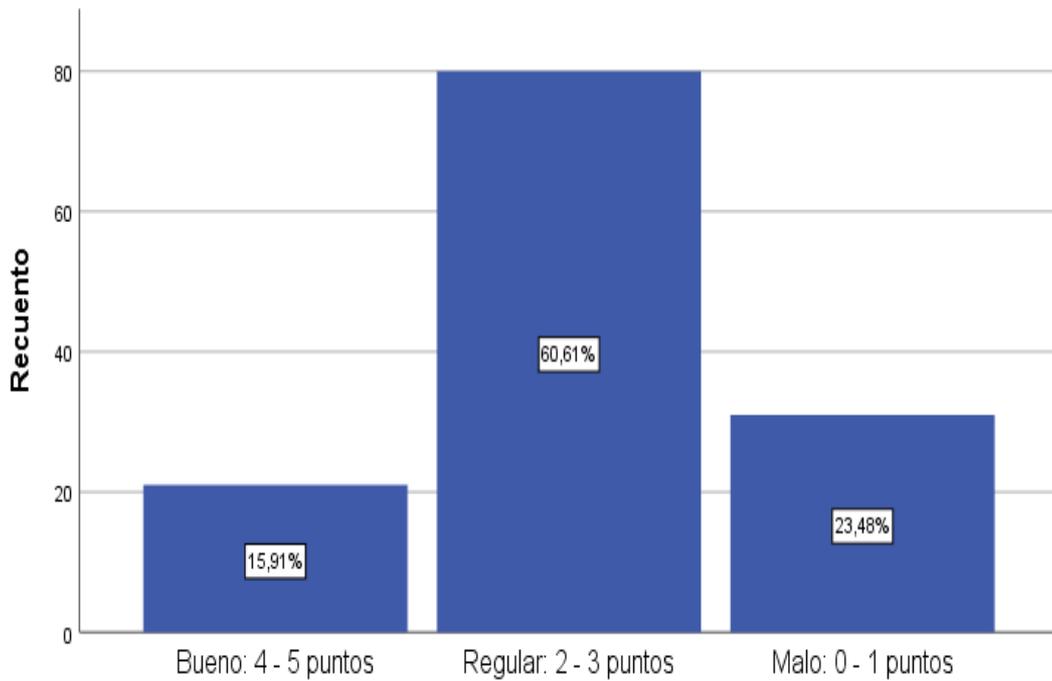
**Gráfico 3a1. Nivel de conocimiento** sobre normas de bioseguridad en radiología en los estudiantes de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista, sede Chorrillos 2021, según la bioseguridad en radiología.



Fuente: Datos proporcionados por el investigador

Se observó un 56.8% de conocimiento regular, seguido de 22,7% de conocimiento bueno y un 20,5% de conocimiento malo.

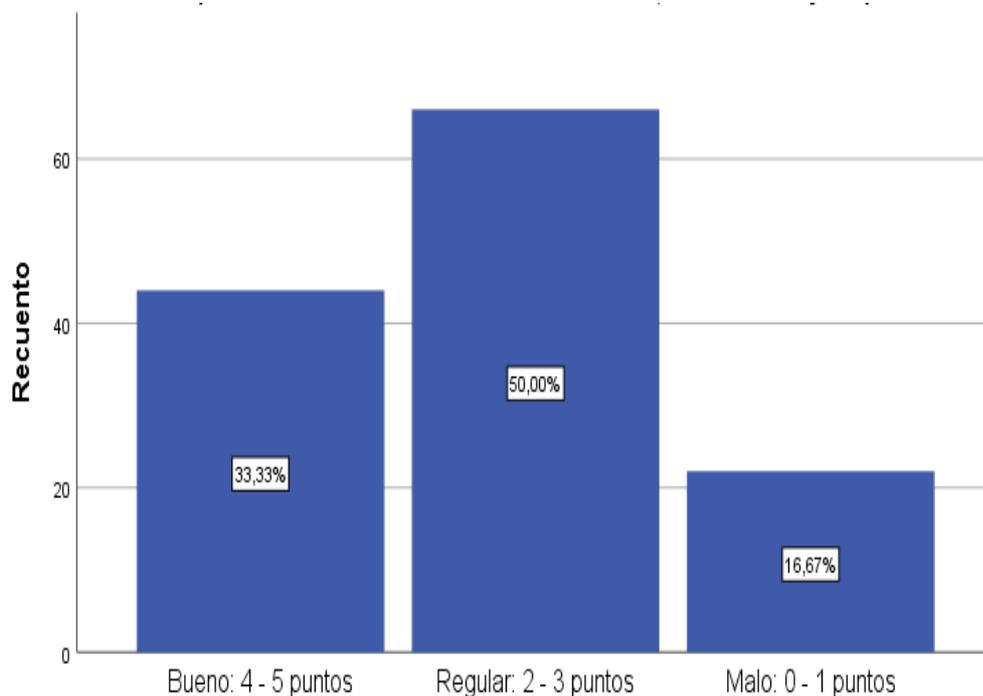
**Gráfico 3a2. Nivel de conocimiento** sobre normas de bioseguridad en radiología en los estudiantes de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista, sede Chorrillos 2021, según equipos de protección radiológica.



Fuente: Datos proporcionados por el investigador

Se observó un 60,6% de conocimiento regular, seguido de 23,5% de conocimiento malo y un 15,9% de conocimiento bueno.

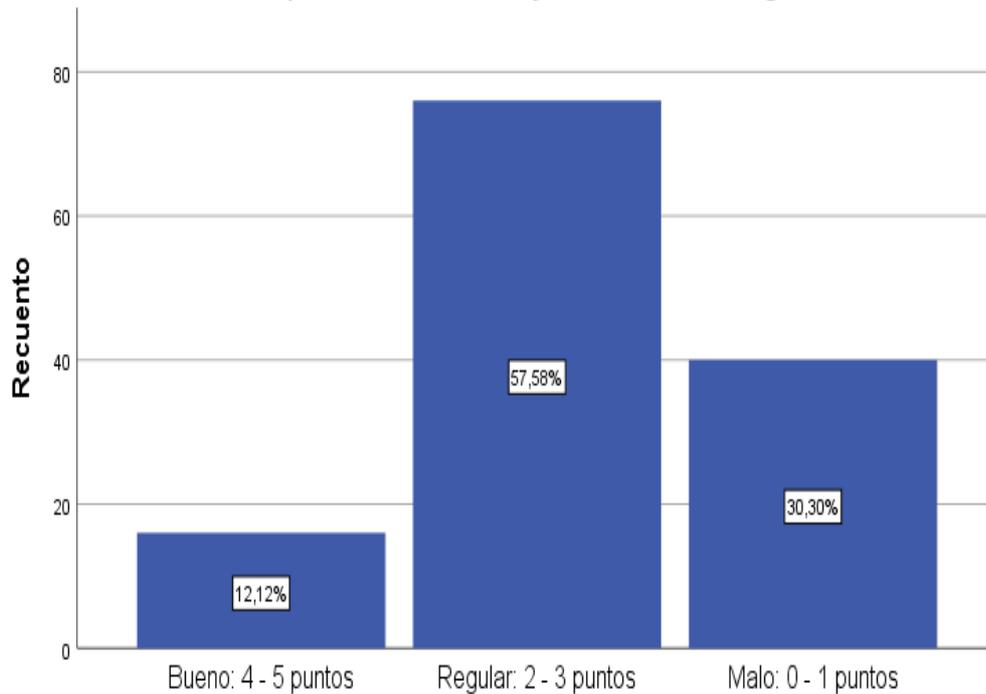
**Gráfico 3a3. Nivel de conocimiento** sobre normas de bioseguridad en radiología en los estudiantes de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista, sede Chorrillos 2021, según métodos de esterilización y desinfección.



Fuente: Datos proporcionados por el investigador

Se observó un 50,0% de conocimiento regular, seguido de 33,3% de conocimiento bueno y un 16,7% de conocimiento malo.

**Gráfico 3a4. Nivel de conocimiento** sobre normas de bioseguridad en radiología en los estudiantes de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista, sede Chorrillos 2021, según manejo de residuos.



Fuente: Datos proporcionados por el investigador

Se observó un 57,6% de conocimiento regular, seguido de 30,3% de conocimiento malo y un 12,1% de conocimiento bueno.

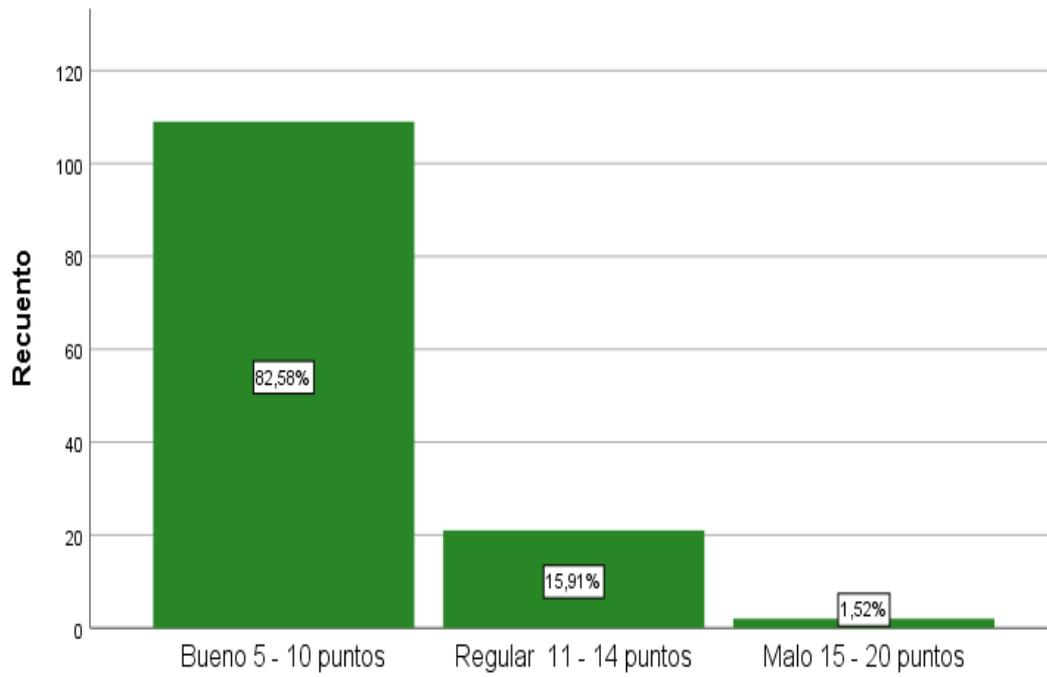
**Tabla 4b.** Nivel de actitud en normas de bioseguridad en radiología en los estudiantes de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista sede Chorrillos 2021, según dimensiones.

Dimensiones	Ítems	f	%
Bioseguridad en Radiología	Bueno	109	82,6
	Regular	21	15,9
	Malo	2	1,5
Equipo de protección radiológica y barreras de protección.	Bueno	119	90,2
	Regular	12	9,1
	Malo	1	.8
Métodos de Esterilización desinfección y asepsia.	Bueno	105	79,5
	Regular	27	20,5
	Malo	0	0
Manejo de Residuos Radiológicos	Bueno	100	75,8
	Regular	29	22,0
	Malo	3	2,3
TOTAL		132	100

Fuente: Datos proporcionados por el investigador

En la tabla 4b se observó mayor porcentaje en actitud buena, con un 82,6% (109) en normas de bioseguridad en Radiología, un 90,2% (119) en equipos de protección radiológica; y (en) barreras de protección, un 79,5%(105) en métodos de esterilización, desinfección y asepsia y finalmente un 75,8% (100) de manejo de residuos radiológicos.

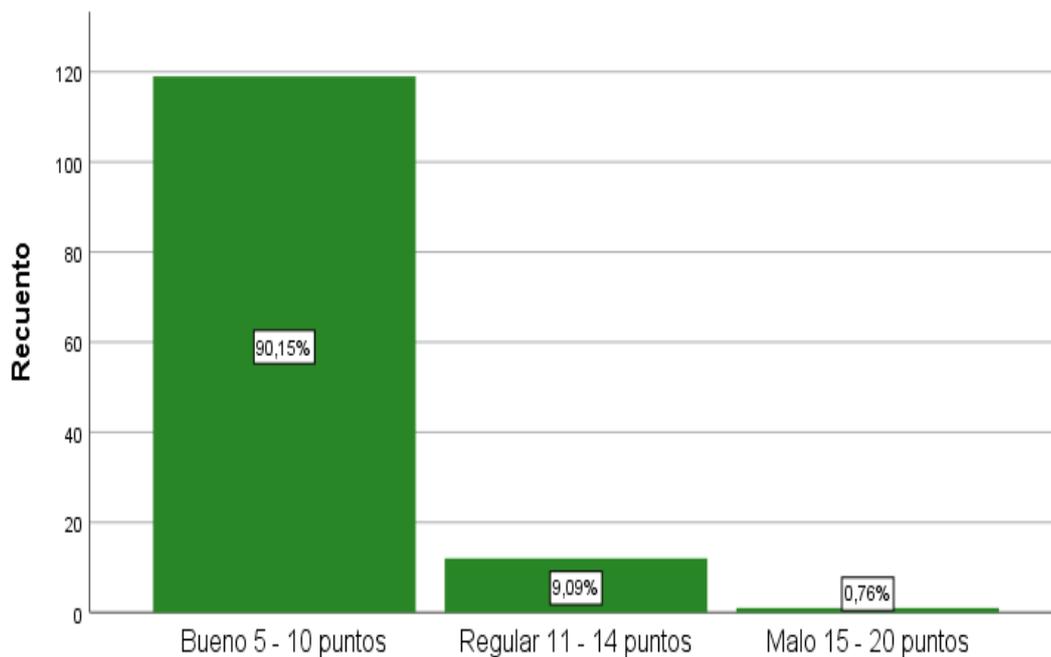
**Gráfico 3b1. Nivel de actitud** en normas de bioseguridad en radiología en los estudiantes de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista sede Chorrillos 2021, según bioseguridad en radiología.



Fuente: Datos proporcionados por el investigador

Se observó un 82,6% de actitud buena, seguido de 15,9% de actitud regular y un 1,5% de actitud mala.

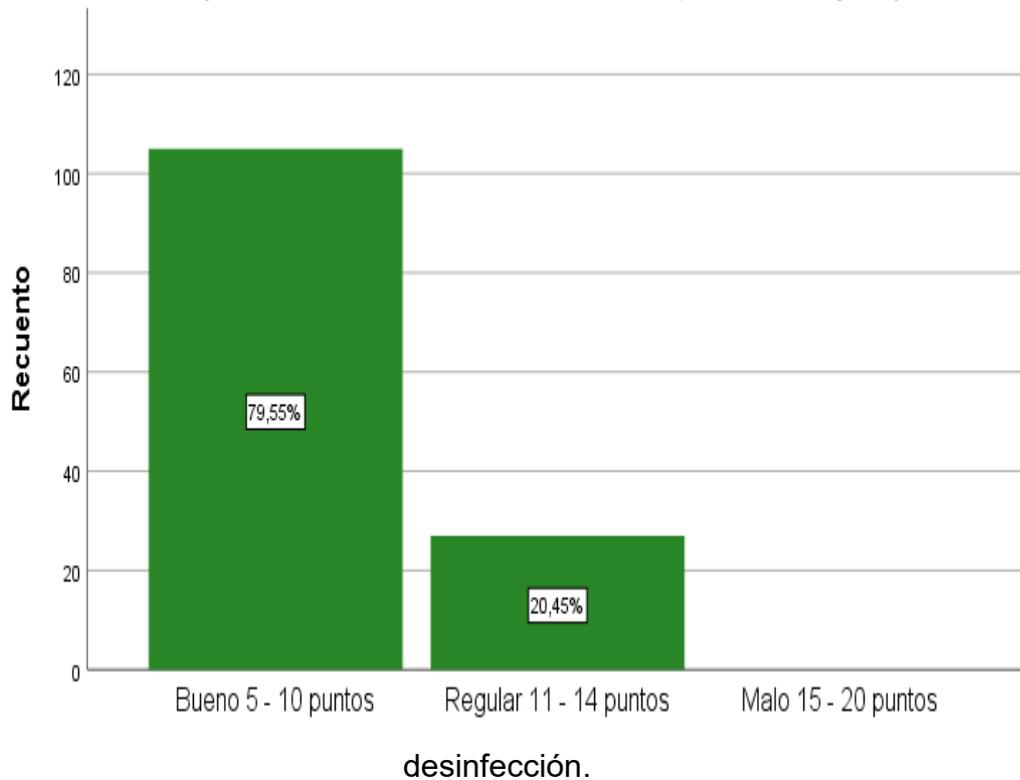
**Gráfico 3b2. Nivel de actitud en normas de bioseguridad en radiología en los estudiantes de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista sede Chorrillos 2021, según equipos de protección radiológica.**



Fuente: Datos proporcionados por el investigador

Se observó un 90,2% de actitud regular, seguido de 9,1% de actitud regular y un 0,7% de actitud mala.

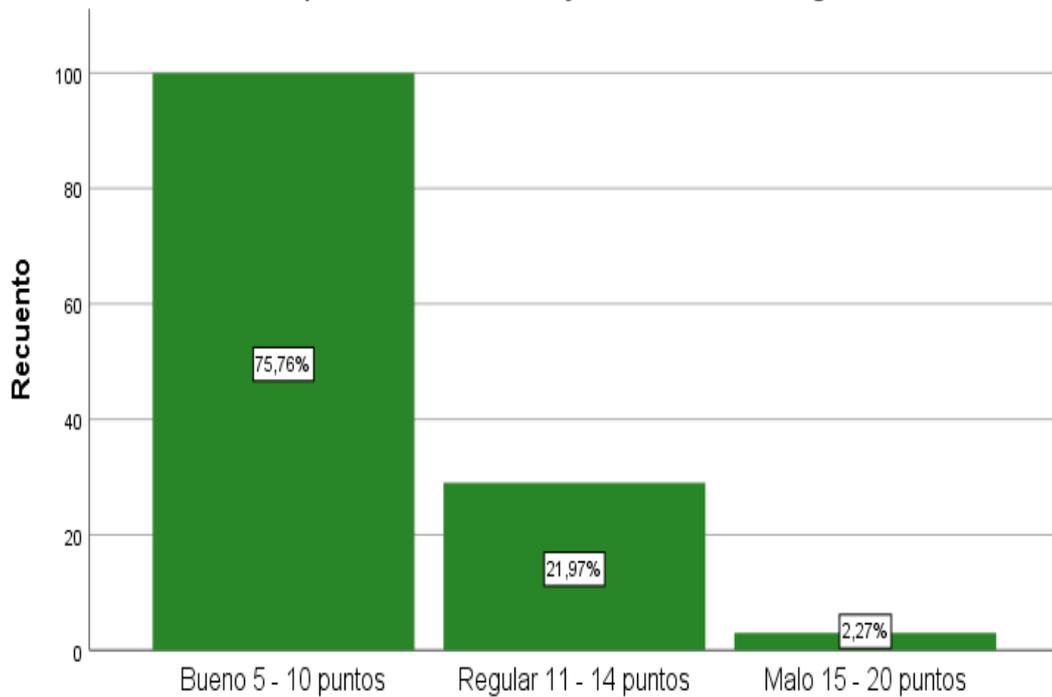
**Gráfico 3b3. Nivel de actitud en normas de bioseguridad en radiología en los estudiantes de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista sede Chorrillos 2021, según métodos de esterilización y**



Fuente: Datos proporcionados por el investigador

Se observó un 79,6% de actitud buena, seguido de un 20,4% de actitud regular.

**Gráfico 3b4. Nivel de actitud en normas de bioseguridad en radiología en los estudiantes de estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista sede Chorrillos 2021, según manejo de residuos.**



Fuente: Datos proporcionados por el investigador

Se observó un 75,8% de actitud buena, seguido de un 22,0% de actitud regular.

## 8. DISCUSIÓN

La bioseguridad es muy importante hoy en día, por lo que es considerada como una medida preventiva ante al contagio de enfermedades, es por eso por lo que las entidades implementan la seguridad necesaria para el cuidado del paciente y operador. A nivel estomatológico es factible tener en cuenta el mayor riesgo que existe en las clínicas y consultorios, por lo tanto, los estudiantes y odontólogos deben tener un conocimiento adecuado sobre el manejo de normas de bioseguridad, no solo clínicamente sino también a nivel radiológico. Es por ello por lo que el objetivo del presente estudio fue determinar el grado de conocimiento y actitud de los estudiantes de estomatología de la UPSJB en relación con las normas de bioseguridad en radiología, 2021, el cual estuvo conformado por 132 estudiantes del sexto, sétimo, octavo, noveno y décimo ciclo, siendo una muestra similar a la utilizada por Almohaimede y col.<sup>12</sup>.

Al analizar estadísticamente se encontró que los estudiantes encuestados en el nivel de conocimiento sobre normas de bioseguridad en radiología obtuvieron un nivel de conocimiento malo con un 61,4%, resultados similares al de Yajahira<sup>17</sup> quién obtuvo un 48,9% de conocimiento malo, coincidiendo con los resultados de Lecca<sup>18</sup> y Srivastava y col.<sup>22</sup> quienes obtuvieron un conocimiento bueno en un 52,5% y 76,4% respectivamente. Esto indica que los alumnos no le toman mucha importancia a la teoría dada en clase, es por ello por lo que en práctica no aplicarían lo aprendido.

Al evaluar el nivel de actitud en estudiantes sobre las normas de bioseguridad en Radiología se obtuvo un resultado global favorable con un 84.1% de actitud buena, resultados similares al de Lecca<sup>18</sup> con un 40,4% de actitud buena, sin embargo, Yajahira<sup>17</sup> obtuvo un 48,9% de actitud mala.

Por otra parte, de acuerdo con las variables sociodemográficas según el nivel de conocimiento, en función al género, el valor malo fue el que sobresalió, reflejando un 62,0% y 61,0% de conocimiento malo en los estudiantes masculinos y femeninos respectivamente. Con respecto al grupo etario la población de 31 años a más obtuvo un 76,9% de conocimiento malo (sin dejar de considerar que los grupos de 19 a 21 años y 22 a 24 años que a pesar de tener menor porcentaje de conocimiento malo 72,0% y 54,0% respectivamente en comparación con la población de 31 años a más, estas presentan mayor frecuencia que el grupo de 25 y 27 años por ser mayor su población con un total de 36 y 50 en comparación con 10 de frecuencia de una población total de 13 en el grupo de 31 años a más). Por otro lado, según la variable sociodemográfica ciclo académico de igual forma se evidenció un conocimiento malo, resaltando el sexto ciclo con 80,0% y el décimo ciclo con 68,7%, resultados que se asemejan al de Sanchez<sup>19</sup> quién obtuvo un conocimiento malo de 61,9% en el sexto ciclo. Todo lo contrario, a los resultados de Sartaj y col.<sup>16</sup> quienes evidenciaron un 64.5% de conocimiento bueno en el décimo ciclo sobre normas de bioseguridad en radiología.

Por otra parte, de acuerdo con las variables sociodemográficas según el nivel de actitud, en función al género, el valor bueno fue el que sobresalió, reflejando un 92,0% y 79,3% de actitud buena en los estudiantes masculinos y femeninos respectivamente. Según el grupo etario la población de 31 años a más obtuvo un 92,3% de actitud buena. Por otro lado, según la variable sociodemográfica ciclo académico se evidenció una actitud buena, siendo el 93,1% del séptimo ciclo el porcentaje más alto, siendo estos resultados muy distintos al de Sanchez<sup>19</sup> quién obtuvo un 93,7% de actitud desfavorable o mala.

Referente a la dimensión de normas de bioseguridad en radiología, 56.8% fue de un conocimiento regular, siendo similar a los resultados de Cruz<sup>13</sup> y Ochoa<sup>23</sup> donde predominó más el conocimiento regular en un 46.7% y 74,8% respectivamente. Así mismo, Fernandez<sup>20</sup> obtuvo un nivel de conocimiento regular en esta dimensión en un 67,0%.

En la dimensión de equipo de protección radiológica y barreras de protección se observó que hubo un regular conocimiento de 60.6%, muy similar a los resultados de Ochoa<sup>23</sup> con un 80,7% y Fernandez<sup>20</sup> con 78,0%. Además, Hernández y col<sup>2</sup> obtuvo resultados diferentes donde predominó un conocimiento no aceptable en un 62,7%.

En la dimensión de métodos de esterilización desinfección y asepsia, sus resultados fueron de regular conocimiento con un 50.0%. A diferencia de Cruz<sup>13</sup> donde predominó más el conocimiento alto con un 49.3%.

En la dimensión de manejo de residuos radiológicos, se obtuvo un conocimiento regular de 57.6 %, similar a Ochoa<sup>23</sup> con un 62,4% de conocimiento regular y contrario a Cruz<sup>13</sup> que obtuvo un mayor predominio de 50.7% de conocimiento bueno.

Evaluando el nivel de actitud en los alumnos, la dimensión de normas de bioseguridad en radiología obtuvo un resultado favorable de 82.6% en actitud buena, lo cual fue similar a lo de Cruz<sup>13</sup> y Ochoa<sup>23</sup> que hubo una mayoría de 97.3% de actitud buena y un 94,5% respectivamente.

En la dimensión de equipos de protección radiológica y barreras de protección en alumnos, predominó más la actitud buena con un 90.2%, donde Cruz<sup>13</sup> obtuvo un resultado similar de 97.3% de actitud buena.

En la dimensión de métodos de esterilización desinfección y asepsia en alumnos, obtuvo un mayor predominio en actitud buena de 79.5%. Así

mismo, Cruz<sup>13</sup> obtuvo un resultado similar de 89.3% de actitud buena.

En la dimensión sobre manejos de residuos radiológicos, los alumnos sacaron un porcentaje mayor de 75.8% en actitud buena. Similar a los resultados de Ochoa<sup>23</sup> que obtuvo un 77,1% en actitud buena.

Podemos observar que en el nivel de conocimiento y nivel de actitud se encontraron resultados muy diferentes, donde prevaleció más el conocimiento regular y la actitud buena sobre cada dimensión.

El estudio tuvo como limitación, que los alumnos presentaron poco interés en poder responder, debido a la cantidad de preguntas que se formuló. Otra de las limitaciones fue el tiempo que podría brindar cada alumno de su vida cotidiana por la cual lo hace a un lado el cuestionario, además de la falta de comunicación con los estudiantes de cada ciclo.

Estos resultados son fundamentales en nuestra carrera, ya que nos ayuda a tener siempre en cuenta los conocimientos básicos radiológicos que podamos emplear en el ámbito profesional, como a de un consultorio, una clínica, un centro radiológico. Evitando así, riesgos a los pacientes u operador, formándonos como unos buenos profesionales.

## 9. CONCLUSIONES

- El nivel de conocimiento y actitud sobre normas de bioseguridad en radiología en estudiantes de estomatología de la universidad privada san juan bautista, sede chorrillos fue malo.
- El nivel de conocimiento y actitud sobre normas de bioseguridad en radiología en estudiantes según características sociodemográficas fue malo y buena respectivamente.
- El nivel de conocimiento y actitud sobre normas de bioseguridad en radiología en estudiantes de estomatología de la universidad privada san juan bautista, sede chorrillos, 2021, según dimensiones del instrumento fue regular y buena respectivamente

## **10. RECOMENDACIONES**

Los resultados obtenidos permiten hacer las siguientes recomendaciones:

- Realizar capacitaciones dentro de la formación académica de pregrado sobre los conocimientos de normas de bioseguridad en radiología, donde vemos sobre equipos de protección, métodos de esterilización, manejo de residuos, con el objetivo de brindar conocimiento en cada alumno, ayudando mucho en su vida profesional.
- Teniendo en cuenta que en el nivel de conocimiento sobre normas de bioseguridad radiológica fue regular, es recomendable que los cuestionarios formulados en cada investigación estén actualizados con menor número de preguntas para fácil desarrollo de estas.
- Realizar nuevas investigaciones con una mayor muestra para poder determinar el nivel de conocimiento y actitud en los estudiantes.

## 11. BIBLIOGRAFÍA

1. Chauhan V, Wilkins RC. A comprehensive review of the literature on the biological effects from dental X-ray exposures, *Int. J. Radiat. Biol.*. 2019;95(2):107-19. DOI: 10.1080/09553002.2019.1547436.
2. Hernández SJ, Escobar ZO, Alulema GJ, Quishpi LV. Nivel de conocimiento sobre prevención radiológica en escenarios de formación profesional práctica de Odontología. *Revista Eugenio Espejo*. 2020;14(1):1-9. DOI: 10.37135/ee.04.08.07
3. Doriguêto PV, Americano JP, Devito, KL. Challenges for the dental radiology clinic in times of the COVID-19 pandemic. *Oral Radiology*. 2020;1(1):1-2. DOI: 10.1007/s11282-020-00456-9.
4. Tsapaki V. Radiation protection in dental radiology – Recent advances and future directions. *Physica Medica*. 2017;44(1):222-26. DOI: 10.1016/j.ejmp.2017.07.018.
5. Silva MA, Martins MV, Medici FE, Moraes LC, Castilho JC, Jorge AO. Evaluation of the efficiency of an infection control protocol in dental radiology by means of microbiological analysis. *Cienc Odontol Bras*. 2004;7(1):15–21.  
<file:///C:/Users/Brasopolis/Downloads/1f1df7fce1d90019d2ead42fef90858827be.pdf>
6. Malta CP, Damasceno NN, Ribeiro RA, Silva CS, Devito KL. Microbiological contamination in digital radiography: evaluation at the radiology clinic of an educational institution. *Acta Odontol Latinoam*. 2016;29(1):239–47.  
<file:///C:/Users/Brasopolis/Downloads/v29n3a07.pdf>

7. da Costa ED, Pinelli C, da Silva TE, Corrente JE, Ambrosano GM. Development and validation of a questionnaire to evaluate infection control in oral radiology. *Dentomaxillofac Radiol.* 2017;46(1):1-12. DOI: 10.1259/dmfr.20160338.
8. Birsay G, Bilge T, Ender I. Cross-contamination and infection control in intraoral digital imaging: a comprehensive review. *Oral Radiology.* 2020;1(1):1-9. DOI: 10.1007/s11282-020-00452-z.
9. Michinov E, Buffet-Bataillon S, Chudy C, Constant A, Merle V, Astagneau P. Sociocognitive determinants of self-reported compliance with standard precautions: development and preliminary testing of a questionnaire with French health care workers. *Am J Infect Control.* 2016;44(1):14–9. DOI: 10.1016/j.ajic.2015.07.041.
10. Cabrera TF, Rivera CJ, Atoche SK, Pen SC, Arriola GL. Biosafety Measures at the Dental Office After the Appearance of COVID-19: A Systematic Review. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness.* 2020;15(6):34-38. DOI: 10.1017/dmp.2020.269.
11. Ameera A. Knowledge and attitude of female undergraduate dental students and interns towards radiation safety and protection. *Oral Medicine, X-Ray, Oral Biology and Oral Pathology.* 2021;67(1):2193-98. DOI: 10.21608/EDJ.2021.74408.1613.
12. Almohaimede AA, Bendahmash MW, Dhafr FM, Awwad AF, Al-Madi EM., General Practitioners, and Endodontists. *Int. J. Dent.* 2020;1(1):1-8. DOI: 10.1155/2020/2728949.
13. Cruz RG. Asociación entre el grado de conocimiento y la actitud para el uso de radioprotección en alumnos de estomatología de la

universidad privada de Huancayo Franklin Roosevelt, 2019. [Internet] 2020 [Consultado 06 de agosto 2021]. Disponible en <https://repositorio.uroosevelt.edu.pe/handle/ROOSEVELT/209>

14. Gargi N, Vasant W, Abhay G, Kumar GC, Shravani D, Abhishek I. Assessment of knowledge, attitude and adherence to radiation safety measures and radiological waste management among mapped manpower assisting dental practitioners in Wardha district: A Protocol. *EJMCM*. 2020;7(2):2038-43.   
file:///C:/Users/Brasopolis/Downloads/EJMCM\_Volume%207\_Issue%202\_Pages%202037-2043.pdf
15. Bahija B, Khalid WA, Sulaiman AA, Bassam MA, Mashari MA, Hussain AA, y col. Knowledge, Attitudes and Perception toward Radiation Hazards and Protection among Dental Professionals in Riyadh, Kingdom of Saudi Arabia. *IJSR*. 2019;8(9):75-81.   
file:///C:/Users/Brasopolis/Downloads/EJMCM\_Volume%207\_Issue%202\_Pages%202037-2043%20(1).pdf
16. Sartaj SW, Snehashish G, Swagat M, Rajesh S, Arka D, Shankargouda P. Knowledge, attitude and perception toward radiation hazards and protection among dental undergraduates, interns and dental surgeons – A questionnaire-based cross-sectional study. *Journal of Medicine, Radiology, Pathology & Surgery*. 2019;6(3):1–7. DOI: 10.15713/ins.jmrps.163.
17. Yajahira CU. Relación de la actitud y conocimiento de las normas de bioseguridad de radiología oral en estudiantes de estomatología del c.p.p.c.c.e-uss, 2019. [Internet] 2019 [Consultado 06 de agosto

2021]. Disponible en  
<https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/7659>

18. Lecca VY. Relación entre nivel de conocimiento, actitud y la aplicación de los principios de bioseguridad en radiología oral, en alumnos de odontología de la universidad católica los ángeles de Chimbote, filial Trujillo, 2017. [Internet] 2019 [Consultado 06 de agosto 2021]. Disponible en  
[http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/11279/ACTITUD\\_CONOCIMIENTO\\_LECCA\\_VALVERDE\\_YUDITH\\_KARIN.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/11279/ACTITUD_CONOCIMIENTO_LECCA_VALVERDE_YUDITH_KARIN.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
19. Sánchez L. Nivel de conocimiento y actitud sobre bioseguridad radiológica de los estudiantes de estomatología de la universidad nacional de Trujillo, 2017. [Internet] 2018 [Consultado 06 de agosto 2021]. Disponible en  
<https://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/10652>
20. Fernandez CP. Nivel de conocimiento sobre bioseguridad radiologica en estudiandes de estomatologia, Universidad Nacional Toribio Rodriguez de Mendoza de Amazonas – 2018. [Internet] 2018 [Consultado 06 de agosto 2021]. Disponible en  
<https://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14077/1528/Fern%c3%a1ndez%20Chuquimbalqui%20Percy%20Daniel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
21. Farias BC, Bezerra SD, Pereira Di, Morais BD, Nóbrega DC, Nóbrega DD. Evaluation of the Behavior of dental Students of the State University of Paraíba Regarding Biosafety in Dental Radiology. J

Health Sci. 2018;20(4):243-50. DOI: 10.17921/2447-8938.2018v20n4p243-247.

22. Srivastava R, Jyoti B, Jha P, Shukla A. Knowledge, attitude, perception toward radiation hazards and protection among dental undergraduate students: A study. J Int Oral Health. 2017;9(1):81-7. [https://www.jioh.org/temp/JIntOralHealth9281-7914251\\_215902.pdf](https://www.jioh.org/temp/JIntOralHealth9281-7914251_215902.pdf)
23. Ochoa CK. Relación entre el nivel de conocimiento y la actitud hacia la aplicación de normas de bioseguridad en radiología de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima 2013. [Internet] 2014 [Consultado 06 de agosto 2021]. Disponible en <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/3697>.
24. <http://decs2020.bvsalud.org/cgi-bin/wxis1660.exe/decserver/>

## 12. ANEXOS

### ANEXO 1. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	TIPO	ESCALA	VALORES O ÍNDICES
Nivel de conocimiento y actitud sobre normas de bioseguridad en radiología	Conocimiento sobre el conjunto de medidas establecidas para la seguridad y la protección de estudiantes. <sup>23</sup>	Normas establecidas para el correcto uso y protección de equipos radiológicos.	Cuestionario: nivel de conocimiento sobre normas de bioseguridad en radiología odontológica	Cualitativo	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bueno (16 – 20 puntos)</li> <li>• Regular (11 – 15 puntos)</li> <li>• Malo (0 – 10 puntos)</li> </ul>
			Cuestionario: actitud hacia la aplicación de normas de bioseguridad en radiología odontológica	Cualitativo	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actitud buena (20 – 40 puntos)</li> <li>• Actitud regular (41 – 60 puntos)</li> <li>• Actitud mala (61 – 80 puntos)</li> </ul>
Grupo etario	Tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo. <sup>23</sup>	Tiempo de vida de un individuo.	Registro de encuesta	Cualitativo	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 16 - 18 años</li> <li>2. 19 - 21 años</li> <li>3. 22 - 24 años</li> <li>4. 25 - 27 años</li> <li>5. 28 - 30 años</li> </ol>
Ciclo académico	Etapa educativa que está relacionada con el desarrollo físico y mental de los alumnos. <sup>23</sup>	Periodo educativo de una institución.	Registro de encuesta	Cualitativo	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 6mo ciclo</li> <li>2. 7vo ciclo</li> <li>3. 8no ciclo</li> <li>4. 9mo ciclo</li> <li>5. 10mo ciclo</li> </ol>
Género	Grupo al que pertenecen los seres humanos de cada sexo. <sup>23</sup>	Característica que da a la palabra una condición de femenina o masculina.	Registro de encuesta	Cualitativo	Nominal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Femenino</li> <li>2. Masculino</li> </ol>

## ANEXO 2. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO MUESTRAL

Se utilizó la siguiente fórmula:

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

Donde:

n: Tamaño de muestra

N: Total de la población de estudiantes = 200

Z<sup>2</sup>: 1.96<sup>2</sup> (Confianza del 95%)

P: Proporción esperada (5% = 0.5)

Q: 1 – p (1-0.5 = 0.5)

D : Precisión (5%)

Reemplazando:

$$n = \frac{200 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2 * (200 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 132$$

Por lo tanto, se incluirán para el presente proyecto de tesis 132 estudiantes.

## ANEXO 3: CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA



### UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

#### CONSTANCIA N° 946-2021- CIEI-UPSJB

El Presidente del Comité de Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Universidad Privada San Juan Bautista SAC, deja constancia que el Proyecto de Investigación detallado a continuación fue **APROBADO** por el CIEI:

Código de Registro: **N°946-2021-CIEI-UPSJB**

Título del Proyecto: **“NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD SOBRE NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN RADIOLOGIA EN ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA, SEDE CHORRILLOS, 2021”.**

Investigador(a) Principal: **RIVERO RAMIREZ JULIO CESAR**

El Comité Institucional de Ética en Investigación, considera que el proyecto de investigación cumple los lineamientos y estándares académicos, científicos y éticos de la UPSJB. De acuerdo a ello, el(la) investigador(a) se compromete a respetar las normas y principios de acuerdo al Código de Ética En Investigación del Vicerrectorado de Investigación.

La aprobación tiene vigencia por un período efectivo de **un año** hasta el **10/09/2022**. De requerirse una renovación, el (la) investigador(a) principal realizará un nuevo proceso de revisión al CIEI al menos un mes previo a la fecha de expiración.

Como investigador(a) principal, es su deber contactar oportunamente al CIEI ante cualquier cambio al protocolo aprobado que podría ser considerado en una enmienda al presente proyecto.

Finalmente, el (la) investigador(a) debe responder a las solicitudes de seguimiento al proyecto que el CIEI pueda solicitar y deberá informar al CIEI sobre la culminación del estudio de acuerdo a los reglamentos establecidos.

Lima, 10 de septiembre de 2021.



Mg. **Juan Antonio Flores Tumba**  
Presidente del Comité Institucional  
de Ética en Investigación

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

**CHORRILLOS**  
Av. José Antonio Lavalle N°  
302-304 (Ex Hacienda Villa)

**SAN BORJA**  
Av. San Luis 1923 – 1925 – 1931

**ICA**  
Carretera Panamericana Sur  
Ex km 300 La Angostura,  
Subtanquilla

**CHINCHA**  
Calle Albilla 108 Urbanización  
Las Viñas (Ex Toche)

CENTRAL TELEFÓNICA: (01) 748 2888

## ANEXO 4: DOCUMENTO DE EJECUCIÓN



### UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA PROGRAMA ACADÉMICO DE ESTOMATOLOGÍA

Chorrillos, 14 de setiembre de 2021

**Mg. JORGE RIOS QUISPE**

.....  
Coordinador del Programa Académico de Estomatología  
Chorrillos. -

De mi especial consideración:

Tengo a bien dirigirme a usted con la finalidad de saludarlo cordialmente y manifestarle que actualmente se está desarrollando el curso de titulación 2021-2 en Estomatología, en mérito a ello se ha autorizado a los participantes del referido curso a la recolección de datos a realizar en población de docentes y/o alumnos de la Escuela para sus respectivos proyectos de tesis, de acuerdo al listado adjunto.

Al respecto los referidos proyectos están inscritos en el Comité Institucional de ética en Investigación (CIEI) por lo que agradeceré se sirva brindar las facilidades respectivas.

Asimismo, se adjunta listado de los tesisistas con información respectiva.

Sin otro particular, quedo de Usted.

Cordialmente,

---

Mg. José Carlos Rosas Díaz  
Director del Programa Académico de  
Estomatología

## ANEXO 5: FICHA TECNICA DE LOS INSTRUMENTOS

<b>FICHA TECNICA DE INSTRUMENTO</b>	
<b>Nombre:</b>	Cuestionario: nivel de conocimiento y actitud sobre normas de bioseguridad en radiología en estudiantes de estomatología de la universidad privada san juan bautista, sede chorrillos, 2021
<b>Lugar:</b>	Lima – Perú
<b>Forma de Aplicación:</b>	Individual
<b>Duración:</b>	15 minutos
<b>Número total de Ítems:</b>	43 en total
<b>Variable:</b>	Nivel de conocimiento y actitud sobre la aplicación de normas de bioseguridad en radiología
<b>Año:</b>	2014
<b>Numero de Ítems:</b>	40
<b>Autor:</b>	Ochoa Cerrón Karla Milagros. <sup>23</sup> y validado por Rivero Ramírez Julio Cesar
<b>Numero de dimensiones:</b>	04 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bioseguridad en radiología</li> <li>2. Utilización de equipos de protección radiológica y barreras de protección</li> <li>3. Métodos de desinfección, esterilización, desinfección, asepsia</li> <li>4. Manejo de residuos radiológicos</li> </ol>
<b>Confiabilidad:</b>	Alfa de Cronbach = 0,812. <sup>23</sup>
<b>Validez:</b>	Validado con el criterio de 3 juicios de expertos
<b>Opinión de experto A:</b>	<p>Mg. Esp. Gamboa Eloy            Mg. Esp. Pedro Luis Tinedo López            Dr. Mg. Esp. Wilbert Juvenal Cossio Bolaños</p> <p>Ochoa CK. Relación entre el nivel de conocimiento y la actitud hacia la aplicación de normas de bioseguridad en radiología de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima 2013. [Internet] 2014 [Consultado 06 de agosto 2021]. Disponible en <a href="https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/3697">https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/3697</a></p>

## ANEXO 6: JUICIO DE EXPERTO

### INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

#### I. DATOS GENERALES

- I.1 Apellidos y Nombres del Informante: Mg. Esp. Tinedo López Pedro Luis
- I.2 Cargo e institución donde labora: Universidad Privada San Juan Bautista
- I.3 Tipo de experto:  Metodólogo  Especialista  Estadístico
- I.4 Nombre del instrumento: Cuestionario: nivel de conocimiento y actitud sobre normas de bioseguridad en radiología en estudiantes de estomatología de la universidad privada san juan bautista, sede chorrillos, 2021
- I.5 Autor (a) del instrumento: Cuestionario creado previamente por Ochoa Cerrón Karla Milagros<sup>20</sup> y validado en la UPSJB por (Julio Cesar Rivero)

#### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 – 40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje claro					90
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					91
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con los avances sobre la aplicación de normas de bioseguridad en radiología					91
ORGANIZACIÓN	Existe una					90

	organización lógica y coherente de los ítems.					
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y en cantidad					92
INTENCIONALIDAD	Adecuado para determinar los conocimientos y actitudes sobre la aplicación de normas de bioseguridad en radiología.					90
CONSISTENCIA	Basados en los aspectos teóricos y científicos					92
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores					90
METODOLOGÍA	Adecuado para evaluar los conocimientos y actitudes sobre la aplicación de normas de bioseguridad en radiología.					91

**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD** (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

- SE RECOMIENDA REALIZAR PRUEBA PILOTO PARA LA VERIFICACIÓN DE LA PERTINENCIA DE LAS PREGUNTAS FORMULADAS A LOS PARTICIPANTES.

Aplicable (  )  
 Aplicable después de corregir (  )  
 No aplicable (  )

**IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN**

Lima, 21 de agosto del 2021

90.77%



MG. PEDRO LUIS TINEDO LÓPEZ

DNI N° 45159119

Teléfono: 979111202

## INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

### I. DATOS GENERALES

- I.1 Apellidos y Nombres del Informante: Dr.Cossio Bolaños Wilbert Juvenal
- I.2 Cargo e Institución donde labora: Docente en la Universidad San Juan Bautista
- I.3 Tipo de experto:  Metodólogo  Especialista  Estadístico
- I.4 Nombre del Instrumento: Cuestionario: nivel de conocimiento y actitud sobre normas de bioseguridad en radiología en estudiantes de estomatología de la universidad privada san Juan Bautista, sede Chorrillos, 2021
- I.5 Autor (a) del Instrumento: Cuestionario creado previamente por Ochoa Cerrón Karla Milagros<sup>20</sup> y validado en la UPSJB por (Julio Cesar Rivero)

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 – 40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje claro					94
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					92
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con los avances sobre la aplicación de normas de bioseguridad en radiología					92
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					93
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y en cantidad					93
INTENCIONALIDAD	Adecuado para determinar los conocimientos y actitudes sobre la aplicación de normas de bioseguridad en radiología.					93
CONSISTENCIA	Basados en los aspectos teóricos y científicos					90
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores					90
METODOLOGÍA	Adecuado para evaluar los conocimientos y actitudes sobre la aplicación de					92

	normas de bioseguridad en radiología.					
--	---------------------------------------	--	--	--	--	--

Recomendaciones...Debería considerar validez de juicio de expertos en ficha técnica y realizar estudio piloto antes de la recolección de datos. Además en datos generales podría agregar si el estudiante solo estudia ó estudia y trabaja.

**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD (Comentario del Juez experto respecto al Instrumento)**

Aplicable (  )

Aplicable después de corregir (  )

No aplicable (  )

**IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 92 %**

Lugar y Fecha: Lima 19 de agosto de 2021.



---

Firma del Experto informante

DNI N°:29236857

Teléfono: 999932955

## INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

### I. DATOS GENERALES

- I.1 Apellidos y Nombres del Informante: Mg. Esp. Gamboa Alvarado Eloy
- I.2 Cargo e institución donde labora: Universidad Privada San Juan Bautista
- I.3 Tipo de experto:  Metodólogo  Especialista  Estadístico
- I.4 Nombre del instrumento: Cuestionario: nivel de conocimiento y actitud sobre normas de bioseguridad en radiología en estudiantes de estomatología de la universidad privada san juan bautista, sede chorrillos, 2021
- I.5 Autor (a) del instrumento: Cuestionario creado previamente por Ochoa Cerrón Karla Milagros<sup>20</sup> y validado en la UPSJB por (Julio Cesar Rivero)

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 – 40%	Buena 41- 60%	Muy Buena 61 – 80%	Excelente 81 – 100%
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje claro					91%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					91%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con los avances sobre la aplicación de normas de bioseguridad en radiología					92%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					90%

	y coherente de los ítems.					
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y en cantidad					91%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para determinar los conocimientos y actitudes sobre la aplicación de normas de bioseguridad en radiología.					90%
CONSISTENCIA	Basados en los aspectos teóricos y científicos					90%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores					92%
METODOLOGÍA	Adecuado para evaluar los conocimientos y actitudes sobre la aplicación de normas de bioseguridad en radiología.					92%

III. **OPINIÓN DE APLICABILIDAD** (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

Aplicable (  )  
 Aplicable después de corregir (  )  
 No aplicable (  )

IV. **PROMEDIO DE VALORACIÓN**

91%

Lugar y Fecha: Lima 20 de agosto de 2021



Mg Eloy Gamboa Alvarado

DNI N° 09879721

Teléfono: 982128004

## **ANEXO 7: CONSENTIMIENTO INFORMADO**

NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD SOBRE NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN RADIOLOGÍA EN ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA, SEDE CHORRILLOS, 2021.

### **PROPÓSITO**

El propósito de este estudio es determinar el nivel de conocimiento y actitud sobre normas de bioseguridad en radiología en estudiantes de estomatología de la universidad privada san juan bautista, sede chorrillos, 2021.

La participación en este estudio es VOLUNTARIA, si usted acepta participar, deberá aceptar este consentimiento informado.

Usted puede dejar de contestar cualquier pregunta si así lo desea sin perjuicio de su participación en cuanto a los beneficios potenciales del estudio.

### **PROCEDIMIENTOS**

El estudio está diseñado para ser usado una única vez. No se volverá a realizar las mismas preguntas, pero puedes contactarte con nosotros ante cualquier duda durante o después de participar. Los cuestionarios que le presentamos cuentan con 20 preguntas cada uno en un formato tipo web que tomará un tiempo estimado de 15 minutos finalizar. Nuestros cuestionarios consideran preguntas de carácter general y preguntas sobre los instrumentos del estudio para medir el nivel de conocimiento y actitud de estudiantes de estomatología sobre la aplicación de normas de bioseguridad en radiología.

### **RIESGOS Y BENEFICIOS POTENCIALES**

Los riesgos de participar en el estudio son nulos, se recabará información sobre la edad, el ciclo académico y el género. Todos los datos de los cuestionarios que usted responda se mantendrán en forma anónima, por lo que pueden ser usadas sin identificadores algunos con fines de generar conocimiento y ser publicados en revistas científicas para beneficio de la comunidad. Además, la base de datos será encriptada para poder tener mayor control de la información, sólo los investigadores del estudio tendrán acceso

a la contraseña de apertura de la base de datos.

### **COMPENSACIÓN POR LA PARTICIPACIÓN**

No habrá compensación económica por tu participación del estudio. Sin embargo, pondremos a tu disposición las respuestas correctas, debidamente sustentadas.

### **CONTACTO CON LOS INVESTIGADORES**

Si requiere alguna consulta sobre su participación en el estudio puede contactarse al e-mail [julio.rivero@upsjb.edu.pe](mailto:julio.rivero@upsjb.edu.pe) del investigador principal, el alumno Julio Cesar Rivero, para mayores informes usted podría comunicarse con el Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Universidad Privada San Juan Bautista al correo [ciei@upsjb.edu.pe](mailto:ciei@upsjb.edu.pe).

Con todo lo anteriormente mencionado **¿Estás de acuerdo en brindarnos un consentimiento informado y participar de este estudio?**

<input type="checkbox"/>	Doy mi consentimiento
<input type="checkbox"/>	No doy mi consentimiento

## ANEXO 8: CUESTIONARIO

### Parte I: Nivel de conocimiento sobre normas de bioseguridad en radiología odontológica

Edad: \_\_\_\_\_

Género: \_\_\_\_\_

Ciclo de estudios: \_\_\_\_\_

#### Instrucciones:

Lea cuidadosamente cada pregunta y marque con una (X) la respuesta que considere correcta (solo se selecciona una respuesta).

#### Preguntas:

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.
- 1m
  - 2m
  - 3m
  - 4m
5. Si un paciente es incapaz de sostener la película radiográfica con sus dedos se debe:
- Hacer que un acompañante lo sostenga durante el disparo.
  - Usar equipos de fijación como posicionadores radiográficos.
  - Sostener la película del paciente con nuestras manos.
  - A y B
6. ¿Qué elemento(s) es (son) necesarios para el operador en la clínica radiológica?
- Delantal clínico, mascarilla, gorro, guantes, lentes protectores.
  - Delantal clínico, mascarilla, gorro, guantes, lentes protectores, mandil de plomo
  - Dosímetro
  - B y C
7. ¿Qué equipos de protección radiológica conoce para el paciente?
- Sólo mandil de plomo.
  - Mandil de plomo con protector de tiroides.
  - Escudo submandibular.
  - B y C
8. El posicionador de radiografías:
- Es un equipo de protección personal de metal.
  - Dispositivos de metal para evitar la distorsión de la radiografía.
  - Evita la irradiación de zonas innecesarias como dedos del paciente.
  - 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:
- Dejarlo orear por unos minutos.
  - Secar los restos de saliva y guardarlos en un lugar limpio y seco.
  - Lavar el instrumento con agua y jabón.
  - Esterilizar a calor húmedo, o desinfectar el instrumento con hipoclorito o alcohol.
10. Sobre la mascarilla del operador:
- 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 infectocontagiosas.
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:
- Residuos biocontaminados / bolsas negras
  - Residuos biocontaminados / bolsas verdes
  - Residuos especiales / bolsas amarillas
  - Residuos especiales / bolsas negras
17. Los guantes de látex utilizados en pacientes son / deben colocarse en:
- Residuos biocontaminados / bolsas plásticas color negro.
  - Residuos especiales / bolsas plásticas color rojo
  - Residuos biocontaminados / bolsas plásticas color rojo
  - Residuos comunes / bolsas plásticas color negro
18. Sobre el líquido de fijado radiográfico:
- El fijador es más biocompatible que el revelador radiográfico, puede desecharse por el desagüe sin problemas.
  - El fijador radiográfico es tóxico.
  - Debe eliminarse en tarros de plástico de paredes gruesas rotuladas adecuadamente.
  - B y C
19. Sobre el líquido de revelado radiográfico:
- El revelador es más biocompatible y puede ser eliminado por el desagüe.
  - El revelador y fijador no pueden eliminarse por el desagüe.
  - El revelador y fijador radiográfico usado no deben juntarse en un mismo recipiente para su eliminación.
  - A y C
20. Sobre las radiografías y sus envolturas:
- Las radiografías reveladas pueden descartarse directamente al tacho de basura.
  - Las radiografías contienen cristales de plata contaminantes del medio ambiente.
  - Sólo las láminas de plomo de su envoltura contaminan el medio ambiente.
  - Las radiografías y las láminas de plomo de su envoltura contaminan el medio ambiente.

**Parte II: Actitud hacia la aplicación de normas de bioseguridad en radiología odontológica**

Nº	Pregunta	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 la mascarilla cubriéndote la nariz y la boca?				
11	¿Desinfectas el equipo radiográfico antes y después de la atención a 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	Luego de la toma radiográfica. ¿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 sólidos biocontaminados; ¿cómo los guantes de látex, en bolsas rojas?				
18	¿Eliminas el fijador radiográfico en tarros de plástico de paredes gruesas y rotuladas?				
19	¿Eliminas el revelador y fijador radiográfico en recipientes separados?				
20	¿Eliminas las radiografías reveladas y sus envolturas directamente al tacho de basura?				

Ochoa CK. Relación entre el nivel de conocimiento y la actitud hacia la aplicación de normas de bioseguridad en radiología de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima 2013. [Internet] 2014 [Consultado 06 de septiembre del 2021]. Disponible en <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/3697>.

TÍTULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE		
	General	General	General	Dimensión	Indicador	Nivel de Medición
<p>NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD SOBRE NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN RADIOLOGIA EN ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA, SEDE CHORRILLOS, 2021.</p>	<p>¿Cuál es el nivel de conocimiento y actitud sobre normas de bioseguridad en radiología en estudiantes de estomatología de la universidad privada san juan bautista, sede chorrillos, 2021?</p>	<p>Determinar el nivel de conocimiento y actitud sobre normas de bioseguridad en radiología en estudiantes de estomatología de la universidad privada san juan bautista, sede chorrillos, 2021.</p>	<p>Debido al diseño metodológico de esta investigación, no se requiere de hipótesis.</p>	<p>Cuestionario: Nivel de conocimiento sobre normas de bioseguridad en radiología.</p>	<p>• Las preguntas 1-20. Escala de Likert</p>	<p>-Bueno (16 – 20 puntos) -Regular (11 – 15 puntos) -Mala (0 – 10 puntos)</p>
	<b>Específicos</b>	<b>Específicos</b>				
		<p>Determinar el nivel de conocimiento y actitud sobre normas de bioseguridad en radiología en estudiantes de estomatología de la universidad privada san juan bautista, sede chorrillos, 2021, según normas de bioseguridad en radiología.</p> <p>Determinar el nivel de conocimiento y actitud sobre normas de bioseguridad en radiología en estudiantes de estomatología de la universidad privada san juan bautista, sede chorrillos, 2021, según utilización de equipos de protección radiológica y barreras de protección.</p> <p>Determinar el nivel de conocimiento y actitud sobre normas de bioseguridad en radiología en estudiantes de estomatología de la universidad privada san juan bautista, sede chorrillos, 2021, según métodos de desinfección, esterilización, desinfección, asepsia.</p> <p>Determinar el nivel de conocimiento y</p>			<p>Cuestionario: Nivel de actitud sobre normas de bioseguridad en radiología.</p> <p>• Bioseguridad en radiología</p> <p>• Utilización de equipos de protección radiológica y barreras de protección</p> <p>• Métodos de</p>	<p>• Las preguntas 1-20. Escala de Likert</p> <p>• Preguntas: 1, 2, 3, 4 y 5</p> <p>• Preguntas: 6, 7, 8, 9 y 10</p>

		actitud sobre normas de bioseguridad en radiología en estudiantes de estomatología de la universidad privada san juan bautista, sede chorrillos, 2021, según manejo de residuos radiológicos.		desinfección, esterilización, desinfección, asepsia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preguntas: 11, 12, 13, 14 y 15</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• -Bueno (4 – 5) puntos)</li> <li>-Regular (2 – 3 puntos)</li> <li>-Mala (0 – 1 puntos)</li> </ul>
				• Manejo de residuos radiológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preguntas: 16, 17, 18, 19 y 20</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• -Bueno (4 – 5) puntos)</li> <li>-Regular (2 – 3 puntos)</li> <li>-Mala (0 – 1 puntos)</li> </ul>
TIPO Y DISEÑO		POBLACION Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	METODO DE ANALISIS ESTADISTICO		
Descriptivo, transversal, prospectivo y observacional		N: 200 estudiantes n: 200 estudiantes	<p>Cuestionario: Nivel de conocimiento sobre normas de bioseguridad en radiología.</p> <p>Cuestionario: Nivel de actitud sobre normas de bioseguridad en radiología.</p>	Análisis univariado: frecuencias absolutas y relativas		

**ANEXO 9: Matriz de consistencia**