



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN DE  
LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

**Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad en  
cirujanos dentistas en tiempos de pandemia COVID-19, Lima 2021**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud

**AUTORA:**

Herrera Cotrina, Katherine Lisetty (ORCID:0000-0001-7574-2509)

**ASESOR:**

Dr. Quinteros Gomez, Yakov Mario (ORCID:0000-00003-2049-5971)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Calidad de las Prestaciones Asistenciales y Gestión del Riesgo en Salud

**LIMA - PERÚ**

**2022**

A:

*Dios, por darme buena salud, fortaleza en todo momento, haberme guiado y permitido llegar hasta este momento tan significativo de mi formación profesional.*

*Mis padres Lorena y Rolando, por ser los pilares fundamentales en mi vida, por su apoyo incondicional en todo momento, por sus consejos y sobre todo por su amor.*

*Mis hermanos Karen y Cristhian, por su fraternidad y apoyo en todo momento.*

*Mi sobrino Ian, por su cariño y amor, son una gran bendición de Dios.*

## **AGRADECIMIENTO**

A mi asesor Dr. Yakov Mario Quinteros Gomez, por colaborar en la dirección de esta investigación e impartir sus conocimientos.

Mi profundo agradecimiento al Dr. Hugo Caballero Cornejo, por su apoyo, su orientación y sugerencias que fueron de gran relevancia en la realización de la presente investigación.

A los cirujanos dentistas que participaron en la presente investigación, por responder el cuestionario con sinceridad y amabilidad.

A todas las personas que coadyuvaron en el desarrollo de este trabajo de investigación.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág
Carátula	
Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas .....	vi
Índice de figuras .....	viii
Resumen .....	ix
Abstract .....	x
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	5
III. METODOLOGÍA .....	32
3.1 Tipo y diseño de investigación .....	32
3.2 Variables y operacionalización .....	32
3.3 Población, muestra y muestreo .....	37
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	38
3.5 Procedimientos .....	40
3.6 Método de análisis de datos .....	41
3.7 Aspectos éticos.....	42
IV. RESULTADOS.....	43
V. DISCUSIÓN .....	54
VI. CONCLUSIONES .....	61
VII. RECOMENDACIONES .....	62
REFERENCIAS .....	63

## ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Anexo 2: Matriz de operacionalización

Anexo 3: Instrumento

Anexo 4: Consentimiento informado

Anexo 5: Validación por Juicio Experto

Anexo 6: Validación por V de Aiken

Anexo 7: Confiabilidad del instrumento

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Nivel de conocimiento respecto a la dimensión disposiciones para la protección del personal y del paciente, en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021 .....	43
Tabla 2.	Nivel de conocimiento respecto a la dimensión disposiciones para la preparación del campo clínico en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021 .....	44
Tabla 3.	Nivel de conocimiento respecto a la dimensión disposiciones para el manejo de procedimientos estomatológicos en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021 .....	45
Tabla 4.	Nivel de conocimiento respecto a la dimensión manejo de residuos contaminantes en dentistas de ejercicio privado, Lima 2021 .....	46
Tabla 5.	Niveles de conocimiento de medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021 .....	47
Tabla 6.	Práctica de medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021 .....	48
Tabla 7.	Relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021 .....	49
Tabla 8.	Relación entre la dimensión disposiciones para la protección del personal y del paciente con la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021 .....	50

Tabla 9.	Relación entre la dimensión disposiciones preparación del campo clínico y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021 .....	51
Tabla 10.	Relación entre la dimensión disposiciones para el manejo de procedimientos estomatológicos y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021 .....	52
Tabla 11.	Relación entre la dimensión disposiciones para el manejo de residuos contaminantes y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021 .....	53

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Nivel de conocimiento respecto a la dimensión disposiciones para la protección del personal y del paciente, en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021.....	43
Figura 2.	Nivel de conocimiento respecto a la dimensión disposiciones para la preparación del campo clínico en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021.....	44
Figura 3.	Nivel de conocimiento respecto a la dimensión disposiciones para el manejo de procedimientos estomatológicos en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021.....	45
Figura 4.	Nivel de conocimiento respecto a la dimensión manejo de residuos contaminantes en dentistas de ejercicio privado, Lima 2021 .....	46
Figura 5.	Niveles de conocimiento de medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021 .....	47
Figura 6.	Práctica de medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021 .....	48



## RESUMEN

Objetivo, determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021. Metodología, el presente estudio fue de tipo aplicada, diseño no experimental, enfoque mixto y nivel correlacional. La población estuvo constituida por cirujanos dentistas de la práctica privada que laboraban en las sedes del Centro Odontológico Americano, correspondientes de la ciudad de Lima, en el período noviembre – diciembre 2021, y la muestra estuvo constituida por 100 cirujanos dentistas del citado centro y que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Se formuló un instrumento para la medición de las variables, las cuales estuvo basado en lo dispuesto por la Directiva Sanitaria N°100/MINSA/2020/DGIESP “Manejo de la atención estomatológica en el contexto de la pandemia por COVID-19”, dicho instrumento fue validado por juicio de experto, V de Aiken y la prueba de confiabilidad Alfa de Cronbach, indicando la validez y la fiabilidad del instrumento. Resultados, respecto al nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19, se observó que el 54% de los participantes tuvo un alto conocimiento, seguidos por un nivel medio (38%) y bajo nivel (8%). En cuanto a las prácticas de bioseguridad frente al COVID-19, el 75% de la muestra tuvo adecuada práctica y el 25% tuvo prácticas inadecuadas. Respecto a la relación de las dimensiones consideradas del conocimiento de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 y la práctica de las mismas de los participantes, se observó que en todas se presentó una relación positiva y moderada ( $p < 0.05$ ). Conclusión, existe una relación positiva y moderada de las variables conocimiento y prácticas de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19, en los cirujanos dentistas de la práctica privada.

Palabras clave

Bioseguridad. Conocimiento. Práctica. Dentista.

## ABSTRACT

Purpose, to determine the relationship between the level of knowledge and practice of biosecurity measures against COVID-19 in dental surgeons in private practice, Lima 2021. Methodology, the present study was applied, non-experimental design, mixed approach and correlational level. The population consisted of dental surgeons in private practice who worked at the offices of the Centro Odontológico Americano, corresponding to the city of Lima, in the period november - december 2021, and the sample consisted of 100 dental surgeons of the aforementioned center who met the inclusion and exclusion criteria. An instrument was formulated for the measurement of the variables, which was based on the provisions of Health Directive N°100/MINSA/2020/DGIESP "Manejo de la atención estomatológica en el context de la pandemia por COVID-19", this instrument was validated by expert judgment, Aiken's V and Cronbach's Alpha reliability test, indicating the validity and reliability of the instrument. Results, regarding the level of knowledge of biosafety measures against COVID-19, it was observed that 54% of the participants had a high level of knowledge, followed by a medium level (38%) and low level (8%). Regarding biosafety practices in relation to COVID-19, 75% of the sample had adequate practices and 25% had inadequate practices. Regarding the relationship between the considered dimensions of knowledge of biosecurity measures against COVID-19 and the practice of the same by the participants, it was observed that in all of them there was a positive and moderate relationship ( $p < 0.05$ ). Conclusion, there is a positive and moderate relationship between the variables knowledge and practice of biosafety measures against COVID-19 in dental surgeons in private practice.

### Keywords

Biosafety. Knowledge. Practice. Dentists.

## I. INTRODUCCIÓN

La enfermedad del coronavirus ocasionado por el virus SARS-CoV-2 es un nuevo desafío en la odontología moderna, esto debido a que los cirujanos dentistas probablemente se encontrarán con pacientes presuntos o confirmados con COVID-19 y tendrán que garantizar una estricta prevención y control de infecciones para evitar su propagación en el entorno de la atención odontológica, ya que las vías de transmisión típica del virus pueden ser directas (como estornudos, tos e inhalación de minúsculas partículas en el aire) y por contacto (es decir, el contacto con las membranas de la mucosa oral, ocular y/o nasal); siendo el cirujano dentista uno de los profesionales más expuestos al contagio de infección y/o en consecuencia darse una infección cruzada.

Muchas organizaciones sanitarias de todo el mundo han destacado que este nuevo brote de coronavirus puede ser especialmente peligrosos para el personal sanitario, incluso estudios han destacado tasas altas de esta infección em profesionales sanitarios; estas cifras alarmantes exigen orientación sobre los procedimientos de bioseguridad adecuados para su protección (Lippi *et al.*, 2020). Es así que las disposiciones de bioseguridad se considera como aquellas normas de prevención que debería ejecutar el personal sanitario para eludir el contagio por el riesgo de agentes infecciosos que puedan producir daño (Camacuari, 2020).

En el campo odontológico, la atención de los pacientes implica protocolos de bioseguridad muy estrictos. Es así que, la institución que representa a más de 46 mil cirujanos dentistas en todo el país, el Colegio Odontológico del Perú (COP) planteó distintas acciones para apoyar en la praxis del cirujano dentista, esto debido a que cifras reportan que en mayo de 2020 se registraron 6 colegiados fallecidos, 62 contagiados y 8 profesionales dados de alta (COP, 2020). No obstante, otro estudio reveló que en julio 2020, la letalidad de odontólogos diagnosticados con COVID-19 fue de 10% (157 casos positivos y 16 defunciones) y en octubre la letalidad fue de 11% (con 384 casos positivos y 44 defunciones; Zambrano, 2021). Ante esta situación se han difundido disposiciones de

bioseguridad en la práctica odontológica, como la publicación del Protocolo de bioseguridad para el cirujano dentista durante y post pandemia COVID-19, otra acción fue la promulgación de la Directiva Sanitaria N°100/MINSA/2020/DGIESP, por parte del MINSA con la finalidad de coadyuvar a la disminución del impacto de esta infección en la atención odontológica de los establecimientos de salud a nivel nacional. Por ello es importante que los profesionales encargados de la salud bucal tengan el adecuado conocimiento y práctica de las normas de bioseguridad para eludir el contagio del coronavirus.

El estudio se justifica por el desconocimiento de medidas de bioseguridad, por la práctica inadecuada de medidas protectoras y de seguridad, porque la práctica odontológica es una actividad de alto riesgo de contagio, y por el aumento de cirujanos dentistas infectados por el virus SARS-CoV-2. Además, el presente estudio, se efectúa para que mediante los resultados mejoren los conocimientos y la práctica de las normas de bioseguridad, se refuerce las recomendaciones y protocolos de atención odontológica incrementando la bioseguridad entre los servicios de salud bucal público y privados; y para que las autoridades correspondientes planteen estrategias e implanten fiscalizaciones periódicas para el control de la práctica de las medidas de bioseguridad.

La investigación contó con la viabilidad logística y económica, que permitieron ejecutar el estudio. Además, se contó con la participación de cirujanos dentistas colegiados y habilitados que laboraban en el Centro Odontológico Americano (teniendo la autorización pertinente y el debido consentimiento informado de cada participante); y, se contó con el recurso económico necesario para el desarrollo del estudio.

Ante lo expuesto la pregunta general de la investigación fue: ¿Existe relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19, en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021?. Y los problemas específicos fueron: primero ¿Existe relación entre la dimensión disposiciones para la protección del personal y del paciente con la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio

privado, Lima 2021?; segundo ¿Existe relación entre la dimensión preparación del campo clínico y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021?; tercero ¿Existe relación entre la dimensión disposiciones para el manejo de procedimientos estomatológicos y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021? y cuarto ¿Existe relación entre la dimensión manejo de residuos contaminantes y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021?.

El objetivo general del estudio fue: Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021. Y los objetivos específicos fueron: primero, Determinar la relación entre la dimensión disposiciones para la protección del personal y del paciente con la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021; segundo, Determinar la relación entre la dimensión preparación del campo clínico y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021; tercero, Determinar la relación entre la dimensión disposiciones para el manejo de procedimientos estomatológicos y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021; cuarto, Determinar la relación entre la dimensión manejo de residuos contaminantes y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021.

La hipótesis general fue: existe relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021. Y, las hipótesis específicas fueron: primero, existe relación entre la dimensión disposiciones para la protección del personal y del paciente con la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021; segundo, existe relación entre la dimensión preparación del campo clínico y la práctica de las

medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021; tercero, existe relación entre la dimensión disposiciones para el manejo de procedimientos estomatológicos y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021 y cuarta hipótesis, existe relación entre la dimensión manejo de residuos contaminantes y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021.

## II. MARCO TEÓRICO

Garcia *et al.* (2021) desarrollaron un estudio respecto a la bioseguridad en la práctica dental y el brote del COVID-19 en Brasil. En vista de que Brasil durante el periodo de marzo y junio de 2020 fue uno de los países pico con mayor afectación, siendo la región norte la más afectada, seguido por la región noreste y sudeste; esto ha llevado a que la práctica dental se convirtiera en un riesgo inminente, es así que las guías estandarizadas para el reajuste de la praxis, permitirá la bioseguridad del equipo odontológico y de los pacientes. La finalidad de la investigación fue hallar el conocimiento acerca de las medidas de control de bioseguridad para impedir la transmisión del virus y los riesgos a incrementar el brote del coronavirus en la práctica odontológica. Fue un estudio transversal, cuantitativo y cualitativo, cuya muestra estuvo constituida por 413 odontólogos habilitados en el Consejo Regional de Odontología. Se empleó un cuestionario en línea de 25 ítems enviado en plataformas digitales; cabe mencionar que se hizo un análisis respecto a las regiones y a los grupos de especialidades profesionales. Se encontró que no hubo diferencia significativa entre las medidas de bioseguridad adoptadas por la muestra de diferentes regiones brasileñas ( $p > 0.05$ ), excepto en la región norte, que han aplicado menos antisepsia oral previa, detección de temperatura y anamnesis específica de seguimiento de sintomatología de COVID-19 ( $p < 0.05$ ). El uso exclusivo de la mascarilla N95 se asoció positivamente con la región norte ( $p < 0.05$ ). Los participantes expertos del grupo 2 (cirugía oral y áreas correlacionadas) y grupo 4 (ortodoncia, radiología oral y ortopedia) estaban más actualizados que otros ( $p < 0.05$ ). Se concluyó que los protocolos de bioseguridad aplicados por la muestra no fueron adecuados para el estado epidemiológico de COVID-19 en cada región de Brasil; asimismo especialistas relacionadas al área de microbiología o redes sociales estructuradas tienen mayores medidas preventivas aplicadas para el COVID-19.

Hleyhel *et al.* (2021) ejecutaron un estudio sobre el conocimiento, las actitudes y medidas de prevención de la pandemia de COVID-19 entre los dentistas libaneses. Debido a que Líbano, desde el inicio a la pandemia hasta febrero 2021 registro 340 861 casos de SARS-CoV-2 y 4037 muertes con una tasa de letalidad

del 1.2%; además debido a que no existe todavía un tratamiento universal eficaz que actúe específicamente contra el COVID-19; por ello, adoptar las medidas preventivas adecuadas sigue siendo una de las mejores respuestas para enfrentar contra la infección. Y desde el surgimiento de esta enfermedad, los profesionales de salud se han enfrentado a desafíos críticos, siendo los profesionales dentales que corren un gran riesgo de exposición al virus mientras realizan procedimientos y actos quirúrgicos que producen una mezcla de salpicaduras, gotitas y aerosoles. Es así que la finalidad fue evaluar el conocimiento, las actitudes, las medidas de prevención y las prácticas clínicas de los dentistas libaneses referente a la pandemia de coronavirus. Fue un estudio transversal, participaron 323 dentistas; los investigadores diseñaron una encuesta constituida por cuatro dimensiones, siendo: primero, características sociodemográficas y factores asociados con la prácticas generales y la salud de los participantes; segunda, conocimiento respecto a síntomas, periodo de incubación, modos de transmisión, moléculas en estudio y actividad virucida del enjuague bucal contra el virus COVID-19; tercera, medidas de prevención adoptadas en clínicas dentales y otras prácticas y cuarta, actitudes hacia la pandemia de COVID-19. Se mostró que el índice de conocimiento medio de COVID-19 fue de 24.51 (sobre 38); y solo el 15% alcanzó un alto conocimiento. El índice medio de disposiciones de prevención fue de 11.4 sobre 16 y solo el 35% alcanzó un alto nivel de prevención. El índice de conocimiento más alto se asoció con una edad más joven, estar empleado y considerar el papel del dentista como importante para enseñar a otros sobre el COVID-19. Los odontólogos generales, los dentistas que viven con miembros de la familia y están preocupados por la posibilidad de que sus familiares se infecten debido a su exposición ocupacional tenía más probabilidades de informar un mayor nivel de medidas de protección adoptadas, Un mayor conocimiento se asoció con un nivel alto de medidas de prevención. Concluyeron que dada la rápida evolución de la información impartida por la pandemia, los dentistas deben ser educados regularmente a través de capacitaciones, talleres y actualizaciones de las pautas nacionales para la atención dental.



Alqahtani *et al.* (2021) desarrollaron un estudio sobre el conocimiento y percepción sobre los equipos de protección personal (EPP) y medidas de control de infecciones contra COVID-19 entre los odontólogos de Arabia Saudita. Esto debido que ante la rápida propagación de la enfermedad de coronavirus se han adoptado medidas y refuerzos incomparables mundialmente para el control y su limitación en cuanto a su propagación. Es así que las clínicas o hospitales de servicios dentales podrían ser un ambiente con mayor exposición para la diseminación del virus, en vista del contacto con los pacientes y la naturaleza de la terapia odontológica; a ello debido al período prolongado de incubación es un gran desafío para el personal para la identificación de un paciente infectado por COVID-19; es así que los odontólogos deben actualizarse y poseer un alto conocimiento, comprensión de la patología y el poder de control y gestión de su propagación. El objetivo fue identificar el conocimiento y la percepción de los odontólogos sobre EPP para mitigar la propagación de la enfermedad por coronavirus 2019. Fue un estudio descriptivo transversal, participaron 535 odontólogos del sector público y privado de Arabia Saudita. Se planteó un cuestionario de dos partes: el primero, contuvo características demográficas básicas y el segundo, el conocimiento y actitud respecto a la utilización de EEP e higiene personal. Se mostró que de la muestra solo el 18% sabía que las mascarillas quirúrgicas estaban confeccionadas de tela no tejida y que la capa intermedia actúa como barrera (40%); en cuanto a los guantes el 57% estuvo de acuerdo que los guantes de látex / nitrilo son más fiables y duraderos. Por el contrario, se observó un conocimiento satisfactorio en cuanto a la protección facial, bata, higiene de manos y medidas de control de infecciones. Concluyeron que los participantes en general tuvieron un bajo nivel de ciertos conocimientos sobre EPP; sin embargo, se encontró que el conocimiento y la percepción sobre bioseguridad, protección facial, bata, higiene de manos y medidas de control de infecciones fue mayor y adecuada entre los participantes.

Paniagua (2021) en Arequipa (Perú), realizaron un estudio sobre las disposiciones de bioseguridad en la coyuntura del coronavirus en personal de salud, esto debido a que se cita que, ante este nuevo coronavirus, con características como su alta contagiosidad y por ser potencialmente mortal, ha tenido un alcance mundial,

considerándose como una pandemia; es así que se ha interpuesto protocolos de bioseguridad de manera que fomente las barreras de bioseguridad que disminuyan la transmisión de la patología. Es así que el propósito del estudio fue hallar el grado de conocimiento y la aplicación de las disposiciones de bioseguridad en el contexto del COVID-19 en la práctica odontológica por parte de los odontólogos. Fue un estudio observacional y correlacional, se empleó un cuestionario para la valoración de cada variable; y cada variable estuvo constituida por cinco dimensiones (para conocimiento: barreras de protección, manejo del material e instrumental, manejo del aerosol, medidas específicas y estrategias para la disminución del contagio; y para la aplicación constituyó la ejecución de cada una de las anteriormente mencionadas); para ello participaron 152 odontólogos. Se mostró respecto a las dimensiones del conocimiento que un mayor número con deficiente conocimiento fue barreras de protección (40%), seguido por manejo de material e instrumental (3%) y en cuanto al grado excelente de conocimiento, un mayor número se dio para estrategias para disminuir el contagio (62%), seguido de disposiciones específicas (57%). Para las dimensiones de la aplicación de las disposiciones de bioseguridad, en todas las dimensiones se observó una ideal aplicación (con frecuencia mayores al 40%); además ninguna dimensión tuvo deficiente aplicación. En cuanto a la relación de variables se mostró que 33% de la muestra tuvo excelente conocimiento y 67% de aplicación ideal; además, la asociación tuvo un valor  $p=0.594$ . Se concluyó que el 66% tuvo un conocimiento bueno respecto a las disposiciones de bioseguridad en contexto del coronavirus; el 74% aplicó de forma ideal las disposiciones y no hubo correlación significativa entre las variables; por lo que el conocimiento no condicionará a la aplicación de las disposiciones de bioseguridad.

Mariam *et al.* (2021) en Pakistán, desarrollaron un estudio sobre las prácticas seguras de gestión de residuos biomédicos y dentales entre los profesionales dentales en ejercicio en medio de la pandemia de COVID-19; esto debido a que citan que el nivel conciencia sobre dicho tema impacta en la eliminación segura de los desechos. El estudio tuvo como finalidad evaluar la comprensión y las prácticas seguras de los desechos (biomédicos y dentales) entre odontólogos y universitarios (cursaban su año práctico). Fue un estudio observacional y

transversal, se empleó un cuestionario estructurado de 21 ítems, se impartió de manera presencia y forma digital. Se mostró que más de las tres cuartas parte de los participantes conocían los pasos adecuados para la eliminación de desechos dentales. La mitad conocía la segregación codificada por colores de la gestión de residuos biomédicos; los tercios de la muestra implementó prácticas seguras de desechos biomédicos, casi el 68% de participantes asignaron contenedores etiquetados separados para la eliminación de desechos de pacientes sospechosos de COVID-19. Además, el 72% practicó pruebas de PCR antes de los procedimientos con aerosol. El 89% cree que la pandemia por coronavirus ha aumentado la carga financiera en términos de prácticas seguras y manejo de desechos dentales. Concluyeron que la conciencia y las prácticas de los participantes hacia la gestión de residuos dentales fueron moderados, y se observó disposiciones satisfactorias de prevención y de transmisión del virus entre los participantes.

Barbosa *et al.* (2021) en Colombia, ejecutaron una investigación sobre las modificaciones de la praxis odontológica, seguimiento a protocolos y percepción de riesgo de dentistas en el contexto de COVID-19. La finalidad del estudio fue identificar las modificaciones hechas en la práctica odontológica, utilización de componentes de protección personal, protocolos de bioseguridad, el impacto en los planes de carrera, frecuencia de contagio y la percepción de riesgo de odontólogos colombianos en el contexto del COVID-19. Se empleó un cuestionario digital (que constituyó cuatro dimensiones: sociodemográficos, laborales e impactación en los planes de carrera; seguimiento a protocolos y bioseguridad y conocimientos, riesgo y percepción de riesgo de contagio) y participaron 5370 profesionales (entre dentistas generales y especialistas). Se mostró que la adherencia a protocolos de seguridad y el uso de EPP fue mayor al 99%, el 91% de la muestra suspendió sus actividades clínicas durante la cuarentena y el 78% han pensado en disminuir sus horas de trabajo. La percepción de riesgo de contagio del virus fue alta (el 96% de la muestra indicó que es muy posible o posible el contagio), pese a que el auto-reporte de contagio por coronavirus fue bajo (0.6%). Finalmente concluyeron que esta pandemia ha impactado enormemente la praxis odontológica colombiana, produciendo

modificaciones en las tareas clínicas y en las perspectivas de la profesión; además, el seguimiento de normas de bioseguridad y la utilización de EPP fue alto; pese a que la percepción de riesgo fue alta, el contagio auto reportado fue muy bajo.

Sentone *et al.* (2021) en Brasil, realizaron un estudio sobre la evaluación de modificaciones en la práctica dental en el marco de la pandemia; esto debido a que exponen que los odontólogos son profesionales de la salud que tienen un alto riesgo de infección y transmisión de la enfermedad por coronavirus-19. Es así que la finalidad del estudio fue evaluar las modificaciones en la práctica clínica efectuada por odontólogos brasileños durante el marco de la pandemia. Se empleó un cuestionario en línea, participaron 1178 odontólogos de los 26 estados brasileños. Se mostró que los participantes cambiaron significativamente sus prácticas dentales de rutina. Las disposiciones de bioseguridad fueron incrementadas en sus consultorios por el 98% de los odontólogos, incrementando los costos operativos para el 88% de los odontólogos, pero solo el 18% afirmó haber transferido esos mayores costos a los pacientes. Además, se indicó también que el 98% realizaron cambios en bioseguridad en la recepción. Un 59% reportó mayor malestar en vista del incremento del uso de EPP durante la pandemia, el 84% redujo las horas de servicio. Además, se encontró que los odontólogos redujeron su carga de trabajo, usaron EPP adicional y efectuaron disposiciones adicionales de bioseguridad, con diferencias significativas entre su uso antes y su uso durante la pandemia; estas adiciones incluyeron mascaros N95, o aquellas con filtrado de partículas similares, gorras desechables, zapatos cerrados, batas / delantales de laboratorio desechables, gafas protectoras, protectores faciales y cubrezapatos desechables (todos con un valor  $p < 0.001$ ). Concluyeron que la mayoría de los participantes han modificado su práctica odontológica rutinaria en confrontación a la pandemia, y los mayores cambios informados fueron una disminución en la carga de trabajo, el uso de EPP adicional y la adición de medidas de bioseguridad.

Munguía (2021) en Lima (Perú) realizaron un estudio sobre las disposiciones de bioseguridad en el contexto del COVID-19, esto debido a que estas tienen un rol

esencial y relevante, porque reduce el riesgo de infección por patógenos. Es así que el propósito fue identificar la asociación del conocimiento y la aplicación de las disposiciones de bioseguridad en el contexto de la pandemia en personal sanitario de un nosocomio público. Fue una investigación descriptiva y relacional; participaron 100 empleados y se usó un cuestionario para la medición de las variables, cada una de 24 ítems. Se mostró que el 60% tuvo regular conocimiento, seguido de un nivel bueno con 38%, nivel malo con 2% y ningún caso de muy malo conocimiento. En cuanto a las dimensiones de la variable independiente, precaución universal y uso de barreras protectoras, en el manejo de residuos y exposición ocupacional; todas en mayoría tuvieron buen conocimiento con 72%, 64% y 64%, respectivamente. Respecto a la aplicación de dichas disposiciones, se encontró que el 88% de participantes tuvieron buena aplicación y el 12% tuvieron regular aplicación. Y en cuanto a sus dimensiones, universalidad, uso de barreras protectoras, eliminación y manejo de residuos, todas en mayoría tuvieron buena aplicación con 78%, 84% y 78%, respectivamente. En cuanto a la relación de las variables, se encontró asociación significativa entre ambas ( $p=0.025$  y  $Rho=0.163$ ); por otro lado, hubo asociación significativa entre el conocimiento y las dimensiones uso de barreras protectoras ( $p=0.041$ ,  $Rho=0.118$ ) y eliminación de residuos ( $p=0.44$ ,  $Rho=0.108$ ) y no hubo asociación significativa entre conocimiento y universalidad ( $p=0.075$  y  $Rho=0.044$ ). Concluyó que en general la existencia de la asociación significativa de ambas variables, positiva y baja.

González *et al.* (2021) en Cuba, realizaron una investigación sobre el conocimiento de cirujanos dentistas sobre bioseguridad en circunstancias del coronavirus, esto debido a que este asunto es recurrente actualmente, cobrando una gran relevancia, puesto que ofrece pautas y permite hacer una comparativa de la conducta ante este fenómeno en distintos centros. Es así que la finalidad del estudio fue describir el conocimiento de estomatólogos sobre bioseguridad en contexto de la pandemia; e identificar la asociación de las variables de interés. Fue un estudio observacional y descriptiva, participaron 40 profesionales del municipio de Mella, y se estudió covariables como la labor profesional, el tiempo de graduación y el grado de conocimiento sobre bioseguridad, identificándose como adecuado, medio adecuado e inadecuado, se realizó las encuestas

respectivas. Se mostró que los 3 primeros ítems observados, en mayoría tuvieron conocimientos inadecuados (50% referente a disposiciones generales, 48% respecto a la higiene de manos y el 40% en la protección personal); en nivel medio el manejo de prendas (con 50%) y el cuidado del ambiente (con 75%). Además, no hubo diferencia estadística significativa entre el nivel de conocimiento y la labor profesional y tiempo de graduación. Concluyeron que el grado de conocimiento de participantes referente al tema es mediadamente adecuada y no está sujeta al grado de especialización ni de la experiencia profesional.

Ghaenem y Shahbaz (2021) en Santo Domingo, desarrollaron una investigación sobre la bioseguridad en el tiempo de pandemia por el SARS-CoV-2, debido a la alta infectividad y a las consecuencias severas que puede ocasionar el COVID-19, se han interpuesto cumplir en las instituciones, medidas de bioseguridad con el fin de aminorar los riesgos de cualquier infección. El propósito fue identificar el grado de conocimiento, actitud y la práctica respecto a la bioseguridad en el contexto del coronavirus en médicos internos de la Universidad Iberoamericana. Fue un estudio observacional y descriptivo; se empleó un cuestionario tipo encuesta CAP, participaron 150 universitarios. Se encontró que el 85% tuvo un alto grado de conocimiento respecto a la enfermedad, transmisión, incubación del virus y cuadro clínico; referente al conocimiento de bioseguridad frente a pandemia, el 85% tuvo un alto grado de conocimiento ya que conocían el equipo delineado para la protección de los trabajadores entre otras dimensiones de gran relevancia. Se encontró una actitud positiva referente a las disposiciones de bioseguridad, como buena actitud hacia la utilización de mascara N95 y/o quirúrgica, uso de EPP, hacia la desinfección del equipo posterior a su utilización; y una gran parte siguió el distanciamiento social. Respecto a la práctica de las disposiciones bioseguridad, el 71% manifestó seguir en su lugar de trabajo alguna normativa para el control del COVID-19, y el 67% contó con todo el EPP para evitar el contagio; por lo que la mayoría de participantes tuvieron prácticas adecuadas de dichas disposiciones. Concluyeron que en general los participantes tuvieron un alto grado de conocimiento respecto a las disposiciones bioseguridad frente a la pandemia, con una actitud positiva hacia dichas disposiciones y con un alto nivel de práctica de dichas disposiciones.

De Farias *et al.* (2020) en Brasil, realizaron un estudio sobre los conocimientos, acciones y medidas de bioseguridad de los dentistas en Brasil en tiempos de la pandemia del coronavirus producido por el virus SARS-CoV-2. Debido a la esencial vía de transmisión del virus mencionado es el contacto directo con gotitas infectadas al toser o estornudar, además del contacto directo con la mucosa oral, nasal y ocular de personas infectadas. En efecto los dentistas tienen una alta exposición fluidos corporales como saliva y sangre durante los procedimientos clínicos. Es así que, el 31 de marzo de 2020, la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria (ANVISA), la Asociación Brasileña de Odontología (ABO) y la Asociación Brasileña de Medicina Intensiva (AMIB) publicaron una directriz conjunta sobre disposiciones preventivas y de control de actos clínicos en los pacientes con sospecha o confirmados de infección por coronavirus en clínicas y hospitales. La finalidad de la investigación fue identificar el grado de conocimientos respecto a la bioseguridad de los dentistas, así como los actos y disposiciones adecuadas frente a la pandemia, así como el impacto sobre la praxis diaria. Corresponde a una investigación transversal, cuya muestra fue de 751 dentistas registrados en los Consejos Regionales de Odontología, y se empleó una encuesta creada en Formularios de Google, compartiéndose el enlace por las redes sociales, este cuestionario constaba de 42 ítems. Se encontró que el 96% conoce las medidas de bioseguridad para la práctica odontológica, observándose diferencia significativa entre el tipo de empleo y el haber llevado un curso formativo sobre medidas de prevención y control. Además, se identificó que los mejores puntajes correspondieron a dentistas con “otro tipo de categoría laboral”, aquellos “trabajadores a entes públicos” y aquellos que tuvieron formación sobre el tema ( $p < 0.05$ ). En cuanto a las acciones y medidas de bioseguridad hubo incumplimiento de sugerencias dadas por las autoridades sanitarias; además, se encontró diferencia significativa en todas las dimensiones evaluadas, teniendo el puntaje mayor los hombres, con más de 45 años, trabajadores públicos y “otra” categoría laboral, aquellos que tenían educación posdoctoral, ingreso mensual superior a R\$ 5.000, y aquellos que recibieron capacitación sobre el tema, siendo todos  $p < 0.05$ . Los autores concluyen que, aunque los dentistas brasileños poseían un buen grado de conocimientos respecto a las disposiciones de bioseguridad para prevenir las enfermedades del

coronavirus, aún no llevaban a cabo las actitudes esenciales y prácticas sugeridas.

Chandan *et al.* (2020) realizaron una investigación sobre los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el coronavirus entre profesionales de la salud dental en Arabia Saudita. Debido a que expone que los trabajadores sanitarios son los trabajadores de primera línea en cualquier pandemia. Junto con las personas mayores y con comorbilidades como enfermedades cardiovasculares, enfermedades respiratorias, diabetes y cáncer; el personal de salud tiene un mayor riesgo de adquirir COVID-19; y los profesionales de la salud dental no son la excepción. Dado que estos últimos profesionales requieren de una proximidad cercana a los pacientes, estando constantemente expuestos a fluidos orales infecciosos, pudiendo desempeñar un papel fundamental en la diseminación de la infección. Por ello es significativo que los profesionales de la salud bucal estén al tanto de las últimas directrices y recomendaciones para tratar eficazmente a los pacientes y protegerse simultáneamente de las enfermedades. Es así que el objetivo del estudio fue evaluar el conocimiento, actitud y práctica (KAP) referente al coronavirus en personal de la salud bucal de cinco regiones geográficas de Arabia Saudita. El estudio fue transversal, participaron 318 encuestados; y se desarrolló un cuestionario validado y confiable que estuvo conformado por 44 ítems. Se mostró que la mayoría de los participantes tuvo un nivel moderado de conocimiento (52%), una actitud positiva (92%) y estándares de práctica adecuadas (87%). En general el 95% de la muestra tuvo un nivel general adecuado del KAP. Además, los participantes con doctorado superaron significativamente a los de otros niveles educativos con respecto al conocimiento y a la práctica. Los participantes mayores (51 a 60 años) informaron significativamente más conocimientos que los jóvenes. Concluyeron que la muestra participante tuvo un nivel promedio de conocimiento que debe mejorarse a través de programas de educación continua, sin embargo, mostraron una actitud positiva y un nivel aceptable de práctica, ya que estaban cumpliendo con las pautas emitidas por diversas agencias de salud nacionales e internacionales.



Gopalakrishnan *et al.* (2020) en India, efectuaron un estudio sobre el uso de equipos de protección personal (EPP) entre dentistas, esto debido a que exponen que la odontología es una disciplina predominantemente quirúrgica que conduce a la exposición de microorganismos patógenos alojados en la sangre, fluidos corporales y otros materiales potencialmente infecciosos; por lo que el uso de EPP de buena calidad es muy relevante para el control de infecciones en la práctica odontológica, por lo que la concientización entre la comunidad dental respecto al uso de productos de buena calidad con estándares requeridos y evitar el uso de productos de bajo costo, no certificados y de calidad inferior que disminuyan los niveles de seguridad del personal. Por ello el objetivo fue evaluar el conocimiento, la actitud y la práctica con respecto al uso de equipos de protección personal entre los odontólogos. Se usó un cuestionario en línea de 18 ítems, participaron 205 odontólogos de Tamilnadu. Se mostró una mayor conciencia de los odontólogos sobre el uso de EPP, el 33% de los participantes prefirió los delantales desechables como ropa protectora; el 42% mencionó que siempre cambiaban los guantes y el 40% de los encuestados se quitó sus relojes y joyas durante el procedimiento odontológico. Además, se mostró que aunque una gran parte de odontólogos conocían protocolos que se deben seguir en el uso del EPP; no obstante, un porcentaje bastante relevante todavía no muestra una adherencia completa o no practican las medidas preventivas de control de la infección requeridas. Concluyeron que en mayoría de los odontólogos participantes tenían conocimientos adecuados sobre el uso de EPP y prácticas de higiene, aunque un porcentaje de encuestados con conocimientos y prácticas inadecuadas requiere atención y se debe tomar las medidas adecuadas para mejorar su conciencia sobre el uso de EPP y prácticas de higiene.

Sarfaraz *et al.* (2020) en Pakistán, ejecutaron una investigación sobre las actitudes y conocimiento de odontólogos relacionados con la desinfección durante la pandemia; esto debido a que citan que actualmente el mundo enfrenta una crisis pandémica por el nuevo coronavirus, para ello, es necesario que todo odontólogo adquiera conocimientos actualizados sobre prevención y desinfección durante la actual pandemia. La finalidad fue identificar globalmente el conocimiento y actitud de los cirujanos dentistas referente a la desinfección. Fue un estudio

transversal, se empleó un cuestionario online de 17 ítems y participaron 385 odontólogos de 23 países diferentes. Se mostró que la puntuación media de conocimiento se estimó en  $4.19 \pm 1.88$  de 12 puntos, lo que reflejó un conocimiento insuficiente y, según distribución de frecuencias, la mayoría de participantes (89%) tenían conocimientos inadecuados sobre la desinfección frente al SARS-CoV-2, y el 11% tuvo conocimiento suficiente. Respecto a la puntuación media de actitud se estimó en  $12.24 \pm 3.23$  de 15 puntos, lo que demostró una actitud positiva hacia las prácticas de desinfección durante el COVID-19; además según distribución de frecuencias, la mayoría de participantes (90%) mostró una actitud positiva hacia la desinfección frente al SARS-CoV-2 y el 10% tuvo una actitud negativa. Concluyeron que a pesar de las excepcionales directrices relativas a la desinfección contra el SARS-CoV-2, se mostró que hubo desconocimiento en ámbitos esenciales de reglamento de desinfección, y una actitud positiva y significativa de los odontólogos hacia la desinfección frente al SARS-CoV-2, esto indica que los participantes tienen buenas intenciones de practicar adecuadamente, pero no tienen los conocimientos adecuados para aplicar las directrices de desinfección específicamente contra el COVID-19.

Abbas *et al.* (2020) en Pakistán, desarrollaron un estudio sobre las disposiciones de bioseguridad y las disposiciones de residuos, esto debido a que exponen los principios de bioseguridad que sigue el personal sanitario en la práctica diaria son esenciales para minimizar la transmisión de infecciones. Además, para los trabajadores sanitarios es importante poseer un conocimiento adecuado de la bioseguridad, porque el virus SARS-CoV-2 puede propagarse debido a una supervisión inadecuada en los hospitales y a una mala manipulación del material de desecho creado en los hospitales, especialmente durante la terapia de los pacientes con coronavirus. Y, una medida inadecuada de bioseguridad en los hospitales puede ser drástica para los trabajos de salud, así como para la sociedad. Es así que el propósito fue evaluar la práctica, actitud y conocimiento de las disposiciones de bioseguridad y disposiciones de residuos en los establecimientos de salud y su impacto en la transmisión del coronavirus en los trabajadores sanitarios. Fue un estudio transversal, participaron 400 individuos de hospitales de atención terciaria en las capitales de todas las provincias de

Pakistán y se empleó una encuesta constituida de 25 ítems formuladas de acuerdo con la información especificada por la OMS para COVID-19 y medidas de bioseguridad. Se mostró que el 74% de la muestra tenía conocimiento adecuado sobre el COVID-19, mientras que solo el 33% de los trabajadores de salud tenían las disposiciones de bioseguridad adecuadas en sus instalaciones de salud y el 43% de las instalaciones de salud tenían las medidas adecuadas de eliminación de desechos. Concluyeron que los trabajadores de salud tenían suficiente conocimiento básico sobre la pandemia actual, mientras que tienen una práctica inadecuada de medidas de bioseguridad y eliminación de desechos, lo que es una situación alarmante.

Bains *et al.* (2020) en India, realizaron una investigación sobre las infecciones cruzadas en el ámbito odontológico en vista de COVID-19, esto debido a que el tratamiento dental conlleva un riesgo alto de infección cruzada por patógenos causantes de infección entre el paciente y el proveedor de atención de la salud bucal. El objetivo fue valorar la práctica, actitud y conocimiento de los pacientes referente a la infección cruzada en las clínicas dentales ante el COVID-19 y sus implicancias económicas debido al brote en el tratamiento odontológico. Se empleó un cuestionario de 42 ítems; y participaron 478 individuos. Se mostró un alto conocimiento sobre el COVID-19 (92%) y control de infecciones en las clínicas dentales (48%). Además, poseían altos puntajes, para la práctica relacionada con la prevención de COVID-19 (84%), y una actitud hacia el control de infecciones en las clínicas dentales (92%). Los pacientes fueron consientes de los protocolos de desinfección a seguir en las clínicas dentales en vista de la pandemia y tenían una alta expectativa por parte de sus proveedores de salud bucal con respecto al mismo, aunque aproximadamente el 30% de los encuestados dijeron que no pagarían el costo adicional del EPP u otros protocolos de desinfección. Finalmente encontraron que el conocimiento sobre COVID-19 demostró una relación significativa y positiva con el control de infecciones y la actitud hacia el control de infecciones en las clínicas dentales ( $p < 0.001$ ). Además, la práctica con respecto a las transmisiones de COVID-19 mostró una correlación positiva significativa con el conocimiento del control de infecciones y la actitud hacia el control de infecciones en las clínicas dentales ( $p < 0.001$ ). El conocimiento

del control de infecciones también mostró una correlación positiva significativa con la actitud hacia el control de infecciones en las clínicas dentales ( $p < 0.001$ ). Los resultados sugieren que los pacientes dentales en la India hoy son muy conscientes de la actual crisis de salud, así como de las medidas que deben tomarse para prevenir la transmisión de enfermedades; además, si bien el control de infecciones siempre ha sido parte de la atención dental de rutina, en el escenario actual, exige el uso de EPP avanzado y protocolos rigurosos de desinfección y sanitización; por ello es necesario analizar y atender tanto el riesgo de exposición como las implicaciones monetarias que tiene el brote actual de la pandemia en las prestaciones de salud oral.

Nasser *et al.* (2020) en Líbano, desarrollaron un estudio sobre el conocimiento y la práctica de los dentistas sobre la enfermedad por el coronavirus, debido que esta es considerada como una emergencia de salud pública de relevancia internacional y los odontólogos están expuestos al enorme riesgo de infección por COVID-19 durante esta epidemia. El objetivo fue valorar las variables conocimiento y práctica en odontólogos en el contexto de la pandemia. Fue un estudio transversal y se empleó una encuesta en línea (con cuatro secciones: primero, características basales; segundo, conocimiento sobre COVID-19; tercero, práctica para la evaluación del cumplimiento real y la aplicación de diversas medidas preventivas y cuarto, evaluación del miedo en odontólogos con respecto al COVID-19 y percepción hacia las acciones implementadas) y participaron 358 dentistas. Se mostró que la mayoría de participantes tuvieron un buen conocimiento (91%) y la puntuación media del conocimiento total fue de  $10.56 \pm 1.56$  puntos. Y casi la  $\frac{1}{2}$  de participante tuvieron una buena práctica (59%) con respecto a COVID-19. La fuente de información fue la OMS (74%), seguido del Ministerio de Salud Pública (53%) y la televisión (45%) y en menor fuente fue el CDC (19%). Y, el análisis lineal múltiple mostró que los dentistas especialistas que complementaron la capacitación sobre COVID-19 con un alto nivel de conocimiento tenían una mejor práctica. Concluyeron que los odontólogos de Líbano revelaron un adecuado conocimiento sobre el coronavirus, no obstante, tenían un entendimiento limitado de las disposiciones de precaución adicionales que resguardan al profesional y a los pacientes de estos virus.

Nishat *et al.* (2020) realizaron una investigación sobre la evaluación del conocimiento de patólogos orales y universitarios de posgrado sobre las prácticas seguras de laboratorio durante la pandemia por COVID-19. Esto debido a que la enfermedad por el coronavirus se ha difundido vertiginosamente por el mundo y su transmisibilidad entre las personas mediante de gotitas respiratorias, contacto directo o indirecto o por vía feco – oral. Es así que teniendo en cuenta la naturaleza de la transmisibilidad del virus, los trabajadores sanitarios y el personal de laboratorio (patólogos orales) corren un alto riesgo de contraer la infección, puesto que participan en el diagnóstico de laboratorio y reciben muestras de biopsia, frotis citológicos orales, muestras para hematología, bioquímica y microbiología; por lo que es necesario solicitar orientación proporcionada por las distintas organizaciones sobre los procedimientos de bioseguridad adecuados para resguardar al personal de atención de la salud, incluido el personal de laboratorio. El objetivo fue evaluar el conocimiento de patólogos bucales y alumnos de posgrado en patología bucal sobre las prácticas, procedimientos y pautas seguras de laboratorio. Respecto a la metodología, fue una investigación transversal, la muestra estuvo conformado por 312 participantes, se preparó un cuestionario de 14 ítems basadas en las pautas de laboratorio de bioseguridad emitidas por los CDC, OMS, MHFW, ICMR e IFCC. Se mostró que el valor medio de las respuestas correctas para los patólogos orales fue de  $8.11 \pm 2.02$  y para el alumnado de posgrado fue de  $7.38 \pm 1.75$ . En el análisis comparativo de la puntuación de conocimiento entre los dos grupos, se encontró una diferencia estadísticamente significativa. Concluyeron con la identificación de ciertas lagunas de conocimiento entre los universitarios de posgrado de patólogos y patólogos orales en relación a las pautas a seguir para la seguridad en el laboratorio. El cumplimiento de estas normas de bioseguridad reduce los riesgos para la salud ocupacional y mejora un entorno de trabajo seguro en el trabajo.

Berlanga (2020) realizó un estudio sobre el grado de conocimiento respecto a la bioseguridad tomada hacia el COVID-19 en el campo odontológico, esto debido a la alta exposición de contraer la enfermedad del coronavirus que tienen profesionales de la salud oral, así como los universitarios de la carrera, personal auxiliar y pacientes. Además, la propagación de la enfermedad se da cuando los

individuos se encuentran a una corta distancia, y se da la transmisión de las pequeñas gotitas hacia la boca o nariz siendo inhaladas y alojándose en los pulmones. La finalidad fue reconocer el grado de conocimiento de las disposiciones de bioseguridad que poseen los universitarios de una universidad particular en Arequipa frente a la situación de pandemia. El estudio fue descriptivo, de enfoque cualitativo y transversal; contó con la participación de 59 universitarios y se planteó un instrumento de veinte ítems para determinar el objetivo del estudio basada en el protocolo planteado por el COP; las dimensiones consideradas del instrumento fueron cinco: la definición del coronavirus 2019, signos y sintomatología, atención del posible paciente contagiado con coronavirus, manejo de esterilización de los materiales y el manejo de barreras protectoras. Esta fue impartida de manera virtual por la aplicación de Microsoft Teams, posterior a las clases virtuales tomadas por los universitarios. Se mostró respecto a cada dimensión que todas ellas se observaron en mayoría un regular nivel de conocimiento, siendo 84%, 68%, 56% y 66%, respectivamente. Y, en general que la mayoría de la muestra (65%) tuvieron conocimientos regulares, el 22% obtuvo regular conocimiento y el 13% obtuvo un deficiente conocimiento. Concluyó que la muestra participante en general tuvo un conocimiento regular y sugiere fomentar conciencia y relevancia respecto al tema.

Mugaburu y Villacrez (2020) ejecutaron un estudio sobre el saber respecto al protocolo de bioseguridad referente a la pandemia del coronavirus en la atención odontológica en los sectores público y privado. Esto debido a que según data emitida por el CDC Perú informó hasta mayo del 2020 un alto número de contagios y una letalidad de 2.81%; además de que en la praxis odontológica al realizar los tratamientos generalmente se da la generación de aerosoles, exponiendo así a los odontólogos a agentes biológicos altamente infecciosos. No obstante, el Colegio Profesional de Odontólogos presentó un protocolo de bioseguridad para los tiempos (durante y post) de pandemia coronavirus (Resolución N°002-2020.COP.CAN.SE), cuyo propósito es de protección para todos los actores que se desenvuelve durante la práctica, obstaculizando la contaminación cruzada. Es así que la finalidad de la investigación fue reconocer y comparar el nivel de conocimiento en odontólogos de la práctica privada y pública

de la región Loreto (Maynas), respecto al protocolo de bioseguridad antes mencionado. El estudio fue comparativo y cuantitativo; para ello participaron 72 y 52 odontólogos de la práctica pública y privada, respectivamente. Se usó como instrumento de medida un cuestionario de 20 ítems basadas en el protocolo mencionado. Se mostró que del total de participantes el 50% tuvo un deficiente nivel de conocimiento y el 15.3% tuvo muy buen nivel de conocimiento; además la puntuación promedio fue de  $11.81 \pm 4.22$  puntos para la muestra. En cuanto a la comparación del sector laboral, del sector público (58%), el 23% tuvo un grado de conocimiento deficiente y el 14% tuvo muy buen grado de conocimiento; respecto al sector privado (42%), el 27% tuvo un grado de conocimiento deficiente y el 2% tuvo un muy buen grado de conocimiento. Respecto a la comparación se observó que el sector público presentó mejor grado de conocimiento con una media de 12.9 puntos, siendo 10.3 puntos para el sector privado, además esta comparación mostró diferencia significativa ( $p < 0.05$ ). Concluyó que el grado de conocimiento en odontólogos participantes que laboraban en el sector público tuvieron mejor conocimiento que los del sector privado.

## **Bases teóricas**

### **Conocimiento**

El término “conocimiento” deriva de la antigua palabra griega “gignoskein”, cuya traducción aproximada sería decidir, determinar o decretar (Beynon, 2014).

La teoría del conocimiento es un componente principal de cualquier sistema filosófico; tiene como objetivo explicar el reflejo del mundo en la mente humana, los principios y las leyes que rigen la producción y la adquisición del conocimiento científico, las formas y los métodos para descubrir, fijar y transmitir socialmente las verdades, la interferencia entre el conocimiento y otras actividades humanas. Estas teorías del conocimiento son tan antiguas como la propia filosofía; comprendiendo desde la participación de Aristóteles y los estoicos en la antigüedad griega, y de la filosofía moderna, con la participación de Descartes y Leibniz, de Locke y Hume, de Kant y Hegel, entre otros (Petrescu, 2020).

El conocimiento es un tema en debate y discusión, citado desde los diálogos de Platón hasta la filosofía contemporánea. Los filósofos generalmente han definido el conocimiento como justificación, verdad y creencia (JTB); este concepto se introduce por primera vez en el diálogo Theaetetus de Platón; posteriormente en el diálogo Meno, introduciendo una explicación (teoría del conocimiento JTB), describiendo que la persona con conocimiento disfruta de una posición epistémica más fuerte que la que tiene una opinión verdadera (Munch, 2018) y expone que “doxa” (es una mera creencia e inferior al conocimiento real) es más baja que el episteme (Shamshiri, 2016). Es así que la teoría JTB originada en los diálogos de Platón (Theaetetus y Meno) ha permitido deducir que desde este punto en adelante el conocimiento sea definido generalmente como una creencia verdadera justificada; siendo considerada la teoría JTB una forma estándar de pensar sobre el conocimiento (Munch, 2018). Esta definición tripartita de conocimiento, planteó lo siguiente: un individuo sabe algo si lo cree, si eso que cree es verdadero, y si su creencia está suficientemente justificada (Fernández y Del Valle, 2017).

El conocimiento en la era global tiene múltiples variaciones conceptuales, es así que Carvalho *et al.* (2017) plantearon una conceptualización particularizada holística priorizando la indicación de bases teórico – epistemológicas y aplicables con el fin de estimular nuevas discusiones, interpretaciones y percepciones sobre la realidad plural del conocimiento en la era global, es así que la define como: el conjunto de fenómenos extraídos del entorno natural y/o social, perfilados en la realidad objetiva / vida social cotidiana en el ámbito de las relaciones sociales a través de interacciones; justificado por una creencia, fomentado por una conducta ética – moral, basada en una ideología fundamentada en procesos temporales vinculados a la memoria; concebido a partir de datos, enviado mediante mensaje y dinamizado estratégicamente mediante procesos informativos y comunicacionales; basado en un lenguaje natural y/o artificial, estructurado de manera (multi) espacial por tecnologías (físicas y digitales), representado en documentos y pragmáticamente dinamizado por servicios y productos; y apropiados por la mente fomentan la construcción de pensamientos e ideas, la mejora la inteligencia y la selección por la conciencia con el propósito de mejorar



la inteligencia, desarrollar aprendizajes, estimular la formación de habilidades y competencias, ayudar en la absolución de problemas, valorar la generación de nuevos procesos comunicacionales y dimensionar la construcción de nuevos conocimientos. Por lo que, el concepto de conocimiento es plural en la medida que, por un lado, se incrementa a los contextos social, procedimental, valorativo, técnico y psíquico; y por otro lado, se agrega la objetividad epistemológica, praxiológico y otros contextos; además el concepto de conocimiento tiene ciertas particularidades como: la aplicación semántica (basada en tipologías), la lógica epistemológica (basada en tendencias / líneas de conocimiento teórico aplicables) y finalmente una característica teleológica (es decir, el camino del conocimiento hacia cambiar la realidad social de los individuos y construcción de nuevos conocimientos).

Actualmente, vivimos en la sociedad del conocimiento, los grandes avances científicos y tecnológicos han propiciado que el conocimiento sea el activo más valioso de las organizaciones. Tal es así, que desde una perspectiva de gestión como lo señala Drucker, un gran gurú de la administración, el conocimiento (antes que el capital o la fuerza de trabajo) es el recurso más importante de la sociedad del siglo XXI (Munch, 2018).

### **Práctica**

Como lo expone la Real Academia Española (REA, 2021), el término “práctica” tiene distintos significados, siendo algunas de ellas, el ejercicio de cualquier arte o facultad, conforme a sus reglas; dicho de un conocimiento que enseña el modo de hacer algo o como la aplicación de una idea o doctrina.

La práctica describe la aplicación de conocimientos o habilidades en una situación determinada. Asimismo, se ha descrito que la conexión entre la práctica y la teoría es importante, ya que demuestra su capacidad para utilizar la evidencia para aumentar su comprensión de los conceptos clave, justificar su toma de decisiones e informar la práctica futura. La fuerza de esta conexión teórica – práctica también contribuye a la evidencia de su pensamiento crítico y su crecimiento. En última instancia, vincular la teoría y la práctica demuestra que comprendes las

conexiones entre lo que estás aprendiendo y cómo se aplica ese conocimiento en el mundo real (Flinders University, 2021). Por otro lado, se investigaciones han mostrado que la práctica eficaz implica dos tipos de aprendizaje: primero, mejorar las habilidades que ya tiene, y segundo, ampliar el alcance y la gama de las habilidades (Renaissance Learning Inc., 2017).

Por otra parte, los psicólogos definen la práctica como la repetición de un acto, un comportamiento o una secuencia de actividades, con frecuencia para mejorar el rendimiento o desarrollar una habilidad u oficio. Las investigaciones sobre el cerebro han descubierto la razón por la que la práctica es universalmente importante para el aprendizaje. La práctica ayuda a construir conexiones neurológicas y a engrosar la vaina de mielina aislante necesaria para la fluidez, la fragmentación de la información, la eficiencia cerebral y el aprendizaje profundo. La práctica exhaustiva ayuda a las personas a resolver problemas de orden superior con mayor rapidez y eficacia, utilizando menos área del cerebro y con menos actividad cerebral en general. Una vez que se enseña una habilidad, la práctica repetida altera las neuronas de una parte del cerebro específica para esa habilidad, de modo que ésta puede realizarse de forma más automática, sin que parezca que se piensa en ella (Renaissance Learning Inc., 2017).

En el entorno de las prestaciones de servicios sanitarios, el personal sanitario aplica sus conocimientos y habilidades basándose en la mejor evidencia disponible en la actualidad para ofrecer una praxis segura y de alta calidad que facilite los resultados de salud acordados para los pacientes y poblaciones (RACP Specialists Together, 2021).

### **Aspectos relevantes del COVID-19 en relación a las variables del estudio**

A fines del año 2019, la aparición de un virus señalado como SARS-CoV-2 fue identificada en la localidad de Wuhan (China), provocando un brote de neumonía viral inusual (Siddiqui *et al.*, 2020). Se le denominó enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19), y se extendió de manera rápida mundialmente (Hu *et al.*, 2021).

Es así que el 30 de enero de 2020, la OMS proclamó emergencia de salud pública, siendo una preocupación internacional, solicitando esta organización la colaboración de todos los países para prevenir su rápida propagación (Ferdous *et al.*, 2020). En Perú, el 15 de marzo del mismo año, se declaró estado de emergencia nacional, dictándose medidas para contrarrestar el brote del coronavirus (Decreto Supremo N°044-2020-PCM, 2020). A la fecha 16 de noviembre de 2021, el portal web “Sala situacional COVID-19 Perú” registra 2.216.832 casos positivos de la enfermedad y registra un grado de letalidad de 9.05% (Ministerio de Salud, 2021).

Una particularidad significativa del coronavirus 2019 es su dinámica de transmisibilidad, en vista de sus modos de transmisión altamente eficaces (Angulo *et al.*, 2021). Respecto a los modos de transmisión del SARS-CoV-2, data actualizada por Centers for Disease Control and Prevention (CDC, 2021) expone tres mecanismos: la inhalación del virus, el depósito del virus en las membranas mucosas expuestas y el tocar las membranas mucosas con las manos sucias contaminadas con el virus.

Además, se ha citado que el SARS-CoV-2 puede propagarse a través del contacto directo, indirecto o cercano con personas infectadas a través de las secreciones de la boca y la nariz; estos incluyen el contacto con gotitas de secreción (>5µm) y la inhalación de núcleos de gotitas (aerosol, <5µm) o tal vez de partículas en el aire en nubes fecales. Por otro lado, se destaca que cuando un individuo habla, cantan, hablan en voz alta, se expulsa de la boca estas gotitas, cayendo sobre el suelo o sobre objetos dentro de 1 a 3 pies de la fuente, es por ello la recomendación para el distanciamiento social y el lavado de manos (Carbone *et al.*, 2021)

Asimismo, para el inicio de la infección, el SARS-CoV-2 requiere de la unión de su proteína pico a su receptor en la superficie celular, siendo esta, la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2), que está presente en varios tipos de células, siendo algunas de ellas, las células epiteliales del tracto respiratorio, los neumocitos de tipo II y la mucosa de la cavidad bucal (Carbone *et al.*, 2021 y

Parra y Rodríguez, 2021). Esto último ha sugerido que los receptores ACE2 se expresan en los tejidos bucales, lo que hace que la cavidad bucal sea un importante punto de entrada potencial del SARS-CoV-2 (Bhowmik, 2021)

Referente al período de incubación (intervalo entre la infección inicial y la aparición de la enfermedad, índice relevante para caracterizar la propagación de la enfermedad infecciosa y plantear medidas de cuarentena; Cheng *et al.*, 2021), puede extenderse a catorce días, siendo el promedio de 4 a 5 días, desde la exposición hasta el inicio de la sintomatología (CDC, 2021).

En cuanto a la resistencia física y química del virus SARS-CoV-2, en ausencia de ventilación, permanece viable en aerosoles durante 3 horas, con una vida media de 1.1 a 1.2 horas; además se confirmó ser más estable en plástico y acero inoxidable, con virus viables detectados hasta 72 horas (vida media de 5.6 horas en acero y 6.8 horas en plástico) en ausencia de cualquier intervención (por ejemplo, sin desinfección de superficies); por otra parte no se pudo medir ningún virus viable después de 4 horas en cobre y después de 24 horas de cartón. Es importante destacar que, en todas las superficies y en el aire, se registró una disminución exponencial del título de virus a lo largo del tiempo. Por otro lado, se ha señalado que el SARS-CoV-2 es más estable en superficies lisas como vidrio, acero y plástico (varios días) que en superficies rugosas como papel, madera y tela (varias horas). Al igual que otros coronavirus, el SARS-CoV-2 es muy estable a 4°C pero sensible a los rayos ultravioleta y al calor (se inactiva en 5 minutos a 70°C); además, el virus puede ser inactivado eficazmente por disolventes lipídicos y desinfectantes comunes como éter (75%), el etanol, el cloro, el ácido peroxiacético, el cloroformo y el jabón que disuelve la bicapa lipídica del virus también induce a su inactivación (Sciensano, 2021).

### **Bioseguridad**

La OMS define al término “bioseguridad” como aquellos principios, tecnologías y prácticas de contención que se implementan con el fin de prevenir la exposición involuntaria a patógenos y toxinas, o su liberación accidental (World Health Organization, 2018), ya que cualquier uso inadecuado de un agente biológico y su

toxina podría tener consecuencias potencialmente devastadoras para la salud pública o el medio ambiente (Tun y Preiser, 2018). No obstante, se han planteado otras conceptualizaciones, una de ellas la describe como la doctrina de comportamiento encaminado a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral (Caballero, 2018); estos riesgos pueden ser, físicos, químicos, psicológicos o mecánicos (Resolución Directoral N°279-2020-HBT, 2020). Es así que la bioseguridad, comprende una agrupación de buenas prácticas que ha transformado los procesos de trabajo en salud, debido a la adopción de prioridades y estrategias, siendo un campo multidisciplinar normativo, doctrinal, reductor de conductas y eliminador de riesgos (Ilapa *et al.*, 2018).

Un hito significativo en la bioseguridad, inicialmente llamada “seguridad microbiológica” se remonta en el año 1908, cuando Winslow describió un método de examen para contar las bacterias presentes en el aire. Posterior a ello, se han suscitado hechos que han permitido tomar en cuenta la importancia de esta, ya que en la actualidad además de estudios centrados en niveles específicos de riesgo biológico de patógenos, se han implementado estrategias para mejorar las capacidades de evaluación del riesgo biológico, la bioseguridad y las medidas de biocontención, incluida la regulación de la bioseguridad a través de políticas nacionales e internacionales (Bayot y Limaiem, 2021).

La aplicación de las disposiciones de bioseguridad busca disminuir los riesgos en el trabajo para el profesional sanitario, a su vez promueve un entorno seguro para los pacientes y usuarios del sistema sanitario, disminuyendo la probabilidad de producir infecciones asociadas a la atención sanitaria. Llevar a cabo estas normas comprende uno de los retos esenciales para los sistemas de salud pública mundialmente, debido a que interviene distintos componentes como, por ejemplo, el conocimiento científico, la legislación vigente para los diversos niveles de atención sanitaria, la práctica o experiencia del personal de salud, el acceso y disposición de insumos en su espacio laboral, etc. (Zuñiga, 2019).

Se ha descrito que los principios de la bioseguridad son tres, a saber, la universalidad (es aquella que interpreta que todo paciente debería ser valorado como potencialmente infectado), el uso de barreras (constituye el uso de materiales idóneos que impidan la exposición directa de fluidos orgánicos potencialmente infectados) y medios de eliminación de material contaminado (constituye todos aquellos dispositivos y procedimientos apropiados mediante el cual el material usado en la atención debe ser depositado y eliminado sin riesgo; Hospital de Rehabilitación del Callao, 2020).

En la odontología, es de gran importancia que los cirujanos dentistas tengan conocimiento actualizado y constante sobre los procedimientos y normas de bioseguridad; es decir, su aplicación implica conocimiento, responsabilidad, determinación, organización y disciplina; para suprimir o disminuir los riesgos en el ambiente odontológico. La adopción de estos procedimientos promoverá la seguridad, confort durante la ejecución de las actividades clínicas (Lopes *et al.*, 2019), la reducción de contraer infecciones tanto como para su equipo de trabajo como para los pacientes (Navarrete, 2019).

### **Medidas de bioseguridad en odontología frente al COVID-19**

El nuevo coronavirus presenta desafíos únicos para la odontología como profesión y ha llevado a los cirujanos dentistas mundialmente a reevaluar y modificar su rutina de práctica diaria para mitigar los riesgos potenciales de un enemigo escurridizo e invisible (Ren *et al.*, 2020).

El cirujano dentista es un profesional cuya labor es en estrecho contacto con el paciente, quedando expuesto al riesgo de ser afectado por el COVID-19, así como de todas las infecciones respiratorias (Pereira *et al.*, 2021). Asimismo, lo dispone el marco legal en Perú, la cual considera al cirujano dentista como una de las profesiones de categoría de muy alto riesgo de exposición (Ministerio de Salud, 2020), debido a la exposición de una serie de riesgo como la naturaleza de los procedimientos dentales y la gran cantidad de gotitas y aerosoles generados en el proceso de atención (Pereira *et al.*, 2021).

Aunque los profesionales de la odontología corren un alto riesgo de exposición y contagio de COVID-19, las directrices de bioseguridad reducen la probabilidad de infección (Figueiredo *et al.*, 2021). Se han planteado múltiples pautas de bioseguridad para entornos de la práctica dental (Pereira *et al.*, 2021), así como los proporcionados por CDC y por la Asociación Dental Americana (ADA), siendo elementos clave de estos protocolos para reducir y contener la exposición de infección por el nuevo coronavirus: el uso de barreras físicas entre el paciente y el proveedor, aumentar la utilización de EPP, adopción de métodos de esterilización de instrumentos más efectivos, reprocesamiento ambiental, se ha recomendado la clasificación telefónica, el cuestionario COVID-19 sobre el historial médico de los paciente durante los últimos 14 días antes del tratamiento dental, medición de la temperatura corporal (Salgarello *et al.*, 2021), los proveedores de atención de salud deben priorizar situaciones urgentes y de emergencia, evitar el hacinamiento en las áreas de circulación y en sala de espera, estar dentro de aproximadamente 1.8 metros dentro de la habitación o zona de atención de un caso confirmado de coronavirus, proporcionar educación al personal y el uso de EPP incluidos respiradores N95 (estos bloquean al menos el 95% de las partículas muy diminutas, a saber, 0.3 micrones, lavado de manos con agua y jabón o frotarse las manos con etano al 70% o isopropanol al 70% antes y después de la asistencia, dar preferencia al uso de radiografías extraorales y de TCBC que las radiografías intraorales, aplicación de aislamiento con dique de goma durante los actos odontológicos, evitar el uso de raspadores ultrasónicos y sónicos, pulido con aire, jeringa aire-agua, unidades de abrasión por aire y piezas de mano giratorias (ya que se ha mostrado que un raspador ultrasónico puede esparcir material en el aire a una distancia de al menos 20cm del sitio de la operación; asimismo se ha demostrado que los núcleos de las gotas pueden permanecer suspendidos en el aire hasta por 30 minutos), uso de evacuador de alto volumen, promover la limpieza y desinfección de ambientes así como el equipo usado en la atención con germicidas de grado hospitalario, como productos a base de amonio cuaternario, fenol y alcohol (Martins *et al.*, 2020) e hipoclorito de sodio, cubrimiento de las superficies con productos desechables (Benadof *et al.*, 2021); además debe mantenerse un margen de tiempo adecuado entre consulta para una correcta limpieza de la estructura del consultorio dental,

disponer los desechos de los procedimientos dentales en paquetes específicos para desechos infectados; estos deben ser reemplazados cuando alcance 2/3 de su capacidad o al menos dentro de las 48 horas, o en cumplimiento de los protocolos del comité de control de infecciones de la institución, ya que su disposición inadecuada presenta un alto riesgo para la salud ecológica y pública (Martins *et al.*, 2020), uso de la barrera de bioseguridad individual en odontología (dispositivo de bioseguridad, con el objetivo de reducir la dispersión de gotitas y aerosoles generados durante el servicio, reduciendo el recuento de UFC en un 95%, dispositivos de desinfección ultravioleta automatizados que emiten continuamente UV- en el rango de longitud de onda de 254nm se han usado en entornos sanitarios con el objetivo de descontaminar el medio ambiente (Martins *et al.*, 2021), también se ha descrito del uso de enjuagues previo al procedimiento dental con el fin de disminuir la cantidad de bacterias y/o virus (la literatura sugiere el uso de cloruro de cetilpiridino de 0.05-0.1%, peróxido de hidrógeno 1% y povidona 0.2% (Siles *et al.*, 2020).

Para el presente estudio, se empleó las medidas establecidas por la normativa dispuesta por el MINSA (2020), Directiva Sanitaria N°100/MINSA/2020/DGIESP; la cual dispone colaborar en la disminución del impacto del COVID-19 en la atención odontológica de todos los centros sanitarios a nivel nacional, dicho documento menciona medidas de bioseguridad, establece actividades y procedimientos del cirujano dentista para reducir el riesgo a infección por coronavirus. Se describe en detalle en el ítem 3.2 variables y operacionalización.

Un enfoque equilibrado y práctico de la bioseguridad mundial solo se puede lograr reconociendo los muchos puntos de vista y enfoques de los procedimientos de bioseguridad implementados de manera efectiva en todo el mundo, para crear un mundo más seguro hoy y para que las próximas generaciones estén protegidas de cualquier evento adverso para la salud de brotes desastrosos como el nuevo coronavirus (Ahmad *et al.*, 2020).

En general la bioseguridad eficaz para odontólogos y pacientes en toda aquella atención odontólogos previo, durante y posterior de la cita disminuye el riesgo de



infección por SARS-CoV-2 y propicia contextos de atención odontológico saludable (Cabrera *et al.*, 2020).

## **Definición de términos básicos**

### **Bioseguridad**

Comprende el conjunto de normas y disposiciones para la protección de la salud del profesional ante los riesgos (pudiendo ser biológico, químico y físico) que está expuesto en el desarrollo de sus responsabilidades profesionales, favoreciendo además a los pacientes y al medio (Ministerio de Salud, Resolución Ministerial N°107-2021/MINSA, 2021).

### **Conocimiento**

Conjunto de verdades o sucesos acumulados en el transcurso del tiempo, la sumatoria de data acumulada, su volumen y naturaleza, en cualquier civilización, período o país (DeCS, 2021).

### **Práctica**

Es el ejercicio de cualquier arte o facultad conforme a sus reglas, dicho de un conocimiento que enseña el modo de hacer algo (RAE, 2021). También descrito como la aplicación de conocimientos o habilidades en una situación determinada (Flinders University, 2021).

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1 Tipo y diseño de investigación

##### Tipo de investigación

El estudio fue aplicada. Es decir, considera como una investigación original llevada a cabo con el propósito de conseguir nuevos conocimientos; sin embargo, se dirige principalmente hacia un objetivo y propósito práctico y específico (Instituto de Estadística de la UNESCO, 2021).

##### Diseño de investigación

Tuvo un diseño no experimental, es decir, en este diseño los conceptos se estudian como ocurren naturalmente (Borbasi *et al.*, 2019), en este diseño el investigador es un agente pasivo, que observa, mide y describe un fenómeno tal como ocurre o existe (Ramalingan y Kumar, 2019).

El enfoque del estudio fue mixto. Este último ha sido descrito como aquel estudio que mezcla enfoque cuantitativos y cualitativos para los propósitos generales de amplitud y profundidad de entendimiento y corroboración, además los procedimientos para recolectar o analizar la data se puede dar en fases paralelas o secuenciales (Anguera *et al.*, 2020).

Además, el estudio tiene un nivel correlacional. Este nivel de estudio está centrado en determinar la relación entre dos variables o en qué medida la variable de predicción influye en la variable de criterio; en estos estudios no se puede implicar causalidad (Matthews y Kostelis, 2019).

#### 3.2 Variables y operacionalización

**Variable independiente:** Conocimiento de medidas de bioseguridad frente al COVID-19.

### **Definición conceptual**

El conocimiento es aquel conglomerado de verdades o hechos acumulados en el curso del tiempo, la sumatoria de data acumulada, su volumen y naturaleza, en cualquier civilización, período o país (DeCS, 2021). En las instituciones, frecuentemente, este conocimiento no queda en base de datos o documentos, sino que estas se dan en rutinas, prácticas, procesos y normas de la organización (Montoya *et al.* 2020). Por otro lado, bioseguridad comprende un conglomerado de disposiciones que tienen como fin la protección de la salud y la seguridad del profesional, del paciente y de la sociedad frente a diversos riesgos ocasionados por agentes, ya sean biológicos, físicos, químicos y mecánicos (Caballero, 2018). Es así que el conocimiento de las medidas de bioseguridad es el grado de entendimiento del complejo de disposiciones de bioseguridad para su propio cuidado, el de los pacientes y el entorno ambiental, que pueden originar ser afectadas como resultante del ejercicio en una institución prestadora de salud (Vega, 2017).

### **Definición operacional**

Para la medición de esta variable se empleó un cuestionario asignado como “Nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad frente al COVID-19” de 30 ítems, comprendidos en seis dimensiones: disposiciones para la programación de citas e ingreso a clínica, disposiciones para áreas comunes y diferentes del área clínico, medidas para proteger al personal y paciente, preparación del campo clínico, medidas para el manejo de procedimientos odontológicos y manejo de residuos contaminantes.

### **Dimensiones de la variable independiente**

Estas dimensiones fueron planteadas teniendo como base la Directiva Sanitaria N°100/MINSA/2020/DGIESP “Manejo de la atención estomatológica en el contexto de la pandemia por COVID-19”, la cual fue aprobada el 16 de mayo de 2020, mediante la Resolución Ministerial N°288-200-MINSA (MINSA, 2020).

### **Dimensión disposiciones de organización de los servicios de salud**

Es una forma de ordenar los recursos, funciones y procesos para alcanzar los objetivos sanitarios, que se configura a través de las necesidades de salud de la persona, familia y comunidad para facilitar la gestión, la prestación y la calidad de los servicios de salud (MINSa, 2021). Se considera como sus indicadores:

- **Atención de salud programada:** la atención de salud programada son aquellas actividades desarrolladas por el personal de salud del establecimiento de salud con cita previa del usuario brindada de manera gradual de acuerdo a la capacidad resolutiva de oferta que disponga (MINSa, 2021).
- **Triaje:** es el proceso de valoración clínico inicial que permite la clasificación de los pacientes según su estado de salud, basado en su grado de urgencia (Vásquez *et al.*, 2019). En ámbito odontológico, el triaje se ha convertido en una parte integral de la odontología durante la pandemia (Ball *et al.*, 2021).

### **Dimensión disposiciones para áreas comunes y diferentes del área clínico**

Comprende un conjunto de medidas de bioseguridad tomadas en áreas comunes y distintas al área clínica (Colegio Odontológico del Perú, 2020). Se considera como sus indicadores:

- **Medidas en sala de espera:** disposiciones de bioseguridad exclusivas para la sala de espera (MINSa, 2020).
- **Medidas en los servicios higiénicos:** disposiciones de bioseguridad exclusivas para los servicios higiénicos (MINSa, 2020).

### **Dimensión disposiciones para la protección del personal y del paciente**

Comprende aquellas medidas para protección al personal participativos en la atención odontológica, así como al paciente (MINSa, 2020). Sus indicadores son:

- **Equipo de protección personal para el personal de atención estomatológica:** son aquellos orientados para la protección del profesional ya

sea de injurias o patología que pueden ser resultantes del contacto directo o la exposición a factores de riesgo biológico durante la praxis con el paciente y el material, insumo u otros potencialmente contaminados (MINSA, 2020).

- **Medidas de protección para el paciente:** disposiciones utilizadas en la atención odontológica para la protección del paciente (MINSA, 2020).

### **Dimensión preparación del campo clínico**

Comprende el conjunto de medidas de bioseguridad con el fin de reducir o eliminar ya sea residuos, materia orgánica y/o microorganismos patógenos (MINSA, 2020). Sus indicadores son:

- **Respecto a la limpieza, desinfección y esterilización de dispositivos médicos de atención estomatológica:** Se considera limpieza al procedimiento de remoción mecánica de la materia orgánica y residuos en el ambiente, superficies y objetos, reduciendo así la cantidad de microorganismos presentes (MINSA, 2020); desinfección es el procedimiento o conducta tendiente a evitar o contrarrestar la infección (Caballero, 2018); y la esterilización de dispositivos médicos de atención estomatológica: procedimiento tendiente a erradicar toda forma de vida microbiana (Caballero, 2018).
- **Respecto a la limpieza y desinfección de superficies del servicio estomatológico**  
La Directiva Sanitaria N°100/MINSA/2020/DGIESP expone medidas que deben ser tomadas para la desinfección en general de área clínico.

### **Dimensión disposiciones para el manejo de procedimientos estomatológicos**

Comprende de las medidas de bioseguridad que deben ser tomadas durante la atención odontológica (MINSA, 2020). Sus indicadores son:

- **Medidas en los procedimientos estomatológicos y el manejo de aerosoles:** la primera comprende todas aquellas medidas de protección utilizadas por el cirujano dentista en los distintos actos o tratamientos estomatológicos (MINSA, 2020); y el manejo de aerosoles comprende de la toma de medidas especiales de precaución dirigidas a la transmisión por aerosol para prevenir y controlar la propagación de la infección, como el COVID-19 (Ge *et al.*, 2020).

### **Dimensión manejo de residuos contaminantes**

Constituye una agrupación de dispositivos y procederes adecuados mediante los cuales los materiales usados en la práctica odontológica, son depositados y eliminados sin riesgo (MINSA, 2005). Sus indicadores son:

- **Eliminación de materiales contaminados:** comprende las disposiciones estipuladas por la eliminación de residuos contaminantes producto de la atención en los servicios de estomatología (MINSA, 2020).

**Variable dependiente:** Práctica de medidas de bioseguridad frente al COVID-19.

### **Definición conceptual**

La práctica de las medidas de bioseguridad implica las acciones diarias que ejerce el cirujano dentista en materia de bioseguridad odontológica y que tiene como finalidad reducir el riesgo de contraer infecciones en entorno laboral tanto del equipo de trabajo como para los pacientes (Rodríguez *et al.*, 2019).

### **Definición operacional**

Para la evaluación de la variable dependiente se empleó una encuesta constituida por 10 ítems, siendo esta variable unidimensional, asimismo los ítems planteados se basan en las disposiciones prácticas de bioseguridad en la atención odontológica según Directiva Sanitaria N°100/MINSA/2020/DGIESP.

### **Dimensiones de la variable dependiente**

La variable dependiente es unidimensional, basada en la Directiva Sanitaria N°100/MINSA/2020/DGIESP., constituye diez ítems; implicando temas a la práctica en el ejercicio profesional odontológico, como la atención de salud programada, el uso de equipo de protección tanto del personal profesional y del paciente, limpieza y desinfección de áreas de trabajo, medidas en los procedimientos estomatológicos y eliminación de residuos sólidos.

### **3.3 Población, muestra y muestreo**

#### **Población**

Esta estuvo conformada por 250 cirujanos dentistas de la práctica privada que laboraban en las sedes del Centro Odontológico Americano, en el período noviembre - diciembre 2021. Cabe mencionar, que la población es aquel conjunto total de individuos, objetos, grupos o eventos en los cuales el investigador está interesado (Frankfort *et al.*, 2021).

#### **Muestra**

Estuvo constituida por 100 cirujanos dentistas de la práctica privada que laboraban en el Centro Odontológico Americano, correspondientes a la región Lima, en el período noviembre - diciembre 2021. Esta muestra es el subconjunto de casos seleccionados de una población; es decir, la muestra está destinada a representar a la población que nos interesa (Frankfort *et al.*, 2021).

La muestra seleccionada cumplió con los criterios de selección, siendo estas características que limitan la población a un grupo homogéneo de sujetos, que seguirán criterios de elegibilidad o de delimitación (Haber, 2018). Para el estudio se consideraron:

#### **Criterios de inclusión**

- Cirujanos dentistas colegiados y habilitados.
- Cirujanos dentistas de la práctica privada que laboraban en el Centro Odontológico Americano.

- Haber aceptado en participar y dado su consentimiento informado.

### **Criterios de inclusión**

- No interesados en participar del estudio.
- Cirujanos dentistas ausentes y/o estuvieron de licencia.

### **Muestreo**

En el estudio se usó un muestreo no probabilístico por conveniencia.

### **Unidad de análisis**

Cirujano dentista habilitado y colegiado de la práctica privada que laboraban en el Centro Odontológico Americano.

## **3.4 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos**

### **Variable 1: Cuestionario de conocimiento de medidas de bioseguridad frente al COVID-19**

Para la evaluación del grado de conocimiento de las disposiciones de bioseguridad frente al coronavirus en la atención odontológica, la autora elaboró un cuestionario para la recolección de datos (Anexo 3). El planteamiento de los ítems estuvo basado en la disposición de la Directiva Sanitaria N°100/MINSA/2020/DGIESP, aprobada el 16 de mayo de 2020 mediante la Resolución Ministerial N°288-200-MINSA (MINSA, 2020); en total el cuestionario contiene 30 ítems y estuvo constituido por seis dimensiones: la primera “disposiciones de organización de los servicios de salud” constituida por los ítems del 1 al 5, segunda “disposiciones para áreas comunes y diferentes del área clínico” conformada por los ítems 6 a 10, tercera “disposiciones para la protección del personal y del paciente” constituida por los ítems 11 a 15, cuarta “preparación del campo clínico” conformada por los ítems 16 a 20, quinta “disposiciones para el manejo de procedimientos estomatológicos” constituida por los ítems 21 a 25 y sexta “manejo de residuos contaminantes” comprendida por los ítems 26 a 30.



Los ítems contenían 4 opciones de respuesta, siendo solo una opción la respuesta correcta; en cuanto a la valoración se consideró “1” para las respuestas correctas y “0” para las respuestas incorrectas; por lo que el puntaje mínimo fue de 0 puntos y el puntaje máximo fue de 30 puntos. En cuanto a la categorización del nivel de conocimiento se estableció tres categorías: bajo (0 a 24 puntos), medio (25 a 27 puntos) y alto (28 a 30 puntos); siendo esta valoración recabada a través del software SPSS 25.0.

## **Variable 2: Cuestionario de práctica de medidas de bioseguridad frente al COVID-19**

La variable dependiente fue medida a través de un cuestionario planteado y elaborado por la autora (Anexo 3). Los ítems para la medición de la práctica de las medidas de bioseguridad en el contexto de la pandemia en la atención odontológica, fueron planteadas en base a las disposiciones dictadas por la Directiva Sanitaria N°100/MINSA/2020/DGIESP.

La variable es unidimensional, el cuestionario para su medición contiene 10 ítems. Los ítems contenían solo 2 opciones de respuestas, “sí” practica las disposiciones de bioseguridad frente al coronavirus en la atención estomatológica, y “no” cuando no practica dichas medidas en el ejercicio profesional; es decir, tendrán una valoración dicotómica siendo “0” para “no” practicó dichas disposiciones y “1” para “sí las practicó.

En cuanto la categorización de la práctica de las disposiciones de bioseguridad frente al coronavirus en la atención estomatológica tuvo dos categorías “práctica adecuada” de 8 a 10 puntos y “práctica inadecuada” de 0 a 7 puntos; dichas valoraciones fueron obtenidas mediante el software SPSS 25.0.

## **Validación**

La validez se define a menudo como la medida en que un instrumento mide lo que afirma medir; es decir, evalúa hasta qué punto el instrumento mide lo que está diseñado a medir (Haradhan, 2017). Para el presente estudio, el instrumento de medición fue validado por Juicio de expertos, considerándose tres expertos con

experiencia en el tema, con grado académico de Doctor y Maestro (Anexo 5). A su vez se halló el coeficiente de V de Aiken cuyo valor fue de uno, indicando validez de contenido del instrumento (Anexo 6).

### **Confiabilidad**

La confiabilidad es el grado en que una herramienta de evaluación produce resultados estables (sin errores) y consistentes; mide la consistencia, precisión, repetibilidad y confiabilidad de una investigación; es un componente de validez necesario (Haradhan, 2017). En el presente estudio, para determinar la confiabilidad del instrumento se utilizó el coeficiente alfa de Cronbach, para ello se analizó una muestra representativa del 10%; siendo esta una muestra adicional a la muestra final del estudio; mostrando un valor de 0.9; lo que indica una alta confiabilidad del instrumento.

### **3.5 Procedimientos**

Debido a la actual situación de la pandemia y a los cuidados y recomendaciones que el Estado Peruano resalta en estos tiempos de pandemia, cabe mencionar que para recabar la data se realizó lo siguiente:

- Primero se gestionó el permiso correspondiente con el Gerente de Salud Oral de las sedes del Centro Odontológico Americano, para la ejecución del estudio detallando su propósito.
- Se creó un formulario virtual a través de Google Forms, cuyo enlace fue el siguiente: <https://forms.gle/Z1RcrFs9FEdXyW8Q7>
- Posteriormente, se coordinó para el recibimiento y la distribución del formulario virtual, compartiéndose el enlace (link) del formulario.
- Luego, el formulario fue reenviado a los cirujanos dentistas del centro odontológico, por los medios de redes sociales como correos electrónicos y WhatsApp.
- Para el inicio del desarrollo del instrumento, el participante debió aceptar el consentimiento informado; además, se resaltó la confiabilidad de sus datos, ya que la data es de uso exclusivo para propósito del estudio.

- Culminado el desarrollo de la encuesta dentro del plazo de tiempo establecido (noviembre y diciembre), se procedió a recoger la data final de la plataforma Google Forms.

### **3.6 Método de análisis de datos**

#### **Análisis descriptivo**

La estadística descriptiva comprende procedimientos utilizados para simplificar, esquematizar y dar sentido a una aglomeración de puntuaciones llamadas datos. Estos procedimientos, llamados estadísticas descriptivas, se usan típicamente para cuantificar los comportamientos que miden los investigadores, generalmente se presentan gráficamente, en forma de tabla como estadísticas de resumen (SAGE Publications, 2019).

En el presente estudio, para el análisis descriptivo de la data recogida se utilizó el software Microsoft Excel 2019, elaborándose tablas y figuras, según las variables y dimensiones del estudio.

#### **Análisis inferencial**

La estadística inferencial es un procedimiento que permite al investigador interpretar o generalizar lo observado con la data muestral a la población más grande de la que fueron elegidas (SAGE Publications, 2019).

Respecto al análisis estadístico inferencial, se empleó el valor Rho de Spearman (“rho” o “rs”), con un valor de significancia de 0.05 para la comprobación de hipótesis. Siendo, esta una prueba usada para distribuciones no normales (para datos con valores extremos, valores atípicos), los coeficientes de correlación serán calculados a partir de los rangos de los datos, y este coeficiente puede variar de -1 a +1, y donde un valor de 0 indica ninguna asociación entre variables y valores de -1 o +1 indicará una relación monótona perfecta (Schober *et al.*, 2018). En el presente estudio, el análisis se realizó con el programa SPSS versión 25.0.

### **3.7 Aspectos éticos**

Durante todo el proceso del estudio se respetó el anonimato del profesional empleando la confidencialidad; además, del debido consentimiento informado, de acuerdo a lo normado por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas, siendo este una institución de carácter internacional no gubernamental que sostiene vinculación con la OMS y que tiene como objetivo proporcionar principios éticos aceptados a nivel internacional y comentarios detallados sobre la manera de aplicar principios éticos universales (OPS y CIOMS, 2017). Asimismo, para la recopilación de la información, se respetó el derecho de autor, citándose debidamente según la normativa de la institución universitaria; además se utilizó el programa Turnitin para la prueba de similitud, acatándose un porcentaje permisible.

## IV. RESULTADOS

### Estadística descriptiva

**Dimensiones de la variable independiente: Conocimiento de medidas de bioseguridad frente al COVID-19**

- **Dimensión disposiciones para la protección del personal y del paciente**

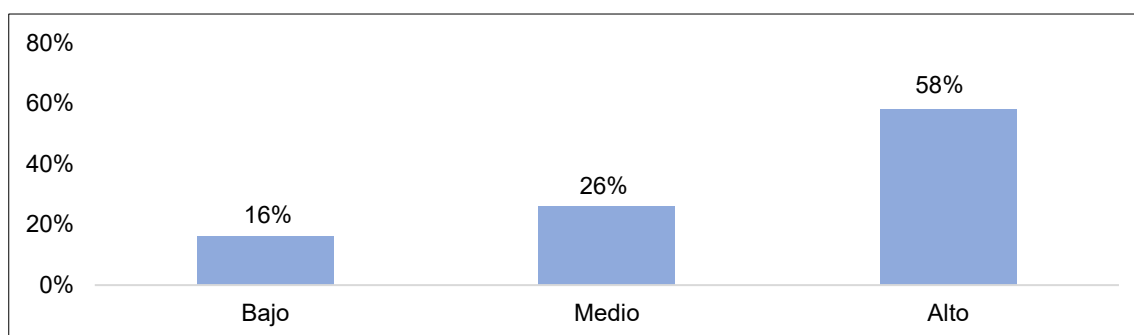
**Tabla 1**

*Nivel de conocimiento respecto a la dimensión disposiciones para la protección del personal y del paciente, en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021*

	<b>Nivel</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Conocimiento respecto a las disposiciones para la protección del personal y del paciente</b>	Bajo	16	16%
	Medio	26	26%
	Alto	58	58%
	Total	100	100%

**Figura 1**

*Nivel de conocimiento respecto a la dimensión disposiciones para la protección del personal y del paciente, en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021*



En la Tabla 1 y Figura 1, se observó respecto al conocimiento de la dimensión disposiciones para la protección del personal y del paciente, en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021; que tuvieron en mayoría un alto conocimiento con 58%, seguido por un nivel medio con 26% y en menor número un bajo nivel con 16%.

- **Dimensión disposiciones preparación del campo clínico**

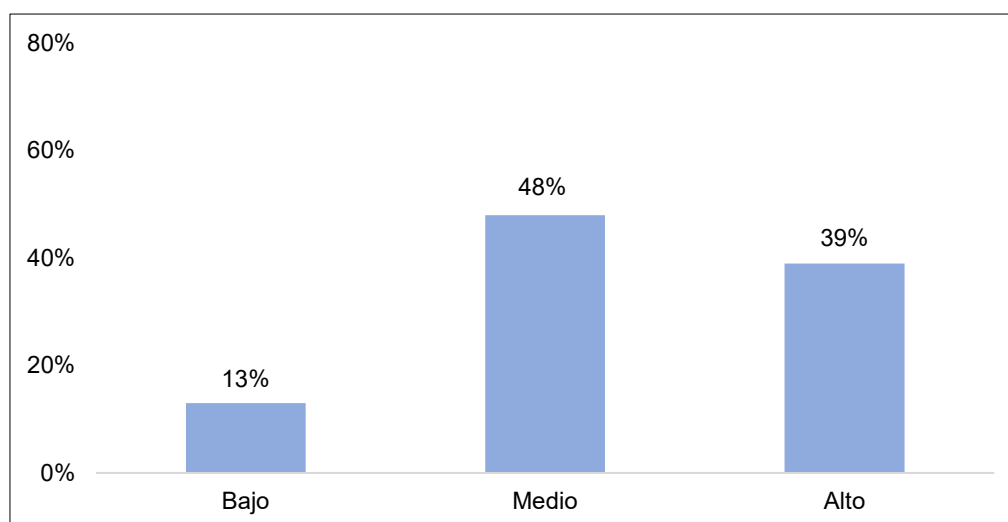
**Tabla 2**

*Nivel de conocimiento respecto a la dimensión disposiciones preparación del campo clínico en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021*

	<b>Nivel</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Conocimiento respecto a las disposiciones preparación del campo clínico</b>	Bajo	13	13%
	Medio	48	48%
	Alto	39	39%
	Total	100	100%

**Figura 2**

*Nivel de conocimiento respecto a la dimensión disposiciones preparación del campo clínico en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021*



En la Tabla 2 y Figura 2, se mostró respecto al conocimiento de la dimensión disposiciones preparación del campo clínico en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021; que tuvieron en mayoría un conocimiento medio con 48%, seguido por un nivel alto con 39% y en menor proporción un bajo nivel con 13%.

**- Dimensión disposiciones para el manejo de procedimientos estomatológicos**

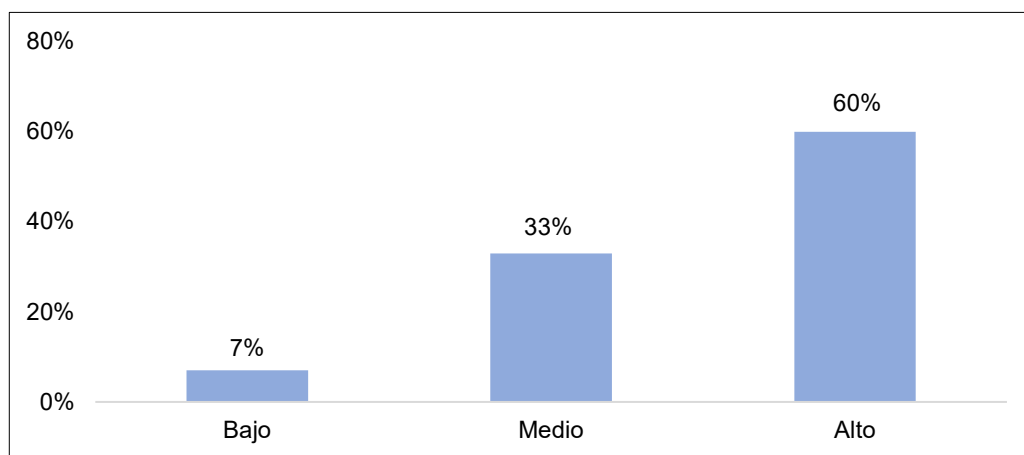
**Tabla 3**

*Nivel de conocimiento respecto a la dimensión disposiciones para el manejo de procedimientos estomatológicos en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021*

	<b>Nivel</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Conocimiento respecto a las disposiciones para el manejo de procedimientos estomatológicos</b>	Bajo	7	7%
	Medio	33	33%
	Alto	60	60%
	Total	100	100%

**Figura 3**

*Nivel de conocimiento respecto a la dimensión disposiciones para el manejo de procedimientos estomatológicos en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021*



En la Tabla 3 y Figura 3, se observó respecto al conocimiento de la dimensión disposiciones para el manejo de procedimientos estomatológicos en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021; que tuvieron en mayoría un alto conocimiento con 60%, seguido nivel medio con 33% y en menor proporción un bajo nivel con 7%.

- **Dimensión manejo de residuos contaminantes**

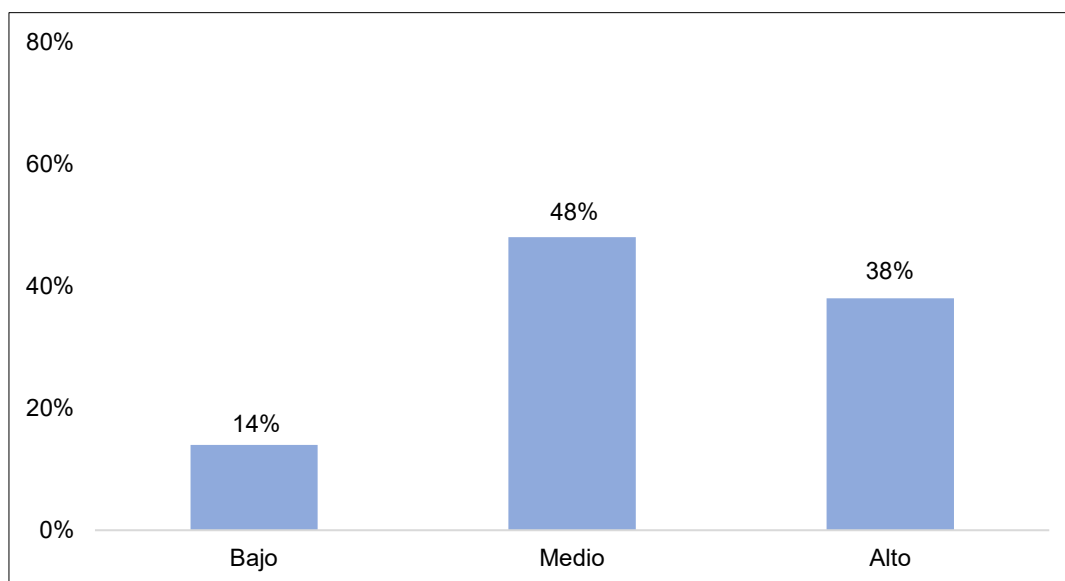
**Tabla 4**

*Nivel de conocimiento respecto a la dimensión manejo de residuos contaminantes en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021*

	<b>Nivel</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Conocimiento respecto al manejo de residuos contaminantes</b>	Bajo	14	14%
	Medio	48	48%
	Alto	38	38%
	Total	100	100%

**Figura 4**

*Nivel de conocimiento respecto a la dimensión manejo de residuos contaminantes en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021*



En la Tabla 4 y Figura 4, se observó respecto al conocimiento de la dimensión manejo de residuos contaminantes en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021; que tuvieron en mayoría un conocimiento medio con 48%, seguido alto nivel con 38% y en menor proporción un bajo nivel con 14%.



**Variable independiente: Conocimiento de medidas de bioseguridad frente al COVID-19**

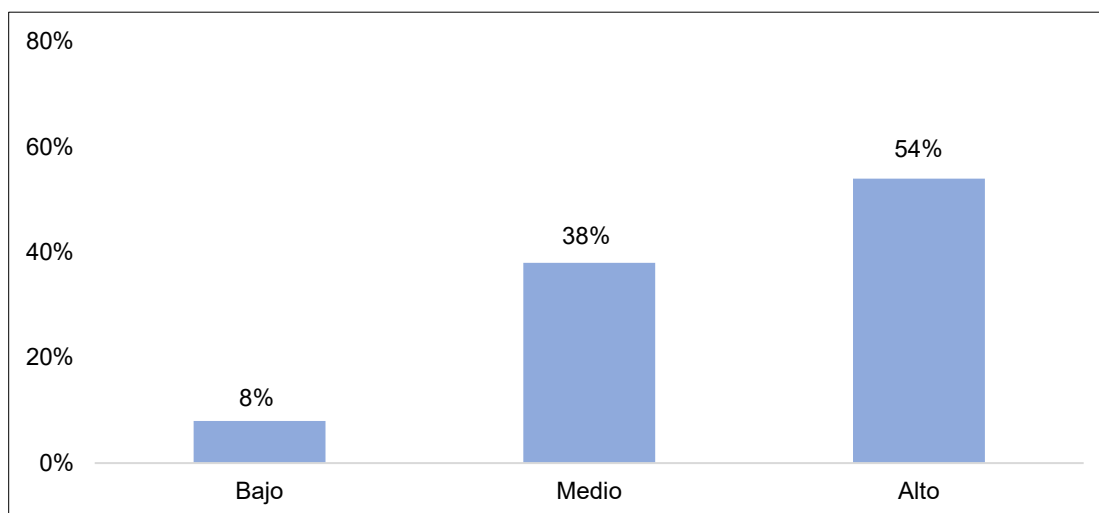
**Tabla 5**

*Niveles de conocimiento de medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021*

		<b>Nivel</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Conocimiento de medidas de bioseguridad frente al COVID-19</b>	<b>de de de de</b>	Bajo	8	8%
		Medio	38	38%
		Alto	54	54%
		Total	100	100%

**Figura 5**

Niveles de conocimiento de medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021



En la Tabla 5 y Figura 5, se observó los niveles de conocimiento respecto a las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021; mostrándose que en mayoría tenían un alto conocimiento con 54%, seguido por nivel medio con 38% y en menor proporción un bajo nivel con 8%.

**Variable dependiente: Práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19**

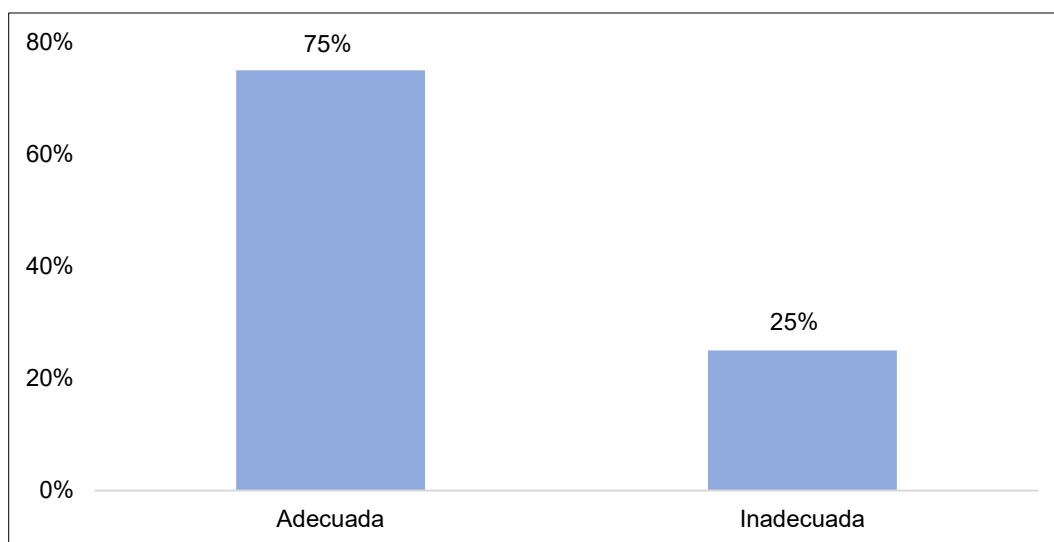
**Tabla 6**

*Práctica de medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021*

	<b>Nivel</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Práctica de medidas de bioseguridad frente al COVID-19</b>	Adecuada	75	75%
	Inadecuada	25	25%
	Total	100	100%

**Figura 6**

*Práctica de medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021*



En la Tabla 6 y Figura 6, se observó la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021; mostrándose que el 75% de la muestra tuvo una práctica adecuada y el 25% tuvo una práctica inadecuada.

## Estadística inferencial

### Hipótesis General

**H<sub>1</sub>:** Existe relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021.

**H<sub>0</sub>:** No existe relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021.

**Tabla 7**

*Relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021*

		Correlaciones	Conocimiento	Práctica
<b>Rho de Spearman</b>	Conocimiento	Coefficiente de correlación	1.000	0.684
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	100	100
	Práctica	Coefficiente de correlación	0.684	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	100	100

Fuente: Elaboración propia mediante SPSS 25.0.

### Regla de decisión

Se acepta la H<sub>1</sub> Sí y solo sí Sig. <0.05

Se acepta la H<sub>0</sub> Sí y solo sí Sig. >0.05

### Conclusión de la prueba

En la Tabla 7, se observó un valor  $p < 0.05$ , rechazándose la hipótesis nula (H<sub>0</sub>); esto indica que existe una relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021. Asimismo, se apreció que esta relación fue positiva moderada ( $\rho = 0.684$ ).

### Hipótesis Específica 1

**H<sub>i</sub>:** Existe relación entre la dimensión disposiciones para la protección del personal y del paciente con la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021.

**H<sub>0</sub>:** No existe relación entre la dimensión disposiciones para la protección del personal y del paciente con la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021.

**Tabla 8**

*Relación entre la dimensión disposiciones para la protección del personal y del paciente con la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021*

		Correlaciones	Dimensión disposiciones para la protección del personal y del paciente	Práctica
<b>Rho de Spearman</b>	Dimensión disposiciones para la protección del personal y del paciente	Coeficiente de correlación	1.000	0.626
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	100	100
	Práctica	Coeficiente de correlación	0.626	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	100	100

Fuente: Elaboración propia mediante SPSS 25.0.

### Conclusión de la prueba

En la Tabla 8, se observó un valor  $p < 0.05$ , rechazándose la hipótesis nula (H<sub>0</sub>); esto indica que existe una relación entre la dimensión disposiciones para la protección del personal de atención estomatológica y del paciente con la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021. Asimismo, se apreció que esta relación fue positiva moderada ( $\rho = 0.626$ ).

## Hipótesis Específica 2

**H<sub>i</sub>:** Existe relación entre la dimensión preparación del campo clínico y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021.

**H<sub>0</sub>:** No existe relación entre la dimensión preparación del campo clínico y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021.

**Tabla 9**

*Relación entre la dimensión disposiciones preparación del campo clínico y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021*

		Correlaciones	Dimensión disposiciones para la preparación del campo clínico	Práctica
<b>Rho de Spearman</b>	Dimensión disposiciones para la preparación del campo clínico	Coefficiente de correlación	1.000	0.473
		Sig. (bilateral)		0.000
	N		100	100
	Práctica	Coefficiente de correlación	0.473	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
	N		100	100

Fuente: Elaboración propia mediante SPSS 25.0.

## Conclusión de la prueba

En la Tabla 9, se observó un valor  $p < 0.05$ , rechazándose la hipótesis nula ( $H_0$ ) esto índice que existe una relación entre la dimensión disposiciones para la preparación del campo clínico y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021. Asimismo, se apreció que esta relación fue positiva moderada ( $\rho = 0.473$ ).

### Hipótesis Específica 3

**H<sub>i</sub>:** Existe relación entre la dimensión disposiciones para el manejo de procedimientos estomatológicos y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021.

**H<sub>o</sub>:** No existe relación entre la dimensión disposiciones para el manejo de procedimientos estomatológicos y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021.

**Tabla 10**

*Relación entre la dimensión disposiciones para el manejo de procedimientos estomatológicos y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021*

		Correlaciones	Dimensión disposiciones para el manejo de procedimientos estomatológicos	Práctica
<b>Rho de Spearman</b>	Dimensión disposiciones para el manejo de procedimientos estomatológicos	Coefficiente de correlación	1.000	0.638
		Sig. (bilateral)		0.000
	N	100	100	
	Práctica	Coefficiente de correlación	0.638	1.000
Sig. (bilateral)		0.000		
N		100	100	

Fuente: Elaboración propia mediante SPSS 25.0.

### Conclusión de la prueba

En la Tabla 10, se observó un  $p < 0.05$ , rechazándose la hipótesis nula ( $H_0$ ); esto indica que existe relación entre la dimensión disposiciones para el manejo de procedimientos estomatológicos y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado participantes. Asimismo, se apreció que esta relación fue positiva moderada ( $\rho = 0.638$ ).

#### Hipótesis Específica 4

**H<sub>i</sub>:** Existe relación entre la dimensión manejo de residuos contaminantes y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021.

**H<sub>0</sub>:** No existe relación entre la dimensión manejo de residuos contaminantes y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021.

**Tabla 11**

*Relación entre la dimensión disposiciones para el manejo de residuos contaminantes y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021*

		Correlaciones	Dimensión disposiciones manejo de residuos contaminantes	Práctica
<b>Rho de Spearman</b>	Dimensión disposiciones manejo residuos contaminantes	Coefficiente de correlación	1.000	0.535
		SIG. (bilateral)		0.000
		N	100	100
	Práctica	Coefficiente correlación	0.535	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	100	100

Fuente: Elaboración propia mediante SPSS 25.0.

#### Conclusión de la prueba

En la Tabla 11, se observó un  $p < 0.05$ , rechazándose la hipótesis nula ( $H_0$ ); esto indica que existe una relación entre la dimensión disposiciones manejo de residuos contaminantes y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado participantes. Asimismo, se apreció que esta relación fue positiva moderada ( $\rho = 0.535$ ).

## V. DISCUSIÓN

La presente investigación tuvo como finalidad determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de las disposiciones de bioseguridad frente al coronavirus en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021. Este tema es relevante, más aún en tiempos de pandemia por el coronavirus 2019; ya que las pautas de bioseguridad comprenden un conjunto de políticas, reglas y procedimientos que debe cumplir el personal sanitario que labora en distintas instalaciones donde se manipule agentes microbiológicos, y que las instituciones de atención médica requieren un estricto cumplimiento de dichas pautas de bioseguridad; estas pautas están destinadas a proporcionar una gestión y regulación adecuada de los programas y prácticas de bioseguridad implementados en todos los niveles de la organización (Bayot y Limaem, 2021). Asimismo, en odontología es importante señalar que las medidas de protección de bioseguridad deben involucrar no solo al personal que brinda el cuidado dental, sino también a los pacientes para reducir el contagio cruzado (Siles *et al.*, 2020). Es así que, en Perú para reforzar estas medidas de bioseguridad, el Ministerio de Salud en el año 2020 propone una normativa en el contexto de la pandemia para el manejo de la atención odontológica, y es en base a esta disposición se midió en los participantes el conocimiento y la práctica en su ejercicio profesional.

Referente a la estadística descriptiva de la dimensión disposiciones para la protección del personal y del paciente de la variable independiente; se mostró que gran parte de la muestra participante tuvieron un alto conocimiento (58%), seguido de un conocimiento medio (26%) y en menor número poseían un bajo conocimiento (16%). Esta dimensión comprende al grado de conocimiento respecto a todas aquellas disposiciones de bioseguridad que brinden seguridad al personal odontológico y al usuario del servicio; incluye la colocación, el uso y el retiro de EPP y las medidas de protección para el usuario. Es así que, en base a lo explicado, se hace mención la investigación de Gopalakrishnan *et al.* (2020) en India, quienes mostraron resultados similares al presente estudio, Gopalakrishnan *et al.* evidenciaron que la mayoría de los odontólogos participantes (siendo su muestra 205 profesionales) tuvieron conocimientos adecuados de los protocolos



que se deben seguir en la utilización de los quipos de protección personal y prácticas de higiene. Esto podría deberse a una mayor conciencia en los profesionales de la India respecto a la implementación de protocolos de selección, uso y manejo de los EPP.

Referente a la dimensión disposiciones para la preparación del campo clínico de la variable independiente, se mostró que la mayoría de participantes tuvieron un conocimiento medio (48%), seguido de un alto conocimiento (39%) y en menor número poseían un bajo conocimiento (13%). Esta dimensión tuvo como fin identificar el conocimiento respecto a aquellas medidas de bioseguridad que incluían la limpieza, desinfección y esterilización tanto de los materiales, equipos y del área clínica propiamente dicha. En base a lo explicado, se hace mención a la investigación de Sarfaraz *et al.* (2020) con resultados divergentes al presente estudio, ya que Sarfaraz *et al.* encontraron en una muestra de 385 odontólogos de 23 países diferentes, que la puntuación media de conocimiento respecto a la desinfección durante la actual pandemia en el campo odontológico fue de  $4.19 \pm 1.88$  de 12 puntos, reflejando un conocimiento insuficiente; además según los criterios de puntuación, la mayoría de los participantes (89%) tuvieron inadecuados conocimientos sobre desinfección contra el SARS-CoV-2. Es relevante reforzar el conocimiento respecto a esta dimensión; debe considerarse que los protocolos de esterilización comunes adoptados regularmente por los consultorios dentales siguen siendo efectivos para la prevención de la infección cruzada por SARS-CoV-2, ya que permite el aniquilamiento del virus SARS-CoV-2 en los autoclaves comunes, debido a que no pueden sobrevivir más de 20 minutos a temperaturas superiores a 56°C; asimismo, en fusión con los protocolos de desinfección pueden disminuir la propagación del SARS-CoV-2 (Amato *et al.*, 2020).

Respecto a la dimensión disposiciones para el manejo de procedimientos estomatológicos de la variable independiente se mostró que la mayoría de los participantes contaban con un alto conocimiento (60%), seguido de un conocimiento medio (33%) y en menor número poseían un bajo conocimiento (7%). Esta dimensión tuvo como finalidad identificar el conocimiento respecto a

aquellas medidas de bioseguridad durante la atención odontológica propiamente dicha que incluyeron medidas durante el proceder odontológico y el manejo de aerosoles. En base a lo mencionado, se hace mención la investigación de Paniagua (2021), quien describió resultados similares al presente estudio, en su investigación realizada en Arequipa (Perú) determinó que el grado de conocimiento respecto a la dimensión estrategias para la reducción del contagio (alternativas en la atención odontológica) en 152 odontólogos del distrito de Yanahuara fue en mayoría adecuado (42%), seguido de ideal (41%), luego regular (17%) y ningún caso con un nivel deficiente. En ambos estudios se observa un conocimiento apropiado, esto podría deberse a una mayor concientización por parte de los odontólogos peruanos respecto a todos los cuidados que se deben tener en el proceder operatorio de la atención. Es importante tener conocimiento que dentro de las directrices recomendadas ante la coyuntura de la pandemia, las medidas de protección que deben adoptarse durante la terapia odontológica son la higiene de las manos, dar de manera preoperatoria a los pacientes enjuague oral antimicrobiano, uso de diques de goma, succionadores de flujo salival de gran volumen y de radiografías bucales extraorales, utilizar la técnica de 4 manos, evitar actos que produzcan aerosoles, el tratamiento de una sola visita y los procedimientos de limpieza y desinfección del entorno (Banakar *et al.*, 2020).

Respecto a la dimensión manejo de residuos contaminantes, de la variable conocimiento de las medidas de bioseguridad ante el COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado participantes; se mostró gran parte de los participantes tenían un conocimiento medio (48%), seguido de un conocimiento alto (38%) y en menor número poseían un bajo conocimiento (14%). Esta dimensión tuvo como finalidad reconocer el conocimiento respecto a las disposiciones dictadas para el manejo de residuos contaminantes, resultante de la atención odontológica. Es así que a lo referido, se hace mención al estudio de Mariam *et al.* (2021), con resultados similares al presente estudio; en su investigación efectuada en Pakistán con el fin de evaluar el nivel de comprensión de los desechos biomédicos y dentales entre odontólogos y estudiantes que realizaron sus prácticas en medio de la pandemia de COVID-19; determinaron

que más de tres cuartas partes de los participantes conocían los pasos adecuados para la eliminación de residuos dentales y la mitad conocía la segregación por colores de la gestión de residuos biomédicos; por lo que concluyeron que la muestra participante en general tuvo una concienciación moderada respecto a la gestión de residuos dentales. Ante los resultados mostrados, es imperioso que los profesionales de salud dental tengan conocimiento de los peligros relacionados con la gestión inadecuada de residuos, los protocolos y regulaciones existentes para los mismos (Khubchandani *et al.*, 2020).

Respecto a la variable nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad frente al coronavirus en los cirujanos dentistas de ejercicio privado participantes; se observó que el 54% de los participantes tuvo un alto nivel de conocimiento, seguido de un nivel medio con 38% y el 8% de la muestra tuvo un bajo conocimiento. Dichos resultados son similares al estudio de De Farias *et al.* (2020) en Brasil, quienes encontraron en una muestra de 751 odontólogos, que el 95.9% tuvo buenos niveles de conocimiento sobre dichas disposiciones en la atención odontológica según las normas de ANVISA, para la prevención del coronavirus. Otro estudio con resultados relativamente parecidos, es el realizado por González *et al.* (2021) en Cuba, quienes en una muestra de 40 odontólogos, determinó conocimientos inadecuados respecto a las disposiciones de bioseguridad ante el coronavirus, referente a las disposiciones generales (50%), higiene de manos (47.5%) y protección personal (40%) y conocimiento grado medio, en cuanto al uso de prendas (50%) y vigilancia del medio ambiente (75%); por lo que el grado de conocimientos en odontólogos sobre la bioseguridad ante el coronavirus es mediadamente adecuada. Los resultados antes citados, expresan un conocimiento adecuado o moderado, esto podría deberse que ante el gran impacto de la pandemia y el gran movimiento de los medios de comunicación y las redes sociales sobre el tema, así como de publicación de artículos científicos han impulsado en mayoría de las personas a la búsqueda de información y el aprendizaje de la enfermedad por el COVID-19.

En cuanto a la variable práctica de las disposiciones de bioseguridad frente al coronavirus en los cirujanos dentistas de ejercicio privado participantes; se observó que el 75% de los participantes tuvo una práctica adecuada y el 25% tuvo una práctica inadecuada. Dichos resultados, son similares al estudio de Ghanem y Shahbaz (2021) en Santo Domingo, quienes mostraron en una muestra de médicos internos (n=150) que el grado de prácticas respecto a las disposiciones de bioseguridad frente al coronavirus fueron adecuadas (91%) y en minoría tuvieron prácticas inadecuadas (9%), por otro lado, manifestaron que el 71% sigue alguna directriz o protocolo para el control del coronavirus. Otro estudio con resultados opuestos fue el realizado por Abbas *et al.* (2020) quienes en una muestra de trabajadores de salud (n=154), entre médicos y enfermeros de hospitales de atención terciaria de Karachi (Pakistán) hallaron que sólo el 33% de la muestra tenían medidas de bioseguridad adecuadas en sus centros de salud y el 43% tenían medidas adecuadas de eliminación de residuos; por lo que en general, los participantes tuvieron una práctica inadecuada de las disposiciones de bioseguridad y de la eliminación de residuos. La pandemia producida por el SARS-CoV-2 ha tenido un fuerte impacto en la práctica diaria de los profesionales de salud (Bruch *et al.*, 2021), y los odontólogos no son ajenos a ello; es decir, en la profesión odontológica ha producido un gran cambio en la práctica, provocando cambios en los procedimientos clínicos y en sus perspectivas profesionales (Barbosa *et al.*, 2021). Tal es así, que investigaciones han descrito prácticas de bioseguridad para reducir el contagio y la transmisión de la infección por COVID-19, entre ellas la realizada por Barbosa *et al.* (2021) en Colombia y Sentone *et al.* (2021), quienes describieron medidas de bioseguridad agregadas en la práctica de los odontólogos, como uso adicional de equipo de protección personal, reducción de su jornada laboral, cancelación de actividades profesionales durante la cuarentena, uso de aislamiento de dique de goma, la aspiración adecuada de saliva, utilización de enjuagues orales a base de peróxido de hidrógeno antes del tratamiento, entre otras medidas de bioseguridad adicionales. Estos cambios en las disposiciones de bioseguridad en la coyuntura de la pandemia actual, por parte de los odontólogos, podría deberse a una mayor concientización de la adopción adecuada de prácticas de bioseguridad, para así prevenir las infecciones y confrontar la propagación del COVID-19.

Referente al análisis inferencial, de acuerdo a la hipótesis general se mostró que existe una relación entre el grado de conocimiento y la práctica de las disposiciones de bioseguridad frente al coronavirus en los cirujanos dentistas participantes, debido al valor  $p < 0.05$ ; asimismo esta relación fue positiva moderada con un valor Rho de 0.684. Dichos resultados son similares al estudio de Munguía (2021) en Lima, quien mostró la existencia de asociación positiva baja entre el grado de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en trabajadores sanitarios ( $n=50$ ), con un  $p=0.025$  y  $Rho=0.163$ . Otro estudio con resultados contrarios fue el realizado por Paniagua (2021) en Arequipa, quien encontró una asociación significativamente estadística entre el grado de conocimiento y la aplicación de las disposiciones de bioseguridad ( $p=0.594$ ) en 152 odontólogos, esto quiere decir, que el grado de saber que tenga el odontólogo no determinará su aplicación.

Respecto a la hipótesis específica 1, se mostró que existe una relación entre la dimensión disposiciones para la protección del personal y del paciente con la práctica de las disposiciones de bioseguridad frente al coronavirus en los cirujanos dentistas participante, debido al valor  $p < 0.05$ ; asimismo esta relación fue positiva moderada, con un valor Rho de 0.626. Dichos resultados son similares al estudio de Munguía (2021), quien mostró de la existencia de asociación significativa muy baja entre el grado de conocimiento y la aplicación de barreras protectoras ( $p < 0.05$ ;  $Rho=0.118$ ) en el personal sanitario participante.

En consideración a la hipótesis específica 2, se demostró que existe una relación entre la dimensión preparación del campo clínico y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al coronavirus en cirujanos dentistas participantes, debido al valor  $p < 0.05$ ; asimismo esta relación fue positiva moderada, con un valor Rho de 0.473. Por otro lado, el estudio de Bains *et al.* (2020) halló una correlación positiva significativa entre el conocimiento del control de infecciones en las clínicas dentales y las prácticas relacionadas con la transmisión del COVID-19 ( $p < 0.001$ ) en una muestra de 478 participantes.

Respecto a la hipótesis específica 3, se mostró que existe una relación entre la dimensión disposiciones para el manejo de procedimientos estomatológicos y la práctica de las disposiciones de bioseguridad frente al coronavirus en los cirujanos dentistas participantes, debido al valor  $p < 0.05$ ; asimismo esta relación fue positiva moderada, con un valor Rho de 0.638. Por otra parte, el estudio de Nasser *et al.* (2020) en una muestra de 357 odontólogos en Líbano, mostró una correlación lineal positiva altamente estadísticamente significativa entre los puntajes de conocimiento y práctica ( $r = 0.3$ ;  $p < 0.0001$ ).

Referente a la hipótesis específica 4, se demostró que existe una relación entre la dimensión manejo de residuos contaminantes y la práctica de las disposiciones de bioseguridad frente al coronavirus en los cirujanos dentistas de ejercicio privado participantes, debido al valor  $p < 0.05$ ; asimismo esta relación fue positiva moderada, con un valor Rho de 0.535. Dichos resultados son parecidos al estudio de Munguía (2021) quién mostró una asociación significativa entre el grado de conocimiento y la eliminación de residuos, con un  $p = 0.044$ ; además esta asociación fue positiva y muy baja con un valor Rho = 0.108.

Ante lo evidenciado en el estudio, la correlación positiva y significativa entre las variables del estudio, nos permite inferir de la relevancia de optimizar el conocimiento de las disposiciones de bioseguridad en la coyuntura de la pandemia, para promover la transformación de las prácticas adecuadas.

## **VI. CONCLUSIONES**

### **Primero:**

Existe una relación positiva y moderada entre el nivel de conocimiento y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021; con un valor  $p < 0.05$  y  $Rho = 0.684$ .

### **Segundo:**

Existe una relación positiva y moderada entre la dimensión disposiciones para la protección del personal de atención estomatológica y del paciente con la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021; con un valor  $p < 0.05$  y  $Rho = 0.626$ .

### **Tercero:**

Existe una relación positiva y moderada entre la dimensión preparación del campo clínico y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021; con un valor  $p < 0.05$  y  $Rho = 0.473$ .

### **Cuarto:**

Existe una relación positiva y moderada entre la dimensión disposiciones para el manejo de procedimientos estomatológicos y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021; con un valor  $p < 0.05$  y  $Rho = 0.638$ .

### **Quinto:**

Existe una relación positiva y moderada entre la dimensión manejo de residuos contaminantes y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021; con un valor  $p < 0.05$  y  $Rho = 0.535$ .

## VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda considerar los resultados, para que las autoridades competentes de la institución privada participante en el presente estudio, consideren lo dispuesto por el MINSA mediante a su Directiva Sanitaria N°100/MINSA/2020/DGIESP, para el refuerzo de las medidas de bioseguridad en la atención odontoestomatológica en los cirujanos dentistas, tanto en el ámbito teórico como práctico, se lograría una práctica segura y de calidad, para los pacientes y los profesionales.
- Se recomienda considerar los resultados, para que el personal gerencial del Centro Odontológico Americano pueda organizar programas de capacitación con enfoque de mejora continua, respecto a las disposiciones de bioseguridad frente al coronavirus en la atención odontoestomatológica, fortaleciendo el conocimiento del tema, lográndose mejorar la bioseguridad en la práctica profesional.
- Se recomienda considerar los resultados, para que en los programas de capacitación respecto a las disposiciones de bioseguridad frente al coronavirus se incidan sobre su práctica, se lograría consolidar en el ejercicio profesional sobre el tema.



## REFERENCIAS

- Abbas, U., Imdad, B., Mohsin, S., Naz, R. y Ansari, A. (2020). Impact of biosafety measures in health care facilities on transmission of NCOVID-19 in healthcare workers. *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences*, 14(3), 1044-1046. <https://pesquisa.bvsalud.org/global-literature-on-novel-coronavirus-2019-ncov/resource/pt/covidwho-931961>
- Ahmad, T., Dhama, K., Sharun, K., Haroon, Mehmood, F., Ahmed, I., Tiwari, R., Hussien, T., Khan, M., Bonilla, D., Rodriguez, A. y Hui, J. (2020). Biosafety and biosecurity approaches to restrain/contain and counter SARS-CoV-2/COVID-19 pandemic: a rapid-review. *Turk J Biol*, 44(3):132-145. [10.3906/biy-2005-63](https://doi.org/10.3906/biy-2005-63)
- Aldhuwayhi, S., Mallineni, SK., Sakhamuri, S., Thakare, AA., Mallinenu, S Sajja, R, Sethi, M., Nettam, V. y Mohammad, AM. COVID-19 knowledge and perceptions among dental specialists: a cross-sectional online questionnaire survey. *Risk Management and Healthcare Policy*, 14, 2851-2861.
- Alqahtani, S., Alshahrani, M., Alnefaie, M., Almofrej, A., Aldaghsh, F., Alamri, N. y Alshamrani, S. (2021). Knowledge and perception regarding personal protection equipment and infection control measures against COVID-19 among dental practitioners of Saudi Arabia. *Saudi Journal of Oral Sciences*, 8(2), 98-103.
- Amato, A., Caggiano, M., Amato, M., Moccia, G., Capunzo, M. y De Caro F. (2020). Infection control in dental practice during the COVID-19 pandemic. *Int J Environ Res Public Health*, 17(13), 4769. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7369766/>
- Angulo, Y., Solis G., Cardenas, F., Jorge, A., Acosta, J. y Cabezas, C. (2021). Transmisión intra-hogar en personas infectadas por SARS-CoV-2 (COVID-19) en

Lima, Perú. *Cad Saúde Pública*, 37(2). <https://doi.org/10.1590/0102-311X00238720>

Anguera, T., Blanco, A., Jonsson, G., Losada, JL. y Portell, M. (2020). Editorial: Best Practice Approaches for Mixed Methods Research in Psychological Science. *Front Psychol.* [10.3389/fpsyg.2020.590131](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.590131)

Bains, R. Tikku, A., Kumar, V. y Verma, P. (2020). Knowledge, attitudes, and practices of dental patients toward cross-infection and economic implications in view of COVID-19: an online survey. *Journal of Advanced Oral Research*, 1-8. <https://doi.org/10.1177/2320206820972250>

Ball, M., Akintola, D., Harrington, Z. y Djemal, S. (2021) Emergency dental care triage during the COVID-19 pandemic. *British Dental Journal.* <https://www.nature.com/articles/s41415-021-3379-z>

Banakar, M., Lankarani, K., Jafarpour, D., Moayedi, S., Banakar, M. y MohammadSadeghi A. (2020). COVID-19 transmission risk proactive protocols in dentistry: a systematic review. *BMC Oral Health*, 20(275). <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-020-01270-9>

Barbosa, D., Agudelo A., Tuesta MF., Ariza, J. y Plaza, S. (2021). Dental practice modification, protocol compliance and risk perception of dentists during COVID-19 pandemic in Colombia: a cross-sectional study. *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia*, 33(1), 17-35. <https://doi.org/10.17533/udea.rfo.v33n1a2>

Bayot, M. y Limaiem, F. (2021). *Biosafety Guidelines*. StatPearls. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537210/>

Benadof, D., Torche, I. y Zamora, P. (2021). Medidas de bioseguridad en la atención odontológica durante la pandemia COVID-19. (Spanish). *Revista*

*Odontologia Vital*, 34,73-84. [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1659-07752021000100073&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1659-07752021000100073&script=sci_arttext)

Berlanga, G. (2020). *Nivel de conocimiento sobre la bioseguridad odontológica frente el COVID-19 en estudiantes del noveno semestre en la Facultad de Odontología UCSM-2020*. [Tesis de pregrado, Universidad Católica de Santa María]. Repositorio Institucional. <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/10403>

Beynon, P. (2014). *Sistemas de información: Introducción a la información en las organizaciones*. Editorial Reverté S.A. <https://n9.cl/c767z>

Bhowmik, S. (2021). *Oral mucosa identified as potential target for SARS-CoV-2 infection*. Recuperado el 02 de octubre de 2021. <https://www.news-medical.net/news/20210826/Oral-mucosa-identified-as-potential-target-for-SARS-CoV-2-infection.aspx>

Borbasi, S., Jackson, D. y East, L. (2019). *Navigating the maze of research: enhancing nursing and midwifery practice*. Elsevier. <https://n9.cl/zrobg>

Bruch, D., Muehlensiepen, F., Alexandrov, A., Ronckers, C., Neugebauer, E. y May, S. The impact of the COVID-19 pandemic on professional practice and patient volume in medical practices: a survey among german physicians and psychotherapists. *Quality and Safety in Healthcare*, 166, 27-35. [https://www.zefq-journal.com/article/S1865-9217\(21\)00139-2/fulltext](https://www.zefq-journal.com/article/S1865-9217(21)00139-2/fulltext)

Caballero, P. (2018). *Cadenas de desinfección y esterilización en odontología*. Esquema Inversiones E.I.R.L.

Cabrera, F., Rivera, J., Atoche, K., Peña, C. y Arriola, LE. (2020). Biosafety measures at the dental office after the appearance of COVID-19: a systematic review. *Disaster Med Public Health Prep*, 1-5. [10.1017/dmp.2020.269](https://doi.org/10.1017/dmp.2020.269)

Camacuari, F. (2020). Factors Associated with the Application of Biosafety Measures Taken by Nursing Professionals. *Rev Cubana Enfermer*, 36(3), e3348.

Carbone, M., Lednicky J., Xiao, Sh., Venditti, M. y Bucci, E. (2021). Coronavirus 2019 infectious disease epidemic: where we are, what can be done and hope for. *Journal of Thoracic Oncology*, 16(4), 546-571. [10.1016/j.jtho.2020.12.014](https://doi.org/10.1016/j.jtho.2020.12.014)

Carvalho, J., Rodrigues, MC. y Gomes, H. (2017). Theoretical – epistemological perspectives of knowledge in the global era: a conceptual proposal. En: Delic, Z. (Eds.). *Epistemology and transformation of knowledge in global age*. Intechopen.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2021). *Scientific brief: SARS-CoV-2 transmission*. Recuperado el 02 de octubre de 2021. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/science/science-briefs/sars-cov-2-transmission.html>

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2021). *Interim Clinical Guidance for Management of Patients with Confirmed Coronavirus Disease (COVID-19)*. Recuperado el 02 de octubre de 2021. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-guidance-management-patients.html>

Colegio Odontológico del Perú. (2020). *COP creó programa alerta COP para ayudar a cirujano dentistas contagiados por coronavirus*. Recuperado el 02 de octubre de 2021. <https://www.cop.org.pe/uncategorized/cop-creo-programa-alerta-cop-para-ayudar-a-cirujano-dentistas-contagiados-por-coronavirus>

Colegio Odontológico del Perú. (2020). *Protocolo de bioseguridad para el cirujano dentista durante y post pandemia COVID-19*. Recuperado de 02 de octubre de 2021. <http://www.cop.org.pe/colegio-odontologoco-del-peru-lanzo->

protocolo-oficial-de-bioseguridad-para-cirujano-dentistas-durante-y-post-pandemia-covid-19

Chandan, K., Shrivastava, D., Ghazi, M., Fedgash, A., Abdulwahab, A., Al-Johani, K., Khursheed, M., Khader, Y. y Alzarea, B. (2020). Knowledge, attitudes and practices regarding COVID-19 among dental health care professionals: a cross-sectional study in Saudi Arabia. *J Int Med Res*, 48(12). [10.1177/0300060520977593](https://doi.org/10.1177/0300060520977593)

Chen, Ch., Zhang, D., Dang, D., Geng, J., Zhu, P., Yuan M., Liang, R., Yang, H., Jin, Y., Xie, J., Chen, Sh. y Duan, G. (2021). The incubation period of COVID-19: a global meta-analysis of 53 studies and a Chinese observation study of 11 545 patients. *Infectious Diseases of Poverty*, 10(119).

Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS). (2021). *Conocimiento*. Recuperado el 02 de octubre de 2021. <http://decs2020.bvsalud.org/cgi-bin/wxis1660.exe/decsserver/>

De Farias, H., Rodrigues, MH., Rodrigues, W., Magalhaes, J., Azevedo A., Da Silva, N. y Soares, C. (2020). Biosafety knowledge, actions and measures of brazilian dentists during the COVID-19 pandemic. *Research, Society and Development*, 9(10). <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i10.8507>

Decreto Supremo N°044-2020-PCM. (2020, 15 de marzo). *Diario Oficial del Bicentenario El Peruano* N°15312. [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/566448/DS044-PCM\\_1864948-2.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/566448/DS044-PCM_1864948-2.pdf)

Fernández, MA. y Del Valle, J. (2017). *Cómo iniciarse en la investigación académica*. Fondo Editorial PUCP. <https://n9.cl/idrts>

Ferdous, M., Islam, M., Sikder, M., Mosaddek, A., Zegarra J. y Gozal, D. (2020). Knowledge, attitude, and practice regarding COVID-19 outbreak in

Bangladesh: an online-based cross-sectional study. *PLoS One*, 15(10). [10.1371/journal.pone.0239254](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239254)

Figueiredo, A., Almeida, JA. Pereira, F., Marques, L., Henriques, W., Baires, F., Kakehasi, F., Vieira, D. y Aparecida, T. (2021). Safety protocols for dental care during the COVID-19 pandemic: the experience of a Brazilian hospital service. *Braz Oral Res*, 35, e070. [10.1590/1807-3107bor-2021.vol35.0070](https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2021.vol35.0070)

Flinders University. (2021). *Linking theory to practice*. Recuperado el 02 de octubre de 2021. <https://students.flinders.edu.au/content/dam/student/slc/academic-writing-skills/linking-theory-and-practice.pdf>

Frankfort, Ch., León A. y Davis, G. (2021). *Social statistics for a diverse society*. SAGE Publications Asia-Pacific Pte. Ltd. <https://n9.cl/5lao6>

Garcia, I., Carvalho V., Verly, G., De Toledo, A., Cortines, L. y Morais, AC. (2021) Biosafety in Dental Practices Versus COVID-19 Outbreak. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, 21, e0193. <https://www.scielo.br/j/pboci/a/jpWmCjPGDK5XsvMhvjjQNKS/>

Ge, Z., Yang, L., Xia, J., Fu XH. Y Zhang YZ. (2020). Possible aerosol transmission of COVID-19 and special precautions in dentistry. *J Zhejiang Univ Sci B*, 21(5), 361-368. [10.1631/jzus.B2010010](https://doi.org/10.1631/jzus.B2010010)

Ghanem, A. y Shahbaz, O. (2021). *Nivel de conocimiento, actitud y práctica acerca de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 de los médicos internos de UNIBE, enero 2021*. [Tesis de pregrado, Universidad Iberoamericana (UNIBE)]. Repositorio Institucional. <https://n9.cl/ayqlo>

Gonzáles, L., Frómeta, Y., Valdés, Y. y Romero, L. (2021) Conocimientos de los estomatólogos sobre bioseguridad en tiempos de COVID-19. *Archivos de Medicina (Manizales)*, 21(2). [10.30554/archmed.21.2.4163.2021](https://doi.org/10.30554/archmed.21.2.4163.2021)

- Gopalakrishnan, S., Kavitha, S. y Mani, G. (2020). Knowledge, attitude, and practice on use of personal protective equipments among dental practitioners of Tamilnadu. *Journal of Research in Medical and Dental Science*, 9(11), 153-162. <https://www.jrmds.in/articles/knowledge-attitude-and-practice-on-use-of-personal-protective-equipments-among-dental-practitioners-of-tamilnadu-59275.html>
- Haber, J. (2018). Sampling. En: Lobiondo, G. y Haber, J. (Eds.). *Nursing research methods and critical appraisal for evidence – based practice*. (pp. 212-231). Elsevier.
- Haradhan, M. (2017). Two criteria for good measurements in research: validity and reliability. *Annals of Spiru Haret University*, 17(3), 58-82. <https://mpr.ub.uni-muenchen.de/83458/>
- Hleyhel, M., Haddad, Ch., Haidar, N., Charbachy, M. y Saleh, N. (2021). Determinants of knowledge and prevention measures towards COVID-19 pandemic among Lebanese dentists: a cross sectional survey. *BMC Oral Health*, 21(241). <https://doi.org/10.1186/s12903-021-01599-9>
- Hospital de Rehabilitación del Callao. (2020). *Manual de bioseguridad del área laboratorio clínico*. Recuperado el 02 de octubre de 2021. [https://www.hrcallao.gob.pe/pdf/manual\\_bioseguridad\\_laboratorio.pdf](https://www.hrcallao.gob.pe/pdf/manual_bioseguridad_laboratorio.pdf)
- Hu, B., Guo, H., Xhou, P. y Shi, ZL. (2021). Characteristics of SARS-CoV-2 and COVID-19. *Nat Rev Microbiol*, 19, 141-154. <https://www.nature.com/articles/s41579-020-00459-7>
- Ilapa, E., Gomes, G., Lopes, D., De Aguilar, M., Tabares, MC. Y Miyar L. (2018). Measures for the adhesion to biosafety recommendations by the nursing team. *Enfermería Global*, 49, 58-67. <http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.17.1.276931>

Instituto de Estadística de la UNESCO. (2021). *Applied research*. Recuperado el 02 de octubre de 2021. <http://uis.unesco.org/en/glossary-term/applied-research>

Khubchandani, K., Devi, K., Gunasekaran, S., Yeturu, S. y Ramanarayanan, V. (2020). Knowledge, attitude, and practices of biomedical waste management among clinical dental students. *Journal of Global Oral Health*, 3(2), 110-117. <https://jglobaloralhealth.org/knowledge-attitude-and-practices-of-biomedical-waste-management-among-clinical-dental-students/>

Lippi, G., Adeli, K., Ferrari, M., Horvath, A., Koch, D., Sethi, S. y Wang, Ch. (2020). Biosafety measures for preventing infection from COVID-19 in clinical laboratories: IFCC Taskforce Recommendations. *Clin Chem Lab Med*, 58(7), 1053-1062. [10.1515/cclm-2020-0633](https://doi.org/10.1515/cclm-2020-0633)

Lopes, A., Rodrigues, L., Guimaraes, L., Palmier, A., Vargas, F., Nogueira, M. y Vasconcelos, M. (2019) Biosafety in dentistry: conduct of students before and after an educational intervention. *Revista da ABENO*, 19(2), 43-53. <https://doi.org/10.30979/rev.abeno.v19i2.811>

Mariam, Q., Ahmed, N., Shakoor, M., Nadeem, R., Rizwan, A., Vohra, F., Abduljabbar, T. y Abduljabbar, A. (2021). Safe practices of biomedical and dental waste management amongst practicing dental professionals amid COVID-19 pandemic in 2020. *Work*. <https://n9.cl/bj6zj>

Martins, V., Rejane, P., De Figueiredo, M., De Figueiredo, O., Moutinho, D., Cintra, JL. Y Henrique, M. (2021). Biosafety devices to control the spread of potentially contaminated dispersion particles. New associated strategies for health environments. *PLoS One*, 16(8). [10.1371/journal.pone.0255533](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0255533)

Martins, P., De Gois, V., Tavares, C., De Melo, E. y Do Nascimento, EE. (2020). Recommendations for a safety dental care management during SARS-CoV-2



pandemic. *Rev Panam Salud Publica*, 44, e51.  
<https://iris.paho.org/handle/10665.2/51999>

Matthews, T. y Kostelis, K. (2019). *Designing and conducting research in health and human performance*. Routledge Taylor & Francis Group.  
<https://n9.cl/bxp4f>

Ministerio de Salud. (2021). *Sala Situacional COVID-19 Perú*. Recuperado el 16 de noviembre de 2021. [https://covid19.minsa.gob.pe/sala\\_situacional.asp](https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp)

Ministerio de Salud. (2021). Resolución Ministerial N°107-2021/MINSA. Recuperado el 02 de octubre de 2021. [http://www.hhv.gob.pe/wp-content/uploads/Normatividad MINSA/2021/RM 107 20210128.pdf](http://www.hhv.gob.pe/wp-content/uploads/Normatividad%20MINSA/2021/RM_107_20210128.pdf)

Ministerio de Salud. (2021). Norma Técnica de Salud N°171-MINSA/2021/DGAIN. Recuperado el 02 de octubre de 2021. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1535219/Norma%20T%C3%A9cnica%20de%20Salud%20N%C2%B0171-MINSA-2021-DGAIN.pdf>

Ministerio de Salud. (2020). *Directiva Sanitaria N°100/MINSA/2020/DGIESP*. Recuperado el 02 de octubre de 2021. [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/716209/DIRECTIVA SANITARIA N 100-MINSA-2020-DGIESP.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/716209/DIRECTIVA_SANITARIA_N_100-MINSA-2020-DGIESP.pdf)

Ministerio de Salud. (2020). *Resolución Ministerial N°239-2020-MINSA*. Recuperada el 02 de octubre de 2021. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/542920-239-2020-minsa>

Ministerio de Salud. (2020). *Resolución Ministerial N°288-200-MINSA*. Recuperado el 02 de octubre de 2021. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/578465-288-2020-minsa>

Ministerio de Salud. (2005). *Norma Técnica N° MINSA/DGSP V.01*. Recuperado el 02 de octubre de 2021.

<http://www.diresacusco.gob.pe/saludindividual/servicios/Normas/Bioseguridad%20y%20Laboratorio/Bioseguridad%20en%20Odontolog%C3%ADa%20-%20Propuesta%20T%C3%A9cnica.pdf>

Montoya, M., González C., Serna, S., Vega, OA. Y Correa AM. (2020). Generalidades teóricas y metodológicas de la gestión del conocimiento en los programas de Derecho e Ingeniería de Sistemas y Telecomunicaciones, Universidad de Manizales. En: Carreño, MT., Vega O., Montoya M. y González, C. (Eds.). *Gestión del conocimiento para la innovación de los programas de Derecho e Ingeniería de Sistemas y Telecomunicaciones*. (pp.1-58). Editorial Universidad del Rosario.

Mugaburu, S. y Villacrez, B. (2020). *Nivel de conocimiento sobre protocolo de bioseguridad para atención estomatológica del sector público y privado en el contexto de la pandemia COVID-19, Maynas 2020*. [Tesis de pregrado, Universidad Científica del Perú]. Repositorio Institucional. <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/1165>

Munch, L. (2018). *Estructuras organizacionales y gestión del conocimiento*. Pearson Educación de México, S.A. de C.V.

Munguía, K. (2021). *Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad COVID-19 en el personal asistencial en un Hospital Nacional - Lima 2021*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/57996>

Navarrete, M. (2019). *Conocimiento, actitudes y prácticas de normas de bioseguridad en odontólogos de prácticas privadas, de los distritos II y IV de la ciudad de Managua, septiembre –noviembre 2019*. [Monografía para optar título profesional, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua].

<http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/handle/123456789/7631>

Nasser, Z., Fares, Y., Daoud, R. y Abou, L. (2020). Assessment of knowledge and practice of dentists towards coronavirus disease (COVID-19): a cross-sectional survey from Lebanon. *BMC Oral Health*, 20(281). <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-020-01273-6>

Nishat, E., Aravindha, N., Murthy, S., Deepak, V., Mukherjee, Sh. y Behaura, Sh. (2020). Assessment of knowledge of oral pathologists and postgraduate students on safe laboratory practices during the COVID-19 pandemic. *J Oral Maxillofac Pathol*, 24(3), 437-45. [10.4103/jomfp.jomfp.442.20](https://doi.org/10.4103/jomfp.jomfp.442.20)

Organización Panamericana de la Salud y Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas. (2017). *Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos*. Recuperado el 02 de octubre de 2021. [https://cioms.ch/wp-content/uploads/2017/12/CIOMS-EthicalGuideline\\_SP\\_INTERIOR-FINAL.pdf](https://cioms.ch/wp-content/uploads/2017/12/CIOMS-EthicalGuideline_SP_INTERIOR-FINAL.pdf)

Paniagua, M. (2021). *Nivel de conocimiento y aplicación de protocolos de bioseguridad frente al SARS-COV-2 en la atención odontológica de cirujanos dentistas del distrito Yanahuara, Arequipa, 2020*. [Tesis de pregrado, Universidad Católica de Santa María]. Repositorio Institucional. <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/10797>

Parra, I. y Rodríguez, D. Impacto del SARS-CoV-2 en la salud bucal: una visión general. *Boletín médico del Hospital Infantil de México*, 78(2), 91-94. <https://doi.org/10.24875/bmhim.20000192>

Pereira, L., Murata, R., Pardi, V. y Freitas F. (2021). Streamlining the dental care during COVID-19 pandemic: updated clinical recommendations and infection

control management framework. *Braz Oral Res*, 35, e046. [10.1590/1807-3107bor-2021.vol35.0046](https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2021.vol35.0046)

Petrescu, I. (2020). Knowledge theories involved in the study of interinfluence between management and managerial scientific research. *Review of General Management*, 31(1), 20-40. <https://n9.cl/nb1vp>

RACP Specialists Together. (2021). *Professional practice framework professional standards*. Recuperado el 02 de octubre de 2021. [https://www.racp.edu.au/docs/default-source/about/membership/professional-practice-framework-professional-standards.pdf?sfvrsn=82543e1a\\_10](https://www.racp.edu.au/docs/default-source/about/membership/professional-practice-framework-professional-standards.pdf?sfvrsn=82543e1a_10)

Ramalingan, A. y Kumar, S. (2019). *Essentials of research methodology for all physiotherapy and Allied Health Sciences Students*. Jaypee Brothers Medical Publishers (P)Ltd. <https://n9.cl/9vgc0>

Real Academia Española (RAE). (2021). *Práctica*. Recuperado el 02 de octubre de 2021. <https://dle.rae.es/pr%C3%A1ctico#TtEMsxJ>

Ren, Y., Fen, Ch., Rasubala, L., Malmstrom, H. y Eliav, E. (2020). Risk for dental healthcare professionals during the COVID-19 global pandemic: an evidence-based assessment. *Journal of Dentistry*, 101. [10.1016/j.jdent.2020.103434](https://doi.org/10.1016/j.jdent.2020.103434)

Renaissance Learning Inc. (2017). *Going deeper: the role of effective practice in encouraging profound learning*. Recuperado el 02 de octubre de 2021. <https://doc.renlearn.com/KMNet/R0054160251DB7C5.pdf>

Resolución Directoral N°279-2020-HBT. (2020, 19 de mayo). *Gerencia Regional de Salud*. <https://www.hbt.gob.pe/images/Enlaces/DIRECTIVA-TRIAJE-DIFERENCIADO-AREA-COVID-19.pdf>

Rodríguez, D., Ruiz, J. y Ruiz, V. (2019). *Conocimiento, actitudes y prácticas de normas de bioseguridad de odontólogos de prácticas privadas de las ciudades de Jinotega y Masaya mayo-junio 2019*. [Monografía para optar título profesional, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua]. Repositorio Institucional. <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/handle/123456789/7658?mode=full>

SAGE Publications. (2019). *Introduction and descriptive statistics*. Recuperado el 02 de octubre de 2021. [https://us.sagepub.com/sites/default/files/upm-assets/90578\\_book\\_item\\_90578.pdf](https://us.sagepub.com/sites/default/files/upm-assets/90578_book_item_90578.pdf)

Salgarello S., Salvadori M., Mazzoleni F., Francinelli, J., Bertolotti, P., Audino, E. y Garo, ML. (2021). The New Normalcy in Dentistry after the COVID-19 pandemic: an italian cross-sectional survey. *Dent J*, 9(8), 86. <https://doi.org/10.3390/dj9080086>

Sarfaraz, Sh., Shabbir, J., Mudasser, M., Khurshid, Z., Al-Quraini, A., Abbasi, M., Ratnayake, J. y Zafar, M. (2020). Knowledge and Attitude of Dental Practitioners Related to Disinfection during the COVID-19 Pandemic. *Healthcare (Base)*, 8(3), 232. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32722402/>

Sciensano. (2021). *FactSheet COVID-19 disease (SARS-CoV-2 virus)*. Recuperado el 02 de octubre de 2021. <https://covid-19.sciensano.be/sites/default/files/Covid19/COVID-19 fact sheet ENG.pdf>

Schober, P., Boer, C. y Schwarte, L. (2018). Correlation Coefficients. *Anesthesia & Analgesia*, 126(5), 1763-1768. [10.1213/ANE.0000000000002864](https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000002864)

Sentone, M., Gregorio, D., De Almeida, R., Maia, L., Poli, R., Bittencourt, S. y Freire, T. (2021). Evaluation of dental practices changes during the COVID-19 pandemic in Brazil. *Evaluation & The Health Professions*, 44(2), 192-197. <https://doi.org/10.1177/0163278721994902>

- Shamshiri, M. (2016). The theory of knowledge in contemporary epistemology. *J Fundam Appl Sci*, 8(3S), 30-38. [10.4314/jfas.v8i3s.164](https://doi.org/10.4314/jfas.v8i3s.164)
- Siddiqui, A., Alshammary, F., Amin, J., Rathore, H., Hassan, I., Ilyas, M. y Alam, M. (2020). Knowledge and practice regarding prevention of COVID-19 among the Saudi Arabian population. *Work*, 66(4), 767-775. [10.3233/WOR-203223](https://doi.org/10.3233/WOR-203223)
- Siles, A., Alzamora, A., Atoche, K., Peña, C. y Arriola, LE. (2020). Biosafety for dental patients during dentistry care after COVID-19: A Review of the Literature. *Disaster Med Public Health Prep*, 15(3), e43-e48. [10.1017/dmp.2020.252](https://doi.org/10.1017/dmp.2020.252)
- Tun, T. y Preiser, P. (2018). Biosafety and biosecurity programme: its implementation, requirements and continuous development at the Nanyang Technological University in Singapore. *Korean J Clin Lab Sci*, 50, 77-84. <https://doi.org/10.15324/kjcls.2018.50.2.77>
- Vásquez, R., Muñoz, L. y Ramos C. (2019). El triage hospitalario en los servicios de emergencia. *Rev Fac Med Hum*, 19(1), 90-100. [10.25176 / RFMH.v19.n1.1797](https://doi.org/10.25176/RFMH.v19.n1.1797)
- Vega, J. (2017). *Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en el personal asistencial del centro materno infantil Santa Luzmila II, Comas-2017*. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/14329>
- World Health Organization. (2018). *Fact Sheet: Biosafety and biosecurity*. Recuperado el 02 de octubre de 2021. [https://www.who.int/influenza/pip/BiosecurityandBiosafety\\_EN\\_20Mar2018.pdf](https://www.who.int/influenza/pip/BiosecurityandBiosafety_EN_20Mar2018.pdf)

Zambrano, J. (2021). *Letalidad en odontólogos diagnosticados con COVID-19, Perú 2020*. [Tesis de pregrado, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. Repositorio Institucional. <https://n9.cl/i63bg>

Zuñiga, J. (2019). Cumplimiento de las normas de bioseguridad. Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital Luis Vernaza, 2019. *Revista Eugenio Espejo*, 13(2), 28-38. <https://doi.org/10.37135/ee.004.07.04>

# **ANEXOS**



## ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: "Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad en cirujanos dentistas en tiempos de pandemia COVID-19, Lima 2021" Autora: Katherine Lisetty Herrera Cotrina.							
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e Indicadores				
<p><b>Problema General:</b> ¿Existe relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19, en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021?.</p> <p><b>Problemas Específicos:</b> 1. ¿Existe relación entre la dimensión disposiciones para la protección del personal y del paciente con la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021?.</p> <p>2. ¿Existe relación entre la dimensión preparación del campo clínico y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021?.</p> <p>3. ¿Existe relación entre la dimensión disposiciones para el manejo de procedimientos estomatológicos y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021?.</p> <p>4. ¿Existe relación entre la dimensión manejo de residuos contaminantes y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021?.</p>	<p><b>Objetivo General:</b> Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b> 1. Determinar la relación entre la dimensión disposiciones para la protección del personal y del paciente con la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021.</p> <p>2. Determinar la relación entre la dimensión preparación del campo clínico y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021.</p> <p>3. Determinar la relación entre la dimensión disposiciones para el manejo de procedimientos estomatológicos y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021.</p> <p>4. Determinar la relación entre la dimensión manejo de residuos contaminantes y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021.</p>	<p><b>Hipótesis General:</b> Existe relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021.</p> <p><b>Hipótesis Específicas:</b> <b>H1:</b> Existe relación entre la dimensión disposiciones para la protección del personal y del paciente con la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021. <b>H2:</b> Existe relación entre la dimensión preparación del campo clínico y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021. <b>H3:</b> Existe relación entre la dimensión disposiciones para el manejo de procedimientos estomatológicos y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021. <b>H4:</b> Existe relación entre la dimensión manejo de residuos contaminantes y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021.</p>	<b>Variable 1 (Independiente):</b> Conocimiento de medidas de bioseguridad frente al COVID-19.				
			<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Niveles y rangos</b>
			Disposiciones de organización de los servicios de salud	Atención de salud programada Triaje	D1: 1-5.	Nominal	<p><u>Questionario para conocimiento de medidas de bioseguridad frente al COVID-19:</u> Las interrogantes tuvieron cuatro opciones de alternativa, siendo solo una la verdadera.</p> <p>El conocimiento, será categorizado, según el puntaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo: 0-24 puntos.</li> <li>• Medio: 25-27 puntos.</li> <li>• Alto: 28-30 puntos.</li> </ul>
			Disposiciones para áreas comunes y diferentes del área clínico	Medidas en sala de espera Medidas en los servicios higiénicos	D2: 6-10.		
			Disposiciones para la protección del personal y del paciente	Equipo de protección personal para el personal de atención estomatológica Medidas de protección para el paciente	D3: 11-15.		
			Preparación del campo clínico	Respecto a la limpieza, desinfección y esterilización de dispositivos médicos de atención estomatológica Respecto a la limpieza y desinfección de superficies del servicio estomatológico	D4: 16-20		
			Disposiciones para el manejo de procedimientos estomatológicos	Medidas en los procedimientos estomatológicos y el manejo de aerosol	D5: 21-25.		
			Manejo de residuos contaminantes	Eliminación de materiales contaminados	D6: 26-30.		
			<b>Variable 2 (dependiente):</b> Práctica de medidas de bioseguridad frente al COVID-19.				
			<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Niveles y rangos</b>
			Unidimensional. Basada en las medidas dictadas por el MINSa a través de la Directiva Sanitaria N°100/MINSa/2020/DGIESP.	Medidas de bioseguridad basada en la Directiva Sanitaria N°100/MINSa/2020/DGIESP,	31-40	Nominal	<p><u>Questionario de Práctica de medidas de bioseguridad frente al COVID-19:</u> Tiene dos opciones de alternativa, a saber, Sí y No práctica las medidas de bioseguridad.</p> <p>Se considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Práctica adecuada: 8 a 10 puntos.</li> <li>• Práctica inadecuada: 0 a 7 puntos.</li> </ul>

Metodología y diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos	Estadística a utilizar
<p><b>Enfoque:</b> Mixto.</p> <p><b>Nivel:</b> Correlacional.</p> <p><b>Diseño:</b> No experimental y transversal.</p> <p><b>Metodología:</b> Aplicada.</p>	<p><b>Población:</b> La población del estudio estuvo constituida por cirujanos dentistas de la práctica privada que laboraban en Centro Odontológico Americano, en el período noviembre - diciembre 2021.</p> <p><b>Tipo de muestreo:</b> No probabilístico por conveniencia.</p> <p><b>Tamaño de muestra:</b> La muestra estuvo conformada por 100 cirujanos dentistas de la práctica privada que laboraban en Centro Odontológico Americano, correspondientes a la región Lima, en el período noviembre – diciembre 2021.</p>	<p><b>Variable 1:</b> Residencia.</p> <p><b>Técnica:</b> Encuesta. <b>Instrumento:</b> Cuestionario de conocimiento de medidas de bioseguridad frente al COVID-19. <b>Monitoreo:</b> No <b>Ámbito de aplicación:</b> Online, compartido por WhatsApp. <b>Forma de administración:</b> Encuesta, cuyo tiempo de duración de 18 minutos aprox.</p> <hr/> <p><b>Variable:</b> Práctica de conocimiento de medidas de bioseguridad frente al COVID-19.</p> <p><b>Técnica:</b> Encuesta. <b>Instrumento:</b> Cuestionario de práctica de medidas de bioseguridad frente al COVID-19. <b>Monitoreo:</b> No <b>Ámbito de aplicación:</b> Online, compartido por WhatsApp. <b>Forma de administración:</b> Encuesta, cuyo tiempo de duración de 18 minutos aprox.</p>	<p><b>Descriptiva:</b> Para el estudio se empleará tablas y gráficos.</p> <p><b>Inferencial:</b> Para el estudio se aplicará la prueba de correlación de Spearman, considerando un nivel de significancia de 0.05.</p>

## ANEXO 2: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN

Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad en cirujanos dentistas en tiempos de pandemia COVID-19, Lima 2021			
Variables	Conceptos	Dimensiones	Indicadores
<p><b>Variable 1 (Independiente)</b> Conocimiento de medidas de bioseguridad frente al COVID-19.</p>	<p>El conocimiento de las medidas de bioseguridad es el nivel de comprensión del complejo de disposiciones de bioseguridad para su propio cuidado, el de los pacientes y su medio ambiente que pueden resultar afectados como producto de la práctica asistencial en una institución prestadora de salud (Vega, 2017).</p>	<p><b>Disposiciones de organización de los servicios de salud</b> Forma de ordenar los recursos, funciones y procesos para alcanzar los objetivos sanitarios, que se configura a través de las necesidades de salud de la persona, familia y comunidad para facilitar la gestión, la prestación y la calidad de los servicios de salud (MINSA, 2021).</p>	<p><b>Atención de salud programada:</b> son aquellas actividades desarrolladas por el personal de salud del establecimiento de salud con cita previa del usuario brindada de manera gradual de acuerdo a la capacidad resolutive de oferta que disponga (MINSA, 2021).</p> <p><b>Triaje:</b> proceso de valoración clínico inicial que permite la clasificación de los pacientes según su estado de salud, basado en su grado de urgencia (Vásquez <i>et al.</i>, 2019).</p>
		<p><b>Disposiciones para áreas comunes y diferentes del área clínico</b> Comprende un conjunto de medidas de bioseguridad tomadas en áreas comunes y distintas al área clínica (Colegio Odontológico del Perú, 2020).</p>	<p><b>Medidas en sala de espera:</b> disposiciones de bioseguridad exclusivas para la sala de espera (MINSA, 2020).</p> <p><b>Medidas en los servicios higiénicos:</b> disposiciones de bioseguridad exclusivas para los servicios higiénicos (MINSA, 2020).</p>
		<p><b>Disposiciones para la protección del personal y del paciente</b> Comprende aquellas disposiciones para la protección al personal participativos en la atención odontológica, así como al paciente (MINSA, 2020).</p>	<p><b>Equipo de protección personal para el personal de atención estomatológica:</b> diseñado para proteger al personal sanitario de lesiones o enfermedades que pueden resultar del contacto o exposición a factores de riesgo biológico durante la atención directa con el usuario y al material, insumo u otros potencialmente contaminados (MINSA, 2020).</p> <p><b>Medidas de protección para el paciente:</b> son aquellas disposiciones de protección para el paciente durante la atención odontológica (MINSA, 2020).</p>
		<p><b>Preparación del campo clínico</b> Comprende el conjunto de medidas de bioseguridad con el fin de reducir o eliminar ya sea residuos, materia orgánica y/o microorganismos patógenos (MINSA, 2020).</p>	<p><b>Respecto a la limpieza, desinfección y esterilización de dispositivos médicos de atención estomatológica:</b> se considera limpieza al procedimiento de remoción mecánica de la materia orgánica y residuos en el ambiente, superficies y objetos, reduciendo así la cantidad de microorganismos presentes (MINSA, 2020); desinfección es el procedimiento o conducta tendiente a evitar o contrarrestar la infección (Caballero, 2018); y la esterilización de dispositivos médicos de atención estomatológica: procedimiento tendiente a erradicar toda forma de vida microbiana (Caballero, 2018).</p> <p><b>Respecto a la limpieza y desinfección de superficies del servicio estomatológico:</b> la Directiva Sanitaria N°100/MINSA/2020/DGIESP expone medidas que deben ser tomadas para la desinfección en general de área clínico.</p>
		<p><b>Disposiciones para el manejo de procedimientos estomatológicos</b> Comprende de las medidas de bioseguridad que deben ser tomadas durante la atención odontológica (MINSA, 2020).</p>	<p><b>Medidas en los procedimientos estomatológicos y manejo de aerosol:</b> las medidas en los procedimientos estomatológicos comprenden todas aquellas medidas de protección utilizadas por el cirujano dentista en los distintos actos o tratamientos estomatológicos (MINSA, 2020). Y respecto al manejo de aerosoles, comprende de la toma de medidas especiales de precaución dirigidas a la transmisión por aerosol para prevenir y controlar la propagación de la infección, como el COVID-19 (Ge <i>et al.</i>, 2020).</p>
		<p><b>Manejo de residuos contaminantes</b> Comprende de un conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados mediante los cuales los materiales usados en la atención odontológica, son depositados y eliminados sin riesgo (MINSA, 2005).</p>	<p><b>Eliminación de materiales contaminados:</b> comprende las disposiciones estipuladas por la eliminación de residuos contaminantes producto de la atención en los servicios de estomatología (MINSA, 2020).</p>
		<p><b>Variable 2 (Dependiente)</b> Práctica de conocimiento de medidas de bioseguridad frente al COVID-19.</p>	<p>La práctica de las medidas de bioseguridad implica las acciones diarias que ejerce el cirujano dentista en materia de bioseguridad odontológica y que tiene como finalidad reducir el riesgo de contraer infecciones en entorno laboral tanto del equipo de trabajo como para los pacientes (Rodríguez <i>et al.</i>, 2019).</p>

## ANEXO 3: INSTRUMENTO



# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## ESCUELA DE POSGRADO

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### ***“Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad en cirujanos dentistas en tiempos de pandemia COVID-19, Lima 2021”***

#### **I. Introducción**

Estimado CD.

El propósito del estudio es determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de las medidas de bioseguridad frente al Covid-19 en cirujanos dentistas de ejercicio privado, Lima 2021. Es por ello, se pide su colaboración para realizar la presente investigación. Marque con un aspa (X) en el cuadro que estime conveniente sea su respuesta. La encuesta es totalmente anónima. Gracias por su participación.

#### **II. Generales**

- **Edad:** \_\_\_\_\_

- **Sexo:** Masculino ( ) Femenino ( )

- **Estado civil:** Soltero(a) ( ) Casado/a ( ) Viudo/a ( )  
Divorciado/a ( ) Conviviente ( )

- **¿Tiene especialidad?**  Cirujano Dentista General  
 Sí, tengo especialidad. Nombrar: \_\_\_\_\_

- **Tiempo de ejercicio profesional**  De 1 a 10 años  
 De 11 a 20 años  
 De 21 a más años

### III. Cuestionario

#### A. Nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19

##### Dimensión 1: Disposiciones de organización de los servicios de salud

- **Indicador:** Atención de salud programada
  1. En este tiempo de pandemia por el COVID-19, las citas deben ser:
    - a. **Programadas con anticipación y de cumplimiento estricto con el horario.**
    - b. Programadas con anticipación y no cumplir estrictamente con el horario.
    - c. Programadas con anticipación y que haya congestión de pacientes
    - d. Ninguna de las anteriores.
  2. La forma correcta para establecer una cita con el paciente es:
    - a. La primera elección es una comunicación escrita.
    - b. La primera elección es una comunicación vía telefónica.
    - c. **La primera elección es una comunicación vía telefónica o virtual.**
    - d. Ninguna de las anteriores.
- **Indicador:** Triaje
  3. Cuando se establece la comunicación con el paciente, el procedimiento es:
    - a. Se debe realizar un triaje para determinar si la atención es presencia o telesalud.
    - b. **Se debe analizar un triaje para determinar si la atención es de emergencia, urgencia o telesalud, seguido del triaje COVID-19.**
    - c. No es necesario realizar un triaje para determinar si la atención es de emergencia, urgencia o telesalud.
    - d. Ninguna de las anteriores.
  4. En el caso que el paciente acuda al establecimiento de salud sin previa cita, el protocolo a seguir será:
    - a. Se debe realizar el triaje para determinar el tipo de atención estomatológica.
    - b. Se debe realizar el llenado del cuestionario para triaje COVID-19.
    - c. **Se debe realizar el triaje para determinar el tipo de atención estomatológica y el cuestionario para triaje COVID-19.**
    - d. Ninguna de las anteriores.
  5. Al detectar a un paciente con sospechas de tener coronavirus, el protocolo a seguir será:
    - a. Hacer una notificación en primera instancia a la PNP y el Ministerio Público.
    - b. Hacer una notificación en primera instancia a la DIRIS.
    - c. **Hacer una notificación en primera instancia a la DIRIS, DIRESA o GERESA.**
    - d. Ninguna de las anteriores.

##### Dimensión 2: Disposiciones para áreas comunes y diferentes del área clínico

- **Indicador:** Medidas en sala de espera
  6. A fin de evitar la aglomeración de pacientes en la sala de espera, se debe hacer:
    - a. No citar a muchos pacientes en el turno.
    - b. Se debe distanciar a los pacientes aglomerados a 1 metro de distancia.
    - c. **Los pacientes deben ser atendidos a la hora programada.**
    - d. Ninguna de las anteriores.
  7. Con respecto a la ventilación de la sala de espera se debe tomar en cuenta lo siguiente:
    - a. La sala de espera debe tener ventilación para evitar las enfermedades respiratorias.
    - b. **La sala de espera debe tener ventilación natural que permita el flujo de aire.**
    - c. La sala de espera debe tener sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado que permita el flujo de aire.
    - d. Ninguna de las anteriores.
  8. Con respecto a la papelería de la sala de espera, se debe tomar en cuenta:
    - a. Recibir y coger la tarjeta de atención del paciente, para verificar su cita.
    - b. No coger la tarjeta de atención del paciente, hacerlo en caso muy necesario.

- c. **No coger la tarjeta de atención del paciente, en caso de hacerlo, cambiarse de guantes o lavarse las manos con jabón o usar alcohol de diferentes presentaciones.**
- d. Ninguna de las anteriores

- **Indicador: Medidas en los servicios higiénicos**

- 9. Respecto a los servicios higiénicos, se debe tomar en cuenta lo siguiente:
  - a. Limpiar y desinfectar diariamente el piso de los servicios higiénicos.
  - b. **Limpiar y desinfectar diariamente las superficies de los servicios higiénicos como los grifos, dispensadores de jabón, taza e inodoro.**
  - c. Limpiar y desinfectar interdiario las superficies de los servicios higiénicos como son los grifos, dispensador de jabón, taza e inodoro.
  - d. Ninguna de las anteriores.
- 10. Con respecto a los elementos que decoran el interior de los servicios higiénicos, se debe:
  - a. Poner en el interior de los servicios higiénicos elementos decorativos en paredes y lugares estratégicos.
  - b. Retirar algunos elementos decorativos y dejar lo indispensable para facilitar la limpieza y desinfección.
  - c. **Retirar todos los elementos decorativos o innecesarios para facilitar la limpieza o desinfección.**
  - d. Ninguna de las anteriores.

**Dimensión 3: Disposiciones para la protección del personal y del paciente**

- **Indicador: Equipo de protección personal para el personal de atención estomatológica**

- 11. El equipo de protección personal (EPP) se refiere a:
  - a. La indumentaria que tiene el personal de atención estomatológica en su labor diaria con sus pacientes.
  - b. La indumentaria diseñada para proteger al personal de salud frente a toda exposición o contacto de fluidos como sangre o saliva.
  - c. **La indumentaria diseñada para proteger al personal de salud frente a toda exposición o contacto de fluidos como sangre o saliva y otros materiales potencialmente infecciosos.**
  - d. Ninguna de las anteriores.
- 12. Con respecto al equipo de protección personal que usará el personal de atención estomatológico, debe constar:
  - a. **De guantes, respiradores con eficiencia de filtrado del 95% o más, gafas protectoras con ventosa o protectores faciales, gorro descartable y mandilón descartable o traje especial (mameluco u overol).**
  - b. De guantes, respiradores con eficiencia de filtrado del 75%, gafas protectoras o protectores faciales, gorro descartable y mandilón descartable (mameluco u overol).
  - c. De guantes, respiradores con eficiencia de filtrado, gafas, gorro descartable y mandilón descartable o mameluco u overol.
  - d. Ninguna de las anteriores.
- 13. Referente a la consideración de la correcta secuencia de colocación y retiro de un equipo de protección personal (EPP), dispuesto en la presente Directiva Sanitaria, es cierto:
  - a. La secuencia de colocación correcta del EPP, inicia con la colocación de mandilón, seguido del respirador, después la colocación del gorro y de los lentes protectores o protector facial y finalmente la colocación de los guantes. Y, respecto a la secuencia para el retiro del EPP, se inicia con el retiro de guantes, luego el retiro del mandilón, seguido del protector facial o lentes protectores, luego el gorro descartable y finalmente el retiro de mascarilla.
  - b. **La secuencia de colocación correcta del EPP, inicia con la colocación de mandilón, seguido del gorro, después la colocación del respirador, lentes protectores o protector facial y finalmente la colocación de los guantes. Y, respecto a la secuencia para el retiro del EPP, se inicia con el retiro de guantes, luego el retiro del protector facial o lentes protectores, seguido de del retiro de mandilón, luego la mascarilla y finalmente el gorro descartable.**
  - c. La secuencia de colocación correcta del EPP, inicia con la colocación del respirador, seguido por el mandilón, luego colocación del gorro, y de los lentes protectores o

protector facial y finalmente la colocación de los guantes. Y, respecto a la secuencia para el retiro del EPP, se inicia con el retiro de protector facial o lentes protectores, seguido del mandilón, luego los guantes, finalmente se retira la mascarilla y el gorro descartable.

d. Ninguna de las anteriores.

14. El equipo de protección del personal de atención estomatológica será de:
- Uso permanente en el espacio de atención estomatológica y se deberá retirar antes de subir del establecimiento de salud y desecharlo en una bolsa negra.
  - Uso permanente en el espacio de atención estomatológica y se deberá retirar antes de salir del área de procedimiento y desecharlo en una bolsa roja.**
  - Uso permanente en el espacio de atención estomatológica y se deberá retirar antes de salir del área de procedimiento y desecharlo en una bolsa verde.
  - Ningunas de las anteriores.

- **Indicador: Medidas de protección para el paciente**

15. Según la Directiva Sanitaria N°100/MINSA/2020/DGIESP, todo paciente que requiere atención estomatológica es obligatorio el uso de:
- Lentes protectores.
  - Campo descartable.**
  - Gorro descartable.
  - Ninguna de las anteriores.

**Dimensión 4: Preparación del campo clínico**

- **Indicador: Respecto a la limpieza, desinfección y esterilización de dispositivos médicos de atención estomatológica**

16. El personal de atención estomatológica que atiende directamente a pacientes debe tener en cuenta respecto a la limpieza, desinfección y esterilización de dispositivos médicos de dicha atención (entendiéndose como dispositivo médico a cualquier instrumento, aparato u otro artículo usado en seres humanos), lo siguiente:
- Identificar los dispositivos que necesita para la atención de su paciente.
  - Identificar los dispositivos considerados de único uso por paciente y luego esterilizarlo en autoclave previa desinfección.
  - Identificar los dispositivos considerados de único uso por paciente, luego del uso deberá desecharlo adecuadamente.**
  - Ninguna de las anteriores.
17. El personal de atención estomatológica debe identificar los dispositivos no críticos, semi críticos y críticos para su adecuado manejo, siendo verdadero:
- Los objetos no críticos son aquellos que solamente entran en contacto con la piel sana, ejemplos de ello son los espejos bucales y las cubetas de impresión dental.
  - Los objetos semi críticos son aquellos que entran en contacto con membranas mucosas o piel no intacta, ejemplos de ello son el cabeza y/o cono del equipo radiográfico o el brazalete del tensiómetro.
  - Los objetos críticos son aquellos usados para penetrar en los tejidos blandos, duros o el hueso, son de mayor riesgo de transmisión de infecciones y siempre deben esterilizarse con calor, ejemplo de ello son los instrumentos quirúrgicos o los raspadores periodontales.**
  - Ninguna de las anteriores.
18. En relación a las piezas de mano, motores de baja velocidad o dispositivo médico reusable, que pueden contaminarse internamente con fluidos intraorales del paciente, la forma correcta de esterilizarlo es:
- Métodos de esterilización por calor.**
  - Métodos de desinfección de alto nivel (DAN) o nivel intermedio (DIN).
  - Métodos de desinfección superficial.
  - Ninguna de las anteriores.

- **Indicador: Respecto a la limpieza y desinfección de superficies del servicio estomatológico**

19. Para cubrir las superficies de contacto clínico sobre todo los que son difíciles de limpiar, se

debe usar.

- a. Elementos que protejan las superficies y cambiarlos a la semana.
- b. Barreras de protección y cambiarlas a diario.
- c. **Barreras de protección y cambiarlas entre un paciente y otro.**
- d. Ninguna de las anteriores.

20. Para la desinfección se debe usar agentes como:
  - a. **Etanol al 62%-71%, peróxido de hidrógeno al 0.5% o hipoclorito de sodio al 0.1%.**
  - b. Metanol al 62%-71%, peróxido de hidrógeno al 10% o hipoclorito de sodio al 0.5%.
  - c. Etanol al 62%-71%, peróxido de hidrógeno al 10% o hipoclorito de sodio al 0.1%.
  - d. Ninguna de las anteriores.

#### **Dimensión 5: Disposiciones para el manejo de procedimientos estomatológicos**

- **Indicador:** Medidas en los procedimientos estomatológicos y manejo de aerosol

21. La evidencia científica ha demostrado que los aerosoles producidos por los equipos en combinación con los fluidos de la cavidad bucal crean bioaerosoles que pueden permanecer en el aire, por lo tanto, el ambiente de atención estomatológica debe ser:
  - a. Ventilado para la circulación del aire en el ambiente.
  - b. Lo mejor ventilado posible, permitiendo el flujo del aire en el ambiente y utilizando aire acondicionado.
  - c. **Lo mejor ventilado posible, permitiendo el flujo del aire en el ambiente y omitiendo el uso de aire acondicionado.**
  - d. Ninguna de las anteriores.
22. En los procedimientos estomatológicos de urgencia, se debe considerar:
  - a. Colocar al paciente en la posición más adecuada, maximizar la generación de aerosoles y procedimientos que induzcan a la tos.
  - b. **Colocar al paciente en la posición más adecuada, minimizar la generación de aerosoles y procedimientos que induzcan a la tos o reflejo nauseoso. Así como la realización de procedimientos mínimamente invasivos que no generen aerosol, uso de técnica de aislamiento absoluto y succión de alta potencia de los fluidos de la cavidad bucal.**
  - c. Colocar al paciente en la posición más adecuada, considerar en primera elección el realizar procedimientos invasivos que no generen aerosol bajo la técnica de aislamiento absoluto, así como la succión en baja potencia de los fluidos de la cavidad bucal.
  - d. Ninguna de las anteriores.
23. En el procedimiento estomatológico es recomendable hacerlo con la finalidad de reducir la generación de aerosoles:
  - a. A dos manos (odontólogo).
  - b. A cuatro manos (dos odontólogos).
  - c. **A cuatro manos (odontólogo – personal de salud capacitado).**
  - d. Ninguna de las anteriores.
24. En el diagnóstico realizado al paciente, respecto a la radiografía considerar:
  - a. Tomarse las radiografías intraorales de preferencia y disminuir el uso de radiografías extraorales.
  - b. **La toma radiográfica debe reducirse al máximo y de preferencia indicar las radiografías extraorales.**
  - c. No tomar ningún tipo de radiografías.
  - d. Ninguna de las anteriores.
25. En el procedimiento de las distintas especialidades, es falso:
  - a. En los tratamientos restauradores deben adaptarse como primera elección técnicas mínimamente invasivas que no generen aerosol y en tratamientos quirúrgicos deben considerar el uso de suturas reabsorbibles y uso de solución salina estéril como refrigerante o irrigante.
  - b. **Los tratamientos endodónticos deben realizarse con aislamiento absoluto, y en los tratamientos gingivales y periodontales debe considerarse como primera elección el uso de equipos de ultrasonido para remoción de placa bacteriana.**
  - c. En los procedimientos de rehabilitación protésica deben limpiarse y desinfectarse las impresiones dentales, y para los procedimientos ortodónticos considerar la utilización única por paciente de dispositivos ortodónticos.
  - d. Ninguna de las anteriores.



## Dimensión 6: Manejo de residuos contaminantes

### - **Indicador:** Eliminación de materiales contaminados

26. Se considera a el manejo de residuos sólidos como:
- Son los procesos u operaciones para tratar y disponer en un lugar los residuos como último proceso de su manejo en forma permanente, sanitaria y ambientalmente segura.
  - Es aquella actividad que implica el recojo de los residuos desde la fuente de generación en los diversos servicios, unidades, oficinas o áreas al interior de los EESS, SMA y CI hacia el almacenamiento intermedio y/o final o central según corresponda.
  - Toda actividad técnica operativa de residuos sólidos que involucre manipuleo, acondicionamiento, segregación, transporte, almacenamiento, transferencia, tratamiento, disposición final o cualquier otro procedimiento técnico operativos utilizado desde la generación hasta la disposición final de los mismos.**
  - Ninguna de las anteriores.
27. Las etapas de manejo de los residuos comunes en los establecimientos de salud son:
- Acondicionamiento, segregación, almacenamiento primario, almacenamiento intermedio, recolección y transporte interno, almacenamiento central/final, valoración, tratamiento de los residuos sólidos, recolección y transporte externo de los residuos sólidos y disposición final de los residuos sólidos.**
  - Segregación, almacenamiento privado, almacenamiento intermedio, recolección y transporte interno, tratamiento de los residuos sólidos, recolección y transporte externo de los residuos sólidos y disposición final de los residuos sólidos.
  - Acondicionamiento, segregación, almacenamiento, valoración, tratamiento de los residuos sólidos, recolección y transporte externo de los residuos sólidos y disposición final de los residuos sólidos.
  - Ninguna de las anteriores.
28. Respecto a la clasificación de residuos sólidos y al color de bolsa para su eliminación, es verdadero:
- Los residuos especiales serán eliminados en una bolsa de color negro.
  - Los residuos biocontaminados serán eliminados en una bolsa color roja.**
  - Los residuos comunes serán eliminados en una bolsa color amarillo.
  - Ninguna de las anteriores.
29. Respecto a la eliminación del equipo de protección personal (EPP), es falso:
- Los mandilones, delantales, batas o trajes especiales serán retiradas de forma aséptica adecuada en las zonas correspondientes para este fin en bolsa roja y en caso de no ser desechables, el proceso de lavado y desinfección se hará con una solución hipoclorito de sodio al 0.5%, luego lavado con abundante agua para evitar que el hipoclorito residual debilite el material.
  - El gorro desechable será retirado de forma aséptica adecuada en las zonas correspondientes, serán depositadas en bolsa verde para su posterior eliminación por el método de su elección.**
  - Los guantes apropiados (latex o nitrilo) deben ser descartados en bolsa roja; además después de un procedimiento en el cual la contaminación fue mayor se deberá inactivar en un recipiente con hipoclorito al 0.5% y proceder a descartarlos.
  - La desinfección de los lentes de seguridad, caretas u otros dispositivos de protección (para evitar las salpicaduras, impactos y aerosoles de los procedimientos en los ojos y el rostro) deberá ser realizada con hipoclorito de sodio al 0.5% o solución de Dextran al 5%.
30. Respecto a la eliminación de los respiradores N95 o FFP2 desechables, es falso:
- Los respiradores son desechables, pero puede usarse en varias ocasiones, si se guarda en forma correcta y hasta un máximo de 3 días consecutivos o 7 días cuando hay un uso alterno.
  - Debe eliminarse cuando tenga características como la pérdida del ajuste del respirador a la cara, pérdida de calidad del elástico del respirador, procedimientos en pacientes sospechosos y contaminación con fluidos corporales.
  - Deben ser descartadas en bolsa roja para su posterior eliminación por el método de su elección.
  - Ninguna de las anteriores.**

**B. Práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19**

31	Cuando establece una cita con el paciente, lo primero que hace es una comunicación vía telefónica.	Sí ( )	No ( )
32	Al detectar a un paciente con sospechas de tener coronavirus, en primera instancia notifica a la DIRIS, DIRESA o GERESA.	Sí ( )	No ( )
33	La indumentaria que utiliza en su labor lo protege de fluidos como sangre, saliva u otros materiales que pueden infectar.	Sí ( )	No ( )
34	El equipo de protección que utiliza en la atención estomatológica, lo retira antes de salir del área de procedimiento y lo desecha en una bolsa verde.	Sí ( )	No ( )
35	Para cumplir con la Directiva Sanitaria N°100/MINSA/2020/DGIESP, es obligatorio el uso del campo descartable cuando atiende a un paciente que requiere atención.	Sí ( )	No ( )
36	Al atender a un paciente los dispositivos médicos utilizados, luego de su uso los desecha adecuadamente.	Sí ( )	No ( )
37	Cuando realiza la limpieza y desinfección de superficies en su servicio, y las superficies son difíciles de limpiar usa barreras de protección y las cambia de un paciente a otro.	Sí ( )	No ( )
38	Cuando realiza un procedimiento estomatológico, trabaja usted a cuatro manos junto a un personal capacitado.	Sí ( )	No ( )
39	Al realizar el diagnóstico de su paciente, utiliza actualmente más radiografías extraorales.	Sí ( )	No ( )
40	Al realizar la eliminación de residuos sólidos, para los biocontaminados utiliza una bolsa negra.	Sí ( )	No ( )

**Gracias por su colaboración.**

## ANEXO 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO

### Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad en cirujanos dentistas en tiempos de pandemia COVID-19

Soy la Bachiller Katherine Lisetty HERRERA COTRINA, de la Universidad César Vallejo, responsable del trabajo de investigación titulado: "Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad en cirujanos dentistas en tiempos de pandemia COVID-19, Lima 2021" La presente es para invitarle a participar en el estudio el cual tiene como objetivo determinar el nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad en cirujanos dentistas del ejercicio privado en tiempos de pandemia COVID-19, Lima 2021. Para poder participar del estudio, se le compartirá un cuestionario, para su respectivo llenado. La información que Ud., brinde al estudio será de uso exclusivo del investigador y se mantendrá su debida confidencialidad. Su participación es voluntaria y puede retirarse en cualquier etapa sin que este afecte de alguna manera. Por participar del estudio Ud., no recibirá ningún beneficio, salvo la satisfacción de contribuir con esta importante investigación. Por todo lo anterior doy mi consentimiento voluntario para participar en el presente estudio.

Acepto

# ANEXO 5: VALIDACIÓN POR JUICIO EXPERTO



**UCV**  
UNIVERSIDAD  
CESAR VALLEJO

ESCUELA DE POSTGRADO

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO**

N°	Items	Relevancia				Pertinencia				Claridad				Superencias
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
	<b>Variable:</b> Nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19													
	<b>Dimensión 1:</b> Disposiciones de organización de los servicios de salud													
1	En este tiempo de pandemia por el COVID-19, las citas deben ser				X				X					X
2	La forma correcta para establecer una cita con el paciente es				X				X					X
3	Cuando se establece la comunicación con el paciente, el procedimiento es				X				X					X
4	En el caso que el paciente acuda al establecimiento de salud sin previa cita, el protocolo a seguir será				X				X					X
5	Al detectar a un paciente con sospechas de tener coronavirus, el protocolo a seguir será				X				X					X
	<b>Dimensión 2:</b> Disposiciones para áreas comunes y diferentes del área clínico													
6	A fin de evitar la aglomeración de pacientes en la sala de espera, se debe hacer:				X				X					X
7	Con respecto a la papelería de la sala de espera, se debe tomar en cuenta				X				X					X
8	Respecto a los servicios higiénicos, se debe tomar en cuenta lo siguiente:				X				X					X
9	Con respecto a los elementos que decoran el interior de los servicios higiénicos, se debe:				X				X					X
	<b>Dimensión 3:</b> Disposiciones para la protección del personal y pacientes													
10	El equipo de protección personal (EPP) se refiere a:				X				X					X
11	Con respecto al equipo de protección personal que usará el personal de atención estomatológica, debe constar:				X				X					X
12	Referente a la consideración de la correcta secuencia de colocación y retiro de un equipo de protección personal (EPP), disuuesto en la presente Directiva Sanitaria, es cierto:				X				X					X
13	El equipo de protección del personal de atención estomatológica será de:				X				X					X
14	Según la presente Directiva Sanitaria, todo paciente que requiere atención estomatológica es obligatorio el uso de:				X				X					X
	<b>Dimensión 4:</b> Preparación del campo clínico													
15	El personal de atención estomatológica que atiende directamente a pacientes debe tener en cuenta respecto a la limpieza, desinfección y esterilización de dispositivos médicos de dicha atención (entendiéndose como dispositivo médico a cualquier instrumento, aparato u otro artículo usado en seres humanos), lo siguiente:				X				X					X
16	El personal de atención estomatológica debe identificar los dispositivos no críticos, semi críticos y críticos para su adecuado manejo, siendo verdadero:				X				X					X
17	En relación a las piezas de mano, motores de baja velocidad o dispositivo médico reusable, que pueden contaminarse internamente con fluidos intraorales del paciente, la forma correcta de esterilizarlo es:				X				X					X
18	En relación a las piezas de mano, motores de baja velocidad o dispositivo médico reusable, que pueden contaminarse internamente con fluidos intraorales del paciente, la forma correcta de esterilizarlo es:				X				X					X
19	Para cubrir las superficies de contacto clínico sobre todo los que son difíciles de limpiar, se debe usar:				X				X					X
20	Para la desinfección se debe usar agentes como:				X				X					X
	<b>Dimensión 5:</b> Disposiciones para el manejo de procedimientos estomatológicos													
21	La evidencia científica ha demostrado que los aerosoles producidos por los equipos en combinación con los fluidos de la cavidad bucal crean bioaerosoles que pueden permanecer en el aire, por lo tanto, el ambiente de atención estomatológica debe ser:				X				X					X
22	En el procedimiento estomatológico es recomendable hacerlo con la finalidad de reducir la generación de aerosoles:				X				X					X
23	En el diagnóstico realizado al paciente, respecto a la radiografía considerar:													
24	En el diagnóstico realizado al paciente, respecto a la radiografía considerar:				X				X					X
25	En el procedimiento de las distintas especialidades, es falso:				X				X					X
	<b>Dimensión 6:</b> Manejo de residuos contaminantes													
26	Se considera a el manejo de residuos sólidos como:				X				X					X
27	Las etapas de manejo de los residuos comunes en los establecimientos de salud son:				X				X					X
28	Respecto a la clasificación de residuos sólidos v al color de bolsa para su eliminación, es verdadero:				X				X					X
29	Respecto a la eliminación del equipo de protección personal (EPP), es falso:				X				X					X
30	Respecto a la eliminación de los respiradores N95 o FFP2 desechables, es falso:													
	<b>Variable:</b> Práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19													
31	Cuando establece una cita con el paciente, lo primero que hace es una comunicación vía telefónica.				X				X					X
32	Al detectar a un paciente con sospechas de tener coronavirus, en primera instancia notifica a la DIRIS, DIRISA o GERESA.				X				X					X
33	La indumentaria que utiliza en su labor lo protege de fluidos como sangre, saliva u otros materiales que pueden infectar.				X				X					X
34	El equipo de protección que utiliza en la atención estomatológica, lo retira antes de salir del área de procedimiento y lo desecha en una bolsa verde.				X				X					X
35	Para cumplir con la Directiva Sanitaria N°100/MINSA/2020/DGIESP, es obligatorio el uso del campo descartable cuando atiende a un paciente que requiere atención.				X				X					X
36	Al atender a un paciente los dispositivos médicos utilizados, luego de su uso los desecha adecuadamente.				X				X					X
37	Cuando realiza la limpieza y desinfección de superficies en su servicio, y las superficies son difíciles de limpiar usa barreras de protección y las cambia de un paciente a otro.				X				X					X
38	Cuando realiza un procedimiento estomatológico, trabaja usted a cuatro manos junto a un personal capacitado.				X				X					X
39	Al realizar el diagnóstico de su paciente, utiliza actualmente más radiografías extraorales.				X				X					X
40	Al realizar la eliminación de residuos sólidos, para los biocontaminados utiliza una bolsa negra.				X				X					X

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Hay Suficiencia

**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable [X]    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez validador:** Dr. Elmo Sigifredo Palacios Alva    DNI: N° 06628162

**Fecha:** 30 de octubre del 2021

**Apellido y nombre del validador:** Magister en Investigación y Docencia Universitaria / Especialista en Cirugía Buco Maxilofacial

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



**Firma del Experto Informante**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO**

N°	Items	Relevancia				Pertinencia				Claridad				Superencias
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
	<b>Variable:</b> Nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19													
	<b>Dimensión 1:</b> Disposiciones de organización de los servicios de salud													
1	En este tiempo de pandemia por el COVID-19, las citas deben ser				X				X					X
2	La forma correcta para establecer una cita con el paciente es				X				X					X
3	Cuando se establece la comunicación con el paciente, el procedimiento es				X				X					X
4	En el caso que el paciente acuda al establecimiento de salud sin previa cita, el protocolo a seguir será				X				X					X
5	Al detectar a un paciente con sospechas de tener coronavirus, el protocolo a seguir será				X				X					X
	<b>Dimensión 2:</b> Disposiciones para áreas comunes y diferentes del área clínico													
6	A fin de evitar la aglomeración de pacientes en la sala de espera, se debe hacer:				X				X					X
7	Con respecto a la papelería de la sala de espera, se debe tomar en cuenta				X				X					X
8	Respecto a los servicios higiénicos, se debe tomar en cuenta lo siguiente:				X				X					X
9	Con respecto a los elementos que decoran el interior de los servicios higiénicos, se debe:				X				X					X
	<b>Dimensión 3:</b> Disposiciones para la protección del personal y pacientes													
10	El equipo de protección personal (EPP) se refiere a:				X				X					X
11	Con respecto al equipo de protección personal que usará el personal de atención estomatológica, debe constar:				X				X					X
12	Referente a la consideración de la correcta secuencia de colocación y retiro de un equipo de protección personal (EPP), disuuesto en la presente Directiva Sanitaria, es cierto:				X				X					X
13	El equipo de protección del personal de atención estomatológica será de:				X				X					X
14	Según la presente Directiva Sanitaria, todo paciente que requiere atención estomatológica es obligatorio el uso de:				X				X					X
	<b>Dimensión 4:</b> Preparación del campo clínico													
15	El personal de atención estomatológica que atiende directamente a pacientes debe tener en cuenta respecto a la limpieza, desinfección y esterilización de dispositivos médicos de dicha atención (entendiéndose como dispositivo médico a cualquier instrumento, aparato u otro artículo usado en seres humanos), lo siguiente:				X				X					X
16	El personal de atención estomatológica debe identificar los dispositivos no críticos, semi críticos y críticos para su adecuado manejo, siendo verdadero:				X				X					X
17	En relación a las piezas de mano, motores de baja velocidad o dispositivo médico reusable, que pueden contaminarse internamente con fluidos intraorales del paciente, la forma correcta de esterilizarlo es:				X				X					X
18	En relación a las piezas de mano, motores de baja velocidad o dispositivo médico reusable, que pueden contaminarse internamente con fluidos intraorales del paciente, la forma correcta de esterilizarlo es:				X				X					X
19	Para cubrir las superficies de contacto clínico sobre todo los que son difíciles de limpiar, se debe usar:				X				X					X
20	Para la desinfección se debe usar agentes como:				X				X					X
	<b>Dimensión 5:</b> Disposiciones para el manejo de procedimientos estomatológicos													
21	La evidencia científica ha demostrado que los aerosoles producidos por los equipos en combinación con los fluidos de la cavidad bucal crean bioaerosoles que pueden permanecer en el aire, por lo tanto, el ambiente de atención estomatológica debe ser:				X				X					X
22	En el procedimiento estomatológico es recomendable hacerlo con la finalidad de reducir la generación de aerosoles:				X				X					X
23	En el diagnóstico realizado al paciente, respecto a la radiografía considerar:													
24	En el diagnóstico realizado al paciente, respecto a la radiografía considerar:				X				X					X
25	En el procedimiento de las distintas especialidades, es falso:				X				X					X
	<b>Dimensión 6:</b> Manejo de residuos contaminantes													
26	Se considera a el manejo de residuos sólidos como:				X				X					X
27	Las etapas de manejo de los residuos comunes en los establecimientos de salud son:				X				X					X
28	Respecto a la clasificación de residuos sólidos v al color de bolsa para su eliminación, es verdadero:				X				X					X
29	Respecto a la eliminación del equipo de protección personal (EPP), es falso:				X				X					X
	<b>Variable:</b> Práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19													
30	Respecto a la eliminación de los respiradores N95 o FFP2 desechables, es falso:													
	<b>Variable:</b> Práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19													
31	Cuando establece una cita con el paciente, lo primero que hace es una comunicación vía telefónica.				X				X					X
32	Al detectar a un paciente con sospechas de tener coronavirus, en primera instancia notifica a la DIRIS, DIRESA o GERESA.				X				X					X
33	La indumentaria que utiliza en su labor lo protege de fluidos como sangre, saliva u otros materiales que pueden infectar.				X				X					X
34	El equipo de protección que utiliza en la atención estomatológica, lo retira antes de salir del área de procedimiento y lo desecha en una bolsa verde.				X				X					X
35	Para cumplir con la Directiva Sanitaria N°100/MINSA/2020/DGIESP, es obligatorio el uso del campo descartable cuando atiende a un paciente que requiere atención.				X				X					X
36	Al atender a un paciente los dispositivos médicos utilizados, luego de su uso los desecha adecuadamente.				X				X					X
37	Cuando realiza la limpieza y desinfección de superficies en su servicio, y las superficies son difíciles de limpiar usa barreras de protección y las cambia de un paciente a otro.				X				X					X
38	Cuando realiza un procedimiento estomatológico, trabaja usted a cuatro manos junto a un personal capacitado.				X				X					X
39	Al realizar el diagnóstico de su paciente, utiliza actualmente más radiografías extraorales.				X				X					X
40	Al realizar la eliminación de residuos sólidos, para los biocontaminados utiliza una bolsa negra.				X				X					X

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Hay Suficiencia

**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable [X] Aplicable después de corregir [ ] No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez validador:** Mg. Yrma Pozo Reyes DNI: N° 07049263

**Especialidad del validador:** Docente del Nivel Superior - UNMSM

30 de octubre del 2021



Firma del Experto Informante

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO**

N°	Items	Relevancia				Pertinencia				Claridad				Superencias
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
	<b>Variable:</b> Nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19													
	<b>Dimensión 1:</b> Disposiciones de organización de los servicios de salud													
1	En este tiempo de pandemia por el COVID-19, las citas deben ser				X				X					X
2	La forma correcta para establecer una cita con el paciente es				X				X					X
3	Cuando se establece la comunicación con el paciente, el procedimiento es				X				X					X
4	En el caso que el paciente acuda al establecimiento de salud sin previa cita, el protocolo a seguir será				X				X					X
5	Al detectar a un paciente con sospechas de tener coronavirus, el protocolo a seguir será				X				X					X
	<b>Dimensión 2:</b> Disposiciones para áreas comunes y diferentes del área clínico													
6	A fin de evitar la aglomeración de pacientes en la sala de espera, se debe hacer:				X				X					X
7	Con respecto a la papelería de la sala de espera, se debe tomar en cuenta				X				X					X
8	Respecto a los servicios higiénicos, se debe tomar en cuenta lo siguiente:				X				X					X
9	Con respecto a los elementos que decoran el interior de los servicios higiénicos, se debe:				X				X					X
	<b>Dimensión 3:</b> Disposiciones para la protección del personal y pacientes													
10	El equipo de protección personal (EPP) se refiere a:				X				X					X
11	Con respecto al equipo de protección personal que usará el personal de atención estomatológica, debe constar:				X				X					X
12	Referente a la consideración de la correcta secuencia de colocación y retiro de un equipo de protección personal (EPP), disuuesto en la presente Directiva Sanitaria, es cierto:				X				X					X
13	El equipo de protección del personal de atención estomatológica será de:				X				X					X
14	Según la presente Directiva Sanitaria, todo paciente que requiere atención estomatológica es obligatorio el uso de:				X				X					X
	<b>Dimensión 4:</b> Preparación del campo clínico													
15	El personal de atención estomatológica que atiende directamente a pacientes debe tener en cuenta respecto a la limpieza, desinfección y esterilización de dispositivos médicos de dicha atención (entendiéndose como dispositivo médico a cualquier instrumento, aparato u otro artículo usado en seres humanos), lo siguiente:				X				X					X
16	El personal de atención estomatológica debe identificar los dispositivos no críticos, semi críticos y críticos para su adecuado manejo, siendo verdadero:				X				X					X
17	En relación a las piezas de mano, motores de baja velocidad o dispositivo médico reusable, que pueden contaminarse internamente con fluidos intraorales del paciente, la forma correcta de esterilizarlo es:				X				X					X
18	En relación a las piezas de mano, motores de baja velocidad o dispositivo médico reusable, que pueden contaminarse internamente con fluidos intraorales del paciente, la forma correcta de esterilizarlo es:				X				X					X
19	Para cubrir las superficies de contacto clínico sobre todo los que son difíciles de limpiar, se debe usar:				X				X					X
20	Para la desinfección se debe usar agentes como:				X				X					X
	<b>Dimensión 5:</b> Disposiciones para el manejo de procedimientos estomatológicos													
21	La evidencia científica ha demostrado que los aerosoles producidos por los equipos en combinación con los fluidos de la cavidad bucal crean bioaerosoles que pueden permanecer en el aire, por lo tanto, el ambiente de atención estomatológica debe ser:				X				X					X
22	En el procedimiento estomatológico es recomendable hacerlo con la finalidad de reducir la generación de aerosoles:				X				X					X
23	En el diagnóstico realizado al paciente, respecto a la radiografía considerar:													
24	En el diagnóstico realizado al paciente, respecto a la radiografía considerar:				X				X					X
25	En el procedimiento de las distintas especialidades, es falso:				X				X					X
	<b>Dimensión 6:</b> Manejo de residuos contaminantes													
26	Se considera a el manejo de residuos sólidos como:				X				X					X
27	Las etapas de manejo de los residuos comunes en los establecimientos de salud son:				X				X					X
28	Respecto a la clasificación de residuos sólidos v al color de bolsa para su eliminación, es verdadero:				X				X					X
29	Respecto a la eliminación del equipo de protección personal (EPP), es falso:				X				X					X
30	Respecto a la eliminación de los respiradores N95 o FFP2 desechables, es falso:													
	<b>Variable:</b> Práctica de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19													
31	Cuando establece una cita con el paciente, lo primero que hace es una comunicación vía telefónica.				X				X					X
32	Al detectar a un paciente con sospechas de tener coronavirus, en primera instancia notifica a la DIRIS, DIRESA o GERESA.				X				X					X
33	La indumentaria que utiliza en su labor lo protege de fluidos como sangre, saliva u otros materiales que pueden infectar.				X				X					X
34	El equipo de protección que utiliza en la atención estomatológica, lo retira antes de salir del área de procedimiento y lo desecha en una bolsa verde.				X				X					X
35	Para cumplir con la Directiva Sanitaria N°100/MINSA/2020/DGIEESP, es obligatorio el uso del campo descartable cuando atiende a un paciente que requiere atención.				X				X					X
36	Al atender a un paciente los dispositivos médicos utilizados, luego de su uso los desecha adecuadamente.				X				X					X
37	Cuando realiza la limpieza y desinfección de superficies en su servicio, y las superficies son difíciles de limpiar usa barreras de protección y las cambia de un paciente a otro.				X				X					X
38	Cuando realiza un procedimiento estomatológico, trabaja usted a cuatro manos junto a un personal capacitado.				X				X					X
39	Al realizar el diagnóstico de su paciente, utiliza actualmente más radiografías extraorales.				X				X					X
40	Al realizar la eliminación de residuos sólidos, para los biocontaminados utiliza una bolsa negra.				X				X					X

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Hay Suficiencia

**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable [X] Aplicable después de corregir [ ] No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez validador:** Dr. Hugo Caballero Cornejo **DNI:** N° 09457351

**Especialidad del validador:** Docente Extraordinario Experto – UNMSM / Odontólogo forense

28 de octubre del 2021



Firma del Experto Informante

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

## ANEXO 6: VALIDACIÓN POR V DE AIKEN

	$V = \frac{\bar{x} - l}{k}$	V = V de Aiken $\bar{x}$ = Promedio de calificación de jueces k = Rango de calificaciones (Max-Min) l = calificación más baja posible					
Max	4						
Min	1						
K	3						
<b>Pertinencia:</b> El ítem corresponde al concepto teórico formulado.							
<b>Relevancia:</b> El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo							
<b>Claridad:</b> Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo							
<b>Con valores de V Aiken como V= 0.70 o más son adecuados (Charter, 2003).</b>							
		J1	J2	J3	Media	V Aiken	Interpretación de la V
ITEM 1	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 2	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 3	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 4	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 5	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 6	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 7	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 8	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 9	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 10	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 11	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 12	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 13	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 14	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 15	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 16	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 17	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	1.00	Valido
ITEM 18	Relevancia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Pertinencia	4	4	4	4	1.00	Valido
	Claridad	4	4	4	4	1.00	Valido

STATGRAPHICS

$$V = \frac{\bar{x} - l}{k}$$

V = V de Aiken  
 $\bar{x}$  = Promedio de califi  
 k = Rango de calificac  
 l = calificación más ba





# ANEXO 7: CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

	VARIABLE: CONOCIMIENTO DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD																				VARIABLE: PRÁCTICA DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD										SUMA X SUJETO												
	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	Item 13	Item 14	Item 15	Item 16	Item 17	Item 18	Item 19	Item 20	Item 21	Item 22	Item 23	Item 24	Item 25	Item 26	Item 27	Item 28	Item 29	Item 30		Item 31	Item 32	Item 33	Item 34	Item 35	Item 36	Item 37	Item 38	Item 39	Item 40		
Sujeto 1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	
Sujeto 2	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
Sujeto 3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sujeto 4	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
Sujeto 5	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
Sujeto 6	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sujeto 7	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sujeto 8	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sujeto 9	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
Sujeto 10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
VARIANCIAS	0.2667	0.2333	0.2667	0.1	0.2667	0.2333	0.2667	0	0.2778	0.2667	0.2333	0.2667	0.1	0.2333	0.2667	0.2778	0.2667	0.1	0.2667	0.2667	0.2333	0.2667	0.1	0.2667	0.2667	0.2333	0.2667	0.2667	0.1778	0.1	0	0.1778	0.1778	0.2667	0.2778	0.1	0.2333	0.2333	0.2778	0.2333			

ALFA DE CRONBACH

ALFA	0.90
K	40
K-1	39
SUMATORIA VI	8.6
SUMATORIA VT	68.4

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right]$$

➔ **Fiabilidad**

[ConjuntoDatos1]

**Escala: ALL VARIABLES**

**Resumen de procesamiento de casos**

	N	%
Casos Válido	10	100.0
Excluido <sup>a</sup>	0	.0
Total	10	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

**Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
.910	40