



**UNIVERSIDAD ANDINA**  
**NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**



**RELACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO EN RADIOGRAFÍA DENTAL  
Y LA PERCEPCIÓN DE RIESGO EN LA TOMA DE RADIOGRAFÍAS  
EN EL CONSULTORIO DE CIRUJANOS DENTISTAS DEL  
DISTRITO DE SAN MIGUEL DE JULIACA 2024**

**TESIS PRESENTADA POR:**

**Bach. DIEGO ARMANDO LAYME MONTESINOS**

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

**JULIACA – PERÚ**

**2024**



**UNIVERSIDAD ANDINA**

**NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ**

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

**RELACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO EN RADIOGRAFÍA DENTAL  
Y LA PERCEPCIÓN DE RIESGO EN LA TOMA DE RADIOGRAFÍAS  
EN EL CONSULTORIO DE CIRUJANOS DENTISTAS DEL  
DISTRITO DE SAN MIGUEL DE JULIACA 2024**

**TESIS PRESENTADA POR:**

**Bach. DIEGO ARMANDO LAYME MONTESINOS**

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

**APROBADA POR EL JURADO REVISOR:**

**PRESIDENTE**

:   
Dr. RILDO PAUL TAPIA CONDORI

**PRIMER MIEMBRO**

:   
Dr. EDUARDO LUJAN URVIOLA

**SEGUNDO MIEMBRO**

:   
Dra. EDITH CARI CHECA

**ASESOR DE TESIS**

:   
Dr. ENRIQUE ELEUTERIO ZUÑIGA MEDINA

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN** : ODONTOLOGÍA, CIRUGÍA ORAL Y MEDICINA ORAL – P31



SE APRUEBA SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL

### **RESOLUCIÓN N° 454-2024-D-F.OD-UANCV-J**

Juliaca, 2024 diciembre 31

#### **VISTOS:**

El expediente N° 18739-24 de fecha 12 de diciembre de 2024, presentado por el (la) Bachiller: **LAYME MONTESINOS DIEGO ARMANDO**, quien solicita nominación de jurados, fecha y hora de sustentación, para rendir el examen de Sustentación y defensa de la Tesis titulado: **RELACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO EN RADIOGRAFÍA DENTAL Y LA PERCEPCIÓN DE RIESGO EN LA TOMA DE RADIOGRAFÍAS EN EL CONSULTORIO DE CIRUJANOS DENTISTAS DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL DE JULIACA 2024**, conducente para optar el Título Profesional de CIRUJANO DENTISTA.

#### **CONSIDERANDO:**

**Que**, de conformidad con el artículo 8°, numeral b) del Reglamento General de Grados y Títulos de la UANCV vigente, es procedente acceder a la partición del interesado;

**Que**, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, aprobado por Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R / de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca, y;

**Que**, el Director de la Unidad de Investigación y el Decano de la Facultad de Odontología, Escuela Profesional de Odontología /Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca, han revisado el expediente del interesado, y;

**Estando**, a la opinión favorable del Director de la Unidad de Investigación y del Decano de la Facultad de Odontología, y en uso de las atribuciones que confiere el artículo 28° del Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, aprobado por Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

#### **SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.- DECLARAR APTO**, para la sustentación presencial del informe Final de Investigación, del (la) Bachiller: **LAYME MONTESINOS DIEGO ARMANDO**, para optar el Título Profesional de CIRUJANO DENTISTA, en virtud a los considerandos expuestos.

**ARTÍCULO SEGUNDO.- NOMINAR JURADOS**, para la sustentación presencial y defensa de la Tesis a los siguientes docentes ordinarios:

PRESIDENTE	: Dr. RILDO PAUL TAPIA CONDORI
PRIMER MIEMBRO	: Dr. EDUARDO LUJAN URVIOLA
SEGUNDO MIEMBRO	: Dra. EDITH CARI CHECA
ASESOR	: Dr. ENRIQUE ELEUTERIO ZUÑIGA MEDINA

**ARTÍCULO TERCERO.- PROGRAMAR FECHA Y HORA**, de sustentación de tesis según se detalla:

LUGAR	: SALA DE GRADOS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
FECHA	: MIERCOLES 8 DE ENERO DE 2025
HORA	: 10:00A.M.

Jr. Loreto N° 450 -Central Telefónica (051) 321192 – Juliaca – Puno-Perú -- Pág. Web: [www.edu.pe](http://www.edu.pe)



**ARTÍCULO CUARTO.-** Realizado el Examen de Sustentación de Tesis, el Jurado levanta el Acta en el libro respectivo, donde indicara el resultado obtenido por el (la) Bachiller que se somete al examen.

**ARTÍCULO QUINTO.-** DISPONER que la comisión de Grados y Títulos de la Facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados de dar cumplimiento a la presente Resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CUMPLASE.



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"  
FACULTAD DE ODONTOLÓGIA

D<sup>h</sup> RILLO Paul Tapia Condori  
DECANO

DISTRIBUCION:

Jurados(3)  
Asesor (1)  
F. Odontología,  
Interesado  
Gabby H.



SE APRUEBA INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL

### **RESOLUCIÓN N° 409-2024-D-F.OD-UANCV-J**

Juliaca, 2024 noviembre 25

#### **VISTOS:**

El Expediente N° 16494-24 de fecha 7 de noviembre de 2024, presentado por (el), (la) Bach. **LAYME MONTESINOS DIEGO ARMANDO**, quien solicita Revisión del Informe Final de Investigación y del Anexo (04 o 05) FICHA DE OPINIÓN DE INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN, que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Odontología, Escuela Profesional de Odontología.

#### **CONSIDERANDO:**

**Que**, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios;

**Que**, (el), (la) Bach. **LAYME MONTESINOS DIEGO ARMANDO**, quien solicita Revisión del Informe Final de Investigación, del tema titulado: RELACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO EN RADIOGRAFÍA DENTAL Y LA PERCEPCIÓN DE RIESGO EN LA TOMA DE RADIOGRAFÍAS EN EL CONSULTORIO DE CIRUJANOS DENTISTAS DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL DE JULIACA 2024;

**Que**, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, aprobado por Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R / de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca;

**Que**, el Comité de Investigación emitió su opinión favorable al Informe Final de Investigación, para que pueda ser aprobado por Resolución;

**Que**, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Odontología, Escuela Profesional de Odontología, corrobora el asesoramiento del Informe Final de Investigación del ASESOR DE TESIS: DR. ENRIQUE ELEUTERIO ZUÑIGA MEDINA, y;

**Estando**, el opinión favorable del comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, aprobado por Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que confiere la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria y el estatuto de la UANCV, que confiere a facultades de la Unidad de Investigación de la Facultad de Odontología.

#### **SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR Y AUTORIZAR EL INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN** para la **REVISIÓN DE SIMILITUD TURNITING**, del tema titulado: RELACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO EN RADIOGRAFÍA DENTAL Y LA PERCEPCIÓN DE RIESGO EN LA TOMA DE RADIOGRAFÍAS EN EL CONSULTORIO DE CIRUJANOS DENTISTAS DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL DE JULIACA 2024. Presentado por el (la) Bach. **LAYME MONTESINOS DIEGO ARMANDO**; para optar el Título Profesional de CIRUJANO DENTISTA, en virtud a los considerandos expuestos.

Jr. Loreto N° 450 -Central Telefónica (051) 321192 – Juliaca – Puno-Perú – Pág. Web: www.edu.pe



**ARTÍCULO SEGUNDO: RECONOCER,** como ASESOR DE TESIS: al DR. ENRIQUE ELEUTERIO ZUÑIGA MEDINA.

**ARTÍCULO TERCERO: DISPONER** que, la Facultad y las secretarías académica y administrativa, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CUMPLASE.



UNIVERSIDAD ANDINA "NESTOR CACERES VELASQUEZ"  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Dr. Rildo Paul Tapia Condon  
DECANO

DISTRIBUCION:  
F. Odontología, (1)  
Asesor (1)  
Interesada. (1)  
Gabby.



SE APRUEBA LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL

**RESOLUCIÓN N° 328-2024-D-F.OD-UANCV-J**

Juliaca, 2024 octubre 04

**VISTOS:**

El Expediente N° 11483-24 de fecha 26 de agosto de 2024, presentado por (el), (la) Bach. **LAYME MONTESINOS DIEGO ARMANDO**, quien solicita Revisión de la Propuesta de Investigación y el Anexo (02 o 03) FICHA DE OPINIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN CUANTITATIVO DEL MIEMBRO DEL COMITÉ REVISOR, que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Odontología, Escuela Profesional de Odontología.

**CONSIDERANDO:**

**Que**, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios;

**Que**, el (la) Bach. **LAYME MONTESINOS DIEGO ARMANDO**, quien solicita la revisión y aprobación de la Propuesta de Investigación Titulado: RELACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO EN RADIOGRAFÍA DENTAL Y LA PERCEPCIÓN DE RIESGO EN LA TOMA DE RADIOGRAFÍAS EN EL CONSULTORIO DE CIRUJANOS DENTISTAS DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL DE JULIACA 2024. Para optar el título profesional de CIRUJANO DENTISTA;

**Que**, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, aprobado por Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R / de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca;

**Que**, el Comité de Investigación dio su opinión favorable a la Propuesta de Investigación, el mismo que ha emitido el dictamen para que pueda ser aprobado por Resolución;

**Que**, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Odontología, Escuela Profesional de Odontología, nomino como **ASESOR DE TESIS: al DR. ENRIQUE ELEUTERIO ZUÑIGA MEDINA**, quien debe de estar acreditado y facultado para orientar y ayudar al asesorado en el proceso de elaboración del Trabajo de Investigación (Tesis), y;

**Estando**, el opinión favorable del comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, aprobado por Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria y el estatuto de la UANCV, que confiere a facultades de la Unidad de Investigación de la Facultad de Odontología.

**SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR Y AUTORIZAR LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN**, titulado: RELACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO EN RADIOGRAFÍA DENTAL Y LA PERCEPCIÓN DE RIESGO EN LA TOMA DE RADIOGRAFÍAS EN EL CONSULTORIO DE CIRUJANOS DENTISTAS DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL DE JULIACA 2024. Presentado por el (la) **Bach. LAYME MONTESINOS DIEGO ARMANDO**; en virtud de los considerandos expuestos.



**ARTÍCULO SEGUNDO:** RECONOCER, como ASESOR DE TESIS:  
al **DR. ENRIQUE ELEUTERIO ZUÑIGA MEDINA.**

**ARTÍCULO TERCERO:** DISPONER que, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad y las secretarías académica y administrativa, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CUMPLASE.

  
UNIVERSIDAD ANDINA "NESTOR CACERES VELASQUEZ"  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
DECANATO  
Dr. Rildo Paul Tapia Condori  
DECANO

DISTRIBUCION:  
F. Odontología, (1)  
Asesor (1)  
Interesada. (1)  
Gabby H.



## RELACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO EN RADIOGRAFÍA DENTAL Y LA PERCEPCIÓN DE RIESGO EN LA TOMA DE RADIOGRAFIAS EN EL CONSULTORIO DE CIRUJANOS DENTISTAS DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL DE JULIACA 2024

### INFORME DE ORIGINALIDAD

21%

INDICE DE SIMILITUD

19%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

10%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	7%
2	<a href="http://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	3%
3	<a href="http://repositorio.uancv.edu.pe">repositorio.uancv.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
4	<a href="http://repositorio.uladech.edu.pe">repositorio.uladech.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="http://repositorio.ucv.edu.pe">repositorio.ucv.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="http://repositorio.upch.edu.pe">repositorio.upch.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
7	<a href="http://repositorio.uwiener.edu.pe">repositorio.uwiener.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%



## Metadatos complementarios - UANCV



<b>Título de la tesis</b>	
RELACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO EN RADIOGRAFÍA DENTAL Y LA PERCEPCIÓN DE RIESGO EN LA TOMA DE RADIOGRAFIAS EN EL CONSULTORIO DE CIRUJANOS DENTISTAS DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL DE JULIACA 2024	
<b>Datos de autor</b>	
Nombres y apellidos	DIEGO ARMANDO LAYME MONTESINOS
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	46117051
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0009-0002-4906-8252">https://orcid.org/0009-0002-4906-8252</a>
<b>Datos de asesor</b>	
Nombres y apellidos	ENRIQUE ELEUTERIO ZUÑIGA MEDINA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	02419543
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0002-4793-9053">https://orcid.org/0000-0002-4793-9053</a>
<b>Datos del jurado</b>	
<b>Presidente del jurado</b>	
Nombres y apellidos	RILDO PAUL TAPIA CONDORI
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	30859137
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0002-6195-2932">https://orcid.org/0000-0002-6195-2932</a>
<b>Miembro del jurado 1</b>	
Nombres y apellidos	EDUARDO LUJAN URVIOLA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02374488
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0002-2022-1260">https://orcid.org/0000-0002-2022-1260</a>
<b>Miembro del jurado 2</b>	



Nombres y apellidos	EDITH CARI CHECA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	01556817
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0001-6100-1099">https://orcid.org/0000-0001-6100-1099</a>
<b>Datos de investigación</b>	
Línea de investigación	ODONTOLOGÍA, CIRUGÍA ORAL Y MEDICINA ORAL - P31
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	<p>País: Perú  Departamento: Puno  Provincia: San Román  Distrito: San Miguel</p> <p>Coordenadas:  Latitud: -15.476837907932758  Longitud: -70.12168823509657</p> <p><a href="https://maps.app.goo.gl/Gcw18q3SkbCDbY7XA">https://maps.app.goo.gl/Gcw18q3SkbCDbY7XA</a></p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	JULIO 2024 – ENERO 2025
URL de disciplinas OCDE <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.14">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.14</a> ( <a href="https://concytec-pe.github.io">concytec-pe.github.io</a> )	<p><b>Odontología, cirugía oral, medicina oral</b>  <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.14">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.14</a></p> <p><b>ciencias de la salud</b>  <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.05">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.05</a></p> <p><b>Salud pública, salud ambiental</b>  <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.05">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.05</a></p>



*Dr. Eduardo Lujan Urviola*  
DIRECTOR  
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



### DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo DIEGO ARMANDO LAYME MONTESINOS, identificado con DNI Nro. 46117051 en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional
- Programa de Segunda Especialidad,
- Programa de Maestría o Doctorado

ODONTOLOGÍA

informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación,  Trabajo Académico denominada:

RELACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO EN RADIOGRAFÍA DENTAL Y LA PERCEPCIÓN DE RIESGO EN LA TOMA DE RADIOGRAFIAS EN EL CONSULTORIO DE CIRUJANOS DENTISTAS DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL DE JULIACA 2024

Asesorado por: Dr. ENRIQUE ELEUTERIO ZUÑIGA MEDINA

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.


Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 17 de Enero del 2025

UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ  
  
 Dr. Enrique Zuñiga Medina  
 CIRUJANO DENTISTA  
 COP. 3071

Firma del Asesor (obligatoria)

  
 FIRMA (obligatoria)



Huella



## DEDICATORIA

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a Dios, por otorgarme la bendición de experimentar otro día de vida, lo que me permite continuar en este apasionante camino que es la Odontología. Además, deseo destacar el inquebrantable amor y apoyo que recibo constantemente de mis amados padres, quienes han sido un pilar fundamental en mi vida. Su valiosa asistencia en el logro de mis metas personales, así como cada una de las lecciones de vida que me ha compartido, son realmente altamente valoradas y apreciadas en gran medida.



## AGRADECIMIENTO

Quisiera expresar mi más sincero agradecimiento a mis valiosos y respetados docentes, quienes, con sus sabios consejos y su constante apoyo inquebrantable, han sido una fuente de motivación y aliento para mí en este difícil y desafiante trayecto. Su dedicación y compromiso han tenido un impacto significativo en mi crecimiento personal y académico, contribuyendo de manera esencial a mi situación actual.

Quiero expresar mi más sincera gratitud hacia mi asesor, quien ha desempeñado un papel fundamental en mi trayectoria académica, brindándome un apoyo inquebrantable y actuando como un sólido pilar que me ha ayudado a superar los desafíos y a culminar con éxito esta importante etapa de mi vida universitaria.



## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO .....	iv
ÍNDICE GENERAL.....	v
ÍNDICE DE TABLAS .....	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	ix
RESUMEN .....	xi
ABSTRACT .....	xii
INTRODUCCIÓN .....	xiii

## CAPÍTULO I

### ASPECTOS GENERALES

1.1	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	1
1.2	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA: .....	4
	1.2.1 Problema general:.....	4
	1.2.2 Problemas específicos: .....	4
1.3	JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACION:.....	4
1.4	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
	1.4.1 Objetivo General: .....	6
	1.4.2 Objetivos Específicos:.....	6
1.5	HIPÓTESIS .....	7
	1.5.1 Hipótesis General: .....	7
	1.5.2 Hipótesis Específicas: .....	7



1.6. OPERACIONALIDAD DE VARIABLES ..... 8

**CAPÍTULO II**

**FUNDAMENTOS TEÓRICOS**

2.1 BASES TEÓRICAS ..... 9  
2.2 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS..... 29

**CAPÍTULO III**

**METODOLOGÍA**

3.1 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN ..... 53  
3.2. AMBITO DE INVESTIGACION..... 54  
3.3 POBLACION Y MUESTRA..... 55  
3.4. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE DATOS ..... 56  
3.5 RECOGIDA DE DATOS ..... 58

**CAPÍTULO IV**

**ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

4.1. PRESENTACIÓN ..... 59  
4.2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS ..... 60  
4.3. DISCUSIÓN ..... 91  
CONCLUSIONES ..... 94  
RECOMENDACIONES ..... 96  
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....97  
ANEXOS .....104



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b>	Distribución porcentual de la edad en consultorios de cirujanos dentistas del distrito de san miguel de juliaca 2024 .....	59
<b>Tabla 2:</b>	Distribución porcentual del genero en consultorios de cirujanos dentistas del distrito de san miguel de juliaca 2024 .....	61
<b>Tabla 3:</b>	Distribución porcentual del nivel de conocimiento en radiografía dental en consultorios de cirujanos dentistas del distrito de san miguel de juliaca 2024 .....	63
<b>Tabla 4:</b>	Distribución porcentual del nivel de conocimiento sobre protección radiografia del operador en consultorios de cirujanos dentistas del distrito de san miguel de juliaca 2024 .....	65
<b>Tabla 5:</b>	Distribución porcentual del nivel de conocimiento sobre eliminación de residuos radiograficos en consultorios de cirujanos dentistas del distrito de san miguel de juliaca 2024 .....	67
<b>Tabla 6:</b>	Distribución porcentual del la percepción de riesgo en la toma de radiografias en el consultorio de cirujanos dentistas del distrito de san miguel de juliaca 2024.....	69
<b>Tabla 7:</b>	Nivel de conocimiento sobre radiografia dental y su relacion con la percepción en la toma de radiografias en el consultorio de cirujanos dentistas del distrito de san miguel de juliaca 2024 .....	71
<b>Tabla 8:</b>	Nivel de conocimiento sobre radiografia dental y su relacion con el genero en el consultorio de cirujanos dentistas del distrito de san miguel de juliaca 2024 .....	75



**Tabla 9:** Nivel de conocimiento sobre radiografía dental y su relacion con la edad en la toma de radiografias en el consultorio de cirujanos dentistas del distrito de san miguel de juliaca 2024 ..... 79

**Tabla 10:** Nivel de conocimiento sobre proteccion del operador y su relacion con percepción de riesgo en la toma de radiografias en el consultorio de cirujanos dentistas del distrito de san miguel de juliaca 2024.. 83

**Tabla 11:** Nivel de conocimiento sobre percepcion de riesgo y su relacion con la eliminacion de residuos en el consultorio de cirujanos dentistas del distrito de san miguel de juliaca 2024 ..... 87



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1:</b>	Distribución porcentual de la edad en consultorios de cirujanos dentistas del distrito de san miguel de juliaca 2024 .....	60
<b>Gráfico 2:</b>	Distribución porcentual del genero en consultorios de cirujanos dentistas del distrito de san miguel de juliaca 2024 .....	61
<b>Gráfico 3:</b>	Distribución porcentual del nivel de conocimiento en radiografía dental en consultorios de cirujanos dentistas del distrito de san miguel de juliaca 2024 .....	63
<b>Gráfico 4:</b>	Distribución porcentual del nivel de conocimiento sobre protección radiografía del operador en consultorios de cirujanos dentistas del distrito de san miguel de juliaca 2024 .....	65
<b>Gráfico 5:</b>	Distribución porcentual del nivel de conocimiento sobre eliminación de residuos radiograficos en consultorios de cirujanos dentistas del distrito de san miguel de juliaca 2024 .....	67
<b>Gráfico 6:</b>	Distribución porcentual del la percepción de riesgo en la toma de radiografias en el consultorio de cirujanos dentistas del distrito de san miguel de juliaca 2024.....	69
<b>Gráfico 7:</b>	Nivel de conocimiento sobre radiografia dental y su relacion con la percepción en la toma de radiografias en el consultorio de cirujanos dentistas del distrito de san miguel de juliaca 2024 .....	72
<b>Gráfico 8:</b>	Nivel de conocimiento sobre radiografia dental y su relacion con el genero en el consultorio de cirujanos dentistas del distrito de san miguel de juliaca 2024 .....	76



<b>Gráfico 9:</b>	Nivel de conocimiento sobre radiografía dental y su relacion con la edad en la toma de radiografias en el consultorio de cirujanos dentistas del distrito de san miguel de juliaca 2024 .....	80
<b>Gráfico 10:</b>	Nivel de conocimiento sobre proteccion del operador y su relacion con percepción de riesgo en la toma de radiografias en el consultorio de cirujanos dentistas del distrito de san miguel de juliaca 2024.....	84
<b>Gráfico 11:</b>	Nivel de conocimiento sobre percepcion de riesgo y su relacion con la eliminacion de residuos en el consultorio de cirujanos dentistas del distrito de san miguel de juliaca 2024 .....	88



## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la relación del nivel de conocimiento en radiografía dental y la percepción de riesgo en la toma de radiografías en el consultorio de Cirujanos dentistas del distrito de San Miguel Juliaca 2024. **Metodología:** Estudio no experimental, de enfoque cuantitativo, nivel correlacional, realizado en 20 Cirujanos dentistas del distrito de San Miguel para lo cual se utilizó 2 técnicas encuesta, y los instrumentos, cuestionario y escala tipo Likert, se empleó el análisis no paramétrico del  $X^2$  con una  $\alpha=0.05$ . **Resultados:** Se observó con respecto al género 90% son hombres y el 10 % son mujeres, con respecto a la edad el 60% presento la edad de 31 – 40 años, el 60% de cirujanos presento un nivel regular de conocimiento sobre radiografía dental, y el 40% presento una percepción baja de riesgo, el 20% presento una percepción media de riesgo, en cuanto al nivel de conocimiento sobre protección del operador, el 40% nivel bueno de y el 35% una percepción de riesgo baja, el 5% presento una percepción de riesgo medio, en cuanto nivel de conocimiento de la eliminación de residuos, el 45.0% presento un conocimiento regular: y el 25% presento una percepción de riesgo malo, el 20% percepción de riesgo regular. **Conclusión:** no existe relación significativa entre el nivel de conocimiento en radiografía dental y la percepción de riesgo en la toma de radiografías en el consultorio de Cirujanos dentistas.  $p=0,579$ . **Palabras clave:** Radiografía, Nivel de Conocimiento, Cirujano dentista, Riesgo.



## ABSTRACT

**Objective:** Determine the relationship between the level of knowledge in dental radiography and the perception of risk in taking radiographs in the office of dental surgeons in the district of San Miguel Juliaca 2024. **Methodology:** Non-experimental study, quantitative approach, correlational level, carried out in 20 dental surgeons from the San Miguel district, for which 2 survey techniques were used, and the instruments, questionnaire and Likert-type scale, the non-parametric analysis of the X<sup>2</sup> was used with a  $\alpha=0.05$ . **Results:** It was observed with respect to gender, 90% are men and 10% are women, with respect to age, 60% were between 31 and 40 years old, 60% of surgeons presented a regular level of knowledge about dental radiography, and 40% presented a low perception of risk, 20% presented a medium perception of risk, in terms of the level of knowledge about operator protection, 40% had a good level of and 35% had a low risk perception, 5% presented a medium risk perception, in terms of level of knowledge of waste disposal, 45.0% presented a regular knowledge: and 25% presented a bad risk perception, 20 % regular risk perception. **Conclusion:** there is no significant relationship between the level of knowledge in dental radiography and the perception of risk in taking radiographs in the dental surgeons' office.  $p=0.579$ .

**Keywords:** Radiography, Level of Knowledge, Dental Surgeon, Risk



## INTRODUCCIÓN

La radiografía dental constituye una herramienta esencial en la práctica odontológica, permitiendo el diagnóstico preciso de condiciones que no son visibles clínicamente. Sin embargo, su uso conlleva la exposición a radiaciones ionizantes, lo que ha generado preocupación por los posibles riesgos asociados, tanto para los pacientes como para los profesionales de la salud. En este contexto, la percepción de riesgo y el nivel de conocimiento sobre radiografía dental se convierten en factores determinantes para garantizar una práctica odontológica segura y efectiva.

En los últimos años, el distrito de San Miguel de Juliaca ha experimentado un incremento en la demanda de servicios odontológicos, lo que ha llevado a un mayor uso de radiografías dentales en consultorios de cirujanos dentistas. No obstante, se desconoce en qué medida los profesionales de esta área comprenden los principios de protección radiológica y cómo perciben los riesgos asociados a la exposición a radiaciones. Este vacío de conocimiento podría influir en las prácticas adoptadas en la toma de radiografías y, por ende, en la seguridad de pacientes y profesionales.

El presente estudio tiene como objetivo analizar la relación entre el nivel de conocimiento en radiografía dental y la percepción de riesgo en la toma de radiografías entre los cirujanos dentistas del distrito de San Miguel de Juliaca durante el año 2024. Este análisis permitirá identificar posibles brechas en la formación y percepción de los profesionales, promoviendo la implementación de estrategias educativas y protocolos de seguridad más efectivos.



## CAPÍTULO I

### ASPECTOS GENERALES

#### 1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En la actualidad, dentro de las consultas privadas de odontología, se observa con frecuencia que las radiografías dentales se utilizan como una herramienta esencial para el diagnóstico. Esta práctica se ha vuelto común debido a la importancia que tienen las imágenes radiográficas en la evaluación y el tratamiento de diversas condiciones bucodentales. No obstante, hay una cantidad bastante limitada de investigaciones que se han llevado a cabo en torno al grado de conocimiento que se tiene, así como la percepción del riesgo que implica, en relación con los posibles efectos que estas radiaciones pueden ocasionar en la salud, tanto de los pacientes que reciben dicho tratamiento como del personal médico y de salud que se encuentra expuesto a estas sustancias. El concepto de riesgo hace alusión a la posibilidad o probabilidad de que, durante la ejecución de un procedimiento de radiografía dental, el personal que está presente en ese momento se encuentre expuesto a una fuente de radiación ionizante. Esto ocurre a pesar de que estos profesionales son plenamente conscientes de que se encuentran en una situación que



podría considerarse potencialmente peligrosa para su salud. En el ámbito internacional, se encuentra el informe elaborado por la UNSCEAR, que corresponde al Comité Científico de las Naciones Unidas y se ocupa de analizar y evaluar los efectos que la radiación tiene sobre la salud y el medio ambiente. Se informa que, en el transcurso de cada año, se generan aproximadamente 480 millones de radiografías a nivel global, las cuales son solicitadas principalmente con el propósito de llevar a cabo diagnósticos y tratamientos relacionados con la odontología. (1)

A nivel nacional, se observa que las técnicas de imagen más recomendadas y frecuentemente empleadas son las radiografías periapicales, así como las radiografías panorámicas, las cuales son consideradas mucho más adecuadas para diversos propósitos diagnósticos en el ámbito de la salud dental. En la actualidad, la tomografía computarizada se emplea ampliamente como una herramienta de diagnóstico médico. Sin embargo, es importante destacar que este procedimiento implica el uso de radiación ionizante, lo cual plantea riesgos potenciales para aquellos pacientes que se someten a esta técnica de imagen. (2)

En el ámbito local, los dentistas que trabajan en consultas privadas son especialistas altamente capacitados que llevan a cabo una variedad de procedimientos, incluyendo la realización de radiografías, en particular las radiografías periapicales. Estas prácticas se realizan con el objetivo de facilitar un diagnóstico preciso y proporcionar un tratamiento adecuado en el campo de la odontología. En la actualidad, resulta de gran relevancia la



implementación de medidas fundamentales de protección radiológica, ya que se establece que la cantidad de radiación a la que están expuestos los usuarios no debe exceder los límites considerados seguros en términos de radiación. Los profesionales que manejan equipos de rayos X, tienen la responsabilidad de emplear adecuadas medidas de protección personal. Esto les permite reducir al máximo la exposición a la radiación, utilizando elementos específicos como delantales de plomo, collares de protección y lentes diseñados para bloquear la radiación. (3)

Gracias a los recientes avances en tecnología, se ha informado que ya existen dispositivos que permiten reducir significativamente la cantidad de radiación emitida. Sin embargo, a pesar de estas mejoras, todavía se observan efectos sobre la salud del organismo humano. Los riesgos que están relacionados con el uso de radiografías dentales son, por lo general, considerados como bajos. Sin embargo, es fundamental destacar que la acumulación de pequeñas dosis de radiación en el cuerpo humano podría potencialmente tener efectos adversos en la salud en términos generales. Por lo tanto, aunque las radiografías dentales son útiles y necesarias en muchos contextos, se debe tener cuidado y considerar la exposición acumulativa que puede llevar a repercusiones negativas. Este fenómeno se manifiesta de manera más evidente en aquellos profesionales que son responsables de operar el equipo de rayos X, ya que estos individuos se encuentran expuestos de manera continua y repetida a este tipo específico de radiación en el transcurso de sus labores diarias. (4)

Debido a las razones previamente expuestas, se vuelve fundamental llevar a cabo un análisis detallado sobre cómo se relaciona el grado de conocimiento existente acerca de la radiografía dental con la percepción de riesgo que tienen los pacientes al realizarse radiografías en el contexto de consultas privadas dentro del distrito de San Miguel.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:**

### **1.2.1 Problema general:**

¿Cuál es la relación del nivel de conocimiento en radiografía dental y la percepción de riesgo en la toma de radiografías en el consultorio de Cirujanos Dentistas del distrito de San Miguel Juliaca 2024?

### **1.2.2 Problemas específicos:**

PE 1. ¿Cómo es la relación del nivel de conocimiento en radiografía dental con el factor personal en el consultorio de Cirujanos Dentistas?

PE 2 ¿Cuál es la relación del nivel de conocimiento sobre protección del operador y la percepción de riesgo en la toma de radiografías en el consultorio de Cirujanos Dentistas?

PE 3 ¿De qué manera es la relación del nivel de conocimiento sobre eliminación de residuos radiológicos y la percepción de riesgo en la toma de radiografías en el consultorio de Cirujanos Dentistas?

## **1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACION:**

Actualmente en la práctica de la odontología es importante y necesario utilizar equipos y materiales de radiología dental, los procedimientos odontológicos en el diagnóstico, plan de tratamiento y controles son con exámenes radiológicos, motivo por el cual los odontólogos o personal en radiología son expuestos a riesgos en la toma de radiografías.



## **La conveniencia**

subraya la importancia de que los odontólogos se mantengan al día con las actualizaciones en radiología odontológica. A pesar de que los equipos modernos han logrado reducir la cantidad de radiación emitida, es importante tener en cuenta que los riesgos asociados a la exposición por la radiación dispersa acumulada en el entorno radiológico de la consulta privada todavía persisten.

En consecuencia, es de suma importancia que los profesionales dedicados a la odontología continúen su formación académica y se actualicen constantemente en lo que respecta a las nuevas tecnologías y los protocolos emergentes, con el objetivo de garantizar no solo su propia salud y bienestar, sino también el de sus pacientes que confían en su atención y servicios.

## **Relevancia social**

En el ámbito odontológico, así como la salud de los profesionales que trabajan en este campo, están actualmente en peligro debido a la exposición a la radiación. Por lo tanto, será fundamental adquirir un conocimiento más profundo sobre las estrategias adecuadas para protegernos eficazmente de la radiación dispersa que puede presentarse durante las consultas privadas en el consultorio.

## **El valor teórico**

Debido a la crucial importancia que posee en el ámbito de la salud ocupacional, proporcionará una valiosa contribución en forma de conocimientos teóricos sobre los riesgos asociados tanto a la atención que

se brinda a los usuarios como a la manipulación de equipos que utilizan materiales de radiología por parte de los operadores.

### **Valor práctico**

La atención que se proporcionará tanto a los pacientes como al personal que opera en el área se realizará siguiendo rigurosas medidas de bioseguridad radiológica para garantizar la máxima protección y seguridad de todos los involucrados.

### **La utilidad metodológica**

La capacidad que se obtiene al aplicar el método científico nos permitirá, de manera precisa y estructurada, determinar los instrumentos adecuados para evaluar y analizar la relación existente entre el nivel de conocimiento que se tiene acerca de la radiografía dental y cómo se percibe el riesgo asociado a este procedimiento.

## **1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1 Objetivo General:**

Determinar la relación del nivel de conocimiento en radiografía dental y la percepción de riesgo en la toma de radiografías en el consultorio de Cirujanos dentistas del distrito de San Miguel Juliaca 2024.

### **1.4.2 Objetivos Específicos:**

OE 1. Identificar la relación del nivel de conocimiento en radiografía dental con el factor personal en el consultorio de Cirujanos Dentistas.

OE 2. Conocer la relación del nivel de conocimiento sobre protección del operador y la percepción de riesgo en la toma de radiografías en el consultorio de Cirujanos Dentistas.



OE 3. Establecer la relación del nivel de conocimiento sobre eliminación de residuos radiológicos y la percepción de riesgo en la toma de radiografías en el consultorio de Cirujanos Dentistas.

## 1.5 HIPÓTESIS

### 1.5.1 Hipótesis General:

Existe relación significativa del conocimiento de radiografía dental con la percepción de riesgo en la toma de radiografías en el consultorio de Cirujanos dentistas del distrito de San Miguel de Juliaca 2024.

### 1.5.2 Hipótesis Específicas:

HE 1. El nivel de conocimiento en radiografía dental se relaciona significativamente con la edad del usuario en el consultorio del Cirujano Dentista.

HE 2. El nivel de conocimiento sobre protección del operador se relaciona altamente significativa con la percepción de riesgo en la toma de radiografías en el consultorio de Cirujanos Dentistas.

HE 3. El nivel de conocimiento sobre eliminación de residuos radiológicos se relaciona altamente significativa la percepción de riesgo en la toma de radiografías en el consultorio de Cirujanos Dentistas

### VARIABLES:

**Variable 1:** Nivel de conocimiento en radiografía dental.

“Se define como un conjunto organizado y estructurado de información y datos, que han sido recopilados y sistematizados con el propósito

específico de abordar y resolver un problema particular que se presenta en el ámbito de la radiografía dental. " (2)

### **Variable 2:** Percepción de riesgo

El termino de percepción de riesgo es la posibilidad de obtener un efecto indeseado o adverso teniendo en cuenta la gravedad en el equipo y técnica en la emisión de radiación de los rayos X. (2)

### **1.6. OPERACIONALIDAD DE VARIABLES**

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO Y VALORACIÓN
V. 1 Nivel de conocimiento en radiografía dental	1.1 factor personal	- Edad	20-25 años 26 -30 años 31-40 años 41 a mas años
		- Genero	H M
	1.2. Proteccion del operador		Bueno: 11 a 12 puntos Regular: 7 a 10 puntos
	1.3. Eliminacion de residuos radiologicos	-Cuestionario	Malo: 0 a 6 puntos
V. 2. Percepción de riesgo	2.1 del servicio de radiología	- Escala tipo likert	Muy en desacuerdo = 0 En desacuerdo = 1 Ni de acuerdo ni en desacuerdo =2 De acuerdo = 3 Muy de acuerdo = 4



## CAPÍTULO II

### FUNDAMENTOS TEÓRICOS

#### 2.1 BASES TEÓRICAS

##### Antecedentes Internacionales

**Wilches-Visbal. et al (2022) Colombia** Las radiografías son una herramienta esencial para determinar problemas dentales y formular planes de tratamiento, y su uso es un componente esencial de ambos procesos. Las radiografías han experimentado un aumento considerable de su uso como consecuencia de los avances tecnológicos en las clínicas dentales que han propiciado su mayor consumo. Es vital reducir el peligro al mínimo posible para ofrecer una imagen precisa para el diagnóstico. Esto se hace para garantizar que el paciente y los trabajadores que participan en el proceso no sufran daños. A pesar de que la exposición a la radiación que se produce durante estas operaciones es bastante modesta, ésta es la situación que se ha producido. Además, hay un aumento notable y constante en la cantidad de radiografías dentales que se realizan, siendo especialmente preocupante que la mayoría de estas prácticas se dirijan a niños y adolescentes, quienes son los principales



receptores de este tipo de exámenes. Adicionalmente, se subestima el verdadero número de exámenes radiológicos que se han reportado, y existe la preocupación de que tanto los estudiantes como los profesionales en el campo de la odontología no están suficientemente informados o concienciados acerca de los riesgos asociados con el uso indiscriminado de los rayos X. Todo esto contribuye a un incremento en los efectos biológicos que puede tener la exposición a la radiactividad en el organismo. Es imperativo que se apliquen medidas de protección radiológica para mitigar estos efectos. Con el fin de garantizar que el personal ocupacionalmente expuesto, los pacientes y los miembros del público en general estén sujetos a la menor cantidad de daño posible, el propósito de este artículo es proporcionar una revisión de los conceptos fundamentales de la protección radiológica que deben abordarse en la práctica dental. (5)

**Hernández et al. (2020) Ecuador**, El objetivo del estudio fue establecer el grado de conocimiento sobre prevención radiológica que tenían estas personas. Se trató de una investigación descriptiva, observacional y transversal. Se utilizó un método no probabilístico de selección deliberada para elegir una muestra de 118 estudiantes y 17 instructores de la población de este entorno docente, que comprendía 169 estudiantes y 19 profesores-tutores en total. Los métodos que se emplearon en este estudio incluyeron tanto la observación directa como la medición precisa de diversas variables. Asimismo, se diseñó e implementó una evaluación que consiste en un cuestionario sobre los conocimientos relacionados con



la prevención radiológica, el cual se compone de un total de 10 preguntas. Este cuestionario produjo, como resultado de su análisis, un valor alfa de Cronbach de 0,81, indicando una buena consistencia interna de las respuestas. Un considerable 62,7% de los estudiantes que formaron parte del proyecto de investigación evidenció un nivel de conocimiento en relación a la prevención radiológica que fue clasificado como No aceptable. Por otro lado, se observa que un 60% de los instructores que participaron en el mismo proyecto presentaron un nivel de conocimiento calificado como Aceptable en esta área específica. Las clínicas III y IV obtuvieron los mejores resultados en cuanto al cumplimiento de las medidas de protección radiológica, con valores medios de 0,43 y 0,40, respectivamente. Las clínicas que fueron analizadas mostraron los índices más elevados de adherencia a los estándares establecidos. Cuando se compararon con los conocimientos mostrados por la prueba que se administró, hubo discrepancias sustanciales entre el cumplimiento de las medidas de protección radiológica y los conocimientos. (6)

**Giménez R. (2019) Paraguay.** Cuando se trata del área de la odontología, el uso de rayos X proporciona la visión más precisa de los tratamientos que se llevarán a cabo en el consultorio dental, así como en el curso de la práctica rutinaria. Las radiaciones ionizantes, por otro lado, a menudo no se tienen en cuenta debido al hecho de que están presentes durante toda la terapia. La idea de bioseguridad engloba una serie de precauciones y leyes, cuyo objetivo fundamental es proteger la salud de



las personas independientemente de las circunstancias. La norma de bioseguridad en odontología se elaboró teniendo en cuenta esta circunstancia particular. Se caracteriza como un conjunto de procesos básicos de comportamiento que cualquier trabajador sanitario que trabaje en el servicio odontológico está obligado a seguir en el curso de su empleo diario cuando se le presenten peligros para su propia salud, así como para la salud de la comunidad. Esta norma se describe como un conjunto de procesos de comportamiento fundamentales. En la clínica de la facultad Santo Tomas de Aquino en 2019, el objetivo principal fue ofrecer una explicación detallada de los protocolos de bioseguridad que se utilizaron durante todo el proceso de realización de radiografías intraorales a estudiantes que cursaban cuarto y quinto año de educación superior.

Con el propósito de realizar una investigación de carácter descriptivo, observacional y transversal, se utilizó como estrategia un método de muestreo análogo a la encuesta. Al realizar radiografías intraorales, se observó que 39 alumnos, lo que equivale al 56% del total, carecían de conocimientos adecuados, y 48 alumnos, lo que representa el 65,7% del total, no cumplían las normas de bioseguridad. Ambos resultados son significativos. Debido al hecho de que la gran mayoría de los encuestados no aplicó las normas de bioseguridad durante la radiografía intraoral, es factible extraer la conclusión de que la comprensión por parte de los alumnos de las leyes de bioseguridad que se aplican a la radiología fue insuficiente. Dado que el nivel de comprensión de los alumnos no era



suficiente, ésta es la conclusión que puede extraerse de las pruebas disponibles. (7)

**Jiménez G. (2019) Ecuador.** Debido a que la radiografía intraoral es un instrumento necesario para el diagnóstico y tratamiento de los pacientes que acuden al servicio de odontología, en los últimos años se ha convertido en una rutina diaria en la práctica odontológica. Esto se debe a que es necesaria para llevar a cabo estos procedimientos. El hecho de que se haya convertido en una práctica habitual permite llegar a esta conclusión como resultado de la situación. Es de suma importancia cumplir plenamente las normas de bioseguridad que han sido establecidas por las numerosas comisiones nacionales e internacionales en el ámbito de la radiografía. Estos requisitos han sido desarrollados por las distintas comisiones. Cuando los profesionales realizan exámenes radiográficos intraorales, lo hacen para salvaguardarse de los peligros a los que se ven sometidos durante el proceso. Las normas de bioseguridad en la radiografía dental, en cambio, no reciben la atención que exigen en la cultura actual, a pesar de que los profesionales corren mayor peligro que los pacientes. Desgraciadamente, este es un problema que ha surgido. Esto ocurre como resultado del hecho de que un número significativo de radiografías se toman de los pacientes que son tratados sobre una base diaria. Esta es la razón de que las cosas estén como están. Cuando se trata de la toma de radiografías intraorales y radiografías periapicales durante el turno de endodoncia, el propósito de este estudio de investigación es establecer si los estudiantes de séptimo



nivel de la Unidad de Atención Odontológica Uniandes cumplen o no con las normas de bioseguridad que implica el procedimiento. Para el propósito de esta investigación, se utilizó un diseño observacional descriptivo a pesar de la ausencia de compromiso de los participantes. Las dos categorías que se emplearon para clasificar los resultados obtenidos del estudio que se llevó a cabo son el cumplimiento, donde se refiere a los casos que respondieron positivamente a los parámetros establecidos, y el incumplimiento, que se refiere a aquellos casos que no lograron satisfacer dichos criterios. Según los hallazgos obtenidos en el estudio, se ha observado que más de la mitad de los estudiantes, específicamente un 59%, no se adhieren a las normativas de bioseguridad establecidas en lo que respecta a la preparación adecuada de los pacientes. Además, se ha encontrado que aproximadamente la mitad de los estudiantes, es decir, un 51%, no siguen los protocolos de bioseguridad cuando utilizan las barreras pertinentes. Sin embargo, por otro lado, se destaca que más de la mitad de los estudiantes, con un porcentaje que asciende al 65%, sí cumplen con las normas de bioseguridad relacionadas con la manipulación correcta del paquete radiográfico. Se logró alcanzar una tasa de cumplimiento que asciende al 29%, lo cual se debe a que los elementos fundamentales que conforman el área radiológica dentro de la clínica odontológica cumplen con los requisitos establecidos en cuatro de los catorce ítems que fueron evaluados y tomados en consideración. (8)



**Rugama O. (2018) Nicaragua.** Concluye con el Tema: "Conocimientos, actitudes y prácticas de la protección radiológica en el personal de salud que labora en el Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez de la ciudad de Managua, 2018". Introducción: Con el objetivo de proteger a las personas, así como a sus generaciones futuras y a toda la humanidad en general, de los peligros que pueden surgir como consecuencia de las diversas actividades realizadas por el ser humano, las cuales, debido a las propiedades particulares de los materiales o los equipos que se utilizan, pueden llegar a emitir radiación, se instituyó el concepto de Protección Radiológica. Es de suma importancia que todos los profesionales de la salud que se desempeñan en los hospitales no solo adquieran un conocimiento sólido acerca de las normativas y prácticas relacionadas con la seguridad radiológica, sino que también presten atención a la manera en que se comportan y actúan mientras llevan a cabo las diversas tareas y responsabilidades de su trabajo diario. El objetivo de este estudio es determinar el nivel de conocimientos, actitudes y comportamientos en materia de protección radiológica que poseen los miembros del personal médico y técnico ubicados dentro del hospital. Se trata de un estudio descriptivo de conocimientos, actitudes y prácticas, que es una forma de investigación conocida como estudio basado en CAP. Se realizó una encuesta compuesta por treinta preguntas y se efectuó un análisis univariante. Los datos se presentan en forma de tablas de frecuencia y gráficos de barras, y se utilizó la fuente principal de información. Resultados: Se estima que el 88% de la población son jóvenes de entre 20 y 35 años, que el 51,7% de la población son mujeres



y que el 86% de la población ha finalizado sus estudios universitarios. La mayoría de los que participaron en la encuesta pertenecen al área de radiología, que representa el treinta y cinco por ciento de los participantes en total. El 86% de los trabajadores sólo llevaba trabajando entre uno y cuatro años en el momento de la encuesta. Se considera que aproximadamente el cuarenta y cinco por ciento de la población tiene un nivel insuficiente de conocimientos sobre protección radiológica. La pregunta que obtuvo la menor proporción de respuestas fue la que requería conocimientos sobre cómo desinfectar el equipo radiactivo. La mayoría de los encuestados, que representan el 54%, tienen una visión positiva. Uno de los aspectos que hay que abordar es la prescripción de radiografías totalmente innecesarias. En el 71% de los casos, los procesos asociados se declararon aceptables. Uno de los aspectos que debe abordarse es el nivel de participación en la administración, gestión y seguimiento de las medidas de protección. Como resultado, se concluye que existe una falta de conocimientos sobre seguridad radiológica, aunque las actitudes y los comportamientos son positivos y adecuados, respectivamente. (9)

### **Antecedentes Nacionales**

Machaca P. (2022) Trujillo. Concluye La presente investigación tuvo por finalidad determinar la relación entre el nivel de conocimiento y las actitudes en protección radiológica del Servicio de Radioterapia de un Hospital Público de Trujillo, 2022. Durante el proceso de diseño se utilizó el análisis correlacional. En total, la muestra estaba compuesta por 42



personas empleadas en el departamento de radiaciones. Se decidió utilizar cuestionarios. A través del análisis estadístico, podemos llegar a la conclusión de que la correlación entre el nivel de conocimientos y las actitudes hacia la protección radiológica no sólo fue significativa, sino también de un grado moderado de intensidad ( $Rho = 606$ ,  $p = 0,00$ ,  $\alpha = 0,05$ ). Basándose en los datos, se determinó que esta asociación era sustancial. Tras el grupo de actitud alta (57%, 24), la categoría de actitud media (31%, 13) ocupaba el segundo lugar, y la categoría de actitud baja (doce%, cinco), el tercero. El nivel de actitudes en materia de protección radiológica se situó mayoritariamente en la categoría de actitud alta. Se comprobó que el nivel medio de conocimientos sobre seguridad radiológica era el más extendido (45%, 19), seguido del nivel alto (40%, 17) y, a continuación, del nivel bajo (14%, 6). Sólo hubo una variable que demostró una conexión entre las dimensiones de las actitudes de protección radiológica y la cantidad de conocimientos sobre protección radiológica, y fue el conocimiento de las mediciones de la radiación y la exposición. Se descubrió que ambas tenían una clara asociación entre sí. Debido a que se trata de un aspecto vital a tener en cuenta, es necesario tener un conocimiento exhaustivo de temas abstractos como la radiación y otras propiedades que no se pueden sentir. (10)

Dávila C. (2021) Chiclayo. Culmina con El objetivo de la presente investigación fue determinar el nivel de conocimiento de los estudiantes de Estomatología sobre normas de bioseguridad en la toma radiográfica intraoral, en la Universidad Señor De Sipán durante el periodo 2021. Para



llevar a cabo esta investigación, se solicitó la colaboración de un total de 174 estudiantes del área de estomatología, quienes fueron invitados a completar un cuestionario que se encontraba estructurado en doce preguntas diferentes. La investigación tuvo carácter descriptivo y observacional, nivel expresivo y estructura no test. En lo que respecta al nivel de comprensión y conocimiento que los participantes tienen acerca de las normas de bioseguridad que deben seguirse durante el proceso de obtención de radiografías intraorales, los resultados que se han recopilado y analizado mostraron que un 55,2% de los encuestados evidenció un conocimiento considerado como regular, mientras que un 40,8% presentaron un nivel de conocimiento catalogado como deficiente o malo, y, por último, solo un 4,0% de los participantes alcanzó un nivel de conocimiento que fue clasificado como bueno. El nivel de comprensión y familiaridad con respecto a las normas de bioseguridad que deben seguirse durante el proceso de realización de radiografías intraorales se ha mantenido constante, lo cual puede ser inferido a partir de los resultados obtenidos. (11)

Maquera C. (2019) Arequipa. Concluye con El objetivo de esta investigación es evidenciar el nivel de conocimiento de normas de bioseguridad y protección radiológica en los alumnos de VIII semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María, En el contexto de este examen, se abarcan diferentes metodologías de investigación que comprenden la investigación de campo, que se centra en la recolección de datos en un entorno natural; la investigación



cuantitativa, que busca medir variables y analizar datos numéricos; la investigación descriptiva, que se dedica a proporcionar un retrato claro y detallado de las características de un fenómeno; la investigación prospectiva, que se orienta hacia el estudio de eventos o situaciones futuras; la investigación transversal, que examina una población o muestra en un solo momento en el tiempo; y, nuevamente, la investigación descriptiva, que hace énfasis en la observación de fenómenos y la recopilación de información precisa para su posterior análisis. El enfoque de la investigación que se utilizó para este estudio fue descriptivo, y la propia investigación también fue descriptiva. Para determinar el grado en que cada persona comprende la legislación que rige la protección radiológica y la bioseguridad, se aplicó un cuestionario que consta de veinte preguntas. Se distribuyó un cuestionario a un total de cuarenta estudiantes que se encuentran inscritos en el octavo semestre de la Facultad de Odontología, con el propósito de que lo completaran. Se les solicitó que completaran el trabajo de la forma más exhaustiva y detallada posible, asegurándose de no dejar ningún aspecto sin abordar. Según la encuesta que se administró a los cuarenta estudiantes a los que se preguntó sobre sus conocimientos de las normas de protección radiológica y bioseguridad, sólo el tres por ciento de los encuestados (1) obtuvo un nivel de conocimientos «alto», mientras que el ocho por ciento de los encuestados (3) tenía un nivel de conocimientos «bajo». El noventa por ciento de los encuestados (36) obtuvo un nivel de conocimientos «medio». Estas conclusiones se obtuvieron como resultado directo de la encuesta realizada. Los resultados de la encuesta realizada arrojaron



estas conclusiones. Los datos sugieren que el 18% de los encuestados, lo que equivale a siete personas, tenían un nivel «bajo» de comprensión en materia de seguridad radiológica. Además, se ha observado que el 58% del total de encuestados, lo que equivale a 23 personas, obtuvo un nivel de conocimientos «medio», mientras que, por otro lado, el 25% de los encuestados, lo que equivale a 10 personas, obtuvo un nivel de conocimientos «alto» sobre protección radiológica. En el caso de los alumnos que actualmente cursan el octavo semestre de la Facultad de Odontología, es posible concluir que poseen un nivel razonable de conocimientos tanto sobre los requisitos de bioseguridad (90%) como sobre protección radiológica (58%). El hecho de que el 63% de estos alumnos desconozca la diferencia entre ambas ideas es otro dato interesante a tener en cuenta. (12)

Torres R. (2019) Lima. Culmina con El propósito del estudio fue determinar el nivel de conocimiento de la radiografía convencional y digital intraoral y su actitud de los alumnos de la Clínica Estomatológica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, ciclo académico 2018-II. En el proceso de diseño de la metodología del estudio se utilizaron metodologías como la descriptiva, la transversal, la prospectiva, la observacional y la analítica. El estudio se llevó a cabo con la participación de un total de otros cien estudiantes. Se incluyeron en la muestra 47 estudiantes de la Clínica de Estomatología I y 53 estudiantes de la Clínica de Estomatología II. Se trató de una muestra representativa de la totalidad de los alumnos. Para el procedimiento de recogida de datos se emplearon



dos cuestionarios diferentes. El primer cuestionario se utilizó para determinar el nivel de conocimientos que tenían los alumnos, y el segundo para obtener información sobre sus actitudes. Para el tratamiento de los datos se utilizó tanto la aplicación estadística Microsoft Excel 2016 como la herramienta estadística SSPS versión 21.0. Los estudiantes tienen un nivel de conocimiento regular en mayor proporción de instancias e insuficiente en menor porcentaje de situaciones, según los datos; de acuerdo a su actitud, manifestaron que era a menudo y pocas veces de manera regular. Se descubrió, tras un análisis exhaustivo, que el nivel de conocimientos es constante, aunque la actitud suele ser incoherente entre los individuos. (13)

Jiménez C. (2019) Chachapoyas. Concluye La actual tesis obtuvo como objetivo: Determinar los niveles de percepción de riesgos en estudios imagenológicos realizados en el Hospital El Buen Samaritano – Amazonas, 2019. Material y métodos: La muestra que debía ser representativa del conjunto de la población constaba de 196 personas. La muestra se diseñó para que fuera representativa del conjunto de la población. Teniendo en cuenta las limitaciones que se impusieron a esta investigación, se presentó y debatió una metodología considerada cuantitativa, descriptiva, prospectiva y transversal. Para cumplir el objetivo de recopilación de datos, se utilizó un formulario como instrumento, y un cuestionario fue una de las técnicas que se crearon con el fin de cumplir este objetivo. Además de los otros métodos que se crearon, un cuestionario fue uno de ellos. Entre las diversas estrategias creadas, ésta



fue una de ellas. Con el fin de proporcionar una explicación más precisa, los procedimientos de procesamiento se llevaron a cabo mediante el uso de SPSS 28, Microsoft Word 2016 y Excel 2016 en ese orden exacto. En caso de que necesite más información, consulte la frase que se ofreció antes de esta. Para concluir, pero no por ello menos importante, se propuso utilizar tablas y gráficos de barras. Según los datos, 76 personas que tenían un mayor porcentaje de nivel de percepción de riesgo frecuente (38,78%) fueron diagnosticadas de la enfermedad. Los hombres constituían un total de 120 (61,22%) de la población, 95 (48,74%) de la población tenía un título de una institución acreditada y 75 (38,27%) de la población tenía entre 28 y 35 años. Los datos demográficos con mayor porcentaje son los que se comentan aquí. Un total de 35 pacientes, o 48,6% del total, que presentaban una Percepción de Alto Riesgo fueron sometidos a exámenes con tomografía. Los exámenes con radiografía fueron realizados en 32 individuos, lo que representa 44,4% del total, que también presentaron una evaluación de Percepción de Alto Riesgo. En cuanto a los resultados negativos, 37 personas, lo que representa el 51,4% del total, presentaron un mayor riesgo de cáncer con una Percepción de Alto Riesgo. Inmediatamente después, 30 personas, que representaban el 41,7% del total, presentaban un riesgo de deformidades. El sexo masculino estaba relacionado con un riesgo más elevado, que era del 54%, en comparación con el sexo femenino, que presentaba un 47,37% de peligros de riesgo elevado. El mayor riesgo estaba relacionado con el sexo masculino. (14)



Kusch N. (2018) Lima. Concluye con el Objetivo: Medir el conocimiento general sobre las medidas de protección radiológica, beneficios y riesgos de los exámenes auxiliares en los alumnos de postgrado de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en el periodo Noviembre. Materiales y Métodos: Tras el diseño de un cuestionario que constaba de veinte preguntas, el cuestionario se validó mediante un juicio de expertos que se evaluó utilizando la V de Aiken (0,89). El cuestionario constaba de veinte preguntas. A continuación se procedió a la elaboración del cuestionario. Se administró un test-retest a un total de veinticinco estudiantes de posgrado, y se comprobó que el coeficiente de Pearson era de 0,89 después de administrar el test-retest a los estudiantes. Además, se evaluó la fiabilidad del instrumento mediante el alfa de Cronbach, que acabó arrojando un valor de 0,79 como consecuencia de la evaluación. Se determinó que un total de 194 cuestionarios fueron enviados a estudiantes de postgrado que se encontraban matriculados en alguna de las doce especialidades distintas que impartía la FE-UPCH. En el proceso de realización de estas encuestas se utilizó el método vigesimal, creado por el Ministerio de Educación. Aquellos alumnos que habían alcanzado una nota final mayor o igual a 11 eran los que se consideraba que habían completado adecuadamente los requisitos para su aprobación. Cuando se trató de la forma de ingreso, que fue a través de las tradicionales vacantes semipresenciales, y cuando se trató de la segunda especialidad de radiología oral y maxilofacial semipresencial, hubo una mayor inclinación hacia el conocimiento entre las mujeres. Hubo evidencias de cada uno de estos criterios. Conclusiones: Los alumnos graduados de la



UPCH tienen un grado razonable de comprensión general de las medidas de protección contra las radiaciones, los beneficios de las pruebas adicionales y los riesgos que conllevan. Más del cincuenta por ciento de estos alumnos fueron capaces de completar con éxito el cuestionario que se les entregó. (15)

Atau M. (2018) Lima. En conclusión, los conocimientos previos son los siguientes: las investigaciones por imagen hacen uso de radiaciones ionizantes, que son útiles para el diagnóstico del paciente y, cuando se realizan adecuadamente, entrañan pocos peligros. Existen estadísticas de la comunidad científica que sugieren que las personas encuestadas tenían un nivel de conocimiento y percepción de los peligros de la radiación que va de bajo a intermedio y a alto, y que estos niveles varían según la edad y el sexo. Esta encuesta se realizó para determinar el nivel de conocimiento y percepción que tenían las personas sobre los peligros de la radiación. Objetivo: Medir el conocimiento y la percepción de riesgo sobre los estudios por imágenes en usuarios del Servicio de Radiología Oral del Hospital Cayetano Heredia de la ciudad de Lima – 2018. Materiales y Métodos: En total, 303 personas usuarias del servicio de Radiología Oral recibieron un cuestionario modificado que contenía un total de 34 ítems. El 61,4% eran mujeres y el 38,6% hombres. Del total de usuarios (41,3%), la mayoría tenía entre 18 y 29 años. Se determinó que el sesenta y uno por ciento de los usuarios tenían un nivel de conocimiento de los riesgos que se consideraba un nivel medio. Los usuarios encuestados tenían un alto grado de percepción de la amenaza a la que



se enfrentaban, que era del setenta y nueve coma cinco por ciento del total. Como conclusión: El nivel medio de conocimiento fue el más frecuente entre quienes tenían entre 42 y 53 años y entre los hombres. Lo mismo ocurría con el grado de conocimiento. En cuanto al nivel de percepción del riesgo, el nivel alto era más frecuente entre quienes tenían más de 54 años y presentaban género femenino. Lo mismo ocurría entre los que también eran mujeres. (2)

### **Antecedentes Locales**

Excelmes C. (2019) Juliaca. Concluye con el Objetivo: Determinar la Relación del nivel cognitivo de medidas preventivas en el área de radiología con el estado de satisfacción de pacientes atendidos en la clínica odontológica. Para alcanzar los objetivos de esta investigación, se utilizó un corte transversal analítico de tipo cualitativo prospectivo relacional. Los pacientes que formaron parte de la muestra fueron considerados como parte de la población que se utilizó para el desarrollo de la investigación. Todos los individuos que conformaron la población eran estudiantes que cursaban el séptimo semestre y trabajaban en el servicio de radiología. Con el propósito de determinar la capacidad cognitiva de los estudiantes, se aplicó un cuestionario, y la muestra incluyó 92 estudiantes además de 92 pacientes. También se realizó una evaluación de las capacidades cognitivas de los pacientes. Se realizaron entrevistas a los pacientes que formaban parte de la muestra como parte de una investigación adicional que se llevó a cabo. Resultados: La investigación arrojó los siguientes resultados: En la clínica dental, el



45,65% de los estudiantes mostró un nivel cognitivo regular respecto a la Bioseguridad, mientras que el 26,09% de los pacientes se mostró indiferentemente satisfecho y el 18,48% insatisfecho. Además, el 45,65% de los estudiantes demostraron un buen nivel cognitivo sobre Bioseguridad, mientras que el 28,26% de los pacientes se mostraron indiferentemente satisfechos y el 16,30% insatisfechos. Por otra parte, el 5,43% de los alumnos presentaron un nivel cognitivo deficiente en Bioseguridad, y el 4,35% de los pacientes se mostraron indiferentes en cuanto a su satisfacción, mientras que el 3,26% de los alumnos alcanzaron un nivel cognitivo muy bueno en Bioseguridad. Finalmente, un porcentaje que equivale al 2,17% de los pacientes evaluados expresó una sensación de satisfacción neutral o indiferente respecto a los servicios que recibieron, mientras que un escaso 1,09% manifestó estar insatisfecho con la calidad de la información proporcionada y la atención que recibieron en la clínica dental. En resumen, el resultado obtenido de un valor de  $p$  igual a 0,978, que se encuentra significativamente por encima del punto de referencia establecido para la significación estadística, que es 0,05, sugiere de manera clara que no existe una relación notable o significativa entre el nivel cognitivo de los estudiantes que están siendo formados en Bioseguridad y la satisfacción que los pacientes expresan respecto a la información y la atención que han recibido en la clínica odontológica. (16)

Canaza S. (2019) Juliaca. Concluye con La finalidad de la indagación fue precisar la relación sobre el nivel de conocimiento y actitud en el cumplimiento de las normas de bioseguridad en radiología en estudiantes



de la clínica odontológica universidad andina Néstor Cáceres Velásquez año 2019. La noción sugería que existe una conexión directa entre la capacidad intelectual y la disposición mental. Para este tipo de estudio se utilizó un enfoque correlacional transversal, y el tamaño de la muestra fue de 180 personas. Se emplearon una serie de preguntas de tipo evaluativo, que eran preguntas cerradas o divididas en dos partes: conocimientos y actitudes. Logré establecer que una gran parte de los conocimientos disponibles era limitada, alcanzando un porcentaje del 57%, mientras que aproximadamente el 49,4% de las personas mostraban una actitud favorable o positiva hacia la situación. Se ha llegado a la conclusión de que, en términos generales, el grado de conocimiento de los individuos es relativamente bajo. Sin embargo, se observa que la actitud de aceptación o conformidad respecto a las normas de bioseguridad que se aplican en el ámbito de la radiología suele ser, en su mayoría, considerada como regular. Entre los estudiantes, se puede observar que la mayor parte de sus conocimientos se centra en el cumplimiento de las normativas relacionadas con la protección radiológica, lo cual constituye un impresionante sesenta por ciento del total de sus conocimientos acumulados. La gran mayoría de los estudiantes mostró una actitud que se puede considerar regular en relación con la importancia de mantener y respetar las normas de bioseguridad; aproximadamente el cincuenta por ciento de estos estudiantes se encontraba en esta situación. Adicionalmente, es fundamental mantener una actitud positiva con respecto a la utilización de equipos de protección radiológica, así como también en relación con la gestión de los residuos provenientes de



radiografías, aparte de eso. Se logró llegar a la conclusión de que no hay una relación significativa entre la cantidad de conocimientos que se poseen y la actitud que se adopta en el ámbito de la radiología en lo que respecta al cumplimiento de los requisitos establecidos para garantizar la bioseguridad.(17)

Cuori Q. (2019) Juliaca. Concluyo con el Objetivo: Determinar la relación del nivel cognitivo sobre prevención radiológica con los métodos de protección aplicados en los consultorios dentales de la ciudad de Juliaca. Materiales y Métodos: Este estudio es una investigación correlacional de variables preexistentes, así como una indagación observacional y transversal desde el punto de vista del investigador. Se llevó a cabo en un plazo de tiempo restringido y con un diseño que no era experimental. Gracias a estas cualidades, se llevó a cabo el estudio. Además, se utilizó un cuestionario para evaluar la cantidad de conocimientos presentes y un formulario de observación para analizar los procedimientos de protección. Se seleccionaron setenta odontólogos que trabajan en el área de la odontología y hacen uso de equipos radiográficos para proporcionar una muestra representativa para este estudio. Resultados: En el año 2019, se observa el nivel cognitivo sobre bioseguridad radiológica y su vinculación con los procedimientos de protección que se adoptaron en los consultorios odontológicos de la ciudad de Juliaca. El total de odontólogos participantes es de setenta y se considera al cien por ciento de cada uno de ellos. El 5,7% de los cirujanos dentistas demostró un nivel cognitivo inferior a la media, el 4,3% de los cirujanos dentistas ejecutó las medidas



de protección radiológica de manera inferior a la media y el 1,4% de los cirujanos dentistas realizó los procedimientos de manera inadecuada. Estos porcentajes se basan en un total del cien por cien de cirujanos dentistas. No existe asociación entre el nivel cognitivo de bioseguridad radiológica y los métodos de protección que se utilizan en las clínicas dentales de la ciudad de Juliaca en el año 2019, según el resultado al que se ha llegado. (18)

## 2.2 BASE TEORICA

### 2.2.1. Radiografía dental

Este es un tipo de procedimiento que se utiliza específicamente para llevar a cabo diagnósticos a través de la obtención de imágenes, el cual se conoce comúnmente como radiografía dental. En el transcurso de este procedimiento, se utiliza radiación ionizante que se dirige específicamente a los dientes, así como a las diversas estructuras que están estrechamente relacionadas con ellos. (19)

Esta técnica especializada facilita la obtención de imágenes, las cuales tienen la capacidad de ser adquiridas en un formato digital moderno, o alternativamente, también pueden ser impresas utilizando una película radiográfica tradicional que ha sido empleada durante muchos años. Los rayos X que se emplean en el campo de la odontología son una forma específica de radiación electromagnética, la cual se distingue por poseer un nivel de energía notablemente alto. (19)



Cuando estas radiaciones logran penetrar en el interior del cuerpo humano, tienen la notable habilidad de producir una imagen que se registra ya sea en una película especial diseñada para tal propósito o en una pantalla digital avanzada que permite visualizar dicha imagen con claridad. (19)

Los exámenes radiológicos dentales son importantes como herramientas de diagnóstico y decisiones terapéuticas. Actualmente los fabricantes comercializan equipos radiológicos dentales más asequibles económicamente reduciendo la cantidad de radiación en beneficio del paciente y de los usuarios de los equipos de rayos X, aplicando la radio protección sin perjuicio de las imágenes. (15)

El conjunto de expertos y profesionales que cuentan con una formación excepcional y especializada en el ámbito de la radiología tiene un amplio y detallado entendimiento acerca de los diversos efectos negativos y peligros que pueden surgir como consecuencia de la exposición a la radiación ionizante. (15)

Con una comprensión clara y profunda de la situación que enfrentan los pacientes, se comprometen a proporcionarles información de manera íntegra y detallada. Esto implica ofrecerles explicaciones claras y exhaustivas sobre los diferentes riesgos y beneficios que pueden presentarse al someterse a un examen radiológico, asegurándose de que los pacientes estén completamente informados antes de tomar cualquier decisión. De esta manera, se aseguran de que los pacientes cuenten con las herramientas y la información necesarias para poder



tomar decisiones que estén bien fundamentadas y que sean plenamente conscientes, en relación a su salud y bienestar general. (15)

### **2.2.1.1 FACTOR PERSONAL**

Las particularidades únicas y distintivas que posee cada individuo son de vital importancia y desempeñan un papel fundamental en el proceso de desarrollo integral y holístico de esa persona a lo largo de su existencia. Estas características contribuyen significativamente a moldear su experiencia de vida y a influir en su crecimiento personal en diversas etapas de su trayectoria. De igual manera, los diversos elementos que están intrínsecamente conectados con la propia persona, los cuales engloban una variedad de aspectos que incluyen, entre otras cosas, las particularidades de su personalidad, las distintas habilidades que ha llegado a desarrollar y cultivar a lo largo de su vida, así como las múltiples experiencias que ha acumulado durante su existencia, son sumamente relevantes y tienen una gran importancia. Estas entidades no solo desempeñan un papel esencial y determinante en el crecimiento y la evolución de cada persona, sino que también son sumamente importantes para garantizar su bienestar integral, lo que abarca aspectos sociales, económicos y de salud en un contexto más amplio y general.

En el campo de la radiología, existe un elemento de suma importancia que está relacionado con las particularidades y las disposiciones de las personas que recurren a los servicios del laboratorio de radiología, y este factor es fundamental para el éxito y la calidad de los resultados obtenidos. Este aspecto individual no solo tiene un impacto significativo



en la calidad de las imágenes que se logran obtener, sino que también influye en varios factores cruciales, entre los cuales se encuentra la seguridad del paciente. De igual manera, también abarca aspectos que tienen que ver con la bioseguridad, tanto del operador que lleva a cabo el procedimiento como del técnico o procesador que se encarga de manipular las películas radiográficas. Este conjunto de diversas influencias resulta ser fundamental para asegurar que se brinde un servicio de radiología que no solo sea efectivo, sino también seguro para todos los pacientes involucrados. Este componente resulta ser de crucial relevancia ya que juega un papel fundamental en la minimización de la exposición a niveles perjudiciales de radiación que pueden ser nocivos para la salud.

## **EDAD**

La edad de un individuo no se restringe solamente a la simple cifra que indica cuántos años ha vivido en esta Tierra, sino que, más allá de ese número, actúa además como un reflejo que muestra un amplio y complicado espectro de experiencias acumuladas, así como los múltiples retos que ha tenido que afrontar y superar. También representa una diversidad de oportunidades que se han ido sumando y desarrollando a lo largo de su prolongada y rica trayectoria en la vida. La edad cronológica se define como la cantidad total de años que una persona ha acumulado y vivido desde el instante preciso en que llegó al mundo, es decir, desde su nacimiento hasta el presente momento. Este vocablo es frecuentemente empleado para referirse a



la duración del tiempo que ha transcurrido, y resulta esencial para evaluar en qué fase del crecimiento y desarrollo se halla una persona o un individuo en particular. La edad cronológica de un individuo tiene un impacto significativo no solo en su grado de madurez tanto emocional como intelectual, sino que además desempeña un papel crucial en los diversos derechos legales que le corresponden como ser humano dentro del marco de la sociedad en la que vive.

La edad biológica, que está relacionada con el estado funcional y la capacidad operativa del cuerpo humano, no siempre tiene que corresponder de manera exacta con la edad cronológica, la cual se mide en años y señala el tiempo que ha pasado desde el momento en que una persona nació. La edad biológica de un individuo es un concepto que se ve afectado por una variedad de factores diferentes. Dentro de la amplia gama de factores que impactan significativamente el proceso de envejecimiento, uno de los más notables y relevantes es, sin lugar a dudas, la genética. Este aspecto, que se refiere a las características biológicas y hereditarias, se transmite de generación en generación a través de los genes que heredamos de nuestros progenitores. La característica hereditaria mencionada puede jugar un papel sumamente importante y tener un efecto significativo en la manera en que el organismo humano vive y atraviesa el proceso de envejecimiento a medida que pasan los años. Asimismo, es importante mencionar que la calidad de la nutrición que se ingiere y se mantiene a lo largo de toda la vida de una persona desempeña un papel



fundamental en el bienestar general de esta, así como en el proceso de envejecimiento que experimenta a lo largo de los años.

Otro aspecto importante es el estilo de vida que una persona ha adoptado con el paso del tiempo, que puede abarcar hábitos de sueño, manejo del estrés y bienestar emocional. Finalmente, no se puede subestimar el impacto del nivel de actividad física que una persona mantiene en su rutina diaria, ya que el ejercicio regular es fundamental para mantener un cuerpo saludable y en forma.

## **GENERO**

El término "género", dentro del contexto de la salud pública, hace referencia a las diversas características y atributos que la sociedad tiende a imponer y asociar a las personas, tomando como base su sexo biológico. Estas características pueden incluir expectativas culturales, roles sociales y normas de comportamiento que varían entre diferentes culturas y épocas. Entre las distintas características que se pueden observar, se encuentran una variedad de aspectos que son tanto sociales como conductuales y culturales. Estos elementos no son fijos, ya que tienden a variar y pueden manifestarse de diversas maneras, dependiendo de las expectativas y las normas que han sido establecidas por la comunidad en la que las personas residen y se desarrollan diariamente. Involucra una variedad de funciones y conductas, así como diversas posibilidades que se manifiestan en la sociedad, ya sea en relación con la identidad masculina y femenina,

o con aquellas personas que se identifican con géneros diferentes a los tradicionales.

La OMS, se refiere al concepto de género al hablar de los constructos sociales. Estos constructos son fundamentales y tienen un impacto significativo en la manera en que se definen y determinan las distintas funciones, actividades y comportamientos que la sociedad considera como apropiados y aceptables para los hombres y las mujeres en diferentes contextos culturales y sociales. Las definiciones que se mencionan en este contexto han sido acordadas y se mantienen en estricta conformidad con las normas establecidas, además de reflejar las expectativas que cada sociedad particular ha cultivado y fortalecido a lo largo de su trayectoria histórica y evolución continua a lo largo del tiempo. (20)

#### **2.2.1.2 BIOSEGURIDAD EN RADIOLOGIA DENTAL**

La bioseguridad puede definirse como un conjunto holístico y cuidadosamente elaborado de estrategias, prácticas y medidas preventivas que han sido minuciosamente pensadas y puestas en práctica con el propósito fundamental de asegurar la protección y salvaguardar no solo la vida, sino también el bienestar integral de todos los seres humanos que habitan este planeta. Esta idea también incluye la importante tarea de salvaguardar tanto a los animales como a las plantas, lo que garantiza de esta manera que se conserve la salud y la estabilidad de estos organismos vivos. Asimismo, es importante señalar que la bioseguridad tiene como objetivo



fundamental la protección y preservación de la calidad, así como de la integridad del entorno natural en el que habitamos y con el que coexistimos. Esto se lleva a cabo con el fin de asegurar que nuestro ecosistema se mantenga saludable y en un estado de equilibrio adecuado, beneficiando tanto a las generaciones actuales como a las que vendrán en el futuro.

Se puede concebir este sistema como una estructura que está integrada por una variedad de mecanismos y estrategias, los cuales, de manera proactiva y preventiva, poseen la habilidad de proteger y resguardar la salud no solo del individuo, sino también de la comunidad en su totalidad. Esto se realiza ante los diversos tipos de riesgos que podrían surgir, incluyendo aquellos de naturaleza física, biológica, mecánica y química, garantizando así un entorno más seguro para todos. La bioseguridad puede ser definida como un amplio y variado conjunto de protocolos, métodos, prácticas y estrategias que han sido diseñados e implementados con el objetivo primordial de garantizar y asegurar un nivel elevado de calidad de vida tanto para todos los seres humanos como para el entorno natural en el que estos viven y desarrollan sus actividades cotidianas. Este fenómeno se manifiesta dentro de un entorno cuidadosamente estructurado y protegido, el cual ha sido diseñado específicamente con el objetivo primordial de minimizar al máximo posible los riesgos y peligros que podrían emerger como consecuencia de la exposición a la radiación.



Además de las consideraciones ya señaladas previamente, el documento ofrece un conjunto de directrices exhaustivas que se centran en la relevancia crucial de llevar a cabo la manipulación de materiales radiactivos de manera que sea segura y responsable. De manera similar, se establecen directrices que son tanto claras como específicas, con el objetivo de asegurar que se realice la disposición y eliminación correcta de los residuos que se producen como consecuencia de actividades que involucran procesos relacionados con la radiología. (7)

Las directrices de bioseguridad que es crucial seguir durante la ejecución del procedimiento para la obtención de radiografías intraorales, específicamente utilizando radiografías periapicales, son de suma importancia. Esto ha sido señalado de manera clara por el especialista Jiménez Gamboa. Estas normas son fundamentales para asegurar la protección y la seguridad tanto del personal médico involucrado en el proceso como de los pacientes que se están sometiendo a dicho procedimiento. (8)

- Universalidad, las medidas de protección implican a todos los pacientes, considerando a la persona potencialmente contaminado.
- Uso de barreras de protección, previniendo exposición de sangre o fluidos contaminantes y a la radiación.
- Eliminación del material contaminado, en depósitos para su eliminación sin riesgo al personal y a la comunidad.



- Autocuidado, los odontólogos y personal auxiliar adoptar medidas de bioseguridad con actitudes y conductas previniendo riesgos de enfermedades en la consulta privada o centro laboral. (8)

## **PROTECCION AL PACIENTE**

Los estudios radiográficos que se emplean en el ámbito de la odontología, en particular aquellos que son fundamentales para llevar a cabo un diagnóstico preciso y una planificación adecuada del tratamiento dental, así como para el seguimiento constante de las condiciones patológicas que impactan la salud de la boca y los dientes, son de suma importancia. Estos exámenes se realizan con alta frecuencia en las diversas prácticas dentales, contribuyendo así de manera significativa al bienestar bucodental de los pacientes. Debido a las características inherentes a estos procedimientos médicos, los cuales conllevan un riesgo de exposición a la radiación, se han implementado un conjunto de leyes y regulaciones específicas en el ámbito de la protección radiológica. Estas normativas tienen como propósito primordial asegurar y proteger la salud del paciente, minimizando así cualquier posible riesgo que pudiera surgir a raíz de la exposición a la radiación de tipo X.

El objetivo en la protección al paciente en la toma de radiografías es garantizar que las radiaciones ionizantes con el menor efecto al organismo humano, lo que implica adoptar normas de radioproteccion con mínima exposición de radiación al paciente



De acuerdo a Wilches-Visbal (21) al paciente se debe usar dispositivos de protección:

- En el contexto de procedimientos intraorales, es fundamental llevar a cabo el uso adecuado y el posicionamiento correcto del collar de protección para la tiroides, así como del delantal de plomo que presenta un grosor de entre 0,25 mm y 0,5 mm, asegurando así la máxima protección durante los tratamientos.
- En panorámicas, uso del collar de tiroides y delantal, reduciendo dosis de radiación en tiroides y esófago. (21)

## **PROTECCION DEL OPERADOR DE RAYOS X**

El uso de aparatos de radiología conlleva la necesidad de adherirse de manera estricta y cuidadosa a un conjunto particular de normativas y protocolos que regulan la exposición a la radiación. Esto es fundamental para asegurar la protección y el bienestar tanto de los trabajadores en el ámbito de la salud como de los pacientes que se someten a estos procedimientos. Este aspecto adquiere una relevancia extraordinaria, ya que las dosis de radiación tienen la tendencia a acumularse en el organismo del operador, lo que se convierte en un elemento de considerable importancia a tener en cuenta. La relevancia de esta situación se vuelve especialmente significativa cuando tomamos en cuenta no únicamente la cantidad de veces que se llevan a cabo las exposiciones, sino también el considerable número de estas que se efectúan de manera ininterrumpida dentro del marco de las



actividades vinculadas al proceso necesario para la obtención de radiografías.

El escenario actual que se presenta conlleva una significativa y considerable carga de responsabilidad, la cual resulta ser extremadamente crucial y pertinente. Esto se debe a que está profundamente relacionada con el deber de llevar a cabo una supervisión meticulosa y un manejo adecuado en cada uno de los aspectos que conciernen a la seguridad y al bienestar de todos los empleados y trabajadores que cuentan con la importante tarea de operar los equipos que se han mencionado en líneas previas. Es de vital relevancia y suma importancia llevar a cabo todas las acciones pertinentes y necesarias para garantizar que se cumplan y se respeten de manera adecuada todos los protocolos establecidos que son imprescindibles y requeridos en esta situación. Este aspecto no solo resulta ser de suma importancia para evitar la posible aparición de incidentes que puedan comprometer la seguridad, sino que también es esencial para garantizar que el entorno laboral se conserve en óptimas condiciones de seguridad, beneficiando así a todos los trabajadores que desempeñan sus funciones en dicha área.

Jiménez Gamboa (8) destaca y menciona la presencia de diversos obstáculos físicos que pueden surgir en el ámbito de la prevención de enfermedades que son transmitidas a través de la sangre o de fluidos orgánicos. En su análisis, subraya la relevancia fundamental



de establecer e implementar estas barreras como una medida de protección esencial y vital, especialmente para aquellos profesionales que trabajan con equipos de rayos X dentro del contexto de la odontología. Lavado de manos, es el método más efectivo y sencillo, utilizando técnica adecuada de lavado de manos.

- Guantes, de uso rutinario para la protección de contaminación cruzada, recambiando para cada paciente.
- Mascarilla, utilizada de forma rutinaria y bien adaptadas.
- Lentes de protección, evitan infecciones oculares.
- Gorro, se evita la contaminación por aerosoles.
- Uniforme, solo para el uso en la consulta y no salir a zonas fuera de la consulta, de material impermeable a los fluidos.
- El equipo de radiología intraoral debe estar convenientemente instalado en un ambiente amplio y espacioso, de tal manera que el operador pueda mantener una distancia segura y prudencial de al menos 2 metros con respecto a la fuente de radiación, asegurando así la protección y el bienestar durante el uso del equipo. (21)
- La fuente de radiación debe ser calibrada periódicamente de acuerdo a las indicaciones de fábrica. (21)

## **ELIMINACION DE RESIDUOS RADIOLOGICOS.**

La acción de realizar radiografías dentales tiene en cuenta la presencia de residuos que exhiben propiedades radioactivas, así



como también los diferentes tipos de desechos que se generan como resultado de los diversos procedimientos radiográficos que se llevan a cabo en el proceso. Esto es fundamental para garantizar una correcta gestión de estos materiales y asegurar la seguridad en el entorno dental. Esta práctica se lleva a cabo en cumplimiento con lo que establece la norma técnica de salud que ha sido oficialmente promulgada por el Ministerio de Salud, que es comúnmente referido con las siglas MINSA. El documento que lleva por título 'Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud, Servicios Médicos de Apoyo y Centros de Investigación' y que está debidamente identificado con el número de referencia 144-MINSA/2018/DIGESA R.M., ofrece una recopilación exhaustiva de directrices y normativas altamente específicas que buscan regular y mejorar la gestión de residuos en estos contextos de salud y investigación. Las pautas que se presentan a continuación delimitan las maneras adecuadas y efectivas de realizar la gestión y disposición de residuos sólidos en una variedad de instituciones que están vinculadas con el sector de la salud. Este amplio conjunto comprende una variada y extensa gama de entidades, que no solo abarca hospitales y clínicas, sino que también incluye una diversidad de organizaciones que se enfocan de manera específica en la investigación médica. De esta manera, se asegura que se respetan y se cumplen los estándares adecuados y necesarios que son esenciales para llevar a cabo una



gestión adecuada y eficiente de estos residuos, los cuales son sumamente importantes y delicados. N° 1295-2018/MINSA. (22)

#### Clase A: Residuos Biocontaminados (rojo)

Este término se refiere específicamente a aquellas categorías de residuos que, debido a sus características inherentes y propiedades específicas, son clasificadas como desechos peligrosos. Estos tipos de residuos son producidos a lo largo de una variedad de actividades que están relacionadas, por un lado, con la atención médica de los pacientes y, por otro lado, con los procesos de investigación que se desarrollan en el campo de la medicina. Los residuos de esta naturaleza contienen contaminantes que tienen la capacidad de causar infecciones, lo que es motivo de preocupación. Adicionalmente, es fundamental señalar que también pueden poseer cantidades significativas de diversos microorganismos, lo que incrementa el riesgo potencial para la salud pública. Esto constituye un peligro considerable que podría afectar la salud de cualquier persona que, de alguna manera, tenga la posibilidad de tener contacto con estos materiales que se consideran peligrosos y que pueden representar un serio riesgo para su bienestar. En términos más claros y específicos, estamos hablando de desechos que, por su propia naturaleza, resultan ser perjudiciales. Sin embargo, su nivel de peligrosidad se intensifica aún más debido a la inclusión de sustancias que tienen



la capacidad de provocar infecciones o enfermedades en los seres humanos.

## Clase B: Residuos Especiales (Amarillo)

El tema específico que estamos abordando en esta ocasión manifiesta un riesgo que es no solo considerable, sino también notable, lo cual puede traer consigo diversas implicaciones graves y serias que impacten de manera significativa el bienestar y la salud de las personas involucradas. Esta circunstancia particular es resultado de las características sumamente peligrosas que presenta, las cuales abarcan una variedad de propiedades que, sin duda, son motivo de gran preocupación. Entre las características que se destacan, se puede mencionar la corrosividad, la cual posee la capacidad de provocar daños considerables no solo a diversos tipos de materiales, sino también a los tejidos humanos de manera significativa. Además de lo mencionado, la reactividad, que es la capacidad de ciertos compuestos para participar en reacciones químicas y que puede provocar interacciones negativas o perjudiciales con otras sustancias presentes, aumenta significativamente el nivel de peligro asociado. Además de lo mencionado, es importante considerar el factor de la toxicidad, la cual tiene el potencial de provocar efectos adversos significativos y severos en los organismos que están vivos. Es importante que también hagamos una referencia al grave peligro de una posible explosión, ya que este tipo de evento puede provocar situaciones

extremadamente catastróficas y devastadoras que afectarían a muchas personas y a su entorno. En conclusión, es importante señalar que la radiactividad representa un elemento que no debería ser subestimado ni ignorado, ya que conlleva la emisión de radiación que puede resultar perjudicial para la salud, lo que añade una capa adicional de amenaza a la seguridad y bienestar de la población en general.

Clase C: Residuos comunes (Negro)

Etapas del Manejo de Residuos MINSA: (22)

#### **Manejo Interno**

- Acondicionamiento
- Segregación
- Almacenamiento Primario
- Almacenamiento Intermedio
- Recolección y Transporte Interno
- Almacenamiento Final

#### **Manejo Externo**

- Tratamiento
- Recolección y Transporte Externo
- Disposición Final

### **2.2.2 Percepción de riesgos**

La manera en la que un individuo evalúa e interpreta el concepto de riesgo es un proceso intensamente personal y subjetivo, dado que su



comprensión se fundamenta en la percepción que forma a partir de sus experiencias vividas y también de las observaciones que realiza en su entorno cotidiano. Esta forma de interpretar la situación se fundamenta en una secuencia de sucesos o acontecimientos que ya han tenido lugar en el pasado. Además, también toma en cuenta la eventualidad de que en el futuro pueda ocurrir un evento que no sea deseado o que, lamentablemente, tenga consecuencias que se consideren desfavorables. Asimismo, es de vital importancia destacar que la forma en la que los individuos entienden y evalúan el concepto de riesgo no debe ser vista simplemente como un fenómeno que sea fácil de comprender o que se pueda reducir a una sola dimensión. En oposición a lo que podría pensarse, esta percepción no es simplemente un fenómeno aislado, sino que está profundamente influenciada por una variedad de factores que se encuentran en constante interacción entre ellos. Esta complejidad hace que el concepto sea, a la vez, multifactorial y, como consecuencia lógica, multidimensional en su esencia y características. (23)

La exposición a la radiación ionizante se considera como un tipo de riesgo radiológico que puede causar efectos negativos importantes en la salud de las personas, pudiendo llevar a consecuencias serias y potencialmente peligrosas para su bienestar. Adicionalmente, este aspecto también incluye una amplia gama de otros tipos de riesgos que están asociados con la bioseguridad, lo cual engloba, de manera significativa, los posibles peligros que podrían afectar negativamente al medio ambiente. La razón de esto radica en que la exposición a la radiación que emana de materiales radiactivos, al igual que la liberación de estos elementos en un



ambiente donde hay radiación, puede resultar en efectos negativos significativos, no solo para la salud de todos los seres vivos que habitan en ese entorno, sino también para el balance y la integridad del ecosistema en su totalidad. (24)

### 2.2.2.1 USUARIOS DEL SERVICIO DE RADIOLOGIA

En el ámbito específico y particular del servicio de radiología odontológica, es fundamental resaltar la importancia crítica del equipo de profesionales altamente capacitados que desempeñan su labor en esta especialidad. Este equipo lleva a cabo una función esencial y determinante que resulta imprescindible para la obtención de imágenes radiográficas que no solo se caracterizan por su excelente calidad, sino que también son notablemente precisas y, sobre todo, confiables para el diagnóstico y tratamiento de los pacientes. Este procedimiento, que incluye no solo la adecuada realización de las radiografías dentales, sino también el análisis y la interpretación detallada de las imágenes obtenidas, es de suma importancia. Esto se debe a que permite a los odontólogos y a otros profesionales especializados en el ámbito de la salud dental llevar a cabo una evaluación que sea precisa y minuciosa de todas las condiciones que afectan la salud bucodental del paciente, garantizando de esta manera un diagnóstico efectivo y un tratamiento adecuado. De esta manera, se ofrece a los profesionales que trabajan en el campo de la odontología la valiosa oportunidad de planificar y estructurar de forma adecuada y efectiva los tratamientos dentales que son necesarios y relevantes para cada caso específico. Esto asegura



que, al final, los pacientes tengan la certeza de recibir la atención dental que es de la más alta calidad posible, adaptada a sus necesidades individuales.

Los usuarios de los servicios de radiología se consideran:

- Radiólogo Odontológico, es un especialista con formación de interpretar las imágenes radiográficas con fines de diagnóstico. Posee conocimiento de técnicas radiográficas avanzadas y de patología bucal.
- Odontólogo general, realizan toma de radiografías básicas en consultorio
- Técnico en radiología dental, responsable de operar los equipos radiológicos, siguiendo los protocolos de seguridad radiológica, asegura el buen posicionamiento y seguridad a los pacientes y procesa las imágenes radiográficas.
- Paciente con indicación radiográfica.

## **GRADO DE RIESGO**

Las radiografías constituyen un valioso recurso adicional de suma importancia que se emplea en el ámbito de la medicina. Su utilización es fundamental, ya que permiten realizar diagnósticos precisos y son esenciales para diseñar planes de tratamiento que respondan adecuadamente a las necesidades particulares de cada paciente. Al referirnos a la radiología dental, es de suma importancia subrayar que el grado de riesgo asociado a la



exposición a la irradiación, que se relaciona con este tipo particular de procedimientos diagnósticos, es considerablemente bajo. Este nivel de riesgo es especialmente bajo si lo ponemos en comparación con otras formas de exposición a la radiación que las personas pueden experimentar en una variedad de entornos y circunstancias cotidianas en su día a día. En vista de la situación específica que estamos abordando, se vuelve extremadamente importante y de gran relevancia el hecho de que se adquiriera una comprensión total y bien fundamentada acerca del nivel de riesgo que está relacionado con la exposición a la irradiación, la cual se genera durante la ejecución de estos procedimientos médicos particularizados. Esta comprensión profunda y profundamente detallada no solo juega un papel fundamental e imprescindible en el vasto ámbito de la salud, sino que, además, ofrece las bases sólidas y esenciales que son necesarias para que se puedan llevar a cabo decisiones que estén respaldadas de manera firme y contundente por datos concretos y evidencias verificables. Estas decisiones son, de hecho, altamente beneficiosas y, al mismo tiempo, desempeñan un papel crucial en la protección y el bienestar general del paciente que se encuentra involucrado en cada etapa de este proceso. De esta manera, se garantiza que cada acción que se lleve a cabo esté en total conformidad con los intereses más beneficiosos y el bienestar general del individuo.

Factores que afectan el riesgo:



- Frecuencia de las exposiciones, a mayor frecuencia se aumenta el riesgo acumulativo de exposición a la radiación.
- Edad del paciente, los niños son los más sensibles a la radiación de efectos adversos a largo plazo.

La dosis de radiación en radiografía digital en odontología es de 0,005msv, es cantidad similar a la recibida al pasar un día tomando el sol en la playa, la probabilidad de padecer cáncer se da cuando la persona es sometida a dosis superior a los 100msv., referencia de la Sociedad española de Protección radiológica. (25)

Las extensas y variadas investigaciones que se han realizado hasta este momento en el tiempo demuestran de manera contundente y transparente que los niveles de riesgo que podrían estar relacionados con esta situación particular son, en esencia, prácticamente inexistentes o nulos. Sin embargo, y a pesar de las afirmaciones y observaciones que se han hecho previamente en este contexto, es fundamental subrayar con claridad que la acumulación de distintos tipos de exposiciones a la radiación puede tener un impacto considerable en las respuestas biológicas que ocurren dentro de los tejidos del cuerpo humano. De manera similar, estas exposiciones presentan la capacidad de producir efectos estocásticos, lo cual implica que pueden resultar en consecuencias que no solo son difíciles de anticipar, sino que tampoco se pueden prever con precisión ni exactitud. Como resultado de esta situación, hay una posibilidad de que se vean



consecuencias sobre la salud de las personas que podrían ser sorprendentes y no anticipadas. En ciertas circunstancias, esto podría llevar a la aparición de efectos negativos y no deseados que afectarían su bienestar general de una manera desfavorable. (26)

- Las reacciones tisulares son un fenómeno que se manifiesta cuando un número significativo de células, expuestas a la radiación, mueren. Este evento provoca un daño en el tejido que se puede observar, resultando en una pérdida notable de la funcionalidad del mismo. Generalmente, tales reacciones suelen ocurrir cuando las dosis de radiación superan los 100 milisievert (msv). En el ámbito de la odontología, las manifestaciones de estas reacciones pueden aparecer de manera temprana, a las pocas horas o semanas posteriores a la exposición, y pueden incluir síntomas como eritema, mucositis y pérdida de cabello. Por otro lado, las reacciones que se consideran tardías pueden presentarse meses o incluso años después, y pueden dar lugar a consecuencias más severas, como la formación de cataratas, ulceraciones de la mucosa y otros problemas relacionados con la salud.(26)
- Los efectos estocásticos se manifiestan cuando las células que han sido sometidas a irradiación logran sobrevivir, pero con modificaciones en su material genético, es decir, en su genoma. Los efectos que se han mencionado anteriormente



pueden ser inducidos incluso con la exposición a cantidades diminutas de radiación ionizante, lo cual es un aspecto crítico que merece ser subrayado. Es fundamental entender que, a medida que la dosis de radiación a la que un individuo se ve expuesto va aumentando, también lo hace la probabilidad de que esos efectos negativos se hagan evidentes y se presenten de manera más significativa. Es de suma importancia resaltar que la manifestación de los efectos estocásticos, aquellos efectos influenciados por el azar y la probabilidad, no suele hacerse evidente de forma inmediata. En cambio, es más común que estos efectos comiencen a manifestarse de manera gradual con el transcurso del tiempo, desarrollándose y haciéndose notar a medida que continúan pasando los días y las circunstancias se van acumulando. Esto significa que el proceso de llegar a un diagnóstico clínico relacionado con la presencia de un tumor, que podría surgir a raíz de una alteración en la estructura del ADN, puede tardar varios años antes de que se realice de manera efectiva y se confirme. De manera más específica, dentro de las distintas células somáticas que componen el organismo, estas alteraciones genéticas o celulares pueden llegar a manifestarse y evolucionar hacia lo que se denomina comúnmente como cáncer, una enfermedad compleja y multifacética. (26)



## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA

#### 3.1 Métodos de investigación

##### ENFOQUE:

##### **Cuantitativo**

La evaluación de los datos fue llevada a cabo de forma metódica y siguiendo estándares establecidos, haciendo uso intensivo de métodos estadísticos. Este análisis se realizó sobre una matriz de datos, la cual relaciona las variables que miden el conocimiento sobre la radiografía dental y la percepción del riesgo asociado a su uso. (27)

##### TIPO:

Transversal, la medición se realizó en un tiempo único en los consultorios odontológicos privados del Distrito de San Miguel de Juliaca

##### NIVEL:

##### **Correlacional**

con el propósito de establecer relaciones entre dos o más variables. Para lograr esto, se valen de una variedad de técnicas y métodos de análisis matemáticos. (28)

Se determinó la relación del nivel de conocimiento en radiografía dental con la percepción de riesgo en la toma de radiografías.

### **DISEÑO:**

#### **No experimental**

El estudio fue llevado a cabo sin la intervención intencionada o la alteración de variables específicas, lo cual caracteriza a una investigación de tipo no experimental. En este enfoque investigativo, el objetivo principal es observar o medir fenómenos y variables tal como ocurren de forma natural en su entorno habitual, sin ninguna modificación por parte del investigador. (27)

### **METODO:**

#### **Deductiva**

El proceso de analizar y comprender un tema comenzando desde conceptos amplios y generales para luego profundizar en aspectos específicos y particulares. En el trayecto de este proceso, se realiza un movimiento que va desde las leyes y las teorías fundamentales hacia la recopilación de datos concretos y la obtención de resultados tangibles. (27)

### **3.2. AMBITO DE INVESTIGACION**

El ámbito de la investigación, se centró en la población específica, en la que se llevó a cabo el estudio. Es importante señalar dentro de esta población, se debe hacer una distinción clara sobre la llamada Población



diana, que es a la que realmente se están aplicando y generalizando los resultados obtenidos de la investigación. (29)

Se tuvo el ámbito de los consultorios odontológicos colegiados y habilitados del Distrito de San Miguel

### **3.3 POBLACION Y MUESTRA**

De acuerdo al informe del COP Región Puno se tuvo 20 Cirujanos dentistas colegiados y habilitados de ambos géneros.

Muestra: se tomó a la totalidad de la población, realizando un muestreo no probalístico por conveniencia. 20 cirujanos dentistas colegiados y habilitados de ambos géneros.

#### **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

##### **Criterios de inclusión:**

CD. Del distrito de San Miguel.

CD. Colegiados y habilitados.

CD. de ambos géneros.

CD. con atención radiológica.

##### **Criterios de exclusión:**

CD. que no pertenezcan al Distrito de San Miguel

CD. No colegiados ni habilitados.

### 3.4. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE DATOS

Variable 1 Encuesta Nivel de conocimiento en radiografía dental

Variable 2 Encuesta Percepción de riesgo

Variable 1. Cuestionario de encuesta

Variable 2. Cuestionario de encuesta.

### PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION

El investigador invito a los C.D. a participar, se llevó a cabo la utilización de un enfoque indirecto en la implementación de los cuestionarios que tenían como objetivo la recolección de datos. Esta metodología permitió establecer de manera efectiva el grado de conocimiento que poseen las personas, así como también su percepción respecto al riesgo asociado con la realización de radiografías dentales. Se emplearon diversas herramientas de estadística descriptiva básica, así como métodos correlacionales, para llevar a cabo un exhaustivo procesamiento de los datos recolectados. Este proceso implicó el análisis minucioso y la aplicación de pruebas estadísticas, que se presentaron de manera clara mediante el uso de tablas simples y tablas de doble entrada.

### CONTRASTACION DE HIPOTESIS

Se llevó a cabo un exhaustivo análisis empleando, la prueba estadístico no paramétrica que se conoce comúnmente como Chi-cuadrado ( $\chi^2$ ). fue implementado con la finalidad de verificar y validar la hipótesis formulada dentro del contexto del estudio que se estaba realizando. Este procedimiento se llevó a cabo utilizando un software altamente



especializado diseñado específicamente para el procesamiento de datos, y en particular, se utilizó la versión 21 del programa SPSS.

Ha. Existe relación significativa del conocimiento de radiografía dental con la percepción de riesgo en la toma de radiografías en la consulta privada del distrito de San Miguel de Juliaca 2024.

Ho. No existe relación significativa del conocimiento de radiografía dental con la percepción de riesgo en la toma de radiografías en la consulta privada del distrito de San Miguel de Juliaca 2024.

## **VALIDACION DEL INSTRUMENTO**

Los ítems del cuestionario de la variable Nivel de conocimiento en radiografía dental, se encuentra validada en la investigación Relación entre nivel de conocimiento, con la actitud y la aplicación de los principios de bioseguridad en radiología oral en alumnos de odontología de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. Cuyo autor es Lecca Valverde Y. (30)

La Escala Tipo Likert de la variable Percepción de riesgo, se encuentra validada en la investigación. Conocimiento y percepción de riesgo sobre los estudios por imágenes en usuarios del servicio de radiología oral del hospital Cayetano Heredia. Cuyo autor es Atau Mollo Daniel (2)

## **CONFIABILIDAD**

La consistencia de los instrumentos de la investigación y su coherencia con la cartilla de encuesta ya determinados y procesados en



investigaciones anteriores dan la confiabilidad y fiabilidad en el estudio de la investigación.

### **3.5 Recogida de Datos**

La recolección de datos se realizó mapeando el distrito de San Miguel en la ciudad de Juliaca con la ayuda del Colegio Odontológico Región Puno pudimos constatar 20 Cirujanos Dentistas los cuales previo consentimiento informado se les realizó las encuestas y entrevistas personales, la recolección de datos tuvo una duración de un mes



## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

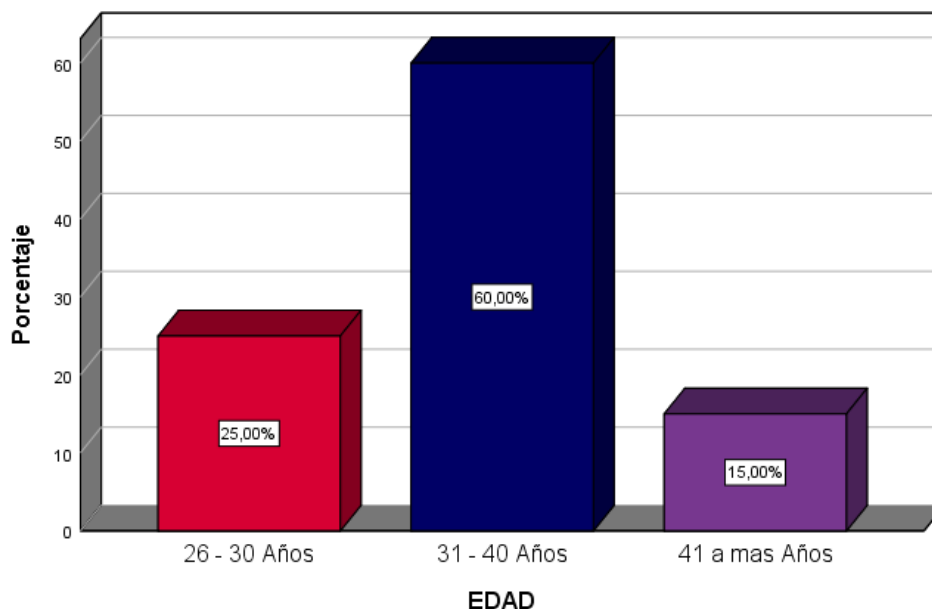
#### 4.1. PRESENTACIÓN

**TABLA 1: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA EDAD CIRUJANOS DENTISTAS DE CONSULTORIOS DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL DE JULIACA 2024**

EDAD	fi	%
26 – 30 Años	5	25%
31 – 40 Años	12	60%
41 a mas Años	3	15%
Total	20	100%

Fuente: matriz de sistematización de datos

**GRÁFICO 1: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA EDAD CIRUJANOS DENTISTAS DE CONSULTORIOS DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL DE JULIACA 2024**



#### 4.2. Análisis e interpretación de resultados

En la presente tabla número 1 en la distribución porcentual de la edad en consultorios de cirujanos dentistas del Distrito de San Miguel de Juliaca 2024, donde se obtuvo una muestra de 20 Cirujanos Dentistas donde se observó lo siguiente:

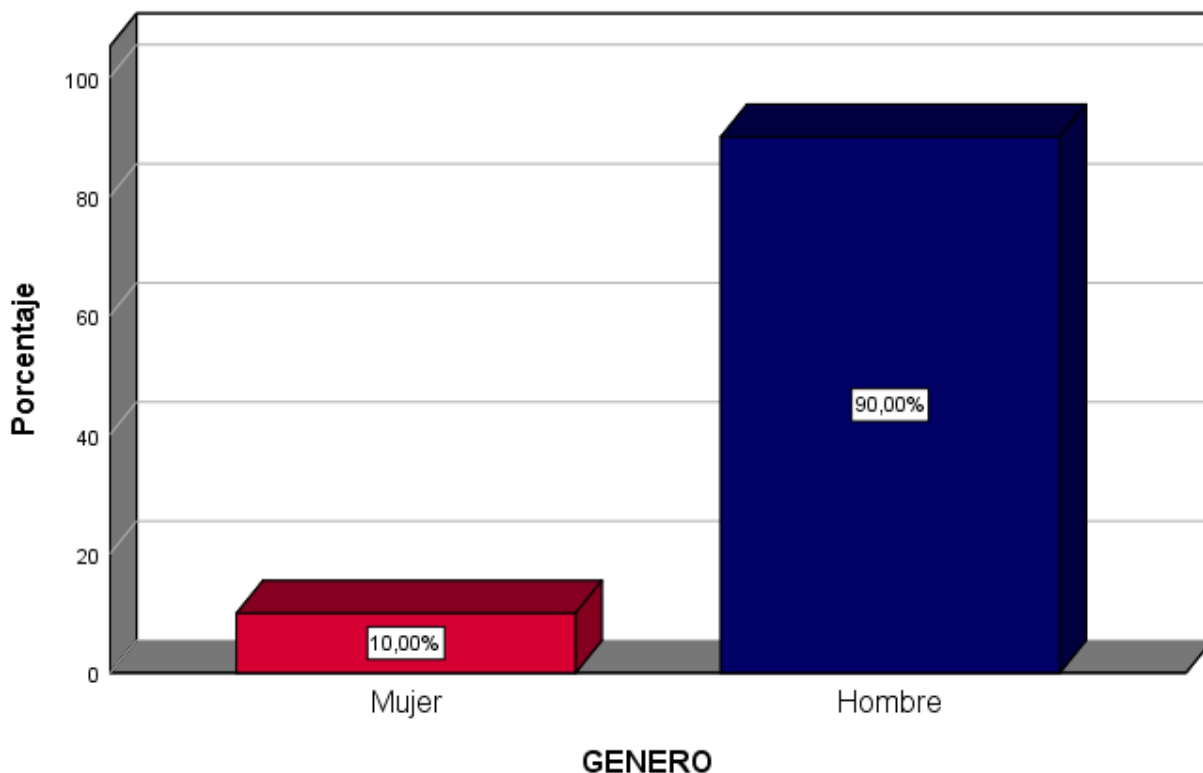
Con respecto a la edad, el 25% presento una edad de 26-30 años, mientras que el 60% presenta entre 31-40 años, el 15% presenta 41 a más años.

**TABLA 2: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL GÉNERO CIRUJANOS DENTISTAS EN CONSULTORIOS DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL DE JULIACA 2024**

Género	Fi	%
Femenino	2	10%
Masculino	18	90%
Total	20	100%

Fuente: matriz de sistematización de datos

**GRÁFICO 2: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL GÉNERO CIRUJANOS DENTISTAS EN CONSULTORIOS DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL DE JULIACA 2024**





## **INTERPRETACIÓN:**

En la presente tabla número 2 en la distribución del género en consultorios de cirujanos dentistas del Distrito de San Miguel de Juliaca 2024, donde se obtuvo una muestra de 20 Cirujanos Dentistas donde se observó lo siguiente:

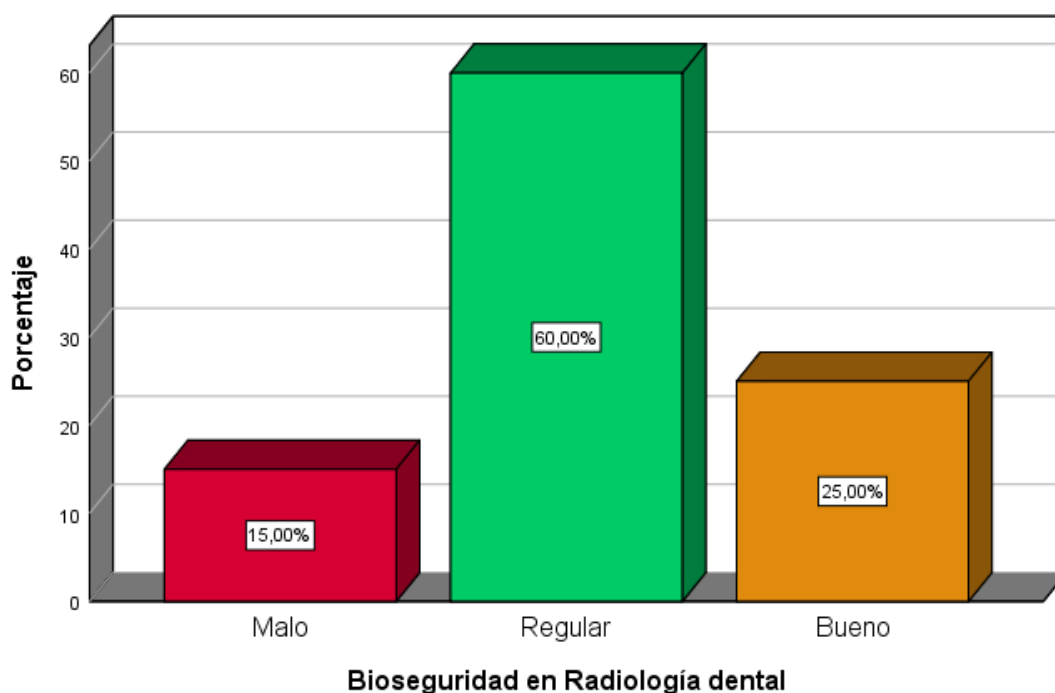
Con respecto al sexo, el 10% son del sexo femenino, el 90% son del sexo masculino

**TABLA 3: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO EN RADIOGRAFÍA DENTAL EN CONSULTORIOS DE CIRUJANOS DENTISTAS DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL DE JULIACA 2024**

Nivel de Conocimiento	Fi	%
Malo	3	15%
Regular	12	60%
Bueno	5	25%
Total	20	100%

Fuente: matriz de sistematización de datos

**GRÁFICO 3: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO EN RADIOGRAFÍA DENTAL EN CONSULTORIOS DE CIRUJANOS DENTISTAS DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL DE JULIACA 2024**





## **INTERPRETACIÓN:**

En la presente tabla número 3 en la distribución porcentual del nivel de conocimiento en radiografía dental en consultorios de cirujanos dentistas del Distrito de San Miguel de Juliaca 2024, donde se obtuvo una muestra de 20 Cirujanos Dentistas donde se observó lo siguiente:

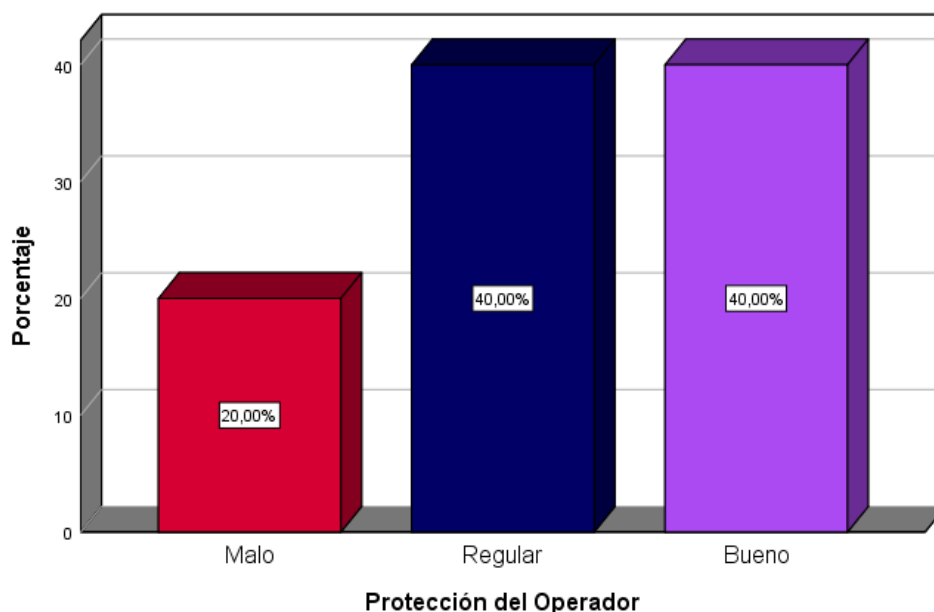
Con respecto del nivel de conocimiento sobre radiografía dental, el 15.0% presento un conocimiento malo, mientras que el 60.0% presenta un conocimiento Regular, el 25% presenta un conocimiento Bueno.

**TABLA 4: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PROTECCIÓN RADIOGRAFIA DEL OPERADOR EN CONSULTORIOS DE CIRUJANOS DENTISTAS DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL DE JULIACA 2024**

Protección Radiografica del Operador	Fi	%
Malo	4	20%
Regular	8	40%
Bueno	8	40%
Total	20	100%

Fuente: matriz de sistematización de datos

**GRÁFICO 4: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PROTECCIÓN RADIOGRAFIA DEL OPERADOR EN CONSULTORIOS DE CIRUJANOS DENTISTAS DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL DE JULIACA 2024**





## **INTERPRETACIÓN:**

En la presente tabla número 4 en la distribución porcentual del nivel de conocimiento sobre protección radiografía del operador en consultorios de cirujanos dentistas del Distrito de San Miguel de Juliaca 2024, donde se obtuvo una muestra de 20 Cirujanos Dentistas donde se observó lo siguiente:

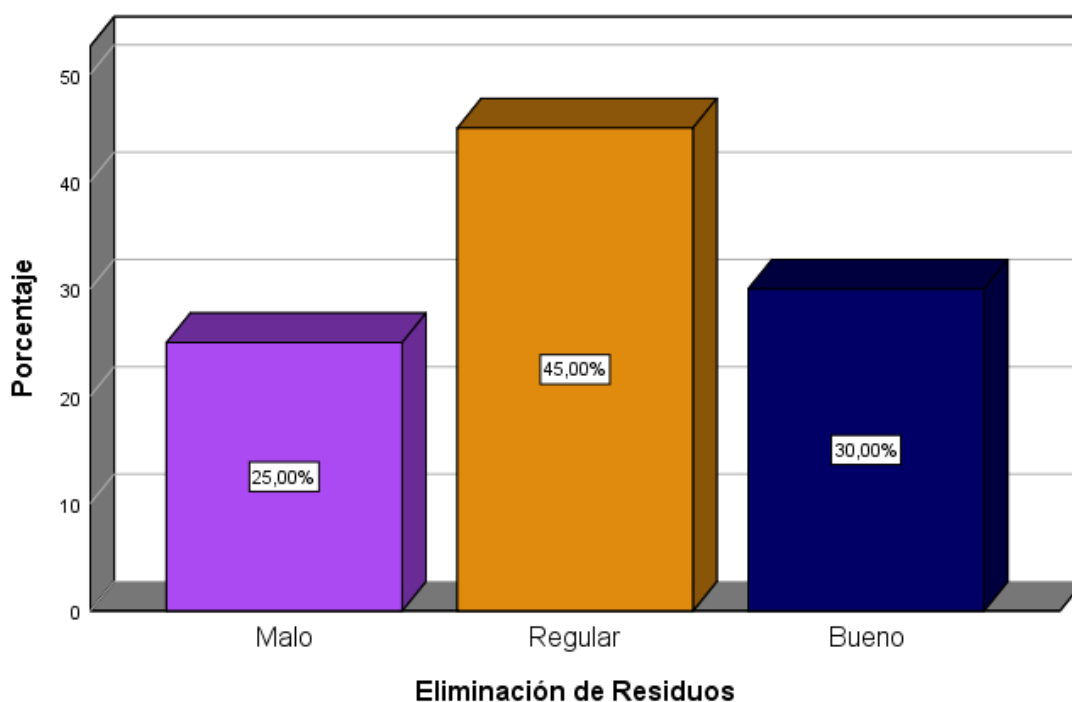
Con respecto a la protección radiográfica, el 20.0% presentó un conocimiento malo, mientras que el 40.0% presenta un regular conocimiento, el 40.0% presenta un conocimiento bueno.

**TABLA 5: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS RADIOGRAFICOS EN CONSULTORIOS DE CIRUJANOS DENTISTAS DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL DE JULIACA 2024**

Eliminación de Residuos Radiológicos	Fi	%
Malo	5	25%
Regular	9	45%
Bueno	6	30%
Total	20	100%

Fuente: matriz de sistematización de datos

**GRÁFICO 5: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS RADIOGRAFICOS EN CONSULTORIOS DE CIRUJANOS DENTISTAS DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL DE JULIACA 2024**





## **INTERPRETACIÓN:**

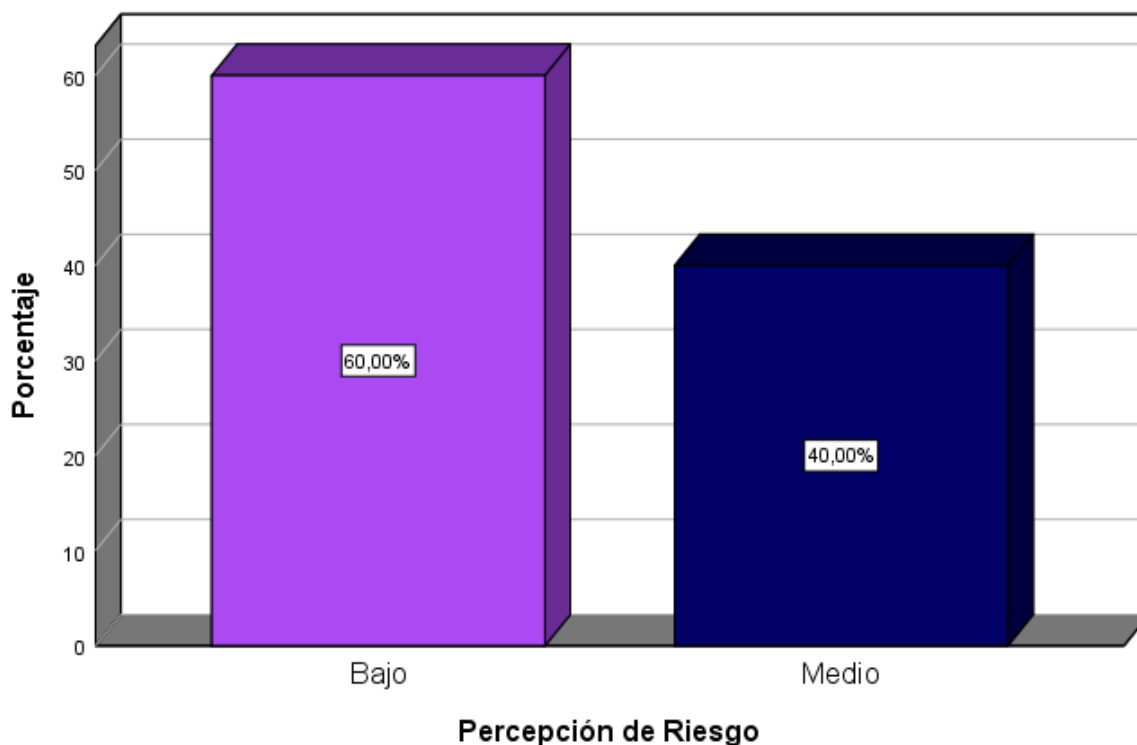
En la presente tabla número 5. Se aprecia la distribución porcentual del nivel de conocimiento sobre eliminación de residuos radiológicos en consultorios de cirujanos dentistas del Distrito de San Miguel de Juliaca 2024, donde se obtuvo una muestra de 20 Cirujanos Dentistas donde se observó lo siguiente:

Con respecto a la eliminación de residuos, el 25.0% presentó un conocimiento malo, mientras que el 45.0% presenta un conocimiento regular, el 30.0% presenta un conocimiento bueno.

**TABLA 6: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL LA PERCEPCIÓN DE RIESGO EN LA TOMA DE RADIOGRAFIAS EN EL CONSULTORIO DE CIRUJANOS DENTISTAS DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL DE JULIACA 2024**

Percepción de Riesgo Radiológico	Fi	%
Bajo	12	25%
Regular	8	45%
Total	20	100%

**GRÁFICO 6: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL LA PERCEPCIÓN DE RIESGO EN LA TOMA DE RADIOGRAFIAS EN EL CONSULTORIO DE CIRUJANOS DENTISTAS DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL DE JULIACA 2024**





## **INTERPRETACIÓN:**

En la presente tabla número 6 en la distribución porcentual de la percepción de riesgo en la toma de radiografías en consultorios de cirujanos dentistas del Distrito de San Miguel de Juliaca 2024, donde se obtuvo una muestra de 20 Cirujanos Dentistas donde se observó lo siguiente:

Con respecto a la percepción de riesgo, el 60% presento una percepción de riesgo baja, el 40% presenta una percepción de riesgo medio.

**TABLA 7: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE RADIOGRAFIA DENTAL Y SU RELACION CON LA PERCEPCIÓN DE RIESGO EN LA TOMA DE RADIOGRAFIAS EN EL CONSULTORIO DE CIRUJANOS DENTISTAS DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL DE**

Nivel de Conocimiento en Radiografía	Percepción de Riesgo					
	Bajo		Medio		Total	
	FI	%	FI	%	FI	%
Malo	1	5	2	10	3	15
Regular	8	40	4	20	12	60
Bueno	3	15	2	10	5	25
Total:	12	60	8	40	20	100,0

**Fuente:** Sistematización de datos

$$X^2_{ca}=1,111$$

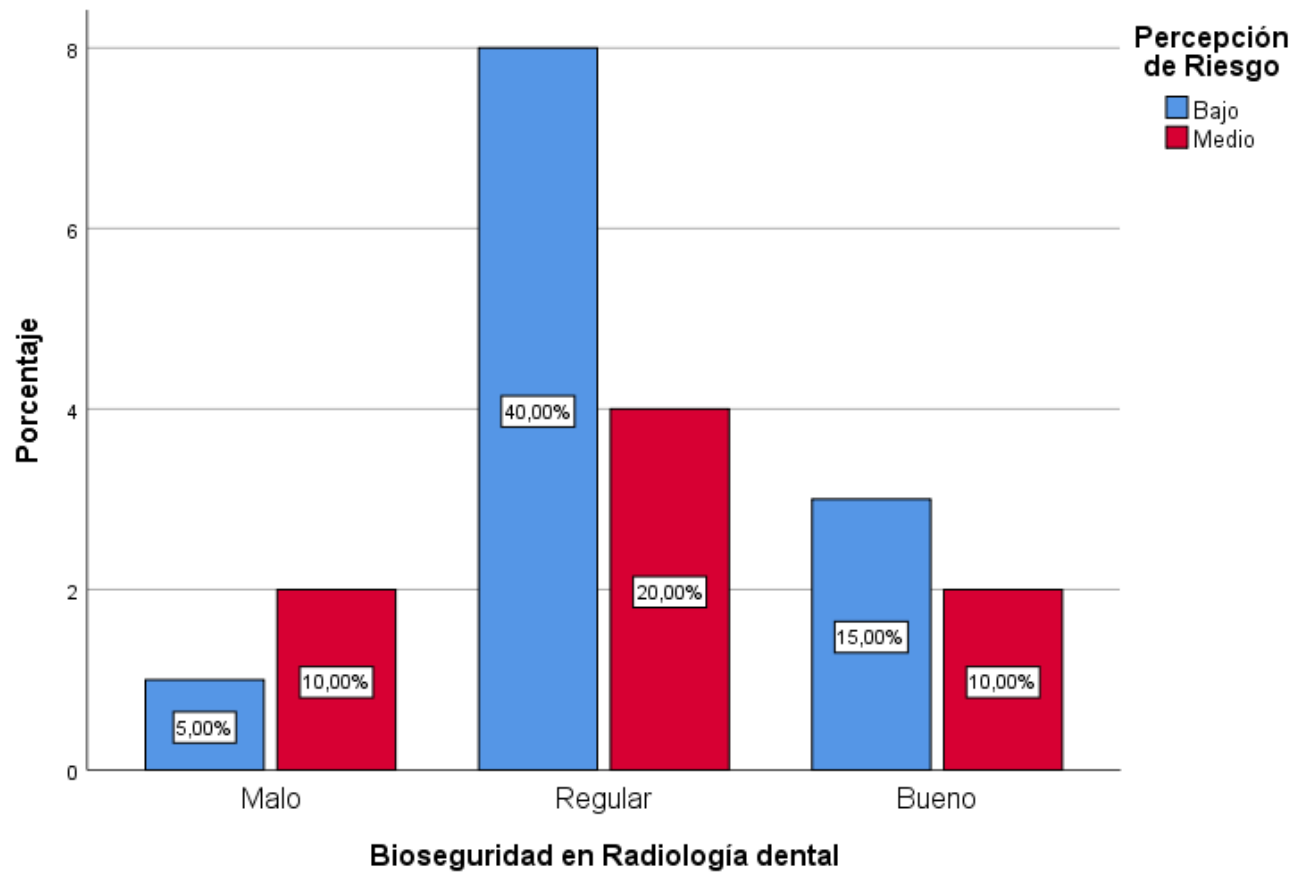
$$P=0,574$$

$$X^2_{tab}=9,488$$

$$Gf=2$$

**JULIACA 2024**

**GRÁFICO 7: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE RADIOGRAFIA DENTAL Y SU RELACION CON LA PERCEPCIÓN DE RIESGO EN LA TOMA DE RADIOGRAFÍAS EN EL CONSULTORIO DE CIRUJANOS DENTISTAS DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL DE JULIACA 2024**





## INTERPRETACIÓN:

En la presente tabla número 7 nivel de conocimiento sobre radiografía dental y su relación con la percepción en la toma de radiografías en el consultorio de cirujanos dentistas del distrito de San Miguel de Juliaca 2024, donde se obtuvo una muestra de 20 Cirujanos Dentistas donde se observó lo siguiente:

Con respecto al nivel de conocimiento sobre radiografía el 15.0% presento un conocimiento malo, mientras que el 60.0% presenta un conocimiento Regular, por el 25% presenta un conocimiento Bueno.

Con respecto a la percepción de riesgo, el 60% presento una percepción de riesgo baja, ende el 40% presenta una percepción de riesgo medio.

EL nivel de conocimiento sobre radiografía, el 15 % presento un conocimiento malo de los cuales el 5% presento una percepción baja de riesgo, el 10% presento una percepción media de riesgo.

El 60% presento un conocimiento regular sobre radiografía de los cuales el 40% presento una percepción baja de riesgo, el 20% presento una percepción media de riesgo

El nivel de conocimiento sobre radiografía, el 25% presento un conocimiento bueno de los cuales el 15% presento una percepción baja de riesgo, el 10% presento una percepción media de riesgo.



Utilizando una prueba  $\chi^2$  se ha determinado que no existe relación significativa entre nivel de conocimiento sobre radiografía dental y la percepción de riesgo en la toma de radiografías en el consultorio de cirujanos dentistas del distrito de San Miguel de Juliaca 2024, ya que el nivel de error de la prueba fue  $p= 0.574$  el cual fue menor al nivel de significancia  $\alpha=0.05$ .

**TABLA 8: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE RADIOGRAFIA DENTAL Y SU RELACION CON EL GENERO EN EL CONSULTORIO DE CIRUJANOS DENTISTAS DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL DE JULIACA 2024**

Nivel de Conocimiento en Radiografía	Genero					
	Mujer		Hombre		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%
Malo	1	5	2	10	3	15
Regular	0	0	12	60	12	60
Bueno	1	5	4	20	5	25
Total:	2	10	18	90	20	100,0

**Fuente:** Sistematización de datos

$$X^2_{cal}=3,704$$

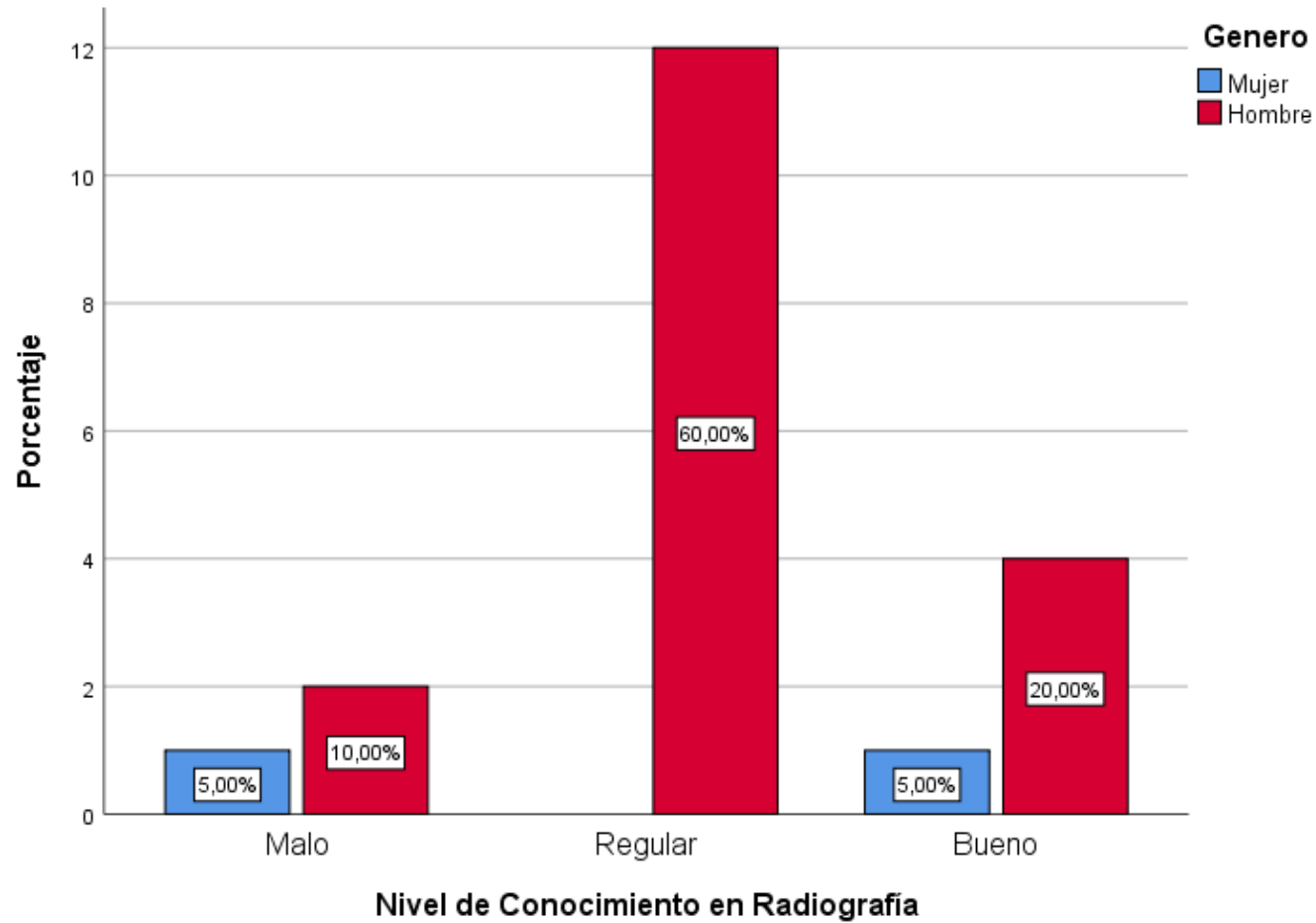
$$P=0,157$$

No Significativo

$$X^2_{tab}=9,488$$

$$Gl=2$$

**GRÁFICO 8: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE RADIOGRAFIA DENTAL Y SU RELACION CON EL GENERO EN EL CONSULTORIO DE CIRUJANOS DENTISTAS DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL DE JULIACA 2024**





## **INTERPRETACIÓN:**

En la presente tabla número 8 nivel de conocimiento sobre radiografía dental y su relación con el género en el consultorio de cirujanos dentistas del distrito de San Miguel de Juliaca 2024, donde se obtuvo una muestra de 20 Cirujanos Dentistas donde se observó lo siguiente:

Con respecto al nivel de conocimiento sobre radiografía, el 15.0% presento un conocimiento malo, mientras que el 60.0% presenta un conocimiento Regular, el 25% presenta un conocimiento Bueno.

Con respecto al sexo, el 10% son del sexo femenino, el 90% son del sexo masculino

El nivel de conocimiento sobre radiografía, el 15 % presento un conocimiento malo de los cuales el 5% son del género Femenino, el 10% son del género Masculino.

El nivel de conocimiento sobre radiografía, el 60% de Dentistas presento un conocimiento regular de los cuales el 60% son del género masculino

EL nivel de conocimiento sobre radiografía, el 25% presento un conocimiento bueno de los cuales el 20% son del sexo masculino, el 5% son del sexo femenino.



Utilizando una prueba  $\chi^2$  se ha determinado que no existe relación significativa entre nivel de conocimiento sobre radiografía dental y el género en el consultorio de cirujanos dentistas del distrito de San Miguel de Juliaca 2024, ya que el nivel de error de la prueba fue  $p= 0.157$  el cual fue menor al nivel de significancia  $\alpha=0.05$ .

**TABLA 9: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE RADIOGRAFIA DENTAL Y SU RELACION CON LA EDAD EN LA TOMA DE RADIOGRAFIAS EN EL CONSULTORIO DE CIRUJANOS DENTISTAS DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL DE JULIACA 2024**

Nivel de Conocimiento en Radiografía	Edad							
	26 - 30 Años		31 – 40 Años		41 a mas Años		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Malo	1	5	2	10	0	0	3	15
Regular	4	20	8	35	1	5	12	60
Bueno	0	0	2	15	2	10	5	25
Total:	5	25	12	60	3	15	20	100,0

**Fuente:** Guía de entrevista.

$$X^2_{cal}=4,583$$

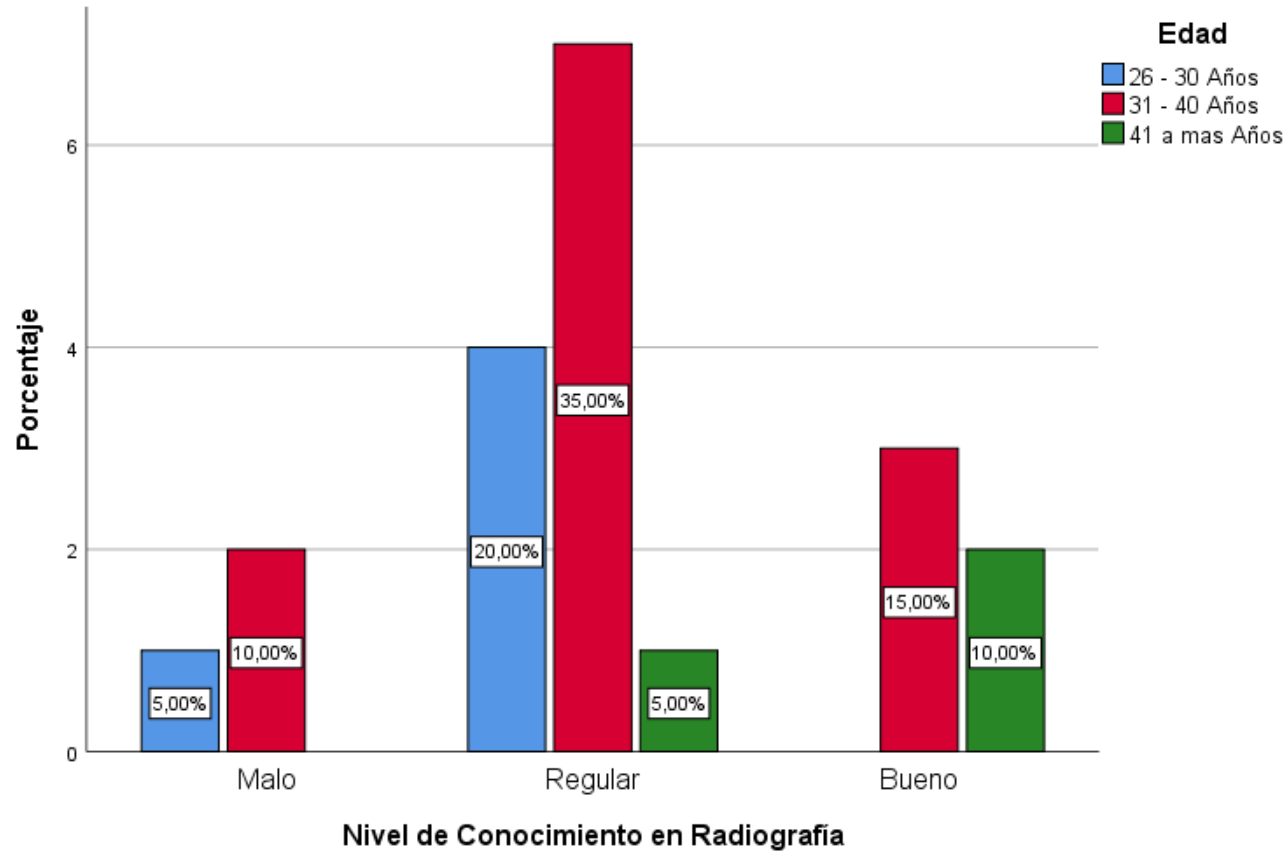
$$P=0,333$$

*NO SIGNIFICATIVA*

$$X^2_{tab}=9,488$$

$$Gl=4$$

**GRÁFICO 9: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE RADIOGRAFIA DENTAL Y SU RELACION CON LA EDAD EN LA TOMA DE RADIOGRAFIAS EN EL CONSULTORIO DE CIRUJANOS DENTISTAS DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL DE JULIACA 2024**





## INTERPRETACIÓN:

En la presente tabla número 9 nivel de conocimiento sobre radiografía dental y su relación con la edad en el consultorio de cirujanos dentistas del distrito de San Miguel de Juliaca 2024, donde se obtuvo una muestra de 20 Cirujanos Dentistas donde se observó lo siguiente:

Con respecto al nivel de conocimiento sobre radiografía, el 15.0% presento un conocimiento malo, mientras que el 60.0% presenta un conocimiento Regular, el 25% presenta un conocimiento Bueno.

Con respecto a la edad, el 25% presento una edad de 26-30 años, mientras que el 60% presenta entre 31-40 años, el 15% presenta 41 a más años.

EL nivel de conocimiento sobre radiografía, el 15 % presento un conocimiento malo de los cuales el 5% son de edad de 26 – 30 años, el 10% presento una edad de 31 – 40 años.

EL nivel de conocimiento sobre radiografía, el 60% presento un conocimiento regular de los cuales el 20% presento una edad de 26 – 30 años, mientras que el 35% presento una edad de 31 – 40 años el 5% presento la edad de 41 a más edad.

Mientras que, del nivel de conocimiento sobre radiografía, el 25% presento un conocimiento bueno de los cuales el 15% presento la edad de 31 – 40, el 10% presento una edad de 41 a más edad.



Utilizando una prueba  $\chi^2$  se ha determinado que no existe relación significativa entre nivel de conocimiento sobre radiografía dental y la edad en el consultorio de cirujanos dentistas del distrito de San Miguel de Juliaca 2024, ya que el nivel de error de la prueba fue  $p= 0.333$  el cual fue mayor al nivel de significancia  $\alpha=0.05$ .

**TABLA 10: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PROTECCION DEL OPERADOR Y SU RELACION CON PERCEPCIÓN DE RIESGO EN LA TOMA DE RADIOGRAFIAS EN EL CONSULTORIO DE CIRUJANOS DENTISTAS DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL DE JULIACA 2024**

Protección del Operador	Percepción de Riesgo					
	Bajo		Medio		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%
Malo	3	15	1	5	4	20
Regular	2	10	6	30	8	40
Bueno	7	35	1	5	8	40
Total:	12	60	8	40	20	100,0

**Fuente:** Sistematización de datos

$$X^2_{cal}=6,979$$

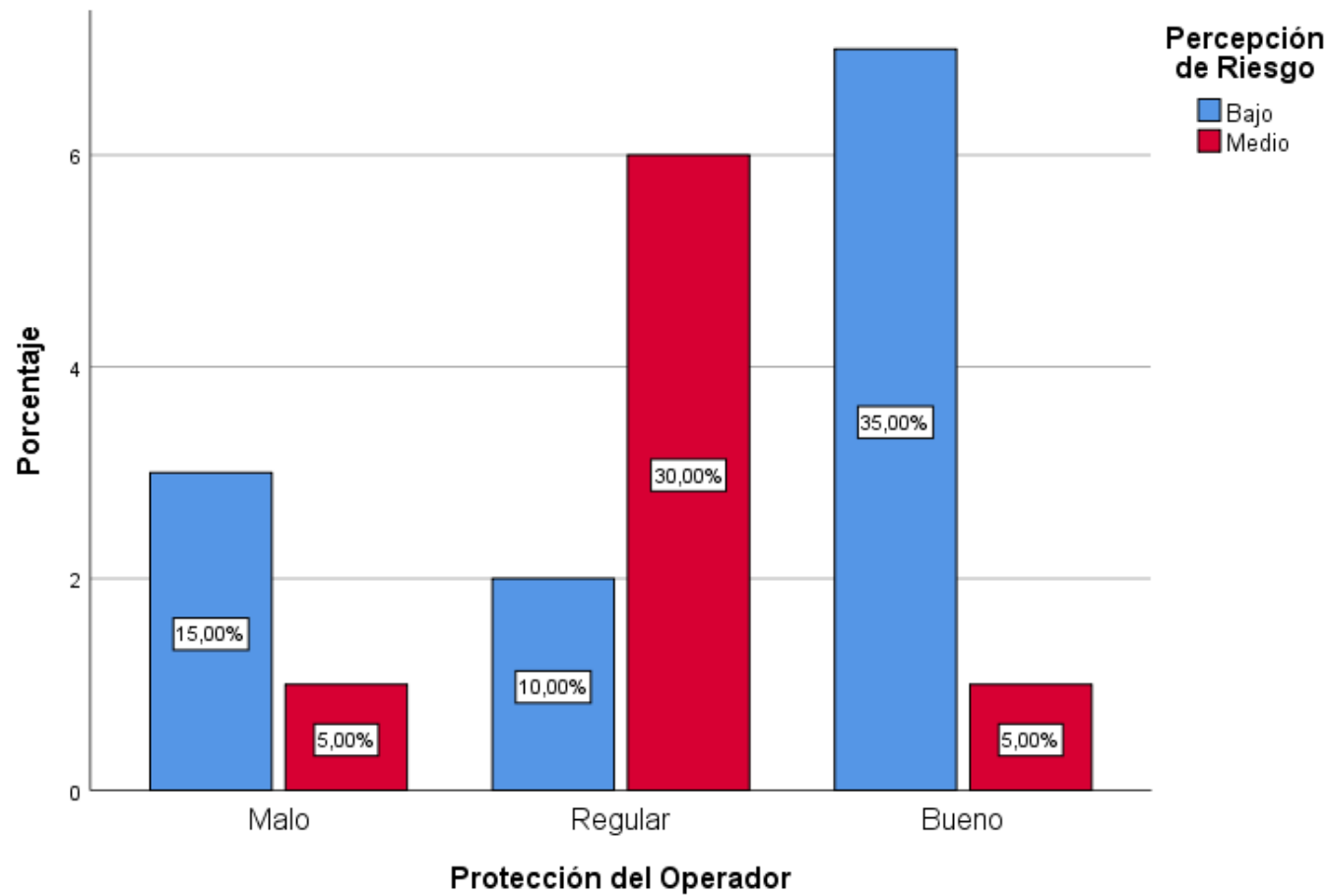
$$P=0,031$$

Es  
Significativo

$$X^2_{tab}=9,488$$

$$Gf=2$$

**GRÁFICO 10: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PROTECCIÓN DEL OPERADOR Y SU RELACION CON PERCEPCIÓN DE RIESGO EN LA TOMA DE RADIOGRAFIAS EN EL CONSULTORIO DE CIRUJANOS DENTISTAS DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL DE JULIACA 2024**



## INTERPRETACIÓN:

En la presente tabla número 10 nivel de conocimiento sobre protección del operador y su relación la percepción del riesgo en la toma de radiografías en el consultorio de cirujanos dentistas del distrito de San Miguel de Juliaca 2024, donde se obtuvo una muestra de 20 Cirujanos Dentistas donde se observó lo siguiente:

Con respecto a la protección radiográfica, el 20.0% presento un conocimiento malo, mientras que el 40.0% presenta un regular conocimiento, el 40.0% presenta un conocimiento bueno.

Con respecto a la percepción de riesgo, el 60% presento una percepción de riesgo baja, el 40% presenta una percepción de riesgo medio.

EL nivel de conocimiento sobre protección del operador, el 20% presento mala de los cuales el 15% presentaron una percepción de riesgo baja, el 5% presento una percepción de riesgo medio.

El nivel de conocimiento sobre protección del operador, el 40% presento nivel regular de los cuales el 10% presentaron una percepción de riesgo baja, el 30% presento una percepción de riesgo medio.

El nivel de protección del operador, el 40% presento una protección nivel buena de los cuales el 35% presentaron una percepción de riesgo baja, el 5% presento una percepción de riesgo medio.



Utilizando una prueba  $\chi^2$  se ha determinado que existe relación significativa entre nivel de conocimiento sobre protección del operador y su relación la percepción del riesgo en la toma de radiografías en el consultorio de cirujanos dentistas del distrito de San Miguel de Juliaca 2024, ya que el nivel de error de la prueba fue  $p= 0.031$  el cual fue menor al nivel de significancia  $\alpha=0.05$ .

**TABLA 11: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ELIMINACION DE RESIDUOS RADIOGRAFICOS Y SU RELACION CON LA PERCEPCION DE RIESGO EN EL CONSULTORIO DE CIRUJANOS DENTISTAS DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL DE JULIACA 2024**

Percepción de Riesgo	Eliminación de Residuos							
	Malo		Regular		Bueno		Total	
	Fi	%	fi	%	fi	%	Fi	%
Malo	3	15	5	25	4	20	12	60
Regular	2	10	4	20	2	10	8	40
	5	25	9	45	6	30	20	100,0

**Fuente:**

$$X^2_{cal}=0,185$$

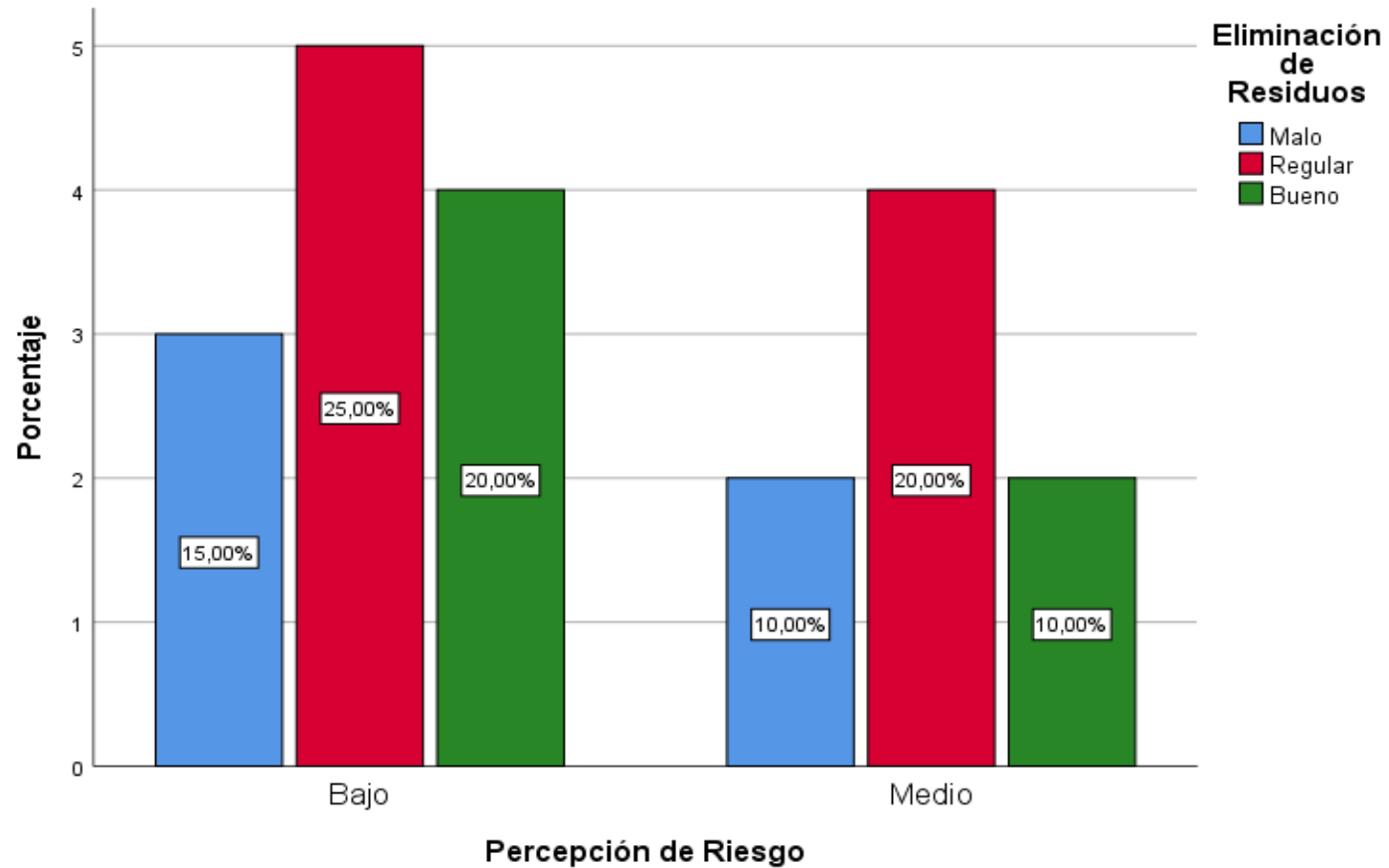
$$P=0,912$$

NO SIGNIFICATIVA

$$X^2_{tab}=9,488$$

$$Gl=2$$

**GRÁFICO 11: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ELIMINACIÓN DE RESIDUOS RADIOGRAFICOS Y SU RELACION CON LA PERCEPCION DE RIESGO EN EL CONSULTORIO DE CIRUJANOS DENTISTAS DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL DE JULIACA 2024**



## INTERPRETACIÓN:

En la presente tabla número 11 nivel de conocimientos sobre eliminación de residuos radiográficos y su relación con la percepción de riesgo en el consultorio de cirujanos dentistas del Distrito de San Miguel de Juliaca 2024, donde se obtuvo una muestra de 20 Cirujanos Dentistas donde se observó lo siguiente:

Nivel de conocimiento de la eliminación de residuos, el 25.0% presentó un conocimiento malo, mientras que el 45.0% presenta un conocimiento regular, el 30.0% presenta un conocimiento bueno

Con respecto a la percepción de riesgo, el 60% presentó una percepción de riesgo malo, el 40% presenta una percepción de riesgo regular.

El Nivel de conocimiento de la eliminación de residuos, el 25.0% presentó un conocimiento malo: de los cuales el 15% presentó una percepción de riesgo malo, el 10% presentó una percepción de riesgo regular.

El Nivel de conocimiento de la eliminación de residuos, el 45.0% presentó un conocimiento regular: de los cuales el 25% presentó una percepción de riesgo malo, el 20% presentó una percepción de riesgo regular.

EL Nivel de conocimiento de la eliminación de residuos, el 30% presentó un conocimiento regular: de los cuales el 20% presentó una percepción de riesgo malo, el 10% presentó una percepción de riesgo regular.



Utilizando una prueba  $\chi^2$  se ha determinado que no existe relación significativa entre sobre percepción de riesgo y El nivel de conocimiento de eliminación de residuos en el consultorio de cirujanos dentistas del distrito de San Miguel de Juliaca 2024, ya que el nivel de error de la prueba fue  $p= 0.912$  siendo esta mayor al nivel de significancia  $\alpha=0.05$ .



### 4.3. DISCUSIÓN

De los Cirujanos Dentistas del distrito de san miguel pudimos recabar la siguiente información, respecto al genero Podemos dar a conocer que el 90% son hombres y el 10 % son mujeres, con respecto a la edad el 60% presento la edad de 31 – 40 años de los cuales el 60% de cirujanos presento un nivel regular de conocimiento sobre radiografía dental, dentro de ello encontramos que el 40% presenta una buena protección anti radiaciones, de los cuales presentan una baja percepción de riesgo radiológico.

**Giménez R. (7) (2019) Paraguay** En el transcurso de la investigación realizada, se pudo constatar que un total de 39 alumnos, lo que representa un 56% de la muestra estudiada, mostraron tener un nivel de conocimiento deficiente en relación a las normas pertinentes. Además, se identificó que un grupo de 48 alumnos, equivalentes al 65,7% de los encuestados, no aplicaron adecuadamente las normas de bioseguridad que son esenciales durante la realización de una radiografía intraoral.

Con respecto a la investigación anteriormente mencionada no se encontró relación ya que en la investigación presentada se obtuvo que el 60% de cirujanos presento un nivel regular de conocimiento de los cuales el 40% aplica la normas de bioseguridad.

**Machaca P. (2022) Trujillo (10)** En el transcurso de su investigación que estuvo centrada en establecer el grado de conocimiento que poseen las personas sobre la protección radiológica, se observó que predominó un nivel de conocimiento medio, con un porcentaje del 45%, equivalente a un



total de 19 participantes. Este nivel fue seguido de cerca por un porcentaje alto, que correspondió al 40% y abarcó a 17 individuos, mientras que el grupo con un nivel bajo de conocimiento representó solo el 14%, es decir, 6 personas. Por otro lado, al analizar las actitudes hacia la protección radiológica, se encontró que la categoría que más se destacó fue la de actitud alta, con un 57%, que incluyó a 24 personas. Posteriormente, se identificó un nivel medio en actitudes, que comprendió el 31% de los participantes, correspondiente a 13 individuos, y por último, se registró un nivel bajo de actitudes que alcanzó solo el 12%, lo cual se traduce en 5 personas.

Con respecto a la investigación realizada por Machaca se tuvo relación significativa con nuestra investigación ya que durante la recolección de datos se encontró que los cirujanos dentistas presentaron un 40% regular de protección radiológica, seguida de un 40% buena protección radiológica.

**Excelmes C. (2019) Juliaca (16)** Según los hallazgos presentados en la investigación realizada, se determinó que el 45.65% de los estudiantes exhibieron un nivel cognitivo considerado regular en relación con el tema de Bioseguridad. Por otro lado, se observó que el 26.09% de los pacientes manifestaron un nivel de satisfacción que puede clasificarse como indiferente, mientras que un 18.48% de ellos expresaron su insatisfacción con respecto al servicio o aspecto evaluado. Cabe destacar también que, además de lo mencionado, el 45.65% de los estudiantes evaluados



mostraron un nivel cognitivo calificado como bueno en el área de Bioseguridad.

Con respecto a la investigación de Excelmes se encontró relación significativa ya que dentro de nuestra investigación pudimos encontrar que el 60% de los cirujanos dentistas presentaron un nivel regular de conocimientos sobre bioseguridad.



## CONCLUSIONES

- Primera:** Se ha determinado que no existe relación significativa entre el nivel de conocimiento en radiografía dental y la percepción de riesgo en la toma de radiografías en el consultorio de Cirujanos dentistas del distrito de San Miguel Juliaca 2024, donde mediante prueba estadística se dio a conocer el valor de  $p=0,579$  siendo este mayor al nivel de significancia de  $\alpha=0,05$ , tal como se observa en la tabla número 7.
- Segunda:** Se ha identificado que no existe relación del nivel de conocimiento en radiografía dental con el factor personal en el consultorio de Cirujanos Dentistas, donde mediante prueba estadística se dio a conocer que el valor de  $p= 0,157$  en la dimensión de género y  $p=0,333$  en la dimensión de edad siendo estos mayores al nivel de significancia de  $\alpha=0,05$  tal como se demuestra en la tabla 8-9.
- Tercera:** Se ha determinado que existe relación entre la protección del operador en radiología dental con la percepción de riesgo en el consultorio de Cirujanos Dentistas, donde mediante prueba estadística se dio a conocer el valor de  $p=0,031$  siendo este menor al nivel de significancia de  $\alpha=0,05$ , tal como se observa en la tabla número 10.



**Cuarto:** Se ha determinado que no existe relación entre nivel de conocimiento sobre eliminación de residuos radiográficos y su relación con la percepción de riesgo en el consultorio de cirujanos dentistas. Donde mediante prueba estadística se dio a conocer el valor de  $p= 0.912$  siendo este mayor al nivel de significancia de  $\alpha=0.05$ , tal como se observa en la tabla número 11.



## RECOMENDACIONES

- Primero:** Al Colegio Odontológico Región Puno poder realizar capacitaciones sobre bioseguridad en el uso de los rayos x en el consultorio odontológico y la prevención de la exposición a los rayos ionizantes.
- Segundo:** A los Cirujanos Dentistas del Distrito de San Miguel inscribirse en la capacitación realizada por el IPEN para poder recibir actualizaciones sobre el correcto manejo de los rayos x así también poder sacar su credencial del IPEN.
- Tercero:** A los Cirujanos Dentistas del Distrito de San Miguel poder adquirir el equipamiento adecuado para la toma de las radiografías tales pueden ser chalecos de plomo, collarines y placas de plomo para el consultorio odontológico.
- Cuarto:** A los Cirujanos Dentistas tener una mejor eliminación de residuos peligrosos biológicos infecciosos, dentro de los cuales también entran las placas radiográficas, así evitando la contaminación con radiación ionizante.



## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Gordillo Vivanco Rosina Jacqueline. Nivel de conocimientos sobre protección radiológica, riesgos y beneficios del uso de radiaciones ionizantes, de los internos de estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima.2021. Disponible: [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/11437/Nivel\\_GordilloVivanco\\_Rosina.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/11437/Nivel_GordilloVivanco_Rosina.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
2. Atau Mollo Daniel. Conocimiento y percepción de riesgo sobre los estudios por imágenes en usuarios del servicio de radiología oral del hospital Cayetano Heredia, Lima – 2018. Disponible: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/8534>
3. Promedco. Medidas de seguridad durante el uso de dispositivos de rayos X. [Internet]. 24 jul. 2023. [citado 15 agosto 2024] blog Mindray.. disponible: <https://www.promedco.com/noticias/proteccion-personal-para-radiacion#:~:text=Adem%C3%A1s%2C%20los%20operadores%20de%20Orayos,radiaci%C3%B3n%20y%20garantizar%20la%20seguridad.>
4. Mohammed NS, Shaik MA. Occupational Hazards in Modern Dentistry. Int J Experiment Dent Sci. [Internet] 2013 [citado el 15 agosto del 2024]; 2 (1): 33-40. Disponible: [https://www.researchgate.net/publication/314506926\\_Occupational\\_Hazards\\_in\\_Modern\\_Dentistry](https://www.researchgate.net/publication/314506926_Occupational_Hazards_in_Modern_Dentistry)
5. Wilches-Visbal Jorge Homero, Castillo Pedraza Midian Clara, Jamil Khoury Helen. Protección Radiológica en Radiología Dental. Art. CES odontóloga. vol.34 no.1 Medellín Jan./June 2021 Epub Feb 16, 2022.



Disponible:

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-971X2021000100052](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-971X2021000100052)

6. Hernández Sepa Jessica Adela, Escobar Zabala Oscar Daniel, Alulema Garzón Jennifer Salomé, Quishpi Lucer V. Nivel de conocimiento sobre prevención radiológica en escenarios de formación profesional práctica de Odontología. Art. Universidad Nacional de Chimborazo Ecuador. Revista Eugenio Espejo, vol. 14, núm. 1, pp. 85-94, 2020. Disponible: <https://www.redalyc.org/journal/5728/572863747022/html/>
7. Giménez Recalde Yeshica Marilina. Práctica de bioseguridad en la toma de radiografía intraoral en los estudiantes del cuarto y quinto año en la clínica de la Facultad Santo Tomás de Aquino, 2019. tesis Universidad Nacional de Caaguazú. Paraguay. Disponible: <http://odontounca.edu.py/wp-content/uploads/2021/06/GIMENEZ-RECALDE-YESHICA-MARILINA.pdf>
8. Jiménez Gamboa María Luisa. Normas de bioseguridad en la toma radiográfica intraoral con radiografías periapicales para tratamiento de endodoncia realizada por los estudiantes de séptimo nivel en la UAO UNIANDES. Tesis "UNIANDES" Ambato Ecuador 2019. Disponible: <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/15288/1/PIUAODONT003-2021.pdf>
9. Rugama Ortiz Allan. Conocimientos, actitudes y prácticas de la protección radiológica en el personal de salud que labora en el Hospital Escuela Roberto Calderón Gutiérrez de la ciudad de Managua, 2018.



Tesis de especialidad Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.

Disponible: <https://repositorio.unan.edu.ni/1477/1/40173.pdf>

10. Machaca Pérez, Diana Milagros. Nivel de conocimiento y actitudes en protección radiológica del servicio de radioterapia de un Hospital Público de Trujillo, 2022. Tesis Grado de Maestría Universidad Cesar Vallejo.

Disponible:

[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/104865/Machaca\\_PDM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/104865/Machaca_PDM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

11. Dávila Castro Ana Leydi. Nivel de conocimiento de los estudiantes de estomatología sobre las normas de bioseguridad en la toma radiográfica intraoral en la USS. Pimentel 2021. Tesis Universidad Señor de Sipan.

Disponible: <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/9760>

12. Maquera Choque, Damaris Fiorella. Nivel de conocimiento entre normas de bioseguridad y protección radiológica en alumnos de VIII semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María-Arequipa

2019.

Disponible:

<https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/e23687d0-4a41-45de-a01d-d948faeee845/content>

13. Torres Rodríguez Sarita Lisset. Nivel de conocimiento de la radiografía convencional y digital intraoral y su actitud de los alumnos de una clínica estomatológica. Lima 2019. Tesis Universidad Inca Garcilaso de la Vega.

Disponible: <https://core.ac.uk/download/pdf/270267024.pdf>

14. Jiménez Caruajulca Daniel. Niveles de percepción de riesgos en estudios imagenológicos realizados en el Hospital el Buen Samaritano – Amazonas, 2019. tesis Universidad Nacional Toribio Rodríguez de



Mendoza de Amazonas.

Disponible:

<https://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14077/2313/Jimenez%20Caruajulca%20Daniel.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

15. Kusch Noelke Anne Marie. Validación y aplicación de un instrumento para medir el conocimiento sobre protección radiológica, beneficios y riesgos de los exámenes auxiliares por imágenes de los alumnos de posgrado de la facultad de estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en el período noviembre (2017) - febrero (2018). Tesis título de Especialista.

Disponible:

[https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/4371/Validacion\\_KuschNoelke\\_Anne.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/4371/Validacion_KuschNoelke_Anne.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

16. Excelmes Cutimbo, Karem. Nivel Cognitivo De Medidas Preventivas En El Área De Radiología Y Su Relación Con El Grado De Satisfacción De Pacientes Atendidos En La Clínica Odontológica De La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" Juliaca 2019.

Disponible:

[https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UANT\\_d44e1bdb110db26d09d6cba892203ba8](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UANT_d44e1bdb110db26d09d6cba892203ba8)

17. Canaza Sucasaire, Milagros. Nivel de conocimiento de bioseguridad y su relación con la actitud en el cumplimiento de normas de bioseguridad en radiología en estudiantes de la clínica odontológica de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, Juliaca 2019.

Disponible:

[https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UANT\\_2690f146dd8da68217e77050ab354618](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UANT_2690f146dd8da68217e77050ab354618)



18. Cuori Quispe, White Israel. Nivel Cognitivo sobre Prevención Radiológica y Su Relación Con Los Métodos de Protección Aplicados en los Consultorios Dentales de la Ciudad De Juliaca - 2019". Disponible: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UANT\\_04f2770786492966c cfe8616611242ff](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UANT_04f2770786492966c cfe8616611242ff)
19. Medline Plus. Radiografías dentales. [Internet] 1/24/2022 [citado el 21 agosto del 2024] Biblioteca nacional de Medicina EEUU. Disponible: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003801.htm#:~:text=Las%20radiograf%C3%ADas%20dentales%20son%20un,pe%C3%ADcula%20o%20en%20una%20pantalla>
20. Salud. Genero [Internet] 2020 [citado el 22 agosto del 2024] ministerio de Salud y protección social GOV.CO Disponible: <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/promocion-social/Paginas/genero.aspx#:~:text=De%20acuerdo%20a%20la%20Org anizaci%C3%B3n,los%20hombres%20y%20las%20mujeres>
21. Wilches-Visbal Jorge Homero, Castillo Pedraza Midian Clara, Jamil Khoury Helen. Protección Radiológica en Radiología Dental. Art. CES odontol. vol.34 no.1 Medellin Jan./June 2021 Epub Feb 16, 2022. Disponible: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-971X2021000100052](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-971X2021000100052)
22. NORMA TÉCNICA DE SALUD "Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud, Servicios Médicos de Apoyo y Centros de Investigación N.º 144-MINSA/2018/DIGESA R.M. N° 1295-2018/MINSA. Disponible:

[http://www.digesa.minsa.gob.pe/Orientacion/MANEJO\\_RESIDUOS\\_SOLIDOS\\_ESTABLECIMIENTOS\\_SALUD\\_SERVICIOS\\_MEDICOS\\_APOYO\\_CENTROS\\_INVESTIGACION.pdf](http://www.digesa.minsa.gob.pe/Orientacion/MANEJO_RESIDUOS_SOLIDOS_ESTABLECIMIENTOS_SALUD_SERVICIOS_MEDICOS_APOYO_CENTROS_INVESTIGACION.pdf)

23. Vilma Elizabeth Ruiz-García-de-Chacón, Milushka Miroslava Quezada-Márquez, Liz Katty Ríos-Villasis, Juan Benjamín Bernal-Morales, Ebingen Villavicencio-Caparó. Percepción de riesgos asociados a estudios por imágenes en usuarios del Servicio de Radiología Oral de una Facultad de Odontología. Art. Rev Estomatol Herediana. 2018 Oct-Dic;24(4):239-247. Disponible: <http://www.scielo.org.pe/pdf/reh/v24n4/a05v24n4.pdf>
24. Argentina. Gob.art. Riesgo radiológico [Internet]. 2024. [citado 23 agosto 2024]. Autoridad Regulatoria Nuclear. Disponible: <https://www.argentina.gob.ar/arn/riesgo-radiologico#:~:text=El%20riesgo%20radiol%C3%B3gico%20es%20el,surgir%20como%20consecuencia%20directa%20de>
25. Menedent. ¿Cuál es el peligro de las radiografías dentales? ¿Cuánta radiación emiten? [Internet]. 16/09/2021. [citado 23 agosto 2024]. Blog España. Disponible: <https://menedent.es/blog/cual-es-el-peligro-de-las-radiografias-dentales/>
26. L. Barba Ramírez , V. Ruiz García de Chacón , A. Hidalgo Rivas. El uso de rayos X en odontología y la importancia de la justificación de exámenes radiográficos. Art. Av Odontoestomatol vol.36 no.3 Madrid may./ago. 2020 Epub 05-Dic-2022. Disponible: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-12852020000300002](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852020000300002)



27. Hernandez-Sampieri R. Y Mendoza T. Metodología de la Investigación las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Edit. McGraw Hill Education México 2018. Disponible : <https://repositoriobibliotecas.uv.cl/items/02b0eabb-bbb2-4375-9b5b-9468ee0d8174>
28. QuestionPro. Tipos de investigación cuantitativa: Cuáles son y ejemplos [Internet].2024. [citado 23 agosto 2024] Investigación de mercado Disponible: <https://www.questionpro.com/blog/es/tipos-de-investigacion-cuantitativa/>
29. Ruiz de Andana P. Ámbito de un estudio de investigación [Internet] enero 30, 2011 [acceso 23 de agosto 2024]. Disponible en: <https://ricardoruizdeadana.blogspot.com/2011/01/unidad-v-ambito-del-estudio.html#:~:text=Por%20%C3%A1mbito%20de%20un%20estudio,generalmente%20inaccesible%20para%20el%20investigador>
30. Lecca Valverde Yudith Karin. Relación entre nivel de conocimiento, con la 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, 2018. Disponible: <https://bibliotecadigital.oducal.com/Record/ir-20.500.13032-11279?sid=138349>



# ANEXOS



### ANEXO 01 MATRIZ DE CONSISTENCIA

RELACION DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO EN RADIOGRAFIA DENTAL Y LA PERCEPCION DE RIESGO EN LA TOMA DE RADIOGRAFIAS EN LA CONSULTORIO DE CIRUJANOS DENTISTAS DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL DE JULIACA 2024

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	CRITERIOS DE VALORACIÓN
<p>Problema General: ¿Cuál es la relación del nivel de conocimiento en radiografía dental y la percepción de riesgo en la toma de radiografías en el consultorio de Cirujanos Dentistas del distrito de San Miguel Juliaca 2024?</p> <p>Problemas específicos:</p> <p>PE 1. ¿Cómo es la relación del nivel de conocimiento en radiografía dental con el factor personal en el consultorio de Cirujanos Dentistas?</p> <p>PE 2 ¿Cuál es la relación del nivel de conocimiento sobre protección del operador y la percepción de riesgo en la toma de radiografías en el consultorio de Cirujanos Dentistas?</p> <p>PE 3 ¿De qué manera es la relación del nivel de conocimiento sobre eliminación de residuos radiológicos y la percepción de riesgo en la toma de radiografías en el consultorio de Cirujanos Dentistas?</p>	<p>Objetivo general: Determinar la relación del nivel de conocimiento en radiografía dental y la percepción de riesgo en la toma de radiografías en el consultorio de Cirujanos dentistas del distrito de San Miguel Juliaca 2024.</p> <p>Objetivos específicos: OE 1. Identificar la relación del nivel de conocimiento en radiografía dental con el factor personal en el consultorio de Cirujanos Dentistas. OE 2. Conocer la relación del nivel de conocimiento sobre protección del operador y la percepción de riesgo en la toma de radiografías en el consultorio de Cirujanos Dentistas. OE 3. Establecer la relación del nivel de conocimiento sobre eliminación de residuos radiológicos y la percepción de riesgo en la toma de radiografías en el consultorio de Cirujanos Dentistas.</p>	<p>Hipótesis general: Existe relación altamente significativa entre el nivel de conocimiento en radiografía dental y la percepción de riesgo en la toma de radiografías en el consultorio de Cirujanos Dentistas del distrito de San Miguel Juliaca 2024</p> <p>Hipótesis específicas: HE 1. El nivel de conocimiento en radiografía dental se relaciona significativamente con la edad del usuario en el consultorio del Cirujano Dentista. HE 2. El nivel de conocimiento sobre protección del operador se relaciona altamente significativa con la percepción de riesgo en la toma de radiografías en el consultorio de Cirujanos Dentistas. HE 3. El nivel de conocimiento sobre eliminación de residuos radiológicos se relaciona altamente significativa la percepción de riesgo en la toma de radiografías en el consultorio de Cirujanos Dentistas</p>	<p>V. 1 Nivel de conocimiento en radiografía dental</p> <p>V. 2. Percepción de riesgo</p>	<p>1.1 factor personal</p> <p>1.2. Protección del operador</p> <p>1.3. Eliminación de residuos no biológicos</p> <p>2.1 Usuarios del servicio de radiología</p>	<p>Edad</p> <p>Genero</p> <p>Cuestionario</p> <p>Escala de Likert</p>	<p>22 años a mas</p> <p>H M</p> <p>Escala de Likert</p> <p>Bueno: 11 a 12 puntos</p> <p>Regular: 7 a 10 puntos</p> <p>Malo: 0 a 6 puntos</p> <p>Muy en desacuerdo = 0</p> <p>En desacuerdo = 1</p> <p>Ni de acuerdo ni en desacuerdo =2</p> <p>De acuerdo = 3</p> <p>Muy de acuerdo = 4</p>



**ANEXO 02**  
**PERCEPCION DE RIESGO**

A continuación, se le presentan una serie de afirmaciones. En los espacios que tiene al lado de cada afirmación marque con una "X" su nivel de acuerdo con la misma:

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Los rayos X son un valioso examen auxiliar para el diagnóstico de las enfermedades de la boca y los dientes					
Los rayos X NO son siempre peligrosos para la salud.					
La palabra "radiación" se relaciona con la palabra "cáncer"					
Los rayos X pueden producir daño a los fetos de las mujeres embarazadas.					
Siempre es necesario que las mujeres embarazadas informen a los profesionales y/o técnicos radiólogos de su estado					
Los rayos X se utilizan para tratamientos y para diagnóstico					
Un estudio radiológico siempre debe estar justificado (razón para hacerlo).					
Es necesario que el profesional y/o técnico radiólogo que realiza el estudio utilice la menor cantidad de radiación que haga posible una imagen óptima.					
Los efectos biológicos (en las células) de las radiaciones NO siempre son negativos.					
El beneficio de realizar el estudio siempre tiene que ser mayor que el riesgo.					
Si el acompañante del paciente, debe permanecer en la sala de rayos X durante un estudio siempre debe utilizar chaleco de plomo o colocarse detrás de la mampara de protección.					
NO cualquier profesional de la salud puede realizar un estudio de rayos X.					
Es más factible sufrir un accidente de tránsito que una sobredosis de radiación					
La exposición a las fuentes de radiación natural NO se puede controlar fácilmente					
El personal de salud del hospital es sumamente cuidadoso con el uso y manejo de la radiación					

Fuente: Atau Mollo Daniel. Conocimiento y percepción de riesgo sobre los estudios por imágenes en usuarios del servicio de radiología oral del hospital Cayetano Heredia. (2) Citado por:

Bachiller: Diego Armando Layme Montesinos,



## ANEXO 03



## CUESTIONARIO DE ENCUESTA

EDAD: \_\_\_\_\_ GÉNERO: H \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_

INSTRUCCIONES: Marque con un aspa (X) la respuesta correcta. Solo una alternativa es la respuesta.

1. ¿A qué distancia como mínimo debe ubicarse el operador con respecto al cabezal del equipo radiográfico?

- a) 1 m
- b) 2m.
- c) 3m

2. ¿Qué debemos utilizar para sostener la radiografía periapical durante la toma radiográfica?

- a) Hacer que un acompañante sostenga la radiografía durante el disparo.
- b) Usar equipos de fijación como posicionadores radiográficos.
- c) Sostener la película del paciente con nuestras manos y con la otra mano realizar el disparo.

3. Durante la toma de radiografías, ¿Qué herramienta de protección debe usar el paciente?

- a) Sólo mandil de plomo.
- b) Mandil de plomo con protector de tiroideas.
- c) No usa nada

4. ¿Qué herramienta de protección debe usar el operador durante la toma radiográfica?

- a) Mandil de plomo
- b) Mandil de plomo con protector de tiroideas.
- c) Solo el mandilón

6. Durante la toma radiográfica ¿Qué debe cubrir el respirador en el operador?

- a) Solo la boca del operador
- b) La nariz y boca del operador.
- c) No se debe usar mascarillas

8. ¿En qué casos se deben desinfectar el equipo radiográfico?

- a) Sólo en caso de contaminarse con fluidos sanguíneos.
- b) Sólo al finalizar la jornada de trabajo.
- c) Antes y después de la atención de cada paciente.

7. ¿Qué se debe utilizar para desinfectar el equipo de rayos X?

- a) Hipoclorito de sodio al 0.1%.
- b) Alcohol a 70° C
- c) Glutaraldehído al 2%

8. Con respecto a la radiografía periapical ¿Cuál es la alternativa correcta?

- a) Viene en un empaque estéril y no es necesario desinfectarla antes de introducirla en la boca del paciente
- b) Se debe desinfectar las radiografías periapicales antes de introducirla en la boca del paciente.
- c) De debe utilizar una cubierta protectora para disminuir la contaminación del empaque radiográfico.

9. Luego de la toma radiográfica ¿Cómo se debe desinfectar el empaque de la radiografía periapical?

- a) Con hipoclorito de sodio al 0.1% o etanol de 70°C.
- b) No es necesario porque los líquidos de revelado y fijado actúan como agentes esterilizantes.
- c) Al desinfectarla puede dañarse la película radiográfica de su interior, así que no es necesario desinfectarla.

10. ¿Cómo se debe desechar el empaque de plomo de la radiografía periapical?

- a) Pueden descartarse directamente al tacho de basura.
- b) Se debe almacenar y reciclar porque el plomo afecta el



**desarrollo y funcionamiento neurológico.**

c) Se deben desechar en bolsas negras

**11. ¿Cómo se debe desechar los residuos del líquido fijador de radiografías periapicales?**

a) Puede desecharse por el desagüe sin problemas porque el fijador es más biocompatible que el revelador radiográfico.

b) Deben desecharse en cualquier frasco

c) Deben desecharse en un envase de plástico con paredes gruesas, rotulados, luego entregar a las empresas encargadas de su recolección.

**12. ¿Cómo se debe desechar los residuos del líquido revelador de radiografías periapicales?**

a) Puede desecharse por el desagüe sin problemas porque el revelador es más biocompatible que el fijador radiográfico.

b) Puede ser almacenado en cualquier frasco rotulado y desechado con la basura doméstica.

c) El revelador y el fijador deben desecharse en un mismo frasco.

1	B
2	B
3	B
4	B
5	B
6	C
7	A
8	B
9	A
10	B
11	C
12	A

Fuente: ~~Luzmila~~ Valverde T. Relación entre nivel de conocimiento, con la actitud y la aplicación de los principios de bioseguridad en radiología oral en alumnos de odontología de la Universidad Católica los Angeles de Chimboza. [30] Citado por:

Bachiller: Diego Armando ~~Luzmila~~ Montañez

Verificada por el Autor de tesis: Dr. Enrique Eleuterio ~~Luzmila~~ Medina.



## ANEXO 04



### CON SENTIMIENTO INFORMADO

Institución: Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez

Investigador: LAYME MONTESINOS, DIEGO ARMANDO

Título: RELACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO EN RADIOGRAFÍA DENTAL  
Y LA PERCEPCIÓN DE RIESGO EN LA TOMA DE RADIOGRAFÍAS  
EN EL CONSULTORIO DE CIRUJANOS DENTISTAS DEL  
DISTRITO DE SAN MIGUEL DE JULIACA 2024

CONSENTIMIENTO Acepto voluntariamente participar en este estudio, también  
entiendo el que pueda decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo  
retirarme del estudio en cualquier momento.

DNI: \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_



### ANEXO 05

#### SISTEMATIZACIÓN DE DATOS

Visible: 33 de 33 varia																																		
	EDAD	GENE RO	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P1 0	P1 1	P1 2	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	Bioseg	Riesgo P	Protec cion O pe	Elimina R esido	
1	26 - 30 A...	Hombre	,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	Total...	Muy e...	De ac...	Total...	Total...	Total...	De ac...	De ac...	Indifer...	De ac...	Total...	Indifer...	De ac...	Indifer...	De ac...	Malo	Medio	Regular	Malo	
2	31 - 40 A...	Mujer	,00	1,00	1,00	,00	1,00	1,00	1,00	,00	,00	1,00	,00	1,00	Total...	Muy e...	De ac...	De ac...	De ac...	De ac...	Total...	Total...	En de...	Total...	Total...	De ac...	De ac...	De ac...	Malo	Medio	Regular	Regular		
3	31 - 40 A...	Hombre	,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Total...	En de...	De ac...	De ac...	Total...	De ac...	De ac...	De ac...	Total...	Total...	Indifer...	De ac...	Indifer...	De ac...	Regular	Medio	Regular	Malo		
4	41 a mas...	Hombre	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	1,00	Total...	Muy e...	De ac...	De ac...	Total...	De ac...	De ac...	De ac...	Indifer...	Total...	Total...	De ac...	De ac...	De ac...	Buena	Medio	Regular	Regular		
5	31 - 40 A...	Hombre	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	1,00	,00	,00	1,00	1,00	Total...	Indifer...	De ac...	De ac...	De ac...	Total...	Total...	De ac...	De ac...	Total...	Total...	Indifer...	De ac...	De ac...	De ac...	Regular	Medio	Malo	Regular	
6	41 a mas...	Hombre	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	De ac...	Indifer...	De ac...	Total...	Total...	Total...	De ac...	De ac...	Indifer...	Total...	Total...	De ac...	De ac...	De ac...	Buena	Medio	Regular	Regular		
7	26 - 30 A...	Hombre	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	,00	1,00	,00	Total...	En de...	De ac...	Total...	Total...	Total...	Total...	De ac...	De ac...	Total...	Total...	Indifer...	De ac...	De ac...	De ac...	Regular	Medio	Regular	Buena	
8	31 - 40 A...	Hombre	,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Total...	Indifer...	De ac...	De ac...	Total...	Total...	Total...	De ac...	De ac...	Total...	Total...	De ac...	Indifer...	De ac...	De ac...	Regular	Medio	Buena	Buena	
9	41 a mas...	Hombre	,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	1,00	,00	1,00	,00	1,00	Total...	De ac...	De ac...	Total...	Total...	Total...	Total...	De ac...	De ac...	Total...	Total...	Indifer...	Indifer...	De ac...	De ac...	Regular	Bajo	Malo	Buena	
10	31 - 40 A...	Hombre	,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Total...	De ac...	De ac...	De ac...	De ac...	Total...	Total...	De ac...	Indifer...	Total...	Total...	De ac...	De ac...	De ac...	Regular	Bajo	Buena	Buena		
11	26 - 30 A...	Hombre	,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	1,00	1,00	1,00	De ac...	De ac...	Total...	Total...	Total...	De ac...	Total...	Total...	De ac...	Total...	Total...	Indifer...	Indifer...	De ac...	De ac...	Regular	Bajo	Buena	Malo	
12	31 - 40 A...	Hombre	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	1,00	,00	1,00	1,00	1,00	Total...	De ac...	Indifer...	Total...	Total...	Total...	Total...	De ac...	Indifer...	Total...	Total...	Indifer...	De ac...	De ac...	Buena	Bajo	Regular	Regular		
13	31 - 40 A...	Hombre	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	Total...	De ac...	Indifer...	Total...	Total...	Total...	Total...	De ac...	De ac...	Total...	Total...	De ac...	De ac...	De ac...	Regular	Bajo	Malo	Regular		
14	31 - 40 A...	Hombre	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Total...	De ac...	De ac...	Total...	Total...	Total...	Total...	De ac...	De ac...	Total...	Total...	Indifer...	De ac...	De ac...	Buena	Bajo	Buena	Regular		
15	31 - 40 A...	Mujer	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Total...	De ac...	De ac...	Total...	Total...	Total...	Total...	De ac...	De ac...	Total...	Total...	Indifer...	De ac...	De ac...	Buena	Bajo	Buena	Malo		
16	31 - 40 A...	Hombre	1,00	,00	,00	1,00	1,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00	Total...	De ac...	De ac...	Total...	Total...	Total...	Total...	De ac...	De ac...	Total...	Total...	De ac...	De ac...	De ac...	Malo	Bajo	Regular	Malo		
17	26 - 30 A...	Hombre	,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Total...	De ac...	De ac...	Total...	Total...	Total...	Total...	De ac...	De ac...	Total...	Total...	De ac...	De ac...	De ac...	Regular	Bajo	Malo	Regular		
18	26 - 30 A...	Hombre	,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	1,00	De ac...	De ac...	De ac...	Total...	Total...	Total...	Total...	Total...	De ac...	Total...	Total...	De ac...	De ac...	De ac...	Regular	Bajo	Buena	Regular		
19	31 - 40 A...	Hombre	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	1,00	Total...	De ac...	De ac...	Total...	Total...	Total...	De ac...	Total...	De ac...	Total...	Total...	De ac...	De ac...	De ac...	Regular	Bajo	Buena	Buena		
20	31 - 40 A...	Hombre	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	,00	,00	1,00	Total...	De ac...	Total...	Total...	Total...	Total...	Total...	De ac...	De ac...	Total...	Total...	De ac...	De ac...	De ac...	Regular	Bajo	Buena	Buena		
21																																		
22																																		
23																																		
24																																		
25																																		
26																																		
27																																		
28																																		
29																																		
30																																		
31																																		
32																																		
33																																		
34																																		
35																																		
36																																		



UNIVERSIDAD ANDINA  
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



ARTÍCULO CIENTÍFICO

RELACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO EN RADIOGRAFÍA DENTAL  
Y LA PERCEPCIÓN DE RIESGO EN LA TOMA DE RADIOGRAFÍAS  
EN EL CONSULTORIO DE CIRUJANOS DENTISTAS DEL  
DISTRITO DE SAN MIGUEL DE JULIACA 2024

PRESENTADO POR:

Bach. DIEGO ARMANDO LAYME MONTESINOS



**DR. EDUARDO LUJAN URVIOLA**  
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN  
DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

JULIACA – PERÚ

2024



## RELACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO EN RADIOGRAFÍA DENTAL Y LA PERCEPCIÓN DE RIESGO EN LA TOMA DE RADIOGRAFÍAS EN EL CONSULTORIO DE CIRUJANOS DENTISTAS DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL DE JULIACA 2024

### RELATIONSHIP BETWEEN THE LEVEL OF KNOWLEDGE OF DENTAL RADIOGRAPHY AND THE PERCEPTION OF RISK IN TAKING RADIOGRAPHS IN THE DENTAL SURGEON'S OFFICE IN THE DISTRICT OF SAN MIGUEL DE JULIACA 2024

---

Layme Montesinos, Diego Armando.<sup>1</sup>  
Facultad de odontología<sup>1</sup>  
Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez  
Juliaca, Perú

#### Resumen

**Objetivo:** Determinar la relación del nivel de conocimiento en radiografía dental y la percepción de riesgo en la toma de radiografías en el consultorio de Cirujanos dentistas del distrito de San Miguel Juliaca 2024. **Metodología:** Estudio no experimental de enfoque cuantitativo, nivel correlacional realizado en 20 Cirujanos dentistas del distrito de San Miguel para lo cual se utilizó 2 instrumentos de encuesta, para esto se empleó el análisis paramétrico del  $X^2$  con una  $p < 0.05$ . **Resultados:** Se observó con respecto al género podemos dar a conocer que el 90% son hombres y el 10 % son mujeres, con respecto a la edad el 60% presento la edad de 31 – 40 años de los cuales el 60% de cirujanos presento un nivel regular de conocimiento sobre radiografía dental, dentro de ello encontramos que el 40% presenta una buena protección anti radiaciones, de los cuales presentan una baja percepción de riesgo radiológico, así también se da a conocer que el 45% de cirujanos dentistas tiene un regular manejo de residuos radiológicos **Conclusión:** Se ha determinado que no existe relación significativa entre el nivel de conocimiento en radiografía dental y la percepción de riesgo en la toma de radiografías en el consultorio de Cirujanos dentistas del distrito de San Miguel Juliaca 2024, donde mediante prueba estadística se dio a conocer el valor de  $p=0,579$  siendo este mayor al nivel de significancia de  $\alpha=0,05$ .

**Palabras clave:** Radiografía, Nivel de Conocimiento, Cirujano dentista, Riesgo.

---

<sup>1</sup>Diego Armando Layme Montesinos, Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez Juliaca, Perú

[Diegolaymemontesinos@gmail.com](mailto:Diegolaymemontesinos@gmail.com)

## Abstract

**Objective:** To determine the relationship between the level of knowledge in dental radiography and the perception of risk in taking radiographs in the dental surgeons' office in the district of San Miguel Juliaca 2024. **Methodology:** A non-experimental study of quantitative approach, correlational level carried out in 20 dental surgeons of the district of San Miguel for which 2 survey instruments were used, for which the parametric analysis of X<sup>2</sup> was used with a  $p < 0.05$ . **Results:** With respect to gender, 90% were men and 10% were women. With respect to age, 60% were between 31 and 40 years of age, of which 60% of surgeons had a regular level of knowledge about dental radiography, 40% had good protection against radiation, of which had a low perception of radiological risk, and 45% of dental surgeons had a regular management of radiological waste. **Conclusion:** It has been determined that there is no significant relationship between the level of knowledge in dental radiography and the perception of risk in taking radiographs in the office of Dental Surgeons of the district of San Miguel Juliaca 2024, where by means of statistical test the value of  $p = 0.579$  was made known being this greater than the significance level of  $\alpha = 0.05$ .

**Key words:** Radiography, Knowledge Level, Dental Surgeon, Risk.

## I. INTRODUCCIÓN

La radiología constituye una rama especializada dentro de la medicina y la odontología que se enfoca en la producción y obtención de imágenes diagnósticas. Imágenes que permiten visualizar el interior del cuerpo humano utilizando diversos agentes físicos, tales como los rayos X, con el propósito de obtener información diagnóstica sobre la salud del paciente. El proceso de diagnóstico, seguido por la elaboración del pronóstico y, finalmente, la implementación del tratamiento adecuado. (2)

Las normas de bioseguridad se definen como un conjunto integral de medidas preventivas diseñadas

específicamente con el propósito de salvaguardar la salud y la seguridad tanto del personal que trabaja en entornos de atención médica como de los pacientes que reciben tratamiento, así como de la población en general. Actualmente en la consulta privada se utiliza para medios de diagnóstico la toma de radiografías dentales, son escasas los estudios sobre el conocimiento o la percepción de riesgo sobre el efecto en la salud del paciente y especialmente en el personal expuesto a las radiaciones. (3)

Radiología dental:

E Los exámenes radiológicos dentales son importantes como



herramientas de diagnóstico y decisiones terapéuticas. Actualmente los fabricantes comercializan equipos radiológicos dentales más asequibles económicamente reduciendo la cantidad de radiación en beneficio del paciente y de los usuarios de los equipos de rayos X, aplicando la radio protección sin perjuicio de las imágenes. (3)

**Factores personales:**

Son las características individuales y únicos de cada persona, los factores personales son importantes para el desarrollo individual, social, económico y de la salud. En radiología el factor personal abarca el comportamiento de las personas que utilizan el laboratorio de radiología en la que influye la calidad de imagen, la seguridad del paciente como también la bioseguridad del operador y procesador de las películas radiográficas. (4)

La edad biológica, referido al estado funcional del organismo, que puede o no coincidir con la edad cronológica, está en función con los factores de genética, nutrición, estilo de vida y actividad física en el organismo de la persona. El género en el contexto de

la salud pública refiere a las características sociales, comportamentales y culturales que la sociedad les asigna a las personas según su sexo biológico.

**Bioseguridad en radiología dental:**

Bioseguridad son medidas preventivas, cuyo fin es mantener protegido la vida del ser humano, animal, vegetal y del medio ambiente. Considerada con un conjunto de mecanismos que de manera preventiva que permite proteger la salud de la persona y de la comunidad ante los riesgos físicos, biológicos, mecánicos y químicos. (5)

**Protección al paciente.**

Los exámenes radiográficos en odontología de diagnóstico, plan de monitoreo con el seguimiento del tratamiento de patologías bucodentales son muy importantes y comunes por lo que existe leyes y regulaciones de protección radiológica para las exposiciones al paciente con radiación Rayos x. (6) El objetivo en la protección al paciente en la toma de radiografías es garantizar que las radiaciones ionizantes con el menor efecto al organismo humano, lo que implica adoptar normas de radio



Grado de riesgo:

Las radiografías son exámenes complementarios esenciales para el diagnóstico y plan de tratamiento, el riesgo de irradiación en radiología dental es bajo comparado con otras fuentes de irradiación, es fundamental entender el grado de riesgo asociado con la exposición a la irradiación. La dosis de radiación en radiografía digital en odontología es de 0,005msv, es cantidad similar a la

recibida al pasar un día tomando el sol en la playa, la probabilidad de padecer cáncer se da cuando la persona es sometida a dosis superior a los 100msv., referencia de la Sociedad española de Protección radiológica. Los estudios indican que los riesgos son prácticamente nulos, solo el acumulado de irradiaciones tiene efectos con reacciones Tisulares y efectos Estocásticos. (12)

## **MATERIALES Y METODOS**

El diseño de investigación es no experimental de tipo descriptivo busca describir el estado actual del conocimiento de la toma de radiografías con percepción a riesgo en las variables identificadas que proporcionara información sistemática, transversal, la medición se realizó en un tiempo único en los consultorios odontológicos privados del Distrito de San Miguel de Juliaca De acuerdo al informe del COP Región Puno se tuvo 20 Cirujanos dentistas colegiados y habilitados de ambos géneros. Para la Muestra: se tomó a la totalidad de la población, realizando un muestreo no probalístico por

conveniencia, 20 Cirujanos dentistas colegiados y habilitados de ambos géneros. La técnica utilizada fue la encuesta la cual con esta técnica, se pudo recopilar los datos de ambas variables, lo que nos permitió obtener una comprensión detallada de los fenómenos observados sin intervenir o manipularlos, estas con el fin de determinar el nivel de conocimiento y la percepción de riesgo en la toma de radiografías dentales. Se utilizó herramientas de estadística descriptiva simple correlacional, procesando los datos con el análisis y prueba estadística con tablas simples y tablas de doble entrada.

## II. RESULTADOS

**TABLA N° 01**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE RADIOGRAFIA DENTAL Y SU RELACION CON LA PERCEPCIÓN EN LA TOMA DE RADIOGRAFÍAS EN EL CONSULTORIO DE CIRUJANOS DENTISTAS DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL DE JULIACA 2024**

Nivel de Conocimiento en Radiografía	Percepción de Riesgo				Total	
	Bajo		Medio		fi	%
	fi	%	fi	%		
Malo	1	5	2	10	3	15
Regular	8	40	4	20	12	60
Bueno	3	15	2	10	5	25
<b>Total:</b>	<b>12</b>	<b>60</b>	<b>8</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Sistematización de datos

$$X^2_{cal}=1,111$$

$$P=0,574$$

No Significativo

$$X^2_{tab}=9,488$$

$$Gf=2$$

Tabla 1 nivel de conocimiento sobre radiografía dental y su relación con la percepción en la toma de radiografías. Además, del nivel de conocimiento sobre radiografía, el 60% presento un conocimiento regular de los cuales el 40% presento una percepción baja de riesgo, por ende el 20% presento una percepción media de riesgo. Con respecto al nivel de conocimiento sobre radiografía, el 15 % presento un conocimiento malo de los cuales el 5% presento una percepción baja de riesgo, por ende el 10% presento una percepción media de riesgo. (Tabla N°1)

**TABLA N° 02**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE RADIOGRAFIA DENTAL Y SU RELACION CON EL GENERO EN EL CONSULTORIO DE CIRUJANOS DENTISTAS DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL DE JULIACA 2024**

Nivel de Conocimiento en Radiografía	Genero				Total	
	Mujer		Hombre		fi	%
	fi	%	fi	%		
Malo	1	5	2	10	3	15
Regular	0	0	12	60	12	60
Bueno	1	5	4	20	5	25
<b>Total:</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>90</b>	<b>20</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Sistematización de datos

$$X^2_{cal}=3,704$$

$$P=0,157$$

No Significativo

$$X^2_{tab}=9,488$$

$$Gf=2$$

Tabla 2 nivel de conocimiento sobre radiografía dental y su relación con el género en el consultorio de cirujanos dentistas

Además, del nivel de conocimiento sobre radiografía, el 60% presento un conocimiento regular de los cuales el 60% son del género masculino.

Con respecto al nivel de conocimiento sobre radiografía, el 15 % presento un conocimiento malo de los cuales el 5% son del género Femenino, por ende el 10% son del género Masculino. (Tabla N°2)

**TABLA N° 03**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE RADIOGRAFIA DENTAL Y SU RELACION CON LA EDAD EN LA TOMA DE RADIOGRAFIAS EN EL CONSULTORIO DE CIRUJANOS DENTISTAS DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL DE JULIACA 2024**

Nivel de Conocimiento en Radiografía	Edad						Total	
	26 - 30 Años		31 - 40 Años		41 a más Años		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%		
Malo	1	5	2	10	0	0	3	15
Regular	4	20	8	35	1	5	12	60
Bueno	0	0	2	15	2	10	5	25
<b>Total:</b>	<b>5</b>	<b>25</b>	<b>12</b>	<b>60</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Guía de entrevista.

$\chi^2_{(1)}=4,583$        $P=0,333$       NO SIGNIFICATIVA

$\chi^2_{(1)}=9,488$        $GI=4$

Tabla 3 nivel de conocimiento sobre radiografía dental y su relación con la edad en la toma de radiografías

Además, del nivel de conocimiento sobre radiografía, el 60% presento un conocimiento regular de los cuales el 20% presento una edad de 26 – 30 años, mientras que el 35% presento una edad de 31 – 40 años, por ende, el 5% presento la edad de 41 a más edad. Con respecto al nivel de conocimiento sobre radiografía, el 15 % presento un conocimiento malo de los cuales el 5% la edad de 26 – 30 años, por ende, el 10% presento una edad de 31 – 40 años. (Tabla N°3).

**TABLA N° 04**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PROTECCION DEL OPERADOR Y SU RELACION CON PERCEPCIÓN DE RIESGO EN LA TOMA DE RADIOGRAFIAS EN EL CONSULTORIO DE CIRUJANOS DENTISTAS DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL DE JULIACA 2024**

Protección del Operador	Percepción de Riesgo					
	Bajo		Medio		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%
Malo	3	15	1	5	4	20
Regular	2	10	6	30	8	40
Bueno	7	35	1	5	8	40
<b>Total:</b>	<b>12</b>	<b>60</b>	<b>8</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Sistematización de datos

$\chi^2_{(1)}=6,979$        $P=0,031$       Es Significativo

$\chi^2_{(1)}=9,488$        $GI=2$

Tabla 4 nivel de conocimiento sobre protección del operador y su relación con percepción de riesgo en la toma de radiografías.

Además, del nivel de protección del operador, el 40% presento una protección mala de los cuales el 10% presentaron una percepción de riesgo baja, por ende, el 30% presento una percepción de riesgo medio. Con respecto al nivel de protección del operador, el 20% presento una protección mala de los cuales el 15% presentaron una percepción de riesgo baja, por ende, el 5% presento una percepción de riesgo medio. (Tabla N°4).

**TABLA N° 05**  
**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ELIMINACION DE RESIDUOS RADIOGRAFICOS Y SU RELACION CON LA PERCEPCION DE RIESGO EN EL CONSULTORIO DE CIRUJANOS DENTISTAS DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL DE JULIACA 2024**

Percepción de Riesgo	Eliminación de Residuos						Total	
	Malo		Regular		Bueno		fi	%
	fi	%	fi	%	fi	%		
Malo	3	15	5	25	4	20	12	60
Regular	2	10	4	20	2	10	8	40
Total:	5	25	9	45	6	30	20	100,0

Fuente: Guía de entrevista.

$\chi^2_{0,185}$	$P=0,912$	NO SIGNIFICATIVA
$\chi^2_{0,488}$	$Gf=2$	

### III. CONCLUSIONES

Primera: Se ha determinado que no existe relación significativa entre el nivel de conocimiento en radiografía dental y la percepción de riesgo en la toma de radiografías en el consultorio de Cirujanos dentistas del distrito de San Miguel Juliaca 2024, donde mediante prueba estadística se dio a conocer el valor de  $p=0,579$  siendo este mayor al nivel de significancia de  $\alpha=0,05$ , tal como se observa en la tabla número 1.

Segunda: Se ha identificado que no

Con respecto a la percepción de riesgo, el 60% presento una percepción de riesgo mala de los cuales el 15% presentaron una eliminación de residuos mala, mientras tanto el, 25% presento una eliminación de residuos regular, por ende, el 20% presento una eliminación de residuos buena. Con respecto a la eliminación de residuos, el 25.0% presento un conocimiento malo, mientras que el 45.0% presenta un conocimiento regular, por ende el 30.0% presenta un conocimiento bueno. (Tabla N°5)

existe relación del nivel de conocimiento en radiografía dental con el factor personal en el consultorio de Cirujanos Dentistas, donde mediante prueba estadística se dio a conocer que el valor de  $p= 0,157$  en la dimensión de género y  $p=0,333$  en la dimensión de edad siendo estos mayores al nivel de significancia de  $\alpha=0,05$  tal como se demuestra en la tabla 2-3.

Tercera: Se ha determinado que existe relación entre la protección del operador en radiología dental con la



percepción de riesgo en el consultorio de Cirujanos Dentistas, donde mediante prueba estadística se dio a conocer el valor de  $p=0,031$  siendo este menor al nivel de significancia de  $\alpha=0,05$ , tal como se observa en la tabla número 4.

Cuarto: Se ha determinado que no existe relación entre el grado de riesgo muy de acuerdo con la eliminación de residuos no biológicos en radiología dental, donde mediante prueba estadística se dio a conocer el valor de  $p= 0.912$  siendo este mayor al nivel de significancia de  $\alpha=0.05$ , tal como se observa en la tabla número 5.

#### IV. DISCUSIÓN

Giménez R. (7) (2019) Paraguay en su investigación Se observó que 39 (56%) alumnos tuvieron conocimiento malo y 48(65,7%) alumnos no aplica las normas de bioseguridad durante la toma de radiografía intraoral.

Con respecto a la investigación anteriormente mencionada no se encontró relación ya que en la investigación presentada se obtuvo que el 60% de cirujanos presento un nivel regular de conocimiento de los cuales el 40% aplica la norma de bioseguridad.

Machaca P. (2022) Trujillo (10) en su investigación respecto a la determinación del nivel de conocimiento sobre protección radiológica, predomino el nivel medio (45%, 19) seguido de alto (40%, 17) y en el nivel bajo (14%, 6); el nivel de actitudes en protección radiológica predomino la categoría actitud alta (57%, 24), seguido de medio (31%, 13) y nivel bajo (12%, 5).

Con respecto a la investigación realizada por Machaca se tuvo relación significativa con nuestra investigación ya que durante la recolección de datos se encontró que los cirujanos dentistas presentaron un 40% regular de protección radiológica, seguida de un 40% buena protección radiológica.

Excelmes C. (2019) Juliaca (16) en su investigación se obtuvo que 45.65% de estudiantes tuvieron nivel cognitivo regular sobre Bioseguridad; el 26.09% de los pacientes tuvieron un nivel de satisfacción indiferente; el 18.48% se mostraron insatisfechos; 45.65% de estudiantes tuvieron nivel cognitivo bueno sobre Bioseguridad.

Con respecto a la investigación de Excelmes se encontró relación



significativa ya que dentro de nuestra investigación pudimos encontrar que el 60% de los cirujanos dentistas

presentaron un nivel regular de conocimientos sobre bioseguridad.

## Referencias Bibliográficas

1. Gordillo Vivanco Rosina Jacqueline. Nivel de conocimientos sobre protección radiológica, riesgos y beneficios del uso de radiaciones ionizantes, de los internos de estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima.2021. Disponible: [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/11437/Nivel\\_GordilloVivanco\\_Rosina.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/11437/Nivel_GordilloVivanco_Rosina.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
2. Atau Mollo Daniel. Conocimiento y percepción de riesgo sobre los estudios por imágenes en usuarios del servicio de radiología oral del hospital Cayetano Heredia, Lima – 2018. Disponible: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/8534>
3. Promedco. Medidas de seguridad durante el uso de dispositivos de rayos X. [Internet]. 24 jul. 2023. [citado 15 agosto 2024] blog Mindray.. disponible: <https://www.promedco.com/noticias/proteccion-personal-para-radiacion#:~:text=Adem%C3%A1s%20los%20operadores%20de%20rayos%20radiaci%C3%B3n%20y%20garantizar%20la%20seguridad.>
4. Mohammed NS, Shaik MA. Occupational Hazards in Modern Dentistry. Int J Experiment Dent Sci. [Internet] 2013 [citado el 15 agosto del 2024]; 2 (1): 33-40. Disponible: [https://www.researchgate.net/publication/314506926\\_Occupational\\_Hazards\\_in\\_Modern\\_Dentistry](https://www.researchgate.net/publication/314506926_Occupational_Hazards_in_Modern_Dentistry)
5. Wilches-Visbal Jorge Homero, Castillo Pedraza Midian Clara, Jamil Khoury Helen. Protección Radiológica en Radiología Dental. Art. CES odontólogo. vol.34 no.1 Medellín Jan./June 2021 Epub Feb 16, 2022. Disponible: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-971X2021000100052](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-971X2021000100052)
6. Torres Rodríguez Sarita Lisset. Nivel de conocimiento de la radiografía convencional y digital intraoral y su actitud de los alumnos de una clínica estomatológica. Lima 2019. Tesis Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Disponible: <https://core.ac.uk/download/pdf/270267024.pdf>
7. Jiménez Caruajulca Daniel. Niveles de percepción de riesgos en estudios imagenológicos realizados en el Hospital el Buen Samaritano – Amazonas, 2019. tesis Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas. Disponible:



- <https://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14077/2313/Jimenez%20Caruajulca%20Daniel.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
8. Kusch Noelke Anne Marie. Validación y aplicación de un instrumento para medir el conocimiento sobre protección radiológica, beneficios y riesgos de los exámenes auxiliares por imágenes de los alumnos de posgrado de la facultad de estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en el período noviembre (2017) - febrero (2018). Tesis título de Especialista. Disponible: [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/4371/Validacion\\_KuschNoelke\\_Anne.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/4371/Validacion_KuschNoelke_Anne.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  9. Excelmes Cutimbo, Karem. Nivel Cognitivo De Medidas Preventivas En El Área De Radiología Y Su Relación Con El Grado De Satisfacción De Pacientes Atendidos En La Clínica Odontológica De La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" Juliaca 2019. Disponible: <https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/R>
  10. Argentina. Gob.art. Riesgo radiológico [Internet]. 2024. [citado 23 agosto 2024]. Autoridad Regulatoria Nuclear. Disponible: <https://www.argentina.gob.ar/am/riesgo-radiologico#:~:text=El%20riesgo%20radiol%C3%B3gico%20es%20el,surgir%20como%20consecuencia%20directa%20de>
  11. Menedent. ¿Cuál es el peligro de las radiografías dentales? ¿Cuánta radiación emiten? [Internet]. 16/09/2021. [citado 23 agosto 2024]. Blog España. Disponible: <https://menedent.es/blog/cual-es-el-peligro-de-las-radiografias-dentales/>
  12. L. Barba Ramírez, V. Ruiz García de Chacón, A. Hidalgo Rivas. El uso de rayos X en odontología y la importancia de la justificación de exámenes radiográficos. Art. Av Odontostomatol vol.36 no.3 Madrid may./ago. 2020 Epub 05-Dic-2022. Disponible: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-12852020000300002](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852020000300002)



ANEXO 1  
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS  
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN  
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital

Fecha de entrega: 17 - 01 - 2025

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: DIEGO ARMANDO LAYME MONTESINOS

Dirección: JR CAJAMARCA 280 URBANIZACIÓN JORGE CHAVES

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 46117051

Teléfono: 980 249 802 email: diegolaymemontesinos@gmail

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_ email: \_\_\_\_\_

Facultad y/o Escuela de Posgrado: FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Escuela Profesional o Mención: ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

Título o Grado Académico a optar: CIRUJANO DENTISTA

Asesor: Dr. ENRIQUE ELEUTERIO ZUÑIGA MEDINA

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación  Tesis  Trabajo de Suficiencia Profesional  Trabajo Académico

Título: RELACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO EN RADIOGRAFÍA DENTAL Y LA PERCEPCIÓN DE RIESGO EN LA TOMA DE RADIOGRAFIAS EN EL CONSULTORIO DE CIRUJANOS DENTISTAS DEL DISTRITO DE SAN MIGUEL DE JULIACA 2024

Palabras claves, (3 a 5 términos): Radiografía, Nivel de Conocimiento, Cirujano dentista, Riesgo.

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV <sup>1, 2</sup>?

1

<sup>1</sup> Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entre otros relacionados.

<sup>2</sup> Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

Bachiller  Titulo  2da Especialidad  Maestría  Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

**Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.**

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

**Autorizo su publicación (marque con una X)**

- Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): \_\_\_\_\_
- No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL :

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

**¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?**

**Sí:** significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

**No:** significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- Sí autorizo
- No autorizo



**Jurisdicción de su Licencia**

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción "internacional" o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción "internacional" emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, **la opción "internacional" goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.** Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

Internacional

Nacional

Línea de investigación: ODONTOLOGÍA, CIRUGÍA ORAL Y MEDICINA ORAL - P31

Firma de Autor



huella digital

17 - 01 - 2025

Fecha