

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



Nivel de conocimientos y actitudes sobre normas de bioseguridad en radiología oral en estudiantes de una universidad, Chiclayo, 2023

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

AUTOR

Cinthya Karen Hernandez Calderon

ASESOR

Miriam de Jesus Arellanos Tafur

<https://orcid.org/0000-0001-7170-7597>

Chiclayo, 2024

Nivel de conocimientos y actitudes sobre normas de bioseguridad en radiología oral en estudiantes de una universidad, Chiclayo, 2023

PRESENTADA POR

Cinthy Karen Hernandez Calderon

A la Facultad de Medicina de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de

CIRUJANO DENTISTA

APROBADA POR

Denisse Mabel Arones Mazzeto

PRESIDENTE

Rosa Josefina Roncal Espinoza

SECRETARIO

Miriam de Jesus Arellanos Tafur

VOCAL

Dedicatoria

A mis padres, David y Doraliza, por formarme con valores, por su confianza, amor y apoyo incondicional y ser la persona que soy. A mis hermanos por estar pendientes de mí y a mi compañerita de cuatro patas, Canela.

Agradecimientos

A Dios por permitirme llegar a donde estoy, a mi familia, a mi asesora de tesis y a los docentes, por los consejos brindados.

INFORME FINAL DE TESIS II

INFORME DE ORIGINALIDAD

23%	20%	2%	8%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.upsjb.edu.pe Fuente de Internet	4%
2	repositorio.uss.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	1%
4	docplayer.es Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	1%

Índice

Resumen.....	6
Abstract	7
Introducción	8
Revisión de literatura	11
Materiales y métodos	17
Resultados y discusión	18
Conclusiones	26
Recomendaciones	26
Referencias	27
Anexos.....	30

Resumen

El objetivo del estudio fue determinar el nivel de conocimiento y actitudes sobre normas de bioseguridad en radiología oral en estudiantes de una universidad, Chiclayo, 2023. El estudio fue descriptivo, prospectivo y transversal. La población del estudio fue de 101 estudiantes, con 36 varones y 65 mujeres. Se incluyeron estudiantes matriculados en el semestre 2023-I, en la escuela de odontología, de ambos sexos, mayores de 18 años, que aceptaron participar en el estudio, se excluyeron a aquellos que no contestaron en forma correcta o completa el cuestionario. El cuestionario utilizado contiene dos dimensiones como son conocimiento y actitud sobre normas de bioseguridad en radiología oral, cada una con 10 preguntas y cuenta con adecuadas características de validez y confiabilidad. En el estudio se obtuvo que el 66.3% de los estudiantes alcanzaron un nivel medio de conocimiento y en actitud se reportó un 83.2% desfavorable. Asimismo, se encontró significancia estadística al asociar conocimiento y actitud sobre normas de bioseguridad en radiología en los estudiantes ($p=0.002$). Los datos fueron analizados con estadística descriptiva y con la prueba Chi Cuadrado. Se concluyó que existe relación entre conocimiento y actitud sobre normas de bioseguridad en radiología oral en estudiantes de odontología, por otro lado, el nivel de conocimiento fue medio y en actitud fue desfavorable.

Palabras clave: Conocimiento, actitud, bioseguridad, radiología oral.

Abstract

The objective of the study was to determine the level of knowledge and attitudes about biosafety standards in oral radiology in students at a university, Chiclayo, 2023. The study was descriptive, prospective and cross-sectional. The study population was 101 students, with 36 men and 65 women. Students enrolled in the 2023-I semester, in the dental school, of both sexes, over 18 years of age, who agreed to participate in the study, were included. Those who did not answer the questionnaire correctly or completely were excluded. The questionnaire used contains two dimensions such as knowledge and attitude regarding biosafety standards in oral radiology, each with 10 questions and has adequate validity and reliability characteristics. In the study, it was found that 66.3% of the students reached a medium level of knowledge and 83.2% reported an unfavorable attitude. Likewise, statistical significance was found when associating knowledge and attitude about biosafety standards in radiology in students ($p=0.002$). The data were analyzed with descriptive statistics and the Chi Square test. It was concluded that there is a relationship between knowledge and attitude regarding biosafety standards in oral radiology in dental students; on the other hand, the level of knowledge was medium and the attitude was unfavorable.

Keywords: Knowledge, attitude, biosafety, oral radiology.

Introducción

En marzo del 2020, la Organización Mundial de la Salud publicó las medidas de bioseguridad que los trabajadores de la salud deben tomar cuando atienden a los pacientes para reducir el alto riesgo al que se enfrentan. El reglamento propuesto debería definir varios tipos de protección y desinfección, teniendo en cuenta la rentabilidad y los requisitos básicos de implementación para evitar la contaminación no deseada.(1)

La radiología oral es la disciplina encargada del uso de los rayos X y otros tipos de radiaciones para diagnosticar enfermedades y afecciones de la región maxilofacial; para ello considera exámenes radiográficos intraorales y extraorales los cuales están indicados en diversas situaciones clínicas. Estos exámenes utilizados permiten complementar el diagnóstico de las patologías, informar, seguir la evolución de las lesiones, y ayudar a establecer un plan de tratamiento.(2)

En las imágenes de rayos X, tanto el operador como el paciente y el personal cooperador, están expuestos a varias dosis de radiación que pueden causar daño a corto o largo plazo, incluido el daño a la glándula tiroides causado por la exposición de la mandíbula y el daño al cristalino del ojo por exposición del maxilar. Debido al uso constante de dispositivos y la falta de bioseguridad el riesgo de contaminación cruzada por infección bacteriana es muy alto, siendo el operador y el personal de apoyo los indicados para el manejo del control de infecciones de acuerdo a protocolos y normas que deben considerarse en las instalaciones y en los pacientes.(3)

Según un estudio del Comité Científico de las Naciones Unidas sobre los Efectos de las Radiaciones Ionizantes (UNSCEAR), la exposición médica a las radiaciones es hoy en día la segunda fuente de exposición más importante para la población mundial y que la radiografía dental es el tipo más común de examen radiológico y representa el 21% de todos los exámenes en todo el mundo. (4)

El escaso conocimiento y actitud del profesional odontólogo acerca del marco legal y atenciones éticas, implica que el operador que realiza y diagnostica exámenes radiográficos, pueda cometer algún error que podría tener consecuencias, ya sea una inadecuada solicitud radiográfica produciendo un falso diagnóstico imageneológico con implicancias clínicas y por ende un tratamiento ineficaz.(2)

Por ello, los procedimientos de radiología dental son el tipo de diagnóstico más habitual, es claro que las radiaciones ionizantes tienen la posibilidad de producir efectos adversos en la salud de los seres vivos, aunque en odontología estas dosis son pequeñas.(5)

Por lo tanto, el siguiente trabajo conduce a responder la siguiente pregunta ¿Cuál es el nivel de conocimientos y actitudes sobre normas de bioseguridad en radiología oral en los estudiantes de pre grado de odontología?

El motivo de esta investigación se sustenta en la necesidad de informar a los estudiantes de odontología sobre las normas de bioseguridad en instalaciones para el uso de rayos x, ya que los profesionales están sujetos a una contaminación cruzada y al peligro de exposición a las radiaciones ionizantes, de modo que será importante conocer los factores de riesgo y las medidas de protección, evitando dosis altas, y protegiendo su salud tanto para los profesionales como para los pacientes. Conocer el riesgo de infección permite al profesional utilizar técnicas asépticas para reducir o eliminar la posibilidad de contaminación de los pacientes y otras personas en el entorno clínico durante la obtención de imágenes radiográficas.

En este aspecto, la bioseguridad se convierte en un pilar importante ya que es un conjunto de medidas preventivas, los trabajadores de la salud deben tomar precauciones para evitar accidentes laborales o la propagación de enfermedades graves.

En la ciudad de Lima si existe un estudio relacionado a este tema, pero no en nuestra región de Lambayeque, Por lo tanto, será de suma importancia para dar a conocer sobre el nivel de conocimientos y actitudes que tienen los estudiantes en cuanto a las normas de bioseguridad en radiología oral, esto con el propósito de concientizar y realizar los protocolos de las normas establecidas. Esto trascenderá en una mejor protección de los alumnos, el personal y docentes en las instalaciones de la clínica y en los distintos servicios odontológicos en los que trabajarán en el futuro, ya que aportará a mejorar la calidad del tratamiento de los pacientes de los que somos responsables.

El alcance del estudio corresponde al nivel descriptivo lo cual dará lugar a otras investigaciones en la misma línea de investigación.

Por consiguiente, en el estudio se plantearon los siguientes objetivos:

Objetivo General:

Determinar el nivel de conocimiento y actitudes sobre normas de bioseguridad en radiología oral en estudiantes de una universidad, Chiclayo, 2023.

Objetivos Específicos:

1. Determinar las características sociodemográficas de la población de estudio.

2. Identificar el nivel de conocimiento y actitudes sobre normas de bioseguridad en radiología oral en estudiantes de una universidad en Chiclayo; según sexo.
3. Identificar el nivel de conocimiento y actitudes sobre normas de bioseguridad en radiología oral en estudiantes de una universidad en Chiclayo; según edad.
4. Identificar el nivel de conocimiento y actitudes sobre normas de bioseguridad en radiología oral en estudiantes de una universidad en Chiclayo; según ciclo de estudios.

Por tanto, el propósito del estudio es determinar el nivel de conocimiento y actitudes sobre normas de bioseguridad en radiología oral en estudiantes de una universidad, Chiclayo, 2023.

Revisión de literatura

Antecedentes:

Fahmida, et al. (2018), evaluaron el conocimiento, la actitud y la práctica de los estudiantes de pregrado de odontología sobre la protección contra la exposición a la radiación para pacientes con odontopediatría. El estudio fue transversal. Se utilizó un cuestionario de 12 preguntas con un patrón de sí y no con un total de 200 estudiantes universitarios de odontología de los años tercero y último. Se mostró un porcentaje del 84 % de los estudiantes de último año conscientes de las opciones de protección radiológica disponibles para los niños y solo el 50 % de los estudiantes de tercer año son conscientes de ello. Se concluyó que los estudiantes de odontología de último año tenían mayor conocimiento en el uso adecuado de la radiografía en comparación con el otro grupo de participantes que pertenecen a estudiantes de odontología de tercer año.(6)

Cicerón et al. (2018), evaluaron el comportamiento de los estudiantes de odontología de la Universidad Estadual de Paraíba con respecto a la bioseguridad en Radiología Dental. El tipo de estudio fue transversal, observacional y descriptivo. Participaron estudiantes del 5° al 10° período de la carrera de Odontología. el 99% se preocupó por la bioseguridad, para la desinfección en radiología clínica, el alcohol al 70% fue el más utilizado (63%), se desinfectaron el tubo de rayos X (6%) y el brazo del sillón dental (6%), el 70% respondió que hacen uso de barreras mecánicas. la mayoría de los estudiantes estaban preocupados por la bioseguridad en la Clínica de Radiología y que tenían un apropiado comportamiento de desinfección antes, durante y después de los procedimientos realizados.(7)

Rathi (2019), evaluaron el conocimiento, la actitud y la práctica de la protección radiológica entre estudiantes de odontología en una facultad de odontología en el este de la India. El tipo de estudio fue transversal. Se realizó en 107 estudiantes de odontología, de pregrado, pasantes de odontología y de posgrado en el instituto de enseñanza de odontología en la ciudad capital del estado de la India oriental. El 97% de estudiantes de odontología usaban delantal de plomo para protegerse de la exposición de rayos x., el 82% de los estudiantes usaban la insignia de protección personal. El conocimiento general, la conciencia y la práctica con respecto a la protección radiológica entre los estudiantes de odontología no fueron uniformemente buenos.(8)

Gawad et al. (2020), evaluaron el conocimiento, las actitudes y las prácticas de gestión de desechos médicos entre el personal de atención médica en las clínicas dentales de la ciudad de Sana'a, Yemen. El tipo de estudio fue transversal y descriptivo. Se realizó entre 194 miembros del personal de atención médica de las clínicas dentales en la ciudad de Sana'a, Yemen, entre mayo y julio de 2018. El conocimiento general adecuado fue un 77.3%, las actitudes positivas fue un 78,9% y las prácticas de los participantes fue un 52%. Se concluyó que los niveles de conocimiento adecuado y actitudes positivas del personal de atención médica de las clínicas dentales en la ciudad de Sana'a eran buenos, pero el nivel de práctica era bajo.(9)

Amal et al. (2020), evaluaron el conocimiento, la actitud y la percepción del peligro de la radiación y las medidas preventivas entre estudiantes universitarios de odontología, médicos generales, estudiantes de posgrado en endodoncia en Arabia Saudita. El tipo de estudio fue transversal. El cuestionario se distribuyó entre los estudiantes de odontología de pregrado, posgrado, el personal y la facultad, 329 respondieron al cuestionario. Solo el 34% está familiarizado con las recomendaciones del Consejo Nacional de Protección Radiológica y la Comisión Internacional de Protección Radiológica. Se concluyó que el conocimiento del peligro de la radiación y las medidas preventivas de la radiación ionizante entre los estudiantes universitarios de odontología, los estudiantes de postgrado de endodoncia y los endodoncistas en Arabia Saudita fue regular en el campo académico.(10)

Kirthana et al. (2021), evaluaron y compararon el conocimiento, la actitud y la práctica de los estudiantes universitarios de odontología y los cirujanos internos de la India con respecto a los peligros biológicos de las radiografías dentales y los protocolos de protección radiográfica adecuados. El tipo de estudio fue transversal. Fue un total de 25 preguntas para acceder y comparar a los estudiantes de pregrado de odontología y cirujanos internos de 153 participantes, 80 estudiantes de pregrado pertenecientes al último año de la licenciatura y 73 cirujanos de casa. El 98% tanto de los estudiantes de pregrado como de los cirujanos domiciliarios sabían que los rayos X eran perjudiciales. Por lo tanto los estudiantes de odontología deben obtener educación sobre la seguridad y la protección contra la radiación antes de comenzar a ejercer como profesionales independientes para la protección de sus pacientes, del medio ambiente y ellos mismos.(11)

Bases teóricas

Radiología Oral:

Las radiografías dentales son una herramienta eficaz para obtener imágenes de los dientes y del área maxilofacial, que permite identificar caries, infecciones óseas, daños en las raíces y otros problemas dentales.(12)

Son ampliamente utilizadas en la práctica clínica odontológica, ya que es un método importante de diagnóstico de enfermedades de los tejidos orales. Una de sus ventajas es la adquisición de imágenes además que es rápida, barata y muy fácil de obtener.(13)

Aunque las radiografías tienen grandes ventajas en la práctica clínica, se ha evidenciado ampliamente que la radiación causa daño a las células eucariotas. Esto se debe que la exposición a la radiación provoca la generación de especies reactivas de oxígeno en las células eucariotas, lo que a su vez provoca daños en el material genético. Inevitablemente causa genotoxicidad y citotoxicidad de manera dependiente de la dosis que sea utilizada.(13)

A pesar de las dosis más bajas y el uso de avances tecnológicos, expertos aún sigue percibiendo mayores riesgos para la salud, asociados con la exposición a las radiografías dentales. Aunque la incertidumbre que rodea a la exposición a dosis bajas es relativamente grande, parte de la preocupación del público acerca de los riesgos de la radiación puede deberse a la forma en que los medios comunican sobre la información científica.(12)

- Rayos x: Están compuestos por fotones, cada uno de ellos contiene miles de veces más energía que los fotones de luz visible, aunque con menos energía que los rayos gamma. Pertenecen al espectro electromagnético y se definen como una radiación que va desde las ondas de radio hasta los rayos gamma.(14) Debido a que los dentistas pueden estar expuestos a radiación accidental, se deben tomar todas las precauciones para minimizar la exposición de radiación. Una máquina de rayos X dañada aumenta la necesidad de repeticiones, por ello el equipo debe inspeccionarse periódicamente para garantizar un funcionamiento adecuado de acuerdo con las leyes estatales y federales. Los operadores nunca deben sostener la máquina de rayos X ni colocar sus manos en la trayectoria del haz de rayos. Ante todo lo mencionado existe un gran beneficio del uso de rayos X y es para el correcto diagnóstico en medicina y odontología .(15)
- Tipos de radiaciones:

La radiación se presenta en dos formas principales: la electromagnética en forma de ondas eléctricas y magnéticas alternas que propagan energía, y la radiación de partículas que consiste en partículas aceleradas como electrones y protones. La radiación electromagnética se puede

dividir aproximadamente en radiación no ionizante y radiación ionizante. Ambos tipos se pueden encontrar clínicamente o en el medio ambiente, y la exposición alcanza a tener efectos positivos o negativos en los tejidos y organismos.(16)

Radiación no ionizante: Este tipo de radiación es baja no tiene la energía para eliminar una partícula negativa de un átomo o de una molécula, aquí se incluye la luz visible, la infrarroja la ultravioleta, también están las ondas de radio y la energía de los celulares.(16)

Radiación ionizante: Consiste en ondas electromagnéticas naturales o artificiales que tienen la capacidad característica de crear iones al pasar directa o indirectamente a través de la materia. Estos son varios rayos emitidos por partículas portadoras de energía y sustancias radiactivas. Son utilizados comúnmente en la agricultura, industria y la medicina. El último es el uso de sistemas de rayos X para facilitar el diagnóstico por imágenes, como son la tomografía computarizada, la radiología general, la mamografía y radiología dental.(17)

- Efectos de la radiación:

La radiación tiene efectos adversos dependientes de la dosis en el cuerpo humano y aumenta el riesgo de cáncer. Los efectos biológicos ocurren cuando la radiación ionizante interactúa con el tejido humano vivo a nivel atómico. Estos son de dos tipos: Los efectos deterministas ocurren cuando la magnitud de la respuesta es proporcional a la dosis absorbida, y por debajo de cierta dosis la respuesta es imperceptible. Los efectos no deterministas, que consideran la probabilidad de cambio más que su gravedad, dependen de la dosis absorbida y no tienen umbral de dosis. Los pacientes y el personal quirúrgico corren un gran riesgo, los peligros de la radiación son dañinos y se vuelven peligrosos cuando los profesionales son descuidados o ignorantes. Aunque la exposición se considera baja, debido a la falta de conciencia y acción para prevenir los efectos nocivos de la radiación, los odontólogos, colaboradores y los pacientes deben estar expuestos a la menor cantidad de radiación posible. Las radiografías dentales son necesarias cuando los beneficios de la enfermedad parecen superar el riesgo de daño por rayos X.(18)

Los efectos biológicos, como los efectos estocásticos, se refieren a la probabilidad de ocurrencia de un efecto que es proporcional a la dosis, no a la gravedad. Estos efectos implican cáncer, mutaciones y posibles efectos sobre los embriones.(19)

Se sabe que los odontólogos toman radiografías con más frecuencia que los médicos. Casi todos los procedimientos dentales como extracciones, implantes, endodoncias, etc.; se requieren de estos exámenes complementarios para una buena planificación del tratamiento. El procedimiento radiográfico más utilizado es la radiografía apical o periapical, que evalúa el diente y raíz. La exposición a la radiación durante las radiografías dentales ha sido bien

documentada por varios investigadores, pero se deben evitar exámenes repetidos innecesarios. Se observa comúnmente que las películas de rayos X carecen de un programa de garantía de calidad. Por lo tanto, los dentistas consideran importantes estas medidas de seguridad contra la radiación. En la región maxilofacial la exposición puede estar asociada con tumores de las glándulas salivales, cáncer de la tiroides y meningioma, entre otros. Asimismo, puede causar bajo peso al nacer en recién nacidos de mujeres embarazadas que sean expuestas a la radiación. De ahora en adelante, la racionalización y optimización de la radiología dental se considera un aspecto fundamental para que los dentistas reduzcan la exposición innecesaria. Esto, a su vez, requiere la inclusión de protocolos de protección radiológica en la práctica del examen radiológico.(19)

- Exámenes radiográficos intraorales y extraorales:

Las radiografías dentales pueden detectar problemas en la boca, mandíbula, dientes, pérdida ósea, fracturas, quistes y más aún en una etapa temprana, pueden ayudar a encontrar problemas que un examen clínico oral no puede. Encontrar y diagnosticar problemas a tiempo puede salvarlo de tratamientos como endodoncias, extracciones y otros problemas graves por haber.(20)

- Radiografía intraoral: Consiste en insertar una radiografía en la boca para registrar una radiografía que contiene toda la información específica sobre la alineación de los dientes, la infección del conducto radicular y la identificación de caries. Las categorías de radiografías intraorales incluyen:

- Imagen periapical: proporciona información sobre la raíz y el área ósea circundante de tres o cuatro dientes en una sola radiografía.

- Imágenes de aleta de mordida: las radiografías a menudo muestran al dentista cómo estos dientes están alineados entre sí y cómo identificar los espacios entre los dientes. También se utiliza para asegurarse de que las coronas encajen correctamente o que las restauraciones dentales se realicen con precisión y puede detectar restauraciones en mal estado.(20)

- Imagen oclusal: Esta radiografía intraoral proporciona información sobre la parte superior e inferior de la boca. Se ve un estudio más completo de áreas óseas, observar estructuras en piso de boca y el paladar, ver también lesiones quísticas o también tumores, lo más común dientes incluidos y diferentes aspectos que se puedan hallar y ponen mucho énfasis en el desarrollo y posicionamiento de los dientes de los niños.(20)

- Radiografía extraoral: Este tipo de radiografía es tomada desde el exterior de la boca para capturar toda el área del cráneo y la mandíbula. Las extraorales se dividen en varios tipos:

- Radiografía panorámica: Es una radiografía de tamaño real, muestra la estructura general del

diente. Además, las imágenes brindan información sobre el cráneo y la mandíbula. Estas imágenes se utilizan principalmente para examinar fracturas, traumatismos, patologías mandibulares, cambios patológicos y evaluar los dientes afectados.(20)

-Radiografía cefalométrica: Esta radiografía muestra toda la mandíbula, incluido todo el lado de la cabeza. Se utiliza tanto en odontología como en medicina con fines de diagnóstico y formación.(20)

-Tomografía computarizada: Es una radiografía más completa y precisa, ya que permite conocer estructuras internas tridimensionales. Este tipo de imagen se utiliza para detectar afecciones como quistes, tumores y fracturas faciales, por lo que facilita imágenes claras y de alta calidad. Es un tipo de rayos X que produce imágenes tridimensionales de estructuras dentales, tejidos blandos, nervios y huesos. Ayuda a guiar los implantes dentales y localizar quistes y tumores en la boca. Además se puede encontrar problemas con las encías, los dientes y la estructura de la mandíbula, es similar en muchos aspectos a la tomografía dental estándar.(20)

- Bioseguridad:

Son medidas preventivas encaminadas a mantener y controlar los riesgos laborales derivados de la exposición a agentes biológicos, físicos o químicos para prevenir efectos secundarios; confiando en que el desarrollo de dichos métodos o el producto final no pondrá en peligro la salud y seguridad de los trabajadores de la salud, pacientes, visitantes o el medio ambiente.(21)

-Factores de riesgo: Se considera riesgo a la sustancia o sustancias presentes en el ambiente de trabajo que pueden ocasionar riesgos para la salud; tanto en los profesionales como en las personas de su entorno laboral, que incluye a los pacientes y al personal de apoyo. Podemos hablar de riesgos generales y riesgos relacionados con las actividades de la clínica dental; el primero se puede equiparar con todos los modelos de riesgo que modifican la llamada salud ocupacional; sin embargo otros, relacionados con la actividad, se refieren a factores de riesgo determinados por el ejercicio y el manejo profesional.(21)

-Prevención: Se debe tener medidas como una iluminación adecuada del lugar de trabajo, no mirar directamente a la luz halógena, el uso de gafas de seguridad si es posible, buen aire acondicionado en el trabajo, protección de las radiaciones ionizantes, uso obligatorio y control de dosímetros para el personal de rayos X y la reducción del entorno electromagnético, usar preferiblemente lámpara de polimerización de fibra óptica y desconectar cuando no esté en uso.(22)

-Barreras de protección en radiología:

En el caso de las barreras protectoras, existen dos tipos: las denominadas barreras primarias, que reducen la radiación del haz primario, y las denominadas barreras secundarias, que impiden la radiación difusa del haz secundario.

Se debe usar los chalecos de plomo, lentes de plomo, protección gonadal o collares ya que la glándula tiroides es muy sensible a la radiación ionizante. Se puede utilizar un dosímetro, que es un dispositivo técnico que se utilizará para poder medir la cantidad de radiación ionizante de una persona que puede haber absorbido la emisión de rayos X y se recomienda su uso en áreas controladas de acuerdo con las recomendaciones de instituciones.(23)

- Precauciones ante la toma de exámenes: Se debe vestir una bata color blanco, las manos desinfectadas, las superficies de rayos x que estén en contacto con los pacientes deberán estar protegidos con barreras de material impermeable, utilizar siempre barreras que sean desechables, colocar al paciente el chaleco y collarín de plomo que lo protegerá de la radiación, se le pedirá al paciente que este inmóvil y deberá mantener la respiración, y culminar con las tomas radiográficas que se requieran.(24)

-Indicaciones del procesamiento radiográfico: siempre usar guantes desechables, se retirará la película y colocarlo en una superficie lisa que no estará en contacto con ningún cuerpo externo ya que se contaminaría, descartar toda envoltura y desecharla, se eliminará los guantes utilizados y por último se ejecuta la película en buen estado en una superficie limpia.(24)

-Manejo final de líquidos y de las placas radiográficas: Se menciona que el fijador y revelador no deben ser eliminados directamente a un desagüe, cada líquido será expulsado en contenedores especiales de plástico, cada recipiente deberá estar con un nombre específico que señale el tipo de residuo químico que contenga y estos ser entregados a empresas que serán las encargadas de su eliminación.(24)

Materiales y métodos

El enfoque de la investigación fue cuantitativo, de corte transversal, prospectivo y de un nivel descriptivo. La población total era de 148 estudiantes, con un tamaño de muestra tipo CENSO, se aplicó el cuestionario a 118 estudiantes de la escuela de odontología, de los ciclo V, VII, IX y XI 2023-I, que, al aplicar los criterios de selección se obtuvo un total de 101 cuestionarios válidos para el análisis estadístico. El estudio fue previamente aprobado por el Comité de Ética de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, mediante la Resolución N° 112-2023-USAT-FMED.

Se incluyó a estudiantes de ambos sexos y que sean mayores de 18 años que aceptaron participar en el estudio, se excluyó a aquellos estudiantes que no contestaron en forma correcta o completa

el cuestionario. Se aplicó el cuestionario presencial a los estudiantes en sus respectivos centros de labor con previo permiso de los docentes a cargo y por la directora de la universidad, Asimismo, en el transcurso de la ejecución de la investigación se tomaron en cuenta los principios bioéticos según el Informe Helsinki.

El instrumento utilizado es basado en el estudio de Ochoa K (30); con 20 preguntas. Contiene dos dimensiones: Conocimiento y Actitud sobre normas de bioseguridad en radiología oral, cada dimensión tiene 10 preguntas. Dicho instrumento igual cursó por un proceso de validación de contenido a cargo de los expertos: J.C.J.L; P.E.U.V y M.J.A.T.

Finalmente se ejecutó la prueba piloto con una muestra de 30 participantes. Para lo cual se realizó la evaluación de la consistencia interna del instrumento a través de la prueba de Kuder Richardson para la dimensión de conocimiento y Alfa de Cronbach para la dimensión de actitud, dando como resultado un valor de 0.750 lo cual indica una confiabilidad alta y 0.672 lo cual indica una confiabilidad aceptable respectivamente. Además, se evaluó la estabilidad temporal mediante el coeficiente R de Pearson dando una correlación de 0.645 y por ello el instrumento produce resultados similares a lo largo del tiempo.

El cuestionario estuvo conformado por datos demográficos, comprendía 20 ítems que midieron el conocimiento y actitud de los participantes sobre normas de bioseguridad en radiología oral. La información fue recolectada mediante forma presencial, que comprendía hoja informativa solicitando la participación de los estudiantes y el cuestionario. Los datos recolectados a través de los cuestionarios presenciales se codificaron en una base de datos en Microsoft Excel, seguidamente, se procesaron y analizaron mediante estadística descriptiva.

Resultados y discusión

El objetivo de este estudio fue determinar el nivel de conocimiento y actitudes sobre normas de bioseguridad en radiología oral en estudiantes de una universidad, Chiclayo, 2023.

Tabla 1

Nivel de conocimiento y actitud sobre normas de bioseguridad en radiología oral en estudiantes de una universidad, Chiclayo, 2023.

Nivel de conocimiento	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	22	21.8
Medio	67	66.3
Alto	12	11.9
Total	101	100
Actitud	Frecuencia	Porcentaje
Desfavorable (Negativa)	84	83.2
Favorable (Positiva)	17	16.8
Total	101	100

En la tabla 1a se observa que predomina el nivel de conocimiento medio con un 66.3%, respecto al nivel de actitud predomina desfavorable con un 83.2%.

Tabla 2**Características de los estudiantes de una universidad, Chiclayo, 2023.**

SEXO	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	36	35.6
Femenino	65	64.4
Total	101	100
EDAD	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 20 años	21	20.8
De 20 a 22 años	56	55.4
De 23 a mas	24	23.8
Total	101	100
CICLO DE ESTUDIOS	Frecuencia	Porcentaje
Quinto	30	29.7
Séptimo	28	27.7
Noveno	27	26.7
Onceavo	16	15.8
Total	101	100

En la tabla 2 se observa respecto a la categoría sexo que predomina el femenino con 64.4%, respecto a la categoría edad predomina el grupo etario de 20 a 22 años con 55.4% y con respecto a la categoría ciclo de estudios predomina el quinto ciclo con 29.7%.

Tabla 3

Nivel de conocimiento y actitudes sobre normas de bioseguridad en radiología oral en estudiantes de una universidad en Chiclayo; según sexo.

NIVEL	SEXO				Total	
	Masculino		Femenino			
CONOCIMIENTO	F	%	f	%	F	%
Bajo	9	25.0	13	20.0	22	21.8
Medio	21	58.3	46	70.8	67	66.3
Alto	6	16.7	6	9.2	12	11.9
Total	36	100.0	65	100.0	101	100.0
ACTITUD	F	%	f	%	F	%
Desfavorable (Negativa)	34	94.4	65	100.0	99	98.0
Favorable (Positiva)	2	5.6	0	.0	2	2.0
Total	36	100	65	100	101	100

En la tabla 3 se observa respecto a la categoría conocimiento que en sexo masculino predomina el nivel medio con 58.3% y en sexo femenino predomina el nivel medio con 70.8% - Respecto a la categoría actitud predomina el nivel desfavorable en ambos sexos con 94.4% y 100% respectivamente.

Tabla 4

Nivel de conocimiento y actitudes sobre normas de bioseguridad en radiología oral en estudiantes de una universidad en Chiclayo; según edad.

NIVEL	EDAD						Total	
	Menos de 20 años		De 20 a 22 años		De 23 a mas		f	%
CONOCIMIENTO	F	%	f	%	f	%	f	%
Bajo	9	42.9	11	19.6	2	8.3	22	21.8
Medio	12	57.1	36	64.3	19	79.2	67	66.3
Alto	0	.0	9	16.1	3	12.5	12	11.9
Total	21	100.0	56	100.0	24	100.0	101	100.0
ACTITUD	F	%	f	%	f	%	f	%
Desfavorable (Negativa)	21	100.0	56	100.0	22	91.7	99	98.0
Favorable (Positiva)	0	.0	0	.0	2	8.3	2	2.0
Total	21	100.0	56	100.0	24	100.0	101	100.0

En la tabla 4 se observa que en la categoría conocimiento el nivel bajo predomina en el grupo etario menos de 20 años con 42.9%, en el nivel medio predomina el grupo etario de 23 a más con 79.2% y en el nivel alto predomina el grupo etario 20 a 22 años con 16.1%. En relación a la categoría actitud predomina el nivel desfavorable en los grupos etarios menos de 20 años y de 20 a 22 años con 100% cada uno. Respecto al total, predomina el nivel medio de conocimiento con 66.3%, y el nivel desfavorable en actitud con 98.0%.

Tabla 5

Nivel de conocimiento y actitudes sobre normas de bioseguridad en radiología oral en estudiantes de una universidad en Chiclayo; según ciclo de estudios.

NIVEL	CICLO								Total	
	Quinto		Séptimo		Noveno		Onceavo		f	%
CONOCIMIENTO	f	%	f	%	f	%	F	%	f	%
Bajo	11	36.7	7	25.0	3	11.1	1	6.3	22	21.8
Medio	18	60.0	17	60.7	20	74.1	12	75.0	67	66.3
Alto	1	3.3	4	14.3	4	14.8	3	18.8	12	11.9
Total	30	100.0	28	100.0	27	100.0	16	100.0	101	100.0
ACTITUD	f	%	f	%	f	%	F	%	f	%
Desfavorable (Negativa)	30	100.0	28	100.0	26	96.3	15	93.8	99	98.0
Favorable (Positiva)	0	.0	0	.0	1	3.7	1	6.3	2	2.0
Total	30	100.0	28	100.0	27	100.0	16	100.0	101	100.0

En la tabla 5 se observa que en la categoría conocimiento el nivel bajo predomina en el quinto ciclo con 36.7%, en el nivel medio predomina el onceavo ciclo con 75.0% y en el nivel alto predomina el onceavo ciclo con 18.8%. En relación a la categoría actitud predomina el nivel desfavorable en los ciclos quinto y séptimo con 100% cada uno. Respecto al total, predomina el nivel medio de conocimiento con 66.3%, y el nivel desfavorable en actitud con 98.0%.

Discusión:

La bioseguridad es de suma importancia, pues ayuda a prevenir múltiples enfermedades y la contaminación cruzada, es por ello que existen normas que ayudan a la prevención tanto para el paciente como el operador. En odontología, las radiografías se utilizan generalmente en el cuidado de la salud oral como un examen auxiliar para llegar al correcto diagnóstico, a pesar de ello el constante uso de las radiografías puede ocasionar efectos colaterales en células y también en los tejidos normales. (6,7) Esta investigación tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimiento y actitudes sobre normas de bioseguridad en radiología oral en estudiantes de

una universidad. Se obtuvo que el 66.3% de los estudiantes obtuvo un nivel medio de conocimiento y en actitud se reportó un 83.2% desfavorable.

La población estuvo conformada por los estudiantes de odontología de una universidad particular, de Chiclayo, de los ciclos V, VII, IX y XI, mayores de 18 años. En total, 101 cuestionarios fueron válidos para el análisis estadístico.

En relación al nivel de conocimiento y actitudes sobre normas de bioseguridad en radiología oral, según sexo, predomina el femenino en el nivel medio de conocimiento. Asimismo, no existe significancia estadística al asociar nivel de conocimiento y actitud con sexo. Coincidiendo con el estudio de Alvarado (32) donde se obtuvo en el sexo femenino un nivel regular. Sin embargo, el estudio de Grados (33) difiere porque predomina el sexo masculino con un nivel de conocimiento malo, por lo tanto se afirma que no existe relación estadística significativa. También el estudio de Rivero (34) difiere porque predomina el masculino en un nivel de conocimiento malo, esto se debería a que ambos estudios se realizaron en grupo etario diferente. En actitud este estudio predomina el nivel desfavorable en ambos sexos con cifras similares cercanas a la totalidad. Respecto con en el estudio de Rivero (34) el valor bueno fue el que sobresalió, en el sexo masculino y femenino respectivamente. Y en el estudio de Grados (33) tanto para el sexo masculino y femenino presentaron una actitud regular. Como se observa, los estudios difieren en los resultados, esto podría deberse al tamaño de la población, y quizá también a la indiferencia de los estudiantes durante las clases.

Respecto a edad, en el estudio, el conocimiento en el grupo etario menos de 23 a más, predominó el nivel medio, asimismo no existe significancia estadística al asociar nivel de conocimiento y actitud con edad. Con respecto al estudio de Maquera (35) el conocimiento en el grupo etario de 35 a 39, predominó el nivel regular. Por lo contrario en el estudio de Lecca (36) en el grupo etario de 31 años a más, predomina el conocimiento malo. Se debe al tipo de población, ya que este último estudio se enfoca en los dos últimos años de la carrera. En relación a actitud este estudio predomina el nivel desfavorable en los grupos etarios menos de 20 años y de 20 a 22 años. Respecto, en el estudio de Lecca (36) en el grupo etario 31 años a más, predomina la actitud buena. Como se observa ambos estudios difieren ya que en actitud el grupo etario de 31 años sobresalió el nivel bueno, esto puede deberse a que la gran mayoría de estudiantes si aplican las normas de bioseguridad en radiología oral, y estos resultados pueden

estar relacionados con el nivel de conocimientos que los estudiantes alcanzan durante sus estudios.

También se buscó determinar el conocimiento y actitud sobre normas de bioseguridad en radiología oral según ciclo de estudios, en conocimiento predominó el onceavo ciclo en el nivel medio, asimismo no existe significancia estadística al asociar nivel de conocimiento y actitud con ciclo de estudio. En el estudio de Maquera (35) predominó el noveno ciclo con un nivel de conocimiento regular. Con respecto al estudio de Sánchez (37) donde predominó el nivel regular en el sexto año. Esto se debería a que no se tomaron los mismos ciclos a evaluar por ende varía por la experiencia obtenida en otras asignaturas. En relación a la categoría actitud en el estudio predomina el nivel desfavorable en los ciclos quinto y séptimo lo cual difiere con el estudio de Rivero (34), donde se evidenció una actitud buena del séptimo ciclo, los resultados del estudio respecto a la actitud desfavorable en el quinto y séptimo ciclo se deberían a la falta de madurez y disposición en los estudiantes en esta etapa de su formación, pues en los ciclos finales la responsabilidad es mayor.

Respecto a las fortalezas del estudio, el aporte al conocimiento está constituido en el hecho de que se obtuvo que la gran mayoría de población se encuentra en el nivel medio y bueno de conocimiento sobre bioseguridad en radiología oral.

Referente a la limitación del estudio fue el tamaño reducido de la población según los ciclos de estudio incluidos, a pesar de tomar toda la población de estudio.

En cuanto a la implicancia práctica del estudio, los resultados obtenidos contribuirán a aplicar mejoras durante la formación de los estudiantes, y se debe enfatizar más en la teoría y práctica de los estudiantes para fortalecer y lograr un aprendizaje significativo. Al limitado número de investigaciones en lo que implica conocimientos sobre la bioseguridad en radiología oral, se recomienda realizar estudios semejantes.

Conclusiones

1. En el estudio se obtuvo que predomina el conocimiento medio y una actitud desfavorable.
2. La población de estudio estuvo conformada mayormente por el sexo femenino, así mismo predominó el grupo etario de 20 a 22 años y con respecto a ciclo de estudios predominó en quinto ciclo.
3. Las mujeres obtuvieron el mayor porcentaje en relación al nivel medio de conocimiento, respecto a la categoría actitud ambos sexos predominaron un nivel desfavorable.
4. Los estudiantes de 23 a más de edad obtuvieron el mayor porcentaje en relación al nivel medio de conocimiento, En relación a la categoría actitud predominó el nivel desfavorable en los grupos etarios menos de 20 años y de 20 a 22 años.
5. Los estudiantes del onceavo ciclo obtuvieron el mayor porcentaje en relación al nivel medio de conocimiento. En relación a la categoría actitud predominó el nivel desfavorable en los ciclos quinto y séptimo.

Recomendaciones

- Realizar estudios con una población de mayor tamaño.
- Aplicar estrategias para mejorar la actitud de los estudiantes respecto a la aplicación de medidas de bioseguridad en radiología oral.

Referencias

1. Cabrera F, Rivera J, Atoche K, Peña C, Arriola L. Biosafety measures at the dental office after the appearance of COVID-19: a systematic review. *Disaster medicine and public health preparedness* 2021; 15(6): e34-8.
2. Paz C, Celis C, Schilling A, Schilling J, Hidalgo A. Aporte de la radiología oral y maxilofacial al diagnóstico clínico. *Av En Odontoestomatol.* 2019;35(2):73-82.
3. Guamán V, Sánchez G. Estudio de caso de bioseguridad en los rayos X en los consultorios odontológicos de Riobamba. *Dominio Las Cienc.* 2019;5(1):624.
4. Ubeda C. Investigación sobre la Seguridad y Protección Radiológica en procedimientos radiológicos dentales. Cuanto hay en Chile. *Int J Odontostomatol.* 2018;12(2):91-2.
5. Ubeda C, Nocetti D, Aragón M. Seguridad y Protección Radiológica en Procedimientos Imagenológicos Dentales. *Int J Odontostomatol.* 2018; 12(3):246-51.
6. Binti F Rahman F, Gurunathan D, Sudhan M. Knowledge, Attitude and Practice of Radiation Exposure Protection for Pediatric Patients among Undergraduate Dental Students. *Biomed Pharmacol J.* 2018; 11(2):1143-51.
7. Brasileiro C, Silva D, Almeida I, Barros D, Diniz C. Evaluation of the Behavior of dental Students of the State University of Paraíba Regarding Biosafety in Dental Radiology. *J Health Sci.* 2018; 20(4):243.
8. Rela R. Knowledge, Attitude and Practice of Radiation Protection Protocols amongst Students of a Dental College. *Dentistry.* 2019;09(01).
9. Alwabr G. Conocimientos, Actitudes y Prácticas de los Residuos Médicos Gestión entre el Personal de Salud en Odontología. 2020; 5:7.
10. Almohaimede A Bendahmash M, Dhafir F, Awwad A, Al-Madi E. Knowledge, Attitude, and Practice (KAP) of Radiographic Protection by Dental Undergraduate and Endodontic Postgraduate Students, General Practitioners, and Endodontists. *Int J Dent.;* 2020:1-8.
11. Kirthana P, Madiyal A, Bhat S, Jelani S. Knowledge, attitude and practice of dental house surgeons and undergraduate students towards radiation safety and protection: A questionnaire based survey. *Stomatologija. Baltic Dental and Maxillofacial Journal,* 20121:23;80-5.
12. Chauha V, Wilkins R. Una revisión exhaustiva de la literatura sobre los efectos biológicos de las exposiciones dentales a rayos X. *Revista internacional de biología de la radiación.* 2019;(952), 107–119
13. Bdullahs A, Malaise A, Ghamdi M. Detección de enfermedades dentales a través de imágenes de rayos X utilizando la red de arquitectura de búsqueda neuronal. *Inteligencia Computacional y Neurociencia Volumen* 2022.

14. Badel A, Rico J, Gaviria M, Arango D, Hernández C. Radiación ionizante: revisión de tema y recomendaciones para la práctica. *Rev. Colomb Cardiol.*2018;25(3):222-9.
15. Lintag K, Bruhn A, Tolle S, Diawara D. Prácticas de seguridad radiológica de los higienistas dentales en los Estados Unidos. 2019; 93:10.
16. Tuieng R, Cartmell S, Kirwan C, Sherratt M. The Effects of Ionising and Non-Ionising Electromagnetic Radiation on Extracellular Matrix Proteins. *Cells.* 2021; 10(11):3041.
17. Ávila V. Alteraciones clínicas en la salud del personal expuesto a radiaciones ionizantes en los hospitales. *San Gregorio.*2022;1(50), 133-147.
18. Abuelhia E, Alghamdi A, Tajaldeem A, Mabrouk O, Bakheet A, Alsaleem H, et al. Dental Undergraduates and Interns' Awareness, Attitudes, and Perception of Radiological Protection. Testarelli L, editor. *Int J Dent.*; 2022:1-6.
19. Kho C, Chow D, Wong J, Loh J, Sim Y, Gan M, et al. Comparing the effectiveness of two diagnostic approaches for the interpretation of oral radiographic lesions by dental students. *Adv Health Sci Educ* 2022; 28(1), 107-126
20. Kumar A, Bhadauria H, Singh A. Descriptive analysis of dental X-ray images using various practical methods: A review. *PeerJ Comput Sci.*2021;7: e620.
21. Díaz M, Montece E, Macías H, Ortega G. Una mirada acerca de la Bioseguridad y Ergonomía en el servicio de odontología. *Recimundo.* 2019;3(1):151-74.
22. Hernandez J, Escobar O, Alulema J, Quishpi V. Nivel de conocimiento sobre prevención radiológica en escenarios de formación profesional práctica de Odontología. *Eugenio espejo.*2020;14(1):85-94.
23. Barba L, Ruiz V, Hidalgo A. El uso de rayos X en odontología y la importancia de la justificación de exámenes radiográficos. *Av En Odontoestomatol.*2020;36(3):131-42.
24. Ayala R, Fiori G. Revisión de las principales normas de protección radiológica para el uso de equipos de rayos x en odontología. *Revista Científica Odontológica.*2019; 7.2:119-133.
25. Quintero P, Zamora O. Tipos de Conocimiento. *Sapiens Boletín Científico de la Escuela Preparatoria. Uno Sapiens Boletín Científico de la Escuela Preparatoria No.*2020; 2. (4)23-24.
26. Palacios L. Una revisión sistemática: Actitud hacia la investigación en universidades de Latinoamérica. *Comunicación Rev. Investig En Comun Desarro.* 2021;12(3):195-205.
27. Heidari S, Babor T, De Castro P, Tort S, Curno M. Equidad según sexo y de género en la investigación: justificación de las guías SAGER y recomendaciones para su uso. *Gac Sanit.* 2019;33(2):203-10.
28. Rodríguez N. Envejecimiento: Edad, Salud y Sociedad. *Horizonte sanitario* 2018;17(2):87-88.

29. Durán E, Pujol L. Manejo del tiempo académico en jóvenes que inician estudios en la Universidad Simón Bolívar. Rev. Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud 2013; 11(1): 93-108.
30. Ochoa K. Relación entre el nivel de conocimiento y la actitud hacia la aplicación de normas de bioseguridad en radiología de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos: Lima 2013. 2014.
31. Ontano M, Mejía A, Avilés M. Principios bioéticos y su aplicación en las investigaciones médico-científicas. Ciencia Ecuador.2021; 3(3):9-16.
32. Alvarado F. Nivel de conocimiento y actitud en la toma radiográfica en los estudiantes de la clínica estomatológica de la universidad Privada Antenor Orrego. Septiembre – 2020, Trujillo. 2023.
33. Grados S. Conocimiento y actitud en la aplicación de normas de bioseguridad en radiología, por los alumnos de octavo y noveno ciclo que llevan clínica integral del adulto en la universidad alas peruanas filial huacho en el periodo 2017-II.2018
34. Rivero J. Nivel de conocimiento y actitud sobre normas de bioseguridad en radiología en estudiantes de estomatología de la universidad privada san juan bautista, sede Chorrillos, 2021.2023
35. Maquera G. Relación entre el nivel de conocimiento y actitud sobre bioseguridad radiológica en los alumnos de noveno y onceavo semestre de la facultad odontología de la universidad latinoamericana cima, tacna-2021.
36. Lecca Y. 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, 2017. 2019
37. Sanchez A. Nivel de conocimiento y actitud sobre Bioseguridad Radiológica de los estudiantes de Estomatología de la Universidad Nacional de Trujillo, 2017.2018

Anexos

Anexo N°01: Resolución del Comité de Ética



CONSEJO DE FACULTAD
RESOLUCIÓN N° 112-2023-USAT-FMED
 Chiclayo, 05 de mayo de 2023

Vista la solicitud virtual N° TRL-2023-3623 en virtud de la aprobación con fecha 28 de abril de 2023 por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina del Proyecto de Investigación de la estudiante HERNANDEZ CALDERON CINTHYA KAREN, de la Escuela de Odontología. Asesor: Mtra. C.D. Denisse Mabel Arones Mazzeto.

CONSIDERANDO:

Que esta investigación forma parte de las áreas y líneas de investigación de la Escuela de Odontología.

Que el proyecto de Investigación denominado: **NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES SOBRE NORMAS DE BIOSEGURIDAD EN RADIOLOGÍA ORAL EN ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD, CHICLAYO, 2023**, fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina.

En uso de las atribuciones conferidas por la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo;

SE RESUELVE:

Artículo 1º.- Declarar aprobado el Proyecto de Investigación para continuar con el proceso de recolección de datos y finalización del mismo.

Artículo 2º.- Dar a conocer la presente resolución a la interesada.

Regístrese, comuníquese y archívese.



SECRETARÍA ACADÉMICA
FACULTAD DE MEDICINA



FACULTAD DE MEDICINA

Mtro. Luis Enrique Jara Romero
Decano (e)
Facultad de Medicina

Mtro. Sorey Garjet Gayoso Dianderas
Secretaría Académica
Facultad de Medicina

ANEXO N°02: Autorización

"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

Chiclayo, 02 de junio de 2023

Carta N 049-2023-USAT-EODO

Señor Mgtr.
Juan Carlos Julca Lévano
Director del Centro Especializado en Formación Odontológica
Presente.-

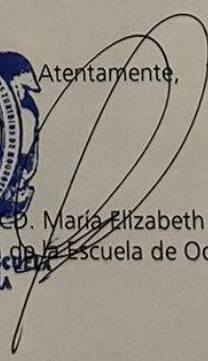
Es grato dirigirme a usted y así mismo presentar a la estudiante Cinthya Karen Hernández Calderón con DNI 78547480 y código universitario 16AD67072, estudiante de la Escuela de Odontología de la Universidad Católica Santo Toribio De Mogrovejo, quien está realizando su trabajo de investigación : "Nivel de conocimientos y actitudes sobre normas de bioseguridad en radiología oral en estudiantes de una universidad, Chiclayo,2023"

Por tal motivo solicito su autorización para ingresar y hacer entrega de un cuestionario a alumnos del 5to., 7mo. y 9no ciclo en las clases de endodoncia, periodoncia y Clínica del Niño respectivamente . Asimismo hago de su conocimiento que las coordinaciones se han hecho con mi Asesora temática Mgtr. Denisse Arones Mazetto.

Agradezco por anticipado su gentil apoyo y comprensión ante lo solicitado, me despido no sin antes manifestarle mi consideración y estima personal.



Atentamente,

Mgtr.  María Elizabeth Cruz Flores
Directora de la Escuela de Odontología

ANEXO N°03: Hoja informativa

Institución : Escuela de Odontología de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

Investigadora: Cinthya Karen Hernández Calderón

Título : Nivel de conocimientos y actitudes sobre normas de bioseguridad en radiología oral en estudiantes de una universidad, Chiclayo, 2023.

Señor/Señora/Señorita, lo/la invitamos a participar en una investigación que se está realizando con la finalidad de determinar el nivel de conocimiento sobre sobre normas de bioseguridad en radiología oral en estudiantes de una universidad particular de Chiclayo, durante el año 2023.

La calidad de servicio se brinda a un usuario de forma justa y accesible, con el fin de satisfacer sus necesidades.

Costos e incentivos:

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio. Asimismo, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole, únicamente la satisfacción de colaborar con el estudio, respecto al lugar donde recibió atención odontológica.

Riesgos e incomodidades:

No existen riesgos por participar en el estudio. Procedimientos:

Si decide participar en el estudio, le aplicaremos un cuestionario para que nos responda preguntas acerca de los conocimientos y actitudes sobre normas de bioseguridad en radiología oral. Se estima que la duración aproximada para completar el cuestionario será de 10 minutos.

Confidencialidad: Le podemos garantizar que la información que usted brinde es absolutamente confidencial, ninguna persona, excepto la investigadora Cinthya Hernández Calderón, manejará la información obtenida, la cual es anónima, pues cada cuestionario de la encuesta será codificado, no se colocará nombres ni apellidos. Su nombre no será revelado en ninguna publicación ni presentación de resultados. Usted puede hacer todas las preguntas que desee antes de decidir si desea participar o no, nosotros las responderemos amablemente. Si, una vez que usted ha aceptado participar, luego se desanima o ya no desea continuar, puede hacerlo sin ninguna preocupación.

Contacto:

Cualquier duda respecto a esta investigación, puede consultar con la investigadora Cinthya

Karen Hernández Calderón, al teléfono +51 957379350. Si usted tiene preguntas sobre los aspectos ~~de~~ del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité de Ética ~~en~~ Investigación de la Facultad de Medicina de la USAT, teléfono (074)-606200 anexo 1138. Cordialmente,

Cintha Karen Hernández Calderón

162AD67072

Investigadora principal

Anexo N°04: Cuestionario

Datos Generales

Edad: ... Sexo: M () F () Ciclo de estudios: ...

Instrucciones:

Por favor responda el siguiente cuestionario, marcando con una X una respuesta en cada pregunta. En caso haya duda consulte con la persona encargada de la encuesta. Le agradecemos por su valiosa contribución en el estudio.

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

1. ¿Cuáles son los principios de protección radiológica?
 - a. Optimización, justificación, universalidad.
 - b. Limitación de dosis, justificación, universalidad.
 - c. Limitación de dosis, optimización, justificación.
 - d. Optimización, limitación de dosis, universalidad.

2. ¿Cuáles son las medidas de protección contra la irradiación por fuentes externas?
 - a. Distancia, blindaje, justificación.
 - b. Distancia, tiempo, blindaje.
 - c. Distancia, tiempo, justificación
 - d. Universalidad, optimización, distancia.

3. A qué distancia como mínimo debe ubicarse el operador con respecto al cabezal de rayos X.
 - a. 1m
 - b. 2m
 - c. 3m
 - d. 4m

4. Si un paciente es incapaz de sostener la película radiográfica con sus dedos se debe:
 - a. Hacer que un acompañante lo sostenga durante el disparo.
 - b. Usar equipos de fijación como posicionadores radiográficos.
 - c. Sostener la película del paciente con nuestras manos.

d. A y B

5. ¿Qué elemento(s) es (son) necesarios para el operador en la clínica radiológica?

- a. Delantal clínico, mascarilla, gorro, guantes, lentes protectores.
- b. Delantal clínico, mascarilla, gorro, guantes, lentes protectores, mandil de plomo
- c. Dosímetro
- d. B y C

6. ¿Qué equipos de protección radiológica conoce para el paciente?

- a. Sólo mandil de plomo.
- b. Mandil de plomo con protector de tiroides.
- c. Escudo submandibular.
- d. B y C

7. El posicionador de radiografías:

- a. Es un equipo de protección personal de metal.
- b. Dispositivos de metal para evitar la distorsión de la radiografía.
- c. Evita la irradiación de zonas innecesarias como dedos del paciente.
- d. Dispositivo de plástico para evitar la distorsión de la radiografía e irradiación de zonas innecesarias.

8. Luego de utilizar el posicionador de radiografías se debe:

- a. Dejarlo orear por unos minutos.
- b. Secar los restos de saliva y guardarlos en un lugar limpio y seco.
- c. Lavar el instrumento con agua y jabón.
- d. Esterilizar a calor húmedo, o desinfectar el instrumento con hipoclorito o alcohol.

9. ¿Es necesario desinfectar el equipo radiográfico?

- a. No, sólo en caso de contaminarse con fluidos sanguíneos.
- b. Sí, sólo al finalizar la jornada de trabajo.
- c. Sí, antes y después de la atención de cada paciente.
- d. Sí, antes de la jornada de trabajo.

10. Con relación a la desinfección de equipos radiográficos:

- a. Se desinfecta con hipoclorito al 0,1%

- b. Se desinfecta con alcohol al 70%.
- c. Puede desinfectarse con hipoclorito de sodio al 0,1% o alcohol al 70%.
- d. Es necesario desinfectar el equipo con glutaraldehído al 2 %.

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

1. ¿Te preocupas por respetar las normas de bioseguridad?

- a. Siempre
- b. Con frecuencia
- c. Algunas veces
- d. Nunca

2. ¿Cumples los principios de protección radiológica?

- a. Siempre
- b. Con frecuencia
- c. Algunas veces
- d. Nunca

3. ¿Utilizas posicionador radiográfico cuando el paciente tiene dificultad para sostener la película?

- a. Siempre
- b. Con frecuencia
- c. Algunas veces
- d. Nunca

4. ¿Cómo operador utilizas todos los elementos de protección necesarios en la clínica radiológica?

- a. Siempre
- b. Con frecuencia
- c. Algunas veces
- d. Nunca

5. ¿Utilizas mandil de plomo con protector de tiroides o escudo submandibular en pacientes?

- a. Siempre
- b. Con frecuencia

- c. Algunas veces
- d. Nunca

6 ¿Desinfectas el posicionador de radiografías después de utilizarlo?

- a. Siempre
- b. Con frecuencia
- c. Algunas veces
- d. Nunca

7 ¿Utilizas la mascarilla cubriéndote la nariz y la boca?

- a. Siempre
- b. Con frecuencia
- c. Algunas veces
- d. Nunca

8 ¿Desinfectas el equipo radiográfico antes y después de la atención a cada paciente?

- a. Siempre
- b. Con frecuencia
- c. Algunas veces
- d. Nunca

9 ¿Te lavas las manos en ambas ocasiones?: Antes de colocarte los guantes y al final de cada atención.

- a. Siempre
- b. Con frecuencia
- c. Algunas veces
- d. Nunca

10 ¿Eliminas las radiografías reveladas y sus envolturas directamente al tacho de basura?

- a. Siempre
- b. Con frecuencia
- c. Algunas veces

Anexo N°05: Operacionalización

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	TIPO (NATURALEZA)	TIPO (FUNCIÓN)	ESCALA DE MEDICION	INDICE VALOR UNIDAD
nivel de conocimientos sobre normas de bioseguridad en radiología oral.	Conjunto de conocimientos teóricos sobre normas de bioseguridad utilizadas en la especialidad de radiología odontológica.(25)	Conocimiento sobre normas de bioseguridad en radiología oral en una población universitaria medida mediante el cuestionario	Normas de bioseguridad en radiología barreras de protección Manejo de residuos radiológicos	Cuestionario	Cualitativo	-	ordinal	Bueno (16–20 puntos) Regular (11–15 puntos) Malo (0–10 puntos)

nivel de actitudes sobre normas de bioseguridad en radiología oral .	Predisposición para utilizar los conocimientos teóricos sobre normas de bioseguridad en la especialidad de radiología odontológica.(26)	Actitud sobre normas de bioseguridad en radiología oral en una población universitaria medida mediante el cuestionario	Normas de bioseguridad en radiología barreras de protección Manejo de residuos radiológicos	Cuestionario	Cualitativo	-	ordinal	Favorable: 16 – 12 Intermedia: 11 – 7 Desfavorable: 6 - 0
--	---	--	---	--------------	-------------	---	---------	--

COVARIABLES								40
Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina.(27)	Identificación de sexo, referida por el sujeto de investigación en el cuestionario.		DNI	Cualitativa	-	Nominal	Masculino Femenino
Edad	Cada uno de los períodos en que se considera dividida la vida humana.(28)	Años cumplidos desde el nacimiento hasta el momento en que se aplica el cuestionario.		Años	Cuantitativo	-	Razón	Años
Ciclo de estudio	Profesión o actividad que exige una formación académica previa y, generalmente, la superación de un concurso público para acceder a aquella.(29)	Periodo que cursa los estudiantes.		Información referida por el encuestado	Cualitativo	-	Nominal	-5° ciclo -7° ciclo -9° ciclo -11° ciclo

ANEXO N°06: Matriz de consistencia

Título del proyecto	Formulación del problema	Objetivos	Variables	Metodología	Población
<p>Nivel de conocimientos y actitudes sobre normas de bioseguridad en radiología oral en estudiantes de una universidad. Chiclayo, 2023.</p>	<p>¿Cuál es el nivel de conocimientos y actitudes sobre normas de bioseguridad en radiología oral en los estudiantes de pregrado de odontología?</p>	<p>Objetivo general: -Evaluar el nivel de conocimientos y actitudes sobre normas de bioseguridad en radiología oral en estudiantes de una universidad en Chiclayo, 2023.</p> <p>Objetivos específicos: Determinar el nivel de conocimientos y actitudes sobre normas de bioseguridad en radiología oral en estudiantes de una universidad en Chiclayo; según sexo. Determinar el nivel de conocimientos y actitudes sobre normas de bioseguridad en radiología oral en estudiantes de una universidad en Chiclayo; según edad. Determinar el nivel de conocimientos y actitudes sobre normas de bioseguridad en radiología oral en estudiantes de una universidad en Chiclayo; según</p>	<p>Nivel de conocimientos sobre normas de bioseguridad en radiología oral. Nivel de actitudes sobre normas de bioseguridad en radiología oral.</p>	<p>Cualitativa Básica Transversal De campo Prolectiva Prospectiva Según el diseño de la investigación: Observacional Según el nivel de investigación: Descriptiva</p>	<p>Población total: 138 estudiantes de Odontología, de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo, 2023. Tamaño muestral: 138 estudiantes de la Escuela de Odontología de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo, 2023; que cumplan con los criterios de selección.</p>

		ciclo de estudios.	Sexo Edad Ciclo de estudios		
--	--	--------------------	--------------------------------------	--	--