



# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



**NIVEL DE CONOCIMIENTO EN BIOSEGURIDAD DE LOS  
ESTUDIANTES DE LA CLINICA ODONTOLÓGICA FRENTE AL  
COVID 19 EN LA ATENCION DE PACIENTES, DE LA  
UNA-PUNO 2022.**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**Bach: GILBERT GUTIERREZ QUISPE**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**CIRUJANO DENTISTA**

**PUNO – PERÚ**

**2023**



## DEDICATORIA

*A nuestro divino creador por guiarme en mi vida universitaria, a mi fiel compañera de vida, Mi esposa Dyana Paredes por apoyarme en todos los proyectos de mi vida y ser mi fortaleza. A mi motor y motivo, mis queridos hijos Stefano y Matheo por quienes me dan la fuerza de seguir adelante y superar todos los obstáculos. Con amor a mis adorables padres Lucio y Emerita, por apoyarme en todo momento y a mis demás familiares.*

**GILBERT GUTIERREZ QUISPE**



## AGRADECIMIENTO

- A nuestra primera casa de estudios UNAP y a mi apreciada Escuela Profesional de odontología en el que me desarrolle para mi formación profesional.
- A los integrantes del Jurado evaluador: Dr. Marco Herminio Manzaneda Peralta, D.Sc. Fernando Amilcar Chávez Fernández, Dr. Sheila Trigo Cano, por brindarme orientación en mi tesis.
- Con mucho aprecio a la Dr. Luz Dominga Mamani Cahuata, por guiarme en el proceso de esta investigación.
- A toda plana de docentes y alumnos por contribuir y facilitar en la ejecución de mi investigación.

**GILBERT GUTIERREZ QUISPE**



# ÍNDICE GENERAL

	Pág.
<b>DEDICATORIA</b>	
<b>AGRADECIMIENTO</b>	
<b>ÍNDICE GENERAL</b>	
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b>	
<b>RESUMEN .....</b>	<b>11</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>12</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>INTRODUCCIÓN</b>	
<b>1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>14</b>
<b>1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....</b>	<b>15</b>
<b>1.3 HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION .....</b>	<b>15</b>
<b>1.4 JUSTIFICACION .....</b>	<b>16</b>
<b>1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION.....</b>	<b>17</b>
1.5.1 Objetivo general .....	17
1.5.2 Objetivos especificos.....	17
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>REVISIÓN DE LITERATURA</b>	
<b>2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>18</b>
2.1.1 A nivel internacional.....	18
2.1.2 Antecedentes nacionales .....	20
2.1.3 Antecedentes locales .....	22
<b>2.2 MARCO TEORICO .....</b>	<b>24</b>



2.2.1 COVID 19.....	24
2.2.2 Principales variantes del SARS-COV-2 .....	25
2.2.3 Transmisión del COVID 19.....	25
2.2.4 Cuadro clínico.....	27
2.2.5 Diagnóstico del COVID 19 .....	28
2.2.6 Consecuencias y complicaciones del COVID 19.....	30
2.2.7 Tratamiento.....	32
2.2.8 Bioseguridad.....	33
2.2.9 Medidas de bioseguridad generales .....	33
2.2.10 Protocolos de bioseguridad en la atención odontológica .....	40
2.2.10.1 Normas y protocolos para atención odontológica según OMS.....	40
2.2.10.2. Equipos de protección personal necesarios para los servicios dentales... .....	47
2.2.11. Política de salud para tratamiento dental frente al COVID-19. ....	49
2.2.12. Procedimientos en el tratamiento dental .....	52

### **CAPÍTULO III**

#### **MATERIALES Y MÉTODOS**

<b>3.1. UBICACIÓN DEL ESTUDIO .....</b>	<b>61</b>
<b>3.2. PERIODO Y DURACIÓN DEL ESTUDIO .....</b>	<b>61</b>
<b>3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO .....</b>	<b>61</b>
3.3.1. Población.....	61
3.3.2. Muestra.....	61
<b>3.4. CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA .....</b>	<b>62</b>
3.4.1. Criterios de inclusión .....	62
3.4.2. Criterios de exclusión.....	62



<b>3.5. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>62</b>
3.5.1. Enfoque: .....	62
3.5.2. Alcance: .....	62
3.5.3. Diseño: .....	62
<b>3.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....</b>	<b>64</b>
<b>3.7. TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS.....</b>	<b>65</b>
<b>3.8. INSTRUMENTOS .....</b>	<b>65</b>
<b>3.9. CONSIDERACIONES ÉTICAS .....</b>	<b>66</b>
<b>3.10. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....</b>	<b>66</b>
<b>3.11. ANÁLISIS ESTADÍSTICOS .....</b>	<b>66</b>
<b>CAPÍTULO IV</b>	
<b>RESULTADOS Y CONCLUSION</b>	
<b>4.1 RESULTADOS.....</b>	<b>68</b>
<b>4.2 DISCUSIÓN.....</b>	<b>77</b>
<b>V. CONCLUSIONES.....</b>	<b>80</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>81</b>
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>82</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>90</b>
<b>ANEXO 1: INSTRUMENTO .....</b>	<b>91</b>
<b>ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO.....</b>	<b>97</b>
<b>ANEXO 3. CARTA DE ACEPTACION DE EJECUCION .....</b>	<b>98</b>
<b>ANEXO 4. FOTOGRAFIAS.....</b>	<b>99</b>

**Área:** principios de bioseguridad

**Línea:** salud pública y ocupacional.

**FECHA DE SUSTENTACIÓN:** 12 de enero del 2023



## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
<b>Tabla 1.</b> Grado de conocimiento sobre bioseguridad en la atención odontológica frente al COVID-19 de estudiantes en odontología del 7mo semestre de la Universidad Nacional del Altiplano en el 2022. ....	68
<b>Tabla 2.</b> Grado de conocimiento sobre bioseguridad en la atención odontológica frente al COVID-19 de estudiantes en odontología del 8vo semestre de la Universidad Nacional del Altiplano en el 2022. ....	69
<b>Tabla 3.</b> Grado de conocimiento sobre bioseguridad en la atención odontológica frente al COVID-19 de estudiantes en odontología del 9no semestre de la Universidad Nacional del Altiplano en el 2022. ....	70
<b>Tabla 4.</b> Grado de conocimiento sobre bioseguridad en la atención odontológica frente al COVID-19 de estudiantes en odontología del 10mo semestre de la Universidad Nacional del Altiplano en el 2022. ....	71
<b>Tabla 5.</b> Grado de conocimiento sobre prácticas de bioseguridad en la atención odontológica frente al COVID -19 en estudiantes en odontología del 7mo a 10mo semestre de la Universidad Nacional del Altiplano en el 2022, según sexo. ....	73
<b>Tabla 6.</b> Nivel de conocimientos de bioseguridad de la atención odontológica en estudiantes de la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano, según Sexo .....	74
<b>Tabla 7.</b> Pruebas de chi-cuadrado .....	74
<b>Tabla 8.</b> El nivel de conocimientos en bioseguridad de estudiantes de Odontología de la Universidad Nacional del Altiplano frente al COVID-19, según semestre académico.....	75



**Tabla 9.** Pruebas de chi-cuadrado ..... 76



## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
<b>Figura 1:</b> Grado de conocimiento sobre bioseguridad en la atención odontológica frente al COVID-19 de estudiantes en odontología del 7mo semestre de la Universidad Nacional del Altiplano en el 2022.....	69
<b>Figura 2:</b> Grado de conocimiento sobre bioseguridad en la atención odontológica frente al COVID-19 de estudiantes en odontología del 8vo semestre de la Universidad Nacional del Altiplano en el 2022.....	70
<b>Figura 3:</b> Grado de conocimiento sobre bioseguridad en la atención odontológica frente al COVID-19 de estudiantes en odontología del 9no semestre de la Universidad Nacional del Altiplano en el 2022.....	71
<b>Figura 4:</b> Grado de conocimiento sobre bioseguridad en la atención odontológica frente al COVID-19 de estudiantes en odontología del 10mo semestre de la Universidad Nacional del Altiplano en el 2022.....	72
<b>Figura 5:</b> Grado de conocimiento sobre prácticas de bioseguridad en la atención odontológica frente al COVID -19 en estudiantes en odontología del 7mo a 10mo semestre de la Universidad Nacional del Altiplano en el 2022, según sexo. ....	73
<b>Figura 6:</b> Nivel de conocimientos de bioseguridad de la atención odontológica en estudiantes de la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano, según Sexo .....	75
<b>Figura 7:</b> Nivel de conocimientos en Bioseguridad en alumnos de la clínica Odontológica en tiempos de COVID 19 .....	76
<b>Figura 8:</b> Nivel de conocimientos en Bioseguridad en alumnos de la clínica Odontológica en tiempos de COVID 19 2022.....	77



## ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

**OMS:** Organización Mundial de la Salud

**COP:** Colegio de Odontólogos del Perú.

**EPP:** Equipo de Protección Personal

**MINSA:** Ministerio de Salud

**UNAP:** Universidad Nacional Del Altiplano.



## RESUMEN

**OBJETIVO:** La investigación se realizó con el fin de determinar los conocimientos sobre prácticas de bioseguridad en la atención odontológica frente Al COVID-19 de los estudiantes de la clínica odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano. **METODOLOGIA:** Para lo cual se cuenta con un diseño de forma no experimental, de enfoque cualitativo, transversal y descriptivo. En cuanto a la metodología se tuvo en cuenta una población conformada por los estudiantes de la escuela profesional de Odontología del 2022, como muestra la conformaron los alumnos pertenecientes a la clínica odontológica es decir del 7mo al 10mo semestre, que cumplieron con los criterios de inclusión, donde se consideró: a los alumnos que se hayan matriculado en el semestre y que asistan regularmente, así como el consentimiento informado para participar del estudio, el nivel de conocimiento se midió en función a un cuestionario de 22 preguntas que fue previamente validado, el cual será el instrumento a utilizar, donde se consideraron los niveles de conocimiento: como alto, medio y bajo de acuerdo a la puntuación obtenida individualmente. **RESULTADOS:** De los 120 estudiantes de la clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano. Se encontró que el 43,30% tuvo un conocimiento regular, el 41,60% un conocimiento malo y solo el 15 % reflejo un conocimiento alto. **CONCLUSIONES:** Según la prueba de Chi-cuadrado de Pearson, se encontró una relación entre el nivel de conocimientos en bioseguridad y el semestre académico estadísticamente significativa. ( $P = 0,004$ ), con un nivel de conocimiento regular (43,30%) en la mayoría de los estudiantes de la Clínica Odontológica UNAP.

**Palabras claves (Keywords):** Bioseguridad, COVID 19, atención odontológica, estudiantes.



## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** The research was carried out in order to determine the knowledge about biosafety practices in dental care against COVID-19 of the students of the dental clinic of the National University of the Altiplano. **METHODOLOGY:** For which there is a non-experimental design, with a qualitative, cross-sectional and descriptive approach. Regarding the methodology, a population made up of the students of the professional school of Dentistry of 2022 was taken into account, as a sample it was made up of the students belonging to the dental clinic, that is, from the 7th to the 10th semester, who met the inclusion criteria. , where it was considered: the students who have enrolled in the semester and who attend regularly, as well as the informed consent to participate in the study, the level of knowledge was measured based on a questionnaire of 22 questions that was previously validated, the which will be the instrument to use, where the levels of knowledge were considered: as high, medium and low according to the score obtained individually. **RESULTS:** Of the 120 students of the Dental Clinic of the National University of the Altiplano. It was found that 43.30% had regular knowledge, 41.60% bad knowledge and only 15% reflected high knowledge. **CONCLUSIONS:** According to Pearson's Chi-square test, a statistically significant relationship was found between the level of knowledge in biosafety and the academic semester. ( $P = 0.004$ ), with a regular level of knowledge (43.30%) in most of the students of the UNAP Dental Clinic.

**Keywords (Keywords):** Biosecurity, COVID 19, dental care, students.



# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad el progreso sustancial en la investigación clínica ha llevado a una mejor comprensión y manejo de COVID-19, así como limitar su propagación continua y la de sus variantes aún sigue siendo un tema en creciente preocupación, ya que el SARS-CoV-2, el agente etiológico de esta enfermedad, aún continúa causando estragos en todo el mundo, atribuida principalmente a la aparición de variantes mutantes de preocupación del mencionado virus (1)

La reciente pandemia, desato pánico y alarma universal, generando colapso del sistema sanitario, debido a la contagiosidad, ocasionando alta mortalidad especialmente en adultos mayores con comorbilidades. De los órganos, el sistema respiratorio es el más afectado, pero puede afectar a cualquier otro órgano. Por esa causa la forma optada de prevención fue con la cuarentena, lavado de manos y la aplicación del distanciamiento social. (2) razón por la que se cambiaron algunas medidas y políticas sanitarias, así como la atención por consulta externa restringida.

El área odontológica, al tener contacto directo a fluidos buco respiratorios al mismo tiempo debido a su alto riesgo de contagio y rápida propagación, se tuvo que buscar formas de protegerse, tema de interés en los odontólogos de todo el mundo. En ese sentido, surgen y se emiten protocolos oficiales de bioseguridad con el propósito principal de orientar a los cirujanos dentistas para que sepan de manera muy práctica cómo deben actuar durante y luego de la crisis sanitaria mundial, el cual fue aplicándose paulatinamente, en toda la comunidad odontológica, desde profesionales hasta practicantes y estudiantes. (3)

Con más razón hoy en día que tras 2 años de emergencia sanitaria, el gobierno decreto el fin de la misma en octubre del 2022, asumiéndose que ya estamos preparados



para poder volver a la completa presencialidad; a pesar que el virus sigue y seguirá presente en nuestro entorno; razón por la cual es de necesidad saber si es de conocimiento real toda esta normativa que nos ha dejado la reciente pandemia en cuanto a la bioseguridad en protocolos de atención odontológica frente al COVID 19, por lo que el presente estudio tiene como fin, conocer el nivel de conocimiento de los estudiantes de la clínica odontológica sobre medidas de bioseguridad en la atención odontológica frente al COVID 19.

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

A nivel internacional, la reciente pandemia producida por El SARS-COV2 interrumpió la atención en los servicios odontológicos durante un lapso de tiempo, debido al alto grado de transmisibilidad la cual posee (1), esto debido a las peculiaridades propias de los métodos odontológicos, donde las dimensiones de seguridad habituales en el ámbito clínico eran inefectivas para evitar el crecimiento del virus, siendo imprescindible alertar esta exhibición a la COVID-19, reforzar, implementar y reforzar más algunas de las medidas de bioseguridad (2)

En nuestro país Perú, se implementó protocolos para la atención especializada estomatológica en la pandemia COVID-19 por medio de la Directiva Sanitaria N° 100 del Ministerio de salud, la cual fue cambiada además por el Colegio de Odontólogos del Perú y la cual es de obligatoriedad el manejo en todos los puestos y/o establecimientos de salud. (3)

Bajo esta perspectiva en nuestro país, se han realizado investigaciones enfocadas en conocer si estas medidas están siendo aplicadas con el conocimiento necesario, como es el caso de Montenegro (4) en el año 2021, quien evaluó nivel de conocimiento sobre bioseguridad en estudiantes e internos de odontología, resultando que existía un nivel medio. Ninan (2021) consideró en su investigación, el nivel de conocimiento sobre



bioseguridad y protocolo de atención a propósito de la pandemia, hallando un nivel de conocimiento regular con 59,1% en el Cusco (5). De la misma forma otra investigación en donde evaluaron el grado de conocimiento y relación con la actitud sobre medidas de bioseguridad en estudiantes de estomatología de una universidad en Cajamarca, se obtuvo que el 89.76% de alumnos contarían con un nivel de conocimiento medio. (6)

En la actualidad en la atención que brindan los odontólogos, los reglamentos de atención tienden a ser más rigurosos de acuerdo a la reciente pandemia razón por la cual existe la necesidad de evaluar si estos son de conocimiento real en toda la población odontológica, y más aún si esta se encuentra en formación, La cual constituye la principal razón por la cual se pretende realizar la presente investigación, porque midiendo el nivel de conocimiento podremos tener una base sobre la actual situación de los clínicos en cuanto a estas medidas, conocer si están siendo empleados de una manera adecuada y se podrían tomar más adelante medidas para la mejora académica en ellos, contribuyendo tanto en la seguridad del clínico como de su paciente.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál será el nivel de conocimiento de bioseguridad en la atención odontológica frente Al COVID-19 en los estudiantes de la clínica odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano en el 2022?

## **1.3 HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION**

### **Hipótesis del trabajo**

Existe un nivel regular de conocimiento de bioseguridad en la atención Odontológica frente al COVID-19 en los estudiantes de la clínica odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano en el 2022.



## 1.4 JUSTIFICACION

Actualmente dentro del personal de salud, específicamente en el área odontológica; los cirujanos dentistas, el personal auxiliar, estudiantes de clínicas y pacientes se exponen a contraer cualquier afección, esto debido a que constituye un área con alto riesgo de contagio a razón de las particularidades de los procedimientos, como el toque directo con personas con COVID-19 en el área de la cavidad oral así como el uso de diversos instrumentos productor de aerosoles y esto se acrecentó aún más aun hoy en día, que estamos enfrentando el virus COVID-19. Entonces, es fundamental cumplir con exactitud las dimensiones de bioseguridad en la labor clínica, y por ende estar bajo el régimen de un grupo de normas y pautas normadas, que aseguren la salud tanto del profesional odontológico y así mismo del paciente a tratar.

La relevancia científica de esta investigación, la cual aplica teorías y conceptos validados, aportará datos actualizados sobre este tema porque existe un alto interés por erradicar y prevenir dicha enfermedad, además que los datos obtenidos aportaran significativamente a futuras investigaciones enmarcadas en la situación actual de los estudiantes de odontología; debido a que existen pocos análisis que hagan énfasis a este tema a propósito de esta situación y en esta zona del país.

Es por ello que la presente investigación se justifica debido a la importancia de infundir a los estudiantes del pregrado de la carrera de odontología, el cumplimiento y conocimiento sobre el tema tan importante como es la bioseguridad y que de esta manera tomen consciencia e importancia que son estas normas o mejoren los conocimientos que posean. El presente estudio tiene como finalidad determinar los conocimientos que poseen los alumnos de la clínica odontológica acerca de las dimensiones de la bioseguridad implementadas en la normativa actual; los resultados serán de mucha utilidad para poder tener de referencia para poder aportar en la mejora de la clínica



universitaria odontológica y a la vez el fortalecimiento de la educación profesional de todos los futuros cirujanos dentistas.

## **1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION**

### **1.5.1 Objetivo general**

Determinar el nivel de conocimientos sobre bioseguridad de los estudiantes de la Clínica Odontológica frente al COVID -19 en la atención de pacientes. Universidad Nacional del Altiplano Puno 2022.

### **1.5.2 Objetivos específicos**

- Determinar el conocimiento sobre bioseguridad en la atención odontológica frente al COVID-19 de estudiantes en odontología del 7mo semestre de la Universidad Nacional del Altiplano en el 2022.
- Determinar el conocimiento sobre prácticas de bioseguridad en la atención odontológica frente al COVID-19 de estudiantes en odontología del 8vo semestre de la Universidad Nacional del Altiplano en el 2022.
- Determinar el conocimiento sobre prácticas de bioseguridad en la atención odontológica frente al COVID-19 de estudiantes en odontología del 9no semestre de la Universidad Nacional del Altiplano en el 2022.
- Determinar el conocimiento sobre prácticas de bioseguridad en la atención odontológica frente al COVID-19 de estudiantes en odontología del 10mo semestre de la Universidad Nacional del Altiplano en el 2022.
- Determinar el conocimiento sobre prácticas de bioseguridad en la atención odontológica frente al COVID -19 de estudiantes en odontología del 7mo a 10mo semestre de la Universidad Nacional del Altiplano en el 2022, según sexo.



## CAPÍTULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

#### 2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

##### 2.1.1 A nivel internacional

**Esmaeelinejad y cols. (2020) en Brasil**, con la intención de evaluar los conocimientos, así mismo las actitudes de los alumnos iraníes de odontología en el examen de la infección por el virus del COVID-19 en universidades, donde desarrollaron un estudio de tipo transversal que fue diseñado utilizando un método basado en la web. La muestra la conformaron 531 estudiantes de clínicas de 32 universidades iraníes, resultando que los estudiantes tuvieron un conocimiento de nivel moderado (59,7 %) además de una actitud neutral (66,0 %). Concluyendo que los estudiantes poseerían un nivel de conocimiento inadecuado sobre el COVID19 (7)

**Garcés, (2017) en Cuba**, con el objeto de determinar el nivel de conocimiento sobre bioseguridad en Estomatología en el personal técnico y Profesional de una Clínica, se realizó un estudio descriptivo, transversal, el universo se constituyó por el personal de odontología, quienes llenaron un cuestionario. Se analizaron 4 aspectos: como son el conocimiento sobre los protocolos de Bioseguridad, las pautas de desinfección de superficies y el instrumental odontológico, las enfermedades que son trasmisibles y también el examen en general del nivel de conocimientos sobre Bioseguridad). Resultando cifras bajas de nivel de conocimiento, medianamente suficiente. (8)

**Morais y cols (2020) en Brasil**, realizaron una investigación con el fin de determinar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre medidas de bioseguridad, prevención y control durante la pandemia, utilizando una muestra



de 751 odontólogos, utilizando dos cuestionarios para medir las variables, aplicando virtualmente 42 preguntas a los cirujanos dentales a través de las redes sociales y también a la veintena de consejos Regionales de Odontología vía casilla electrónica. Resultando que los cirujanos dentales obtuvieron un nivel alto de conocimiento en medidas de bioseguridad para Covid19, sin embargo, no siguieron varias las acciones recomendadas, así mismo, la situación laboral y la ejecución de un curso sobre el tema se consolidaron como factores asociados tanto con un mayor conocimiento como la correcta aplicación de medidas de bioseguridad, concluyendo que existieron diferencias significativas entre el conocimiento de las medidas de bioseguridad entre los odontólogos de Brasil. (9)

**Nasser (2020) en Líbano**, realizó un estudio con el objetivo de evaluar el conocimiento y práctica de los dentistas hacia el COVID-19, la metodología fue descriptiva correlacional, La muestra la conformaron 357 dentistas a quienes les aplicaron dos encuestas para evaluar los constructos. Los resultados se obtuvieron que el 54,2% fueron hombres, el 61,2% eran especialistas así mismo el 99,5% informaron que no recibieron ninguna capacitación en COVID-19, el 91.3 % de los dentistas tenía buenos conocimientos, concluyendo que los dentistas libaneses tienen buen conocimiento sobre COVID-19, y que tuvieron implicaciones destacantes para mejorar el desarrollo de estrategias adecuadas, así como el nivel de práctica entre los dentistas y los programas de prevención para disminuir la propagación del virus Covid-19 (10)

**Kamate et al (2020) de la India** tuvo como objeto la evaluación del conocimiento, las actitudes y las prácticas dentales profesionales en el contexto del coronavirus mediante una encuesta en línea de 24 ítems a dentistas de todo el mundo utilizando muestreo de conveniencia y bola de nieve, análisis univariado



de cuatro vías (regresión lineal multivariante y correlación de Pearson, intervalo de confianza igual, los resultados mostraron puntajes de conocimiento y práctica secuencialmente altos/bajos que oscilaron entre 92,7 % y 79,5 odontólogos respectivamente, concluyendo que los buenos puntajes se relacionaron con calificaciones y años de experiencia y que los dentistas tenían buenos conocimientos y notas de práctica, lo cual es importante en la lucha contra COVID-19. (11)

### **2.1.2 Antecedentes nacionales**

**Montenegro (2022), en Lima**, con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento de los estudiantes de Odontología de la UNMSM acerca de las medidas de bioseguridad en la atención estomatológica frente al COVID-19. Realizo un estudio descriptivo, prospectivo y transversal. La muestra se conformó por 100 alumnos de 5to año (65) e internado (35), utilizando un cuestionario de 22 preguntas. Resultando el nivel de conocimiento de los estudiantes fue regular en un 50 %, bajo en el 39% y alto en el 11%, concluyéndose que el conocimiento de los universitarios fue regular (4)

**Ninan (2021) en Cusco**, Con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento sobre bioseguridad y protocolo de atención en tiempos de COVID-19 en estudiantes de Odontología de la UNSAAC, realizo un estudio descriptivo, sesgado y prospectivo, su población estuvo integrada por un total de 110 estudiantes. Encontrando que el nivel conocimiento de los estudiantes de odontología sobre bioseguridad y protocolos de atención en tiempos de covid19 están en un nivel regular. (5)

**Becerra y Pizan (2021) en Cajamarca**, con el propósito de determinar el nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad frente al COVID-19 de



alumnos de estomatología. Su estudio fue observacional, descriptivo y transversal. El tamaño muestral fueron 127 alumnos de odontología, matriculados, de diversos ciclos, aplicándoles un cuestionario de tipo selección de respuesta correcta que constó de 30 preguntas. Concluyendo que el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad frente al COVID-19 es medio (6)

**Escobar (2021) en Huancayo**, su investigación tuvo el objetivo determinar el nivel de conocimiento sobre bioseguridad frente al COVID-19 de los internos de Odontología durante la atención estomatológica. Para lo cual, la técnica fue descriptivo, de diseño tipo no experimental y observacional. La muestra la conformaron 19 internos de Odontología. El instrumento fue un cuestionario de 30 preguntas, concluyendo que, la gran parte de internos de Odontología poseen conocimiento en el nivel medio, respecto a bioseguridad frente al SARS COV 2 COVID-19. (12)

**Berlanga (2020) en Arequipa**, tuvo como objeto, saber el nivel de inteligencia en bioseguridad frente el SARS-CoV-2 COVID-19 en los educandos de odontología de la UCSM, su investigación fue de carácter descriptivo, transversal y cualitativo, el instrumento para la recolección de datos fue un cuestionario de 20 preguntas de modo virtual, donde se encontró en promedio que el 64.8% de los educandos tiene un nivel de conocimiento regular, un 22% de los educandos con un promedio nivel de conocimiento alto y un 13.2%. de educandos con un promedio de nivel de conocimiento deficiente. Concluyendo que los estudiantes de noveno semestre tienen un nivel de conocimiento Regular. (13)

**Perez y Valverde (2021) En Piura**, con el fin de la determinación del nivel de conocimiento en protocolos de bioseguridad frente al covid-19 en odontólogos del sector privado de Piura. Realizaron una investigación



prospectiva, transversal, descriptiva, donde la muestra la conformo 244 odontólogos privados habilitados, resultando el nivel de conocimiento moderado en un 38.52% mientras el 25.82% fue alto, mientras que según la edad de 25 a 35 años, un porcentaje de 29.10 % (71) nivel de conocimiento bajo , de 36 a 45 años 3.69% (9) regular, 46 años a más 6.56% (16) conocimiento moderado; concluyendo que el nivel de conocimiento de los protocolos de bioseguridad frente al covid-19 en odontólogos del sector privado Piura fue moderado (14)

**Cruces (2021), EN HUARAZ**, con el objetivo de saber el nivel de conocimiento en bioseguridad odontológica frente al COVID-19 en odontólogos de la ciudad de Huaraz, realizo un análisis de tipo transversal, descriptivo, donde la muestra estuvo formada por un total de 141 profesionales cirujanos dentistas aplicándoseles un cuestionario de 30 preguntas. Teniendo los siguientes resultados que el 46.8% de los cirujanos dentistas tienen un nivel alto de conocimientos, se encontró también que el 34% de los cirujanos dentistas obtuvo un nivel medio de conocimientos y un 19.1% de los cirujanos dentistas obtuvo un nivel bajo de conocimientos. (15)

### **2.1.3 Antecedentes locales**

**Arcaceres (2018) en Puno**, realizó una investigación con el fin de determinar el grado de conocimiento y su relación con las actitudes sobre las medidas de bioseguridad en los estudiantes y docentes de la Escuela Profesional de Odontología en cuanto a la metodología fue cuantitativa de nivel relacional, observacional, transversal y prospectiva. La población la conformaron los alumnos de clínicas del 2018 en su totalidad, entre el 7mo, 8vo, 9no y 10mo semestre y además de los catedráticos de la Escuela Profesional de Odontología. A quienes se les entrevisto, mediante un Test de bioseguridad. La muestra estuvo



conformada por 112(100%) entre 21 docentes y 91 alumnos. Resultando el nivel de conocimiento regular en ambos grupos, siendo más frecuente en los docentes con el 90.5% y en los alumnos del 68.1% concluyendo que tanto los docentes como los alumnos conocen y aplican con deficiencia las medidas y protocolos de bioseguridad. (16)

**Chiri (2022), En Juliaca,** realizó una investigación cuantitativa, relacional, transversal, observacional y prospectivo. En la provincia de San Román, distrito de Juliaca, en el departamento de Puno, su población estuvo conformada por los cirujanos dentistas con licencia vigente y que fueron miembros contribuyentes de la comunidad. Donde los sometió a un cuestionario sobre sus conocimientos de bioseguridad en su primera entrevista que tuvo con ellos. Después de eso, los monitoreo mientras participaban en una variedad de tareas en el transcurso de distintos turnos, así como también los evaluaba en su desempeño utilizando una prueba de actitud en bioseguridad. Su muestra la conformó 77 odontólogos de la ciudad de Juliaca. Se reveló que el nivel de comprensión de las medidas de bioseguridad entre los odontólogos de la ciudad de Juliaca era consistente en ambos géneros (71,4%), así como tenían un enfoque consistente del tema (74%). En conclusión, en su estudio que evaluaron el nivel de conocimiento y su relación con la aplicación de los principios de bioseguridad en 77 cirujanos dentistas de la ciudad de Juliaca en el departamento de Puno, se descubrió que según la prueba de Chi cuadrado de Pearson en los cirujanos dentistas ( $P = .016$ ) no hubo asociación entre ambas variables. (17)

## 2.2 MARCO TEORICO

A continuación, se presenta el marco teórico; en él se prioriza y detalla los fundamentos, bases teóricas y conceptuales bajo los cuales sustentan las variables del estudio.

### 2.2.1 COVID 19

Es una enfermedad infectocontagiosa de origen viral, conocido como el síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2), el cual es denominado al agente viral, que se caracteriza como el séptimo coronavirus humano, descubierto por vez primera en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, en el país asiático de China, durante la reciente pandemia (18)

En cuanto a su origen, el virus SARS-CoV-2 aun es desconocido, aunque hay dos hipótesis principales: que el virus surgió como un contagio zoonótico, posiblemente a través de un mercado en humedad, en un lugar que aún no se ha determinado del todo; o en su defecto que el virus emigro de un incidente relacionado con la investigación, durante la recolección de virus en el campo o a través de un escape asociado al laboratorio. (18)

Es importante esta identificación del origen del virus, debido a que ayudaría a prevenir futuras pandemias y fortalecería la confianza global en la ciencia y las autoridades públicas. (19)

Cuando surgió el brote mundial, la mayoría de los gobiernos de todo el mundo fueron demasiado lentos para reconocer su importancia y actuar con urgencia en respuesta, es así que fueron principalmente los países de la región del Pacífico Occidental de la OMS, preparados por su experiencia con el síndrome respiratorio agudo severo, los que reaccionaron con urgencia al brote y que, en general, siguieron una estrategia de supresión que condujo a una mortalidad



acumulada baja, en comparación a los demás países. (20)

### 2.2.2 Principales variantes del SARS-COV-2

Hasta el momento múltiples variantes del SARS-CoV-2 han sido descritas, mientras cursaba la reciente pandemia, algunas consideradas por la OMS, de preocupación, debido su impacto en la salud pública mundial, en base en la actualización epidemiológica de la OMS, se han identificado (18,19)

- a) **Alpha:** La cual fue la variante inicialmente de preocupación descrita en Europa a finales del 2020.
- b) **Beta:** Descubierta en Sudáfrica en diciembre de 2020
- c) **Gamma:** Descubierta en Brasil a principios del 2021
- d) **Delta:** Descubierta en la India en diciembre del 2020
- e) **Ómicron:** Descubierta en Sudáfrica a fines del 2021(1,2,18,19)

### 2.2.3 Transmisión del COVID 19.

La transmisión del SARS-CoV-2 ocurre con alta eficacia e infectividad principalmente a través de la vía buco respiratoria. La transmisión por gotitas es la principal ruta reconocida, aunque los aerosoles pueden representar otra ruta de importancia relevante (20,21).

Similar al SARS-CoV, la vía oral-fecal puede ser otra vía de transmisión del virus. Algunos estudios señalan que se habría detectado ARN del SARS-CoV-2 en las heces de pacientes con neumonía por COVID-19 (22). Por lo tanto, las aguas residuales podrían también ser una fuente de la transmisión del SARS-CoV-2 (21).



Así mismo se detectó SARS-CoV-2 en la saliva de personas infectadas, esto puede atribuirse a la presencia de receptores ACE2 en las células epiteliales que revisten los conductos de las glándulas salivales (22)

Otros estudios, analizaron la orina del paciente para detectar el ARN viral del SARS-CoV-2. Entre estos estudios, la tasa combinada de positividad de ARN fue de aproximadamente 5 a 6%; sin embargo, queda por establecer la duración de la excreción viral en las muestras de orina, así como la infectividad de la orina (19) También se ha detectado ARN del SARS-CoV-2 en superficies inanimadas, como manijas de puertas y la superficie de teléfonos celulares en sitios residenciales de pacientes con COVID-19 confirmado. Por lo tanto, las personas que han estado en contacto con superficies infectadas podrían infectarse si se tocan los ojos, la boca o la nariz (22)

Además, el virus viable se aisló durante un máximo de 28 días a 20 grados C de superficies no porosas como vidrio y acero inoxidable. Por el contrario, la recuperación de SARS-CoV-2 en materiales porosos se redujo en comparación con las superficies no porosas. (23) Estudios los cuales examinaron la duración de la vida media del virus en objetos y superficies inanimados reveló que el SARS-CoV-2 podría encontrarse en plástico y acero inoxidable hasta 3 días, en el cartón 1 día, cobre 4 horas. Además, la contaminación habría sido mayor en las unidades de cuidados intensivos (UCI) que, en las salas generales, y el SARS-CoV-2 también estaría presente a nivel de pisos, computadoras, basureros y pasamanos de camas de enfermos, así como en el aire hasta 4 metros de pacientes que implican la transmisión nosocomial además de la transmisión por fómites. (22)



Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) publicaron recientemente en cuanto a las formas de contagio, que las personas podrían infectarse con el SARS-CoV-2 mediante el contacto con superficies contaminadas viralmente, pero el riesgo es bajo y no constituye la principal vía de transmisión de este virus (23)

#### **2.2.4 Cuadro clínico**

El espectro clínico de COVID-19 varía desde formas asintomáticas o sintomáticas hasta enfermedades clínicas caracterizadas por insuficiencia respiratoria aguda que requiere ventilación mecánica, shock séptico y falla multiorgánica. Se estima que del 17,9% al 33,3% de los pacientes infectados permanecerán asintomáticos. Sin embargo, la gran mayoría de los pacientes sintomáticos suelen presentar fiebre, tos y dificultad respiratoria y, con menor frecuencia, dolor de garganta, anosmia, disgeusia, anorexia, náuseas, malestar general, mialgias y diarrea. Stokes et al. informó que entre 373 883 casos sintomáticos confirmados de COVID-19 en los EE. UU., el 70 % experimentó fiebre, tos, dificultad para respirar, el 36 % informó mialgia y el 34 % informó dolor de cabeza. (23)

Los pacientes con infección por SARS-CoV-2 pueden tener síntomas de leves a graves, y una gran parte de la población son portadores asintomáticos. Los síntomas más comunes informados son fiebre (83%), tos (82%) y dificultad para respirar (31%). En las radiografías de tórax de pacientes con neumonía, a menudo se observan múltiples puntos y opacidades en el suelo. (22,23).

Los síntomas gastrointestinales como vómitos, diarrea y dolor abdominal se describen en el 2-10 % de los pacientes con COVID-19 y en el 10 % de los pacientes, la diarrea y las náuseas preceden al desarrollo de fiebre y síntomas



respiratorios (24).

Los pacientes con COVID-19 generalmente muestran una disminución de los recuentos de linfocitos y eosinófilos, valores medios de hemoglobina más bajos, así como aumentos en los recuentos de leucocitos, neutrófilos y niveles séricos de PCR, LDH, AST y ALT (23). Además, se ha informado que los niveles séricos iniciales de PCR son un predictor independiente del desarrollo de una infección grave por COVID-19 (23,24). Si bien los pulmones son el principal objetivo de la infección por coronavirus, la distribución generalizada de los receptores ACE2 en los órganos puede causar daños cardiovasculares, gastrointestinales, renales, hepáticos, del sistema nervioso central y oculares, que deben controlarse cuidadosamente. (24).

El sistema cardiovascular a menudo está comprometido y con complicaciones como daño cardíaco, miocarditis, infarto agudo de miocardio, insuficiencia, arritmias y eventos tromboembólicos venosos, la monitorización de troponina cardíaca de alta sensibilidad podría ser de utilidad (22) Los pacientes con síndrome de dificultad respiratoria aguda pueden agravarse rápidamente y muere por falla orgánica múltiple causada por la llamada “tormenta de citoquinas” (24)

### **2.2.5 Diagnóstico del COVID 19**

En la actualidad, los métodos de amplificación de ácidos nucleicos representan el estándar de oro para el diagnóstico de la infección por COVID-19 con varias pruebas basadas en RT-PCR aprobadas por diferentes agencias reguladoras nacionales e internacionales. (25)

Estas pruebas, junto con investigaciones clínicas y radiológicas, han mejorado significativamente la capacidad de diagnosticar correcta y rápidamente



una infección por COVID-19 en comparación con los primeros métodos de diagnóstico representados principalmente por el análisis de cultivos virales y la secuenciación de nuevo del genoma del SARS-CoV-2. Sin embargo, a pesar de la alta sensibilidad de la RT-PCR, los pacientes con una carga viral baja no suelen ser correctamente diagnosticados. Además, esta técnica requiere análisis confirmatorios, personal capacitado e instrumentos y reactivos costosos que limitan su aplicación, especialmente en países de bajos ingresos. Para estos fines, se han desarrollado otros métodos para superar las limitaciones de la RT-PCR. Entre estos métodos, los ensayos basados en CRISPR/Cas y los métodos de amplificación isotérmica representan estrategias prometedoras de diagnóstico de bajo costo que se pueden utilizar para el diagnóstico eficaz de la infección por COVID-19 en países de ingresos medios y bajos. Además, métodos moleculares más sensibles, como ddPCR y biosensores, comienzan a ser aprobados por organismos internacionales y se utilizan para el diagnóstico de la infección por COVID-19, así como para el seguimiento de la carga viral en pacientes hospitalizados o en cuarentena. (25,26)

Además de estas estrategias diagnósticas ampliamente utilizadas, se han desarrollado otras técnicas para el cribado de la infección por SARS-CoV-2 en la población o en entornos de alto riesgo, como hospitales y escuelas. Entre estas, las pruebas rápidas de antígenos y anticuerpos y las pruebas serológicas inmunoenzimáticas representan las técnicas más utilizadas para el seguimiento de la propagación de la infección por COVID-19. Es de destacar que, a pesar del bajo costo de tales técnicas, la baja sensibilidad y especificidad de las LFIA y ELISA no permiten a los médicos formular un diagnóstico preciso de infección por COVID-19 que deba confirmarse con otras técnicas. Sin embargo, el uso de tales



pruebas en el punto de atención hizo posible implementar sistemas efectivos de vigilancia de la salud que permitieron el manejo efectivo de la pandemia de COVID-19, limitando así la cantidad de infecciones. (23)

En la actualidad, otras técnicas son fundamentales para la vigilancia genómica de la pandemia. De hecho, las técnicas de NGS y la secuenciación de la biología entera del SARS-CoV-2 son fundamentales para la caracterización precisa de nuevas variantes genéticas del SARS-CoV-2. Sin embargo, los altos costos de estos métodos limitan su aplicación en la práctica clínica. (24)

En general, en un corto período de tiempo, la comunidad científica ha desarrollado varios métodos útiles para diagnosticar correctamente un caso sospechoso de infección por COVID-19. Sin embargo, para realizar un correcto diagnóstico de COVID-19 es necesario tener en cuenta, no solo la prueba a utilizar, sino también la historia clínica del paciente, el tiempo de exposición sospechosa al SARS-CoV-2, el tipo de muestra a recolectar y analizar y cómo interpretar el resultado. Solo integrando todos estos elementos, será posible formular un diagnóstico correcto de la infección por COVID-19 y manejar de manera efectiva la pandemia de COVID-19. (25,26)

#### **2.2.6 Consecuencias y complicaciones del COVID 19.**

Los pacientes con edad avanzada y condiciones comórbidas como obesidad, diabetes mellitus, enfermedad pulmonar crónica, cardiovascular, renal crónica, hepática crónica y condiciones neoplásicas tienen riesgo de desarrollar COVID-19 grave y sus complicaciones asociadas. La complicación más común de la enfermedad grave por COVID-19 es el deterioro clínico progresivo o repentino que conduce a insuficiencia respiratoria aguda y ARDS y/o falla multiorgánica que conduce a la muerte. (27)



Los pacientes con COVID-19 también tienen un mayor porcentaje de riesgo de desarrollar complicaciones protrombóticas como EP, DVT, MI, accidentes cerebrovasculares isquémicos y trombosis arterial. (27)

La afectación del sistema cardiovascular produce arritmias malignas, miocardiopatía y shock cardiogénico.

Las complicaciones gástricas e intestinales, como isquemia intestinal, transaminitis, hemorragia gastrointestinal, pancreatitis, síndrome de Ogilvie, isquemia mesentérica e íleo grave, a menudo se observan en pacientes críticos con COVID-19 (25,27). La insuficiencia renal aguda constituye la manifestación extrapulmonar más común de COVID-19 y se asocia con una alta tasa de mortalidad. (27)

Un metaanálisis donde se evaluó la prevalencia de coagulación intravascular diseminada (CID) en pacientes de hospitalización con COVID-19 informó que se observó CID en el 3% (95%: 1%-5%,  $P < 0,001$ ) de los incluidos pacientes, Además, se observó que la DIC estaba asociada con una enfermedad grave y era un indicador de mal pronóstico. (28)

Han surgido datos más recientes sobre síntomas prolongados en individuos que han tenido recuperación infecciosa por COVID-19, denominados "síndrome post-agudo de COVID-19". Un gran estudio de cohorte de 1773 pacientes realizado 6 meses después de la hospitalización con COVID-19 reveló que la mayoría presentaba al menos un síntoma persistente: fatiga, debilidad muscular, dificultad al dormir o ansiedad. Los individuos con patologías graves también tenían un mayor riesgo de problemas pulmonares crónicos. (25,27)



Un estudio de cohorte retrospectivo que incluyó a 236 379 pacientes informó una morbilidad neurológica (hemorragia intracraneal, accidente cerebrovascular isquémico) y psiquiátrica (trastorno de ansiedad, trastorno psicótico) sustancial 6 meses después de haber sido diagnosticado con COVID-19. (27)

Las infecciones fúngicas invasivas secundarias, como la aspergilosis pulmonar asociada a COVID-19 y la mucormicosis rino-cerebro-orbital, se han informado cada vez más como una complicación en pacientes que se recuperan de COVID-19, además que los datos de riesgo para desarrollar una infección fúngica secundaria incluyen condiciones comórbidas como diabetes no controlada, linfopenia asociada, uso excesivo de corticosteroides. (28)

### **2.2.7 Tratamiento**

A un inicio de pandemia, la comprensión del COVID-19 y su terapéutica era limitada, lo cual ha generado una necesidad urgente de mitigar la enfermedad a través de tratamientos experimentales y desvío de medicamentos. Desde entonces, los denodados esfuerzos de los investigadores clínicos de todo el mundo han llevado a avances notables que han llevado no solo a una mejor comprensión de la COVID-19 y su manejo, sino también al desarrollo de nuevos tratamientos y vacunas a un ritmo sin precedentes. (29)

#### Terapias en el manejo farmacológico de adultos con COVID-19

Actualmente hay varias opciones de tratamiento disponibles, incluidos medicamentos anti virales (mollnupiravir, pasxlovide, remdesivir), anti-SARS-CoV-2 (p. ej., bamlanivimab/etesivamab,/casimevimab). sotrovimab, bebtelovimab), fármacos antiinflamatorios (p. ej. (p. ej., dexametasona), agentes inmunomoduladores (p. ej., baricitinib, tocilizumab) están disponibles bajo



autorización de uso de emergencia (EUA) de la FDA o están siendo evaluados para el tratamiento de COVID-19. (29,30)

### **2.2.8 Bioseguridad**

La bioseguridad son normas sanitarias tomadas para eliminar y reducir los riesgos que representan los agentes infecciosos químicos, mecánicos y físicos para los trabajadores de salud, el ambiente y el ambiente(31), se considera que la bioseguridad es una doctrina conductual, donde dentro de la meta, el lograr patrones de comportamiento y actitudes encaminados a minimizar el riesgo de enfermedades infecciosas entre los trabajadores de la salud es lo fundamental, el término bioseguridad proviene de sus componentes: "bio", que significa vida, y seguridad, que se refiere a estar libre de riesgo, peligro o daño. Por lo tanto, la bioseguridad se define como la vida sin riesgo, daño o peligro (32)

### **2.2.9 Medidas de bioseguridad generales**

#### **Principios básicos de bioseguridad**

**A. Universalidad.** - Se debe suponer que toda persona es potencialmente una fuente de infección, independientemente de que tenga alguna enfermedad infecciosa, y que sus fluidos y que los materiales utilizados para el tratamiento son potencialmente infecciosos, aunque no hayan estado en contacto con ellos. (31)

**B. Uso de barreras** El uso de barreras es el medio más importante de protección personal contra la infección, y deben ser suficientes y suficientes. Es una forma de evitar y reducir el riesgo de contactos o líquidos o materiales potencialmente infectados, es la colocación de una "valla" física, mecánica o química entre personas o entre personas y objetos. (31,32)



**C. Manejo y Disposición de Material Contaminado (Residuos Orgánicos)** Es el conjunto de equipos y procedimientos apropiados para el almacenamiento y disposición de materiales utilizados en la atención al paciente para reducir el riesgo de infección (31)

### **Clases de barreras**

#### **A. Barreras físicas.**

El uso de barreras que protegen disminuye el riesgo de exposición a fluidos, juega un papel importante en la protección de la salud de los trabajadores de la salud y el resto del equipo de salud, además existen elementos de protección personal que complementan esencialmente de los métodos de gestión de riesgos para proteger al operador colocando barreras en las puertas de entrada para evitar la propagación de infecciones. (31,32)

**a. Uso de gorro** Es un escudo que protege eficazmente las gotas de saliva, aerosoles y gotas de sangre que llegan desde la boca del paciente al cabello del personal, que a su vez proviene del cabello del profesional al paciente o material estéril. (27) Colocarse un gorro antes de tocar material estéril y de elaborar procedimientos invasivos.

- Asegúrese que el aditamento esté en condiciones buenas y sea de un solo uso.
- El gorro debe cubrir todo el cuero cabelludo y pabellones auriculares. En ausencia de joyas.
- Para su retiro sujetar por la parte interna.
- Al terminar la operación desecharlo en el depósito de contaminantes (bolso rojo).
- Cambiarlo si en la operación se salpico con fluidos corporales.



- Debe ser retirado de inmediato tras realizar el procedimiento y abandonar el área de trabajo.

**b. Uso de Guantes:** Es un dispositivo utilizado para prevenir la propagación de, infecciones o contaminantes por fluidos sanguíneos o componentes y elementos nocivos que podrían afectar la salud del personal médico. Antes de la aplicación, las manos deben lavarse según la técnica y secarse. Dependiendo de la aplicación, los guantes pueden ser estériles o no, y se debe seleccionar uno u otro según corresponda. (28) Entre las tareas y procedimientos realizados en el paciente o tocar material potencialmente infeccioso, objetos y superficies no contaminadas, se deben cambiar los guantes antes de pasar a otro paciente y se debe realizar la higiene de manos inmediatamente después. (32)

Protección respiratoria: uso de respiradores y máscaras con el fin de dar protección a los trabajadores de la salud en áreas donde la concentración de microgotitas bacterianas, las máscaras evitan la propagación de microorganismos del usuario a otros al capturar partículas húmedas grandes cerca de la nariz del usuario. (33)

[Los respiradores son un tipo de máscara que tiene varias capas de protección de filtración para asegurar que los contaminantes sean filtrados y retenidos. Por lo tanto, las personas sanas deben usar equipo de protección respiratoria. En consecuencia, los trabajadores de la salud deben usar respiradores con una eficiencia de filtración mínimo del 95 % para partículas con un diámetro de 0.3 mic. Por lo tanto, se recomienda el uso de un respirador N95. (31,32) Los respiradores son desechables, pero se pueden reutilizar dentro de dos semanas si se almacenan con adecuación. Este dispositivo de protección debe usarse correctamente y siempre de acuerdo con las instrucciones correctas, ya que los



trabajadores de la salud pueden infectarse debido a un funcionamiento erróneo. Los respiradores deben almacenarse en un lugar seguro, limpio y sin humedad, preferiblemente envueltos en una tela delgada y en una caja en lugar del plástico evitando humedad, hongos y daños futuros. A menudo es la parte elástica de las espirales la que falla primero. Para ser efectivos, deben adherirse firmemente al rostro evitando fugas. Por lo tanto, no es recomendable guardar los respiradores colgándolos con una banda elástica, ya que se estirarán y desgastarán.

**Recomendaciones del uso correcto del respirador:**

- Sostenga el inhalador con una banda elástica bajo el dorso de la mano.
- Póngalo en la cara, cubra la nariz y la boca y la pinza nasal encima de la nariz.
- Colocar la costilla inferior sobre el cuello con la mano contraria.
- Ahora tome la banda elástica superior a la redonda del cuello.
- Si el respirador está en su lugar, forme la pinza nasal presionando con ambas manos desde el medio. (31)

Además, los respiradores deben usarse en:

- En habitaciones de aislamiento para pacientes con tuberculosis.
- Salas donde se realizaron protocolos de inducción de tos.
- Consultorios cuando se trabaja con pacientes confirmados de tuberculosis pulmonar con frotis positivo (FPTB) o sospecha de tuberculosis.
- Ambulancias y otros vehículos que hubiesen transportado pacientes con TBP FP.
- Domicilios de personas con tuberculosis.

**d. Mandilones protectores.** - El uso de delantales o batas es un requisito multifacético en la atención al paciente en todos los miembros del equipo de



personal médico y asistencial. Este procedimiento protege la piel y evita que la ropa se ensucie durante las actividades que pueden resultar en salpicaduras o fluidos de sangre, fluidos corporales o productos de desecho, y también evita la transferencia de microorganismos de las manos, la espalda o la ropa al paciente.

(32) Recomendaciones:

- Utilizar delantal en el lugar de trabajo.
- Esta ropa de protección debe quitarse inmediatamente antecediendo al retiro del lugar de trabajo y ponerse antes de ingresar al área de trabajo. No debe usarse en "áreas limpias" de la instalación.
- Usar delantales desechables que duren 1 semana cuando se almacenan en un ambiente sin humedad y ventilado.

## **B. Barreras químicas.**

**a) Lavado de manos.** - Este lavado consiste en eliminar la suciedad y disminuir los microorganismos dérmicos. Esta es una fuente importante de protección para prevenir la propagación de bacterias dañinas e infecciones relacionadas con la atención médica. Todo trabajador de la salud o persona involucrada directa o indirectamente en el cuidado del paciente debe cuidar la higiene de manos y saber hacerlo bien en el momento adecuado. (33)

Lavarse las manos con jabón rompe la cadena de transmisión de enfermedades, debido que las manos a menudo actúan como vectores que transportan organismos patógenos causantes de enfermedades que pueden propagarse de persona a persona, ya sea por contacto directo o indirectamente a través de superficies. Si las personas no se lavan las manos con jabón después del contacto con heces humanas o animales, fluidos (por ejemplo, secreción nasal) y alimentos o agua contaminados, pueden transmitir bacterias, virus y parásitos a



diferentes huéspedes. (31,32)

El lavado clínico de manos es la forma más eficaz de retirar o desechar macroorganismos transitorios que han entrado en contacto recientemente con un paciente o material. Este procedimiento debería tomar de 15 a 30 segundos.

Útiles:

- Jabón en forma líquida
- Chorro de agua (efecto mecánico)
- Toalla de papel

Procedimientos:

- Manos y muñecas libres de ropa u objetos, joyas, etc.
- Mójese las manos con agua corriente.
- Cubrir las manos mojadas con la cantidad necesaria de jabón (3-5 ml)
- Frotar las palmas
- Frotar la palma derecha contra el dorso de la mano izquierda, entrelazando las falanges y viceversa.
- Frotar las palmas con los dedos entrelazados.
- Frotar el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, sujetando los dedos.
- Frotar el pulgar izquierdo con movimientos circulares, tomándolo con la palma de la mano contralateral y viceversa.
- Frote sus dedos contra la palma de su mano en movimientos circulares hacia la izquierda y hacia la derecha.
- Lavarse las manos con agua
- Séquese con toalla.
- Apague el grifo con una toalla.



- Quitar el papel desechable. (32)

Momentos básicos del lavado de manos:

- Antes del contacto con el paciente
- Antes de realizar un procedimiento al paciente
- Después del riesgo de contacto con líquidos y fluidos corporales
- Después del contacto con el paciente
- Después del contacto con el medio ambiente del paciente (31)

**b) sustancias antisépticas.** Estas son compuestos químicamente con actividad antimicrobiana que se pueden aplicar a los tejidos vivos y requieren propiedades específicas.

- Reduce la propagación de bacterias en la piel.
- Lavado de manos regular en áreas de riesgo
- Para el tratamiento de pacientes inmunocomprometidos o pacientes con múltiples factores de riesgo de infección nosocomial.
- Posterior a la manipulación del material contaminado.
- Preparación de la piel antes de la cirugía. (32).

**Clorhexidina** Su efecto está determinado por el daño a la membrana celular y la deposición del citoplasma. Tiene un gran espectro de acción, afecta a bacterias gram positivas y gram negativas, no afecta al bacilo tuberculoso ni a los hongos débiles. La ventaja que justifica el uso de la clorhexidina es su rápido efecto bactericida y de larga duración, lo que se debe a que esta sustancia tiene buena adherencia a la piel, con un buen índice terapéutico. También es seguro usarlo en la piel de neonatos. Su velocidad de acción es media y tiene una alta persistencia debido a su fuerte afinidad por la piel, por lo que su efecto antimicrobiano se prolonga hasta seis horas después de la aplicación, el efecto más prolongado de cualquier agente



utilizado en el tratamiento. lavarse las manos Tiene un importante efecto acumulativo, por lo que su efecto antimicrobiano aumenta con su uso regular. (32)

## **2.2.10 Protocolos de bioseguridad en la atención odontológica**

### **2.2.10.1 Normas y protocolos para atención odontológica según OMS.**

El concepto de producción de partículas de aerosol en odontología. Para la mayoría de los movimientos clínicos, utilizan equipos generadores de vapor, como un humidificador de aire y agua de tres vías; limpieza dental y desincrustación ultrasónica; tratamiento periodontal con un raspador ultrasónico; cualquier diseño de diente con una parte de la mano baja o rápida; reciclaje y depuración directa e inversa; cementación final de coronas o extensiones; tratamiento de endodoncia mecánica; y extracción cuidadosa de los dientes; y colocación adicional. (34 )

#### **a) Seguimiento y Clasificación de los Pacientes**

Siempre que sea posible, los pacientes deben ser examinados virtual o telemáticamente o por teléfono antes de su ingreso. Las urgencias deben hacerse después de llegar a la administración o a un centro de salud bucal dedicado. El fin es garantizar que los pacientes solitarios que necesitan atención crítica o de emergencia reciban tratamiento y no tengan síntomas de infección viral que causa el COVID-19, a menos que lo hubieran padecido con anterioridad. Muchos de los infectados pueden ser asintomáticos.

Siempre que sea posible, los cirujanos dentistas deben conducir situaciones de urgencia o emergencia a una distancia segura de los pacientes y utilizar el enfoque de las "tres A": asesoramiento, analgesia y uso de antibióticos (si es necesario).

Si hay una emergencia o una intervención importante necesaria para fines



clínicos en el contexto de un caso relacionado o sospechoso de COVID-19, el paciente de referencia debe ser derivado a algunos centros de atención bucal con el objetivo de diferenciar posibles casos de COVID-19 de diferentes pacientes, en el caso de que un equipo dedicado a la atención de la sura pueda realizar oraciones orales importantes, de emergencia o urgentes en el hogar, se deben seguir estrictamente las medidas preventivas y de control recomendadas en cada lugar.

(34 )

**b) Combatir y prevenir posibles infecciones antes de manipular al paciente en los puestos de primeros auxilios**

El operador debe mantener una distancia de aproximadamente 1 metro en caso de emergencia. En un mundo perfecto, se colocan láminas transparentes que actuarían como barrera entre el personal y el paciente. Si hay una enfermedad cerca, los trabajadores deben usar un pañuelo de precaución durante su turno.

A menos que existan circunstancias especiales, los profesores de medicina usarán un barbijo en todo momento durante su formación, lo que normalmente hacen durante su turno, excepto cuando comen o beben. La diferencia entre velos viene cuando el foco está realmente en el paciente, que en cualquier caso necesita protección contra las emisiones respiratorias por caídas o contacto.

Si hay una grave escasez de barbijos, los protectores faciales serían una alternativa decente. Según las cifras de detección que reunimos , el uso de cubiertas faciales simples o de material de tela para la protección de los trabajadores de la salud no se considera común en las cubiertas clínicas.

Antes del tratamiento, todos los trabajadores deben seguir los puntos clave que recomienda la OMS referente al aseo de las manos, preferiblemente un desinfectante para manos a base de alcohol (60-80%) si las manos no están muy



sucias o si las manos tienen detergente y agua. las manos están claramente sucias.

La mano debe secarse con toallas de papel desechables.

También se debe indicar a los pacientes que se limpien las manos a su llegada y durante su estadía. Se recomienda a los pacientes que usen mascarillas clínicas o estándar cuando lleguen a la sala de emergencias y hasta que sea hora de verlos.

Las citas deben planificarse de tal manera que no haya muchos pacientes en el asiento en ningún momento y puedan mantener una distancia de 1 metro con diferentes pacientes.

Los pacientes deben llegar sin compañía a menos que requieran el apoyo de otra persona. - para contactarlos se deben recopilar los datos de cada paciente y acompañantes.

Colocar pancartas y láminas ilustradas apropiadas en las mamparas del lugar de trabajo, incluyendo el área de descanso, para recordar a los empleados, pacientes y turnos

1) frotarse constantemente las manos con alcohol en aerosol o lavarse con agua y detergente, y 2) cubrirse las manos, nariz y boca con la comisura del codo o con un pañuelo y deséchelo inmediatamente en la basura, preferiblemente con un gorro. Solo el paciente y el personal que lo atiende pueden ingresar al área de tratamiento. (3 )

### **c) Ventilación en clínicas dentales.**

Para la salud bucal, la ventilación adecuada en los lugares de labor reduciría el riesgo de contagio en consultorios mayormente cerradas. Además de la clase de ventilación ya sean convencionales o mecánicas, el flujo de aire siempre debe aumentarse en todas las señales imaginables (entrada cerrada,



eliminación adecuada del aire perdido, coeficiente de presión negativa o límite de ventilación adecuado). en la habitación, si es posible con una velocidad normal de 6-12 cambios de aire por hora). Evite usar sistemas de aire comprimido de doble bloque u otros trucos de distribución y considere usar marcos de filtro. Teníamos la opción de sopladores de turbinas eólicas, conductos de aire para partículas de alta eficiencia (HEPA) o aspiradoras. - Los cambios en el sistema de proceso de ventilación de una cabina de salud bucal deben realizarse con mucho cuidado, teniendo en cuenta los valores, el plan, el apoyo y el efecto esperado en el flujo de aire en las diferentes partes de la cabina. (3 )

#### **d) Protección de pacientes y trabajadores de la salud durante el tratamiento oral**

- Limpiar todas las áreas de trabajo de la superficie de tratamiento. Ordene solo las herramientas y materiales necesarios para el tratamiento.
- Asegurar que todas las personas involucradas en el tratamiento sigan estrictamente los Cinco Puntos Clave de Higiene de Manos de la OMS.
- Después de la evaluación de peligros, verificar que todos los trabajadores estén preparados para utilizar correctamente los EPI y contratar los seguros habituales: guantes, traje impermeable, protección ocular (oculares o pantalla facial que asegure la parte frontal y los lados de la cara) y mascarilla clínica. Se recomienda un respirador N95, FFP2 o superior al realizar procedimientos que crean productos enlatados presurizados. - Asegurar que todas las personas involucradas en el tratamiento estén preparadas y sepan ponerse, ponerse y quitarse correctamente el equipo de protección personal para evitar la contaminación.
- El paciente debe enjuagarse la cavidad bucal con peróxido de hidrógeno al



1%, también el uso de povidona yodada al 0,2% el tiempo deberá ser al menos durante 20 segundos antes de evaluar o iniciar cualquier tratamiento o procedimiento así disminuir la contaminación microbiana de la saliva, incluida la infección por SARS-CoV-2. -Si la propagación de grupos humanos es extensa en el proceso de una pandemia de coronavirus, se justifica la idea de dosis orales necesarias para el bienestar. Se deben evitar o limitar los sistemas de producción de vapor, y se deben abordar las transmisiones no esenciales de instrumentos manuales. Lavar la boca con una toalla antes de que se considere importante la evaluación; La evaluación material y visual debe realizarse sin radiografía intraoral. Se recomiendan los siguientes tratamientos:

Dolor agudo, irritación o hinchazón debido a enfermedad o fisura oral: alivio, cierre de entrada y salida, terapia antimicrobiana, desvitalización de caries profundas abiertas o con acceso directo a dientes rotos y cariados, exposición manual y recuperación, extracción dental descuidada (tratamiento indicado por diagnóstico).

Dolor agudo o drenaje de periodontitis severa: alivio local, raspado y limpieza manual, tratamiento antibacteriano, enjuague bucal estéril.

- **Prótesis rota:** restauración oral (reorientación) o envío de la dentadura al dentista después de la limpieza legal.
- **Prótesis de ortodoncia fracturada:** Extracción o colocación de una prótesis de ortodoncia que causa dolor o malestar.

Las caries extensas o las restauraciones incompletas causan estrés: utilice tratamientos no invasivos como el fluoruro de diamina de plata (SDF) o el ionómero de vidrio. -Si no hay otra decisión que hacer la metodología de



formación de aire, consiga la ayuda de un compañero (un dentista de cuatro cajas), use un tirón rápido e instale un dique flexible en cada punto imaginable y use el equipo de protección personal adecuado, incluido un respirador ajustado, clase N95 o FFP2 o superior.

Para reducir aún más la posibilidad de propagación por el aire, asegure una ventilación adecuada en todas las áreas bajo observación. - Evitar el uso de la escupidera. Se recomienda no pedir al paciente que escupa la dosis ni utilizar succión rápida. - Administrar medicamentos completos en una sola sesión para evitar conferencias adicionales por el mismo motivo. (34 )

#### **e) Limpieza y desinfección después de la atención a cada paciente**

Durante la pandemia de COVID-19, realice la limpieza y desinfección de rutina de toda el área de tratamiento (superficies naturales) utilizando métodos de trabajo estándar.

Asegúrese de que todas las superficies duras (volantes, asientos, teléfonos y bolsillos delanteros) se limpien regularmente con un cepillo o paño que contenga un agente de limpieza para eliminar y reducir el material natural antes de la desinfección.

Muchos desinfectantes son útiles contra sus respectivas infecciones, como la que provoca el COVID-19. La OMS recomienda el uso de: Alcohol etílico al 70 % para la desinfección de superficies y equipos pequeños, como equipos exclusivamente reutilizables o materiales que no resistan el cloro, después de su uso.

- Hipoclorito de sodio al 0,1% (1000 ppm) para esterilización de superficies y al 0,5% (5000 ppm) para desinfectar grandes cantidades de sangre o fluidos corporales.



Las correcciones de cloro deben corregirse diariamente.

Si excede lo esperado y se piensa usar el tratamiento con cloro por algunos días, se debe revisar todos los días para asegurarse de que la fuente de cloro no haya cambiado .

Todas las cosas que se usaron con el paciente (instrumentos, equipos y dispositivos dentales) deben desinfectarse o desinfectarse durante un período de tiempo más largo, como se describe en las dimensiones de Spaulding o siguiendo las instrucciones del fabricante para los tiempos y temperaturas recomendados.

El material de limpieza y desinfección debe llevar equipo de protección personal adecuado.

Desechar respiradores, mascarillas, trajes y guantes después de cada pesaje continuo. Los anteojos de seguridad y los protectores faciales reutilizables deben limpiarse y desinfectarse antes de volver a usarlos. No existen estrategias estandarizadas o probadas experimentalmente para reprocesar protectores médicos o respiradores.

La reutilización debe usarse cuando la escasez de equipos de protección personal es extrema.

La gestión de residuos sanitarios se gestiona concorde a las prácticas, los protocolos y estrategias aplicables. Alrededor del 15% de los desechos dentales se consideran peligrosos y pueden ser una amenaza para el bienestar y la naturaleza; por lo tanto, deben recolectarse de manera segura en soportes forrados y cajas claramente etiquetadas con troqueles. (34)



### 2.2.10.2. Equipos de protección personal necesarios para los servicios dentales.

Para el uso eficaz y eficiente de los equipos de protección personal, es necesario asegurar la disponibilidad de equipos de alta calidad en las instituciones donde se prestan los servicios odontológicos y que los trabajadores de la salud estén calificado y capacitado para usar y quitar el equipo de protección personal (instalación y retiro). El equipo de protección personal tiene como finalidad evitar el contacto directo con la sangre y otros fluidos potencialmente contaminados utilizando ropa, guantes, mascarillas, anteojos, gorros, caretas, además de tener un campo de trabajo suficiente para el trabajo quirúrgico. (35)

**Ropa:** El delantal, bata o mandilón debe mantenerse completamente limpio, cerrado, es decir, abotonado, abotonado o cerrado, durante la actividad clínica, y cambiado tan pronto como aparezcan signos visibles de contaminación (evitar vendajes). , relojes, anillos, cadenas, pulseras o accesorios que puedan ser fuente de contaminación).

**Bata disponible:** En el consultorio dental, una bata protectora adecuada para procedimientos clínicos con mangas largas, puños reforzados y cuello alto son las únicas que ofrecen una protección real. debe ser utilizado exclusivamente en el área de consulta para evitar la propagación de organismos patógenos (pijamas o delantales profesionales no entran en contacto directo, una bata desechable los cubre de paciente a paciente) Guantes desechables: los guantes son barreras protectoras especiales para las manos. , deben cambiarse entre pacientes o antes de que tengan un desgarro o una perforación. Son importantes en odontología clínica, cirugía y procedimientos de laboratorio. Su función es evitar el contacto de la piel con superficies externas contaminadas con sangre,



secreciones o mucosas durante el procedimiento o manipulación de instrumentos. El especialista no debe tocar objetos o áreas no relacionadas con la odontología (p. ej. mesa, fichas de pacientes, bolígrafos, teléfonos móviles). Los guantes están destinados a un solo uso, por lo que no se deben lavar, desinfectar ni esterilizar para volver a utilizarlos. Intentar estas acciones debilita el material y pierde protección, y dañar el guante lo inutiliza como barrera. Se retira según la normativa vigente.

Anterior a realizar cualquier tratamiento dentro de la cavidad bucal, conviene ponerse guantes. Los materiales de polietileno se utilizan para evitar la contaminación de los artículos limpios que se manipulan en el procesamiento. Deben usarse sobre todo guantes, en el uso clínico de rutina, no como única barrera protectora.

**N-95 Respirador:** un respirador es la mejor manera de proteger el tracto respiratorio superior de los microorganismos presentes durante los procedimientos clínicos y en las partículas de aerosol producidas al hablar, toser o estornudar.

**Instrucciones del uso:**

1. El respirador o mascarilla N-95 debe usarse de manera indispensable durante la atención.
2. el uso del respirador debe ser de manera correcta.
3. Se debe asegurar un buen ajuste para evitar que se empañe la protección ocular.
4. Evite llevarlo colgado del cuello para evitar contaminaciones.
5. La espiral se cambia una vez cada día laboral o cuando se pierde el sello del borde.



6. Tenga en cuenta que la bobina N-95 debe desecharse al final de la jornada laboral, no se puede desinfectar ni reutilizar.

**Gafas o caretas con pantallas (protección facial):** Evitar lesiones o salpicaduras que provoquen contaminación a la altura de los ojos.

En odontología, los vectores de infección cruzada conjuntival son principalmente partículas grandes proyectadas desde la boca del paciente durante procedimientos clínicos con instrumentos manuales, y partículas de agua grandes principalmente del uso conjuntival. inyector triple. Durante el tratamiento dental se recomienda colocar un protector ocular en los pacientes para protegerlos de productos irritantes, contaminantes y cortantes.

**Babero Desechable:** es un artículo desechable el cual se coloca en el pecho del paciente y de esta manera poder protegerlo. Así evitar que se moje con agua o saliva o sangre. Al hacer el uso de este no debe tocarse el pecho del paciente con objetos.

**Gorro desechable:** el uso evita que los profesionales o el personal de apoyo lleven los microorganismos acumulados en el pelo a casa o a otro lugar. El cabello debe mantenerse y cubrirse completamente durante las actividades clínicas. Área de trabajo quirúrgico: es el lugar donde se colocan los instrumentos y materiales utilizados, deben ser desechables y no deben ser utilizados con el mismo paciente en otro procedimiento o en otros pacientes, busque el cambio, evitando el contacto con áreas contaminadas. (35)

### **2.2.11. Política de salud para tratamiento dental frente al COVID-19.**

El 11 de abril, el Consejo Administrativo Nacional del Colegio Odontológico del Perú aprobó el protocolo de bioseguridad para odontólogos con Resolución N° 002-2020.COP.CAN.SE. Se publicaron . reglamentos



institucionales en el diario oficial El Peruano, y su publicación ayudará a reducir contagios y fallas profesionales en el contexto de la pandemia del COVID-19, ya que la odontología es considerada de alto riesgo. El documento fue producido por el Comité Ad Hoc de Bioseguridad Dental y los Colegios Regionales de la COP ahora son responsables de la difusión nacional de esta guía. En 2020, el Colegio Odontológico del Perú creó un protocolo oficial de bioseguridad con el objetivo principal de orientar a los cirujanos dentistas a conocer formas prácticas de actuar durante y también después de la crisis sanitaria nacional. Debe quedar claro que la forma de atender de los miembros cambiará de ahora en adelante para siempre. En base a esta reciente realidad, se multiplican las acciones preventivas para prevenir contagios y reducir riesgos de infección en el trabajo profesional. Cabe agregar que el propósito de este documento odontológico es colaborar con el órgano rector de la salud nacional para promover el bienestar de la población en todo el país.(36) De acuerdo con el método de tratamiento propuesto, se recomienda que la consulta sea virtual. como un método adecuado para el tratamiento de pacientes que sufren de problemas dentales. Un lugar importante es la medicina a distancia (telemedicina), utilizando toda la correspondencia disponible y herramientas innovadoras. Esto incluye la identificación y asignación de casos menores y la identificación de casos que esperan cara a cara. (37) Los servicios dentales en consultorios privados están reabriendo en algunos países de América Latina, y los protocolos de bioseguridad que se usaban antes de la pandemia ahora son más estrictos para evitar la propagación de COV del virus del SARScov2; en el consultorio odontológico se ordenan las medidas anticontaminantes necesarias para el paciente, y la vestimenta del odontopediatra y su equipo puede incluir trajes largos, cinturones, velos inusuales, mascarillas,



anteojos y gorros, según la propuesta. . y todo lo que se clasifica privadamente como universalmente adecuado. (38)

Los protocolos de bioseguridad dental durante el Covid-19 en los países de América Latina son similares y cumplen el mismo propósito para prevenir la propagación de este nuevo virus. Distintas autoridades sanitarias han aconsejado a los odontólogos seguir distintas recomendaciones de bioseguridad; las propuestas y aplicaciones discutidas en este artículo para orientar y garantizar la salud dental en los países de América Latina (39)

### **CONSIDERACIONES EN LA ATENCIÓN ESTOMATOLÓGICA**

Debido a la naturaleza única de los procedimientos que realizamos, que pueden generar grandes cantidades de gotitas y aerosoles, los cirujanos dentales están expuestos a la inhalación directa de partículas de virus en aerosol (donde el virus puede permanecer viable hasta por 3 horas), por lo que la bioseguridad y sus medidas son clave. (36)

Los pacientes que estornuden, tosen o son tratados con instrumentos de alta calidad o máquinas de uso dentro de la cavidad bucal en una clínica dental convierten sus salivas, sangre y secreciones en un aerosol y así contaminan a su alrededor. muchos dispositivos e instrumentos también pueden contaminarse con microorganismos patógenos durante o después de su uso, y también pueden ocurrir infecciones debido a pinchazos de instrumentos o contacto directo con membranas mucosas y manos contaminadas.

### **MEDIDAS PREVENTIVAS NACIONALES**

Para evitar la mayor cantidad de personas contagiadas y causando muertes por el COVID19, en marzo 16 , mediante Decreto Supremo 0 -2020-PCM, los organismos del gobierno peruano declararon emergencia sanitaria nacional y



tomaron varias medidas, una de las cuales era el más importante. : (40)

- Cuarentena (aislamiento social obligatorio) en casos excepcionales con pase.
- Inmovilización obligatoria.
- Cierre de las fronteras.
- Emergencia en SALUD El 11 de marzo de 2020, el gobierno declaró emergencia sanitaria nacional por noventa (90) días calendario debido a la presencia del COVID-19. (40)
- Solo emergencias

Por todas estas circunstancias, ante una situación de emergencia provocada por el contagio de COVID-19, es muy importante que el cirujano dentista atienda solo casos urgentes y urgentes o procedimientos que no se puedan demorar (siempre y cuando que retrasar el tratamiento puede perjudicar la salud del paciente y considerar la relación riesgo-beneficio para la salud del paciente y la salud del profesional). Al retirar las medidas de seguridad, el cirujano dentista debe tener las condiciones adecuadas para un tratamiento SEGURO y no debe poner en peligro la salud de los pacientes o en el personal de la salud.

Si el problema de salud desaparece y se crean las condiciones para la odontología electiva, se deberá a partir de ahora hacer un cambio de actitud debido a que también es necesario cambiar el comportamiento del cirujano dentista en cuanto a la bioseguridad en general.(39.40)

#### **2.2.12. Procedimientos en el tratamiento dental**

- Valoraciones individuales de los pacientes.
- protocolos de bioseguridad para el personal y paciente.
- Higiene de las manos.
- Uso de agentes antisépticos en COVID-19.



- Medidas en los procedimientos odontológicos

## 1. TRIAJE TELEFÓNICO

Facilitará la identificación de los pacientes en los cuales se sospecha de una infección por COVID-19, pudiendo valorar si se trata de una situación de emergencia y concertar citas.

Recepción e indicaciones para la cita

Triaje individual

Acceso al consultorio o clínica dental.

Recepción y sala de espera

Lavanderías

Consultorios

Sala de imagenología oral

Despacho

## 2. TELEMEDICINA

Mediante la telemedicina a través del móvil o del ordenador con videollamadas o conferencias telefónicas.

## 3. INSTRUCCIONES PARA LA CITA

- Se debe indicar minuciosamente al paciente qué debe hacer y por qué - Es obligatorio el uso de mascarilla.
- Sea puntual a su cita para evitar hacinamiento de otros pacientes en la sala de espera.
- El enfermo debe ir solo, salvo excepciones especiales: siendo menor de edad, no atendiendo a sí mismo, en cuyo caso sólo se permite un acompañante.
- Observar la distancia social obligatoria (al menos 2 metros). - Los pacientes que acudan sin cita previa no deben ser atendidos. Coloque estas marcas en



las etiquetas visibles (36)

#### **4. PROCEDIMIENTOS DEL PACIENTE ANTES DE INGRESAR AL CENTRO DENTAL**

- Mascarilla Obligatoria
- Aplicar alcohol En zapatos
- Ponerse Botas
- Lubricar las manos con alcohol
- Lavarse las Manos
- Ponerse Guantes

#### **5. TRIAJE PRESENCIAL**

En caso sean positivas las respuestas a algunas de las interrogantes, no será atendido y se le pedirá al usuario que se comunique al 113 o al APP: “Perú en tus manos”

La temperatura debe medirse preferentemente con termómetro infrarrojo o remoto. Cuando el paciente llega al centro (incluso se recomienda hacerlo al aire libre o en un ambiente especialmente preparado o designado) el Triage debe hacerse personalmente mediante un formulario escrito, que será firmado por el mismo al final.

#### **6. RECEPCIÓN**

Responsable de recibir pacientes y seguir las siguientes reglas: distancia social obligatoria, nadie se quita las mascarillas y la sala de espera no está llena de personas. El personal de recepción debe utilizar equipos de protección personal (EPI) intermedios: mascarilla KN95, gafas o careta y gorro que cubra completamente el cabello, delantal y guantes. Se les debe enseñar todos los protocolos de bioseguridad. Si el usuario utiliza una pluma que lo hace con los



guantes proporcionados anteriormente, el paciente puede llevársela o debe desinfectarse. Se recomienda no manejar dinero para pagos; Puedes usar transferencia bancaria. Si el trabajador tiene contacto con el dinero del paciente, debe cambiarse los guantes y lavarse las manos adecuadamente.

### **MOBILIARIO DE TRABAJO EN LA SALA DE RECEPCIÓN**

- ordenar y organizar todos los muebles de escritorio en la sala de espera.
- trate de tener la menor cantidad de cosas posible sobre la mesa (por ejemplo, papeles, carpetas, etc.); deben estar precintados en cajas para reducir el riesgo de infección personal y facilitar la limpieza.
- Desinfectar la mesa, computadora, impresora, teléfono y todos los objetos necesarios después de tratar a cada paciente. Según la OMS, esto debe hacerse con hipoclorito de sodio al 0,5% o alcohol etílico al 70% durante al menos 1 minuto.

### **PERSONALIZACIÓN SALA DE ESPERA**

1. Retirar todos los elementos que puedan contaminarse al ser manipulados por varias personas.
2. Sacar de la sala de recepción: juguetes libros y revistas, (mesas y sillas de juego). Dispensadores de agua, dispensadores de alimentos, jarrones y macetas.
3. Impedir que el usuario opere la televisión o el control remoto.
4. Coloque los muebles de manera que los usuarios estén a 2 metros uno del otro.
5. Solo se permite 1 o 2 usuarios en áreas pequeñas. Otros esperan fuera del centro.
6. Los usuarios no deben hacer uso de teléfonos celulares en la sala de espera.

### **AJUSTE DE LA SALA DE ESPERA**

- Mantener una distancia de 2 metros
- Quitar macetas



- Quitar hojas
- Evitar que los usuarios manipulen la TV y el control de esta.

### **LIMPIEZA DE LA SALA DE ESPERA Y ÁREAS EXTERIORES**

- Mantener limpia la superficie de contacto . .
- Mobiliario de sala de espera.
- Escaleras y pasamanos.

### **7. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE LOS BAÑOS**

- Desalojar elementos que puedan aumentar la contaminación
- Asegúrese de tener siempre a mano jabón y toallas de papel y úselos cuando abra y cierre los grifos.
- Limpieza y su desinfección con mezcladores de hipoclorito al 0,1%, dosificadores de jabón y papel, lavamanos e inodoros y manillas de puertas. Esto debe hacerse en un spray.
- cepillarse los dientes, prótesis o aparatos removibles en el baño de la clínica queda prohibido, debido a que aumentaría el riesgo de contagio.(36)

### **8. PREPARACION DEL CONSULTORIO**

1. Desinfecte todas las superficies y equipos antes y después de la atención al paciente.
2. Deberá disponer únicamente de lo necesario para realizar los trámites y conservar los materiales y equipos que no sean necesarios.
3. La mayoría de los procedimientos producen aerosoles que aumentan la contaminación el medio ambiente y esto aumenta el riesgo de infección.
4. Cubra todas las zonas expuestas antes de que se produzcan salpicaduras.
5. Se podrán utilizar material de polietileno para revestir determinadas superficies (sillones, muebles, etc.) y protegerlas de salpicaduras. Estas deben retirarse



después de cada servicio

### **PRECAUCIONES PREVIAS**

Es necesario partir del supuesto de que todo usuario es un potencial portador del virus.

1. Antes de iniciar el procedimiento, se debe hacer un enjuague la boca del paciente con peróxido de hidrógeno al 0,5 - 1% durante un minuto (cuidar de evitar quemaduras en las mucosas durante la preparación) o povidona al 0,2% (tratamiento de la alergia al yodo). o cetilpiridinio 0,05% a 0,1%. 2.
2. El paciente no debe escupir, pero debe usar succión fuerte.
3. Si el paciente se somete a un procedimiento generador de aerosol, debe estar equipado con equipo de protección personal de nivel medio: gorro, anteojos, botas y delantal.

### **NOTAS**

1. Cuando utilice la cámara, mantenga una distancia cuidadosa y cúbrala (papel de película).
2. Utilice cubiertas para lámparas halógenas e instrumentos rotatorios y retírelas después de tratar al paciente.
3. Utilizar aislamiento absoluto con dique de goma.
4. Siempre se debe usar la succión de alta potencia.
5. Después de usar todos los instrumentos rotatorios (parte superior, parte inferior, ultrasonido, etc.), los materiales e instrumentos deben ser desinfectados y esterilizados
6. No permitir que el paciente use el recipiente de saliva del dispositivo, la carga contaminante es muy alto.



## 9. CONSULTORIO

Usar equipo de protección en las áreas del dispositivo que puedan estar contaminadas (lámpara halógena e instrumentos rotatorios) y debe ser **RETIRADO** después de cada tratamiento del paciente.

1. La oficina tiene que estar lo más ventilada posible es decir ventanas abiertas.
2. evite el uso de ventiladores de estar
3. evite el uso de aire acondicionado a menos que tenga un filtro y una aspiradora para que la circulación sea en una sola dirección.
4. En el procedimiento se debe trabajar a puerta cerrada, y el personal que labora en la oficina, no debe ingresar a otra área (ej. sala de espera, esterilización).(36)

## 10. ESTERILIZACIÓN

Desinfección extrema, empaque, procedimientos de esterilización y almacenamiento. herramientas y materiales. La OMS recomienda el calor húmedo (autoclave) y excluye el calor seco (horno) (36)

- Lavado y desinfección
- embalaje
- esterilización en autoclave
- almacenamiento

## 11.PROTOCOLO PARA CIRUJANO DENTISTA Y ASISTENTE

La ropa utilizada en el centro (exfoliación) no debe ser utilizada para caminar en la calle. Tiene que cambiarse al entrar y salir del consultorio. Es necesario trabajar a manos.

El orden de vestirse es el siguiente:

- Lavarse las manos.



- Colocarse los equipos de protección personal (EPP).
- Ponerse los guantes.
- Retiro del equipo de protección personal después del procesamiento.

## **LAVADO DE MANOS**

Es claro que es la medida más prioritaria para reducir significativamente el riesgo de contraer enfermedades, entre ellas el COVID-19.

- Utilizar dispensadores de jabón líquido accionados con el pie.
- técnica es una técnica recomendada por la OMS.
- En la práctica esto se llama "2 antes y 3 después":
- Previo a la evaluación del paciente; antes del procedimiento
- Posterior al contacto con superficies y equipos sin desinfección; posterior al contacto con el paciente, con piel dañada, sangre, fluidos corporales, secreciones y secreciones después del contacto con la mucosa oral.

Antes de lavarse las manos, siempre debe quitarse todos los elementos de la mano: relojes, pulseras, anillos y accesorios en general. El correcto lavado de manos evitara la contaminación del personal

## **PROTECCIÓN PERSONAL**

- tener las manos alejadas de la cara
- Cuando esté EPP no tocar ninguna zona

Según las características del procedimiento se utiliza equipo de protección personal medio u obligatorio.

El pedido de equipo de protección personal es:

**CALZADO:** Botas o zapatos (debe usarse al ingresar a la clínica dental).

**PROTECCION DE DEFENSA DEL CUERPO:** (según sea el caso).

- Delantal quirúrgico



**FULL PROTECTION:** Overol con capucha.

**PROTECCIÓN RESPIRATORIA:** Use una máscara N95oFFP2 o considere usar un protector facial para evitar la contaminación directa de la máscara, las gafas y la piel.

**PROTECCIÓN DE OJOS :** uso de lentes sellados.

**PROTECCIÓN FACIAL:** protector facial.

**GUANTES:** según talla mostrada.

**UTILIZACIÓN DE GORRO DE QUIRÚRGICO:** De preferencia utilizar un gorro de quirófano impermeable que debe cubrir todo el cabello, el cabello debe estar amarrado y no suelto antes de colocarse el gorro. EPP APROBADO

Usar delantal y/o bata obligatorios para tratamientos que generen aerosoles  
Además de las batas o delantal obligatorios.

#### **PREPARADOS DESINFECTANTES**

Hipoclorito de sodio al 0.1 % Colocar 20 mililitros de lejía de uso doméstico (hipoclorito al 5%) en un litro de agua.

#### **DESECHOS DE RESIDUOS SÓLIDOS**

Cuando culmina el tratamiento, se debería de colocar los desechos de restos biológicos en las bolsas de acuerdo a la clasificación por colores. Los mismos tienen que estar selladas herméticamente con seguridad y se debe coordinar con los responsables del recojo de residuos sólidos. Cuando se termine la jornada laboral se desinfectará el piso y las superficies. (36)



## CAPÍTULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. UBICACIÓN DEL ESTUDIO

Esta investigación se realizó en la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano que está ubicada en la provincia de Puno, perteneciente a la región Puno, y se encuentra al sur este de Perú, a 13 °00 '00 " y 17° 17 '30" de latitud sur y también los 71° 06' 57" y 68° 48' 46" del meridiano de Greenwich.

#### 3.2. PERIODO Y DURACIÓN DEL ESTUDIO

Actividad	Meses								
	abril	mayo	Junio	Julio	Agost	Set	Oct	Nov	Dic
Elaboración del Proyecto	✓	✓							
Revisión de la bibliografía	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Exposición del estudio a realizar			✓						
Revisiones y correcciones			✓						
Realización del proyecto a realizar				✓	✓				
Tabulación de los datos y análisis crítico							✓		
desarrollo del borrador final								✓	
Revisiones y correcciones								✓	
Sustentación de tesis									✓

#### 3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO

##### 3.3.1. Población

La población para nuestra investigación, está conformado por la totalidad de los estudiantes pertenecientes a la escuela profesional de Odontología del 7mo al 10mo semestre académico, durante el año académico 2022, que estuvieran matriculados y asistiendo regularmente.

##### 3.3.2. Muestra



En la presente investigación se utilizó el muestreo de tipo no probabilístico por conveniencia, que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión, siendo la muestra de la población total, 120 estudiantes que pertenecen entre el séptimo y decimo semestre del año académico 2022.

### **3.4. CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA**

#### **3.4.1. Criterios de inclusión**

Estudiantes que estén matriculados en el semestre académico.

Estudiantes que asistan y realicen procedimientos regularmente a la clínica odontológica del 7mo al 10mo semestre académico.

Estudiantes que firmen el consentimiento informado.

#### **3.4.2. Criterios de exclusión**

Los estudiantes que no pertenezcan al semestre académico.

Estudiantes irregulares, que no asistan o no realicen procedimientos regularmente en la clínica odontológica.

Estudiantes que no deseen participar en la investigación.

### **3.5. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.5.1. Enfoque:**

La presente investigación es del enfoque tipo cuantitativa, puesto que se basa en las características medibles importantes del fenómeno que se analiza (42).

#### **3.5.2. Alcance:**

La presente investigación es de tipo descriptiva (42).

#### **3.5.3. Diseño:**

##### **No experimental:**

El plan de estudio es de tipo no experimental, al no manipular las variables,



limitándose al fenómeno en su estado natural así poder ser estudiado.

**Transversal:**

Las informaciones fueron tomadas en un punto específico del tiempo, que es el año 2022; por lo cual es transversal (42)



### 3.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

#### Variables y su operacionalización.

Variables	Dimensión	Indicadores	Unidad de medida	de Escala	Instrumento
Conocimiento	Barreras de Bioseguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de barreras de protección para el tratante</li> <li>• Uso de barreras de protección para el paciente</li> </ul>	Alto: 17 - 22 puntos. Moderado: 12 - 16 puntos Bajo: 0 - 11 puntos	Catógica (ordinal)	Cuestionario
	Manejo de la atención Odontológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo previo a la atención dental</li> <li>• Manejo durante el procedimiento dental</li> </ul>	Alto: 17 - 22 puntos. Moderado: 12 - 16 puntos Bajo: 0 - 11 puntos	Catógica (ordinal)	Cuestionario
	Desinfección y limpieza	Proceso de desinfección y limpieza de las superficies comunes y áreas de trabajo	Alto: 17 - 22 puntos. Moderado: 12 - 16 puntos Bajo: 0 - 11 puntos	Catógica (ordinal)	Cuestionario
Semestre académico	Nivel de estudio académico dentro de una escuela de formación.	Ficha de matrícula	7mo semestre 8vo semestre 9no semestre 10mo semestre	Catógica (nominal)	Cuestionario
Sexo	Es la característica biológica que distingue al hombre de la mujer y puede ser femenino o masculino	Obtenido del cuestionario	del Masculino/Femenino	Catógica (nominal)	Cuestionario

**Fuente:** Elaboración propia



### 3.7. TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS

#### ENCUESTA

Para el presente estudio se utilizó una encuesta, porque permitirá recabar información verídica del sujeto acerca de sus conocimientos, mediante preguntas plasmadas en un instrumento.

### 3.8. INSTRUMENTOS

#### Cuestionario

Consta de serie de interrogantes concerniente a una materia determinada. El cuestionario para esta investigación, fue validado por investigaciones previas como el Desarrollado por Mezarina y cols. (43), en “Diseño y validación de un instrumento para medir el nivel de conocimientos en bioseguridad de odontólogos en tiempos de COVID-19”. que mediante la Prueba de Kuder Richardson obtuvo un valor de fiabilidad de 0,714. El cuestionario está conformado por 20 preguntas, se otorgará 1 punto por respuesta correcta con un total de 22 puntos y se consideró la validación de la siguiente manera:

- Si se obtiene < 11 preguntas respondidas acertadas equivalen un BAJO nivel de conocimiento
- 12 a 16 interrogantes acertadas correctamente tendrán un nivel MODERADO de conocimiento
- 17 preguntas acertadas correctamente tendrán un nivel ALTO de conocimiento

El mencionado cuestionario fue analizado en el software conocido como SPSS, y así poder sacar los datos estadísticos y descriptivos con el que se llegará a obtener resultados del objeto de estudio.



### **3.9. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Se elaboraron y enviaron las solicitudes correspondientes para el desarrollo del proyecto a las autoridades pertinentes como al director de la carrera de Odontología, al director de la clínica odontológica, así como al comité Institucional de Ética e Investigación de la UNAP.

Se entregó a cada estudiante el formato de consentimiento informado, en el cual explico a los participantes la finalidad del estudio, así mismo, se aplicó el derecho del anonimato y confidencialidad, ya que ningún dato del estudiante será publicado.

### **3.10. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Se desarrollo primeramente obteniendo los permisos necesarios para poder ejecutar la investigación, posteriormente se elaboró el cuestionario, e invitando a los estudiantes de la clínica odontológica a poder participar, posteriormente se llevó a cabo la tabulación de los cuestionarios utilizando herramientas informáticas, luego mediante un análisis estadístico descriptivo se elaboró las tablas y gráficos, contrastando con la información previa para completar el análisis crítico con las teorías respecto a la variable de investigación con finalidad de discutir los resultados.

### **3.11. ANÁLISIS ESTADÍSTICOS**

Los datos recolectados se procesaron en la plataforma Microsoft Excel 2021, así como el análisis estadístico en IBM SPSS Statistics.

Las variables relacionadas con el estadístico Chi cuadrado son, el nivel de conocimiento con semestre académico y sexo, a su vez relacionando el nivel de conocimiento de cada una de las dimensiones con semestre académico, aplicándose la Prueba de Chi-cuadrado para determinar si existe o no relación estadísticamente significativa entre las variables.



Según la siguiente fórmula:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^k \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

**Donde:**

$\chi^2$  = Chi cuadrada

$O_{ij}$  = Valores observados

$E_{ij}$  = Valores esperados

Grados de libertad =  $(i-1)(j-1)$

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y CONCLUSION

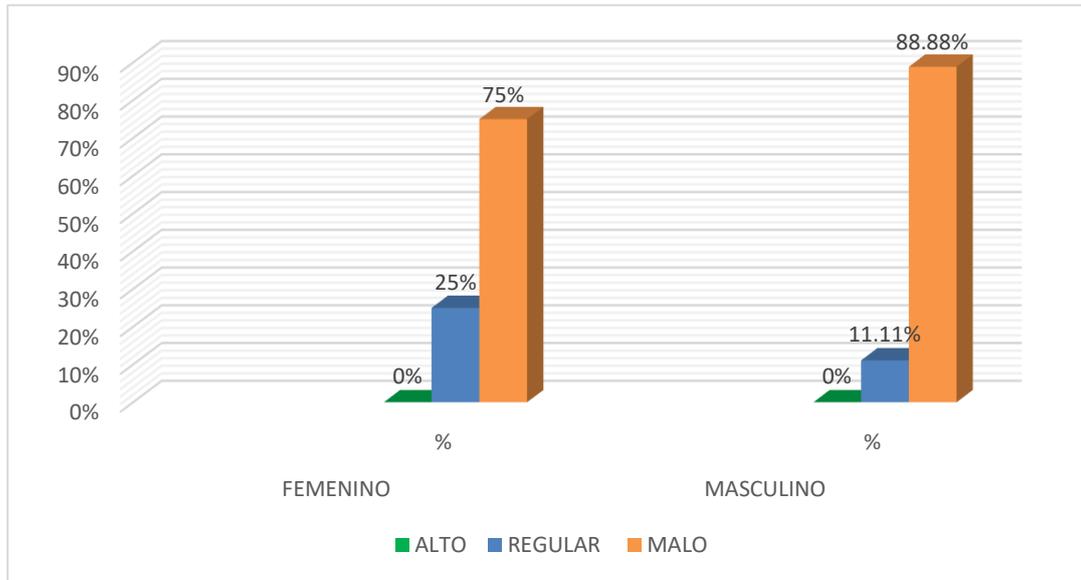
#### 4.1 RESULTADOS

**Tabla 1.** Grado de conocimiento sobre bioseguridad en la atención odontológica frente al COVID-19 de estudiantes en odontología del 7mo semestre de la Universidad Nacional del Altiplano en el 2022.

PARTICIPANTES	SEXO DE LOS PARTICIPANTES				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO			
	N	%	N	%	N	%
ALTO	0	0%	0	0%	0	0%
REGULAR	2	25%	1	11.11%	3	17.64%
MALO	6	75%	8	88.88%	14	82.35%
TOTAL	8	100%	9	100%	17	100%

**Fuente:** Elaboración propia

**INTERPRETACIÓN:** Al comparar el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad del 7mo semestre, se encontró que el nivel de conocimiento fue consistente en ambos géneros de estudio, siendo más prevalente el conocimiento regular en las mujeres (25%), entre tanto el nivel de conocimiento malo fue más prevalente en los hombres de (88.8%), y el nivel de conocimiento alto se encontró en (0% de hombres y 0% de mujeres), siendo el nivel menos prevalente.

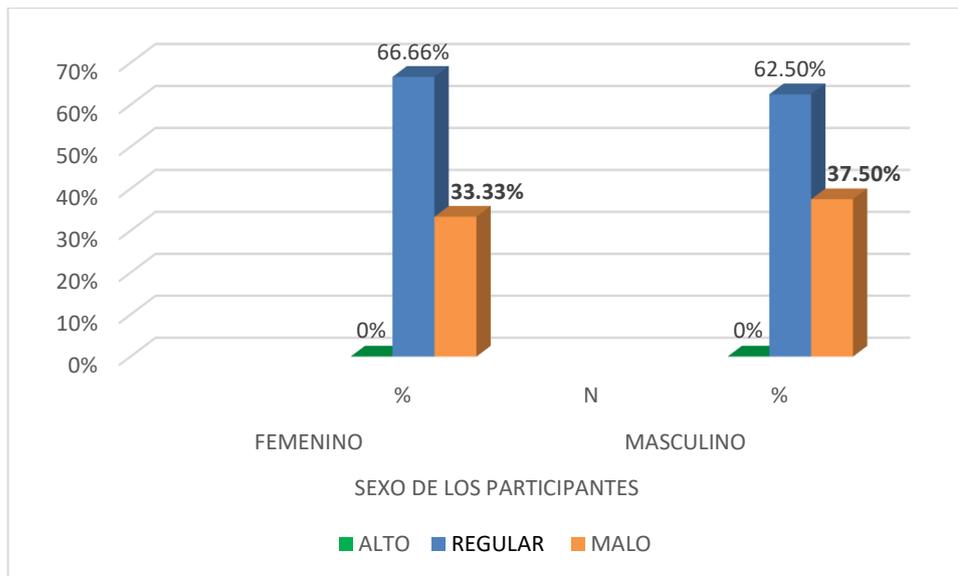


**Figura 1:** Grado de conocimiento sobre bioseguridad en la atención odontológica frente al COVID-19 de estudiantes en odontología del 7mo semestre de la Universidad Nacional del Altiplano en el 2022

**Tabla 2.** Grado de conocimiento sobre bioseguridad en la atención odontológica frente al COVID-19 de estudiantes en odontología del 8vo semestre de la Universidad Nacional del Altiplano en el 2022.

PARTICIPANTES	SEXO DE LOS PARTICIPANTES				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO			
	N	%	N	%	N	%
ALTO	0	0%	0	0%	0	0%
REGULAR	4	66.66%	5	62.50%	9	64.28%
MALO	2	33.33%	3	37.50%	5	35.71%
TOTAL	6	100%	8	100%	14	100%

**INTERPRETACIÓN:** Al comparar el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad del 8vo semestre, se encontró que el nivel de conocimiento fue consistente en ambos géneros de estudio, siendo más prevalente el conocimiento regular en las mujeres (33.3%), entre tanto el nivel de conocimiento regular fue más prevalente en los hombres de (88.8%), y el nivel de conocimiento alto se encontró en (0% de hombres y 0% de mujeres), siendo el nivel menos prevalente.

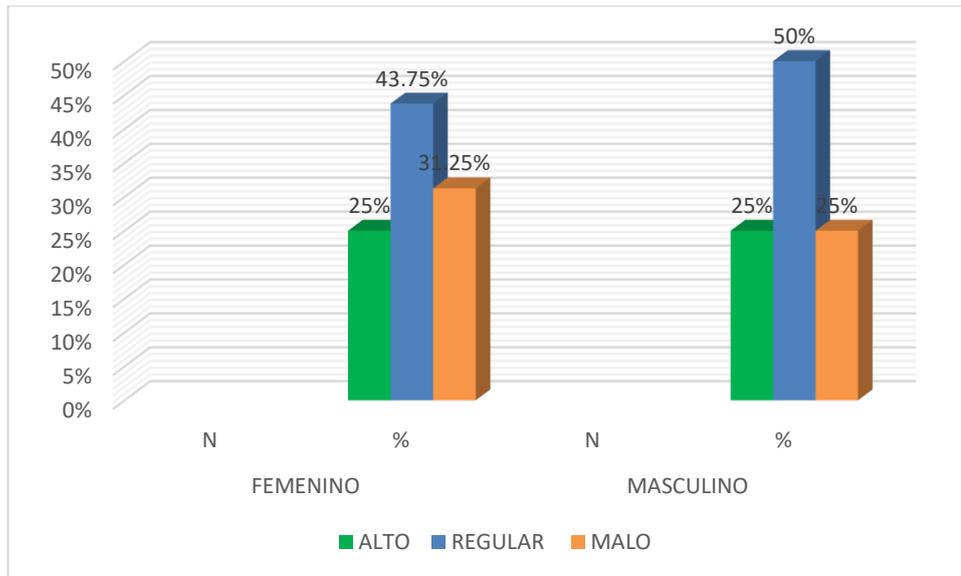


**Figura 2:** Grado de conocimiento sobre bioseguridad en la atención odontológica frente al COVID-19 de estudiantes en odontología del 8vo semestre de la Universidad Nacional del Altiplano en el 2022

**Tabla 3.** Grado de conocimiento sobre bioseguridad en la atención odontológica frente al COVID-19 de estudiantes en odontología del 9no semestre de la Universidad Nacional del Altiplano en el 2022.

PARTICIPANTES	SEXO DE LOS PARTICIPANTES				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO			
	N	%	N	%	N	%
ALTO	4	25%	3	25%	7	25%
REGULAR	7	43.75%	6	50%	13	46.42%
MALO	5	31.25%	3	25.00%	8	28.57%
TOTAL	16	100%	12	100%	28	100%

**INTERPRETACIÓN:** Al comparar el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad del 9no semestre, se encontró que el nivel de conocimiento fue consistente en ambos géneros de estudio, siendo más prevalente el conocimiento regular en las mujeres (43.7%), entre tanto el nivel de conocimiento regular fue más prevalente en los hombres de (50%), y el nivel de conocimiento alto se encontró en (25% de hombres y 25% de mujeres), siendo el nivel menos prevalente.

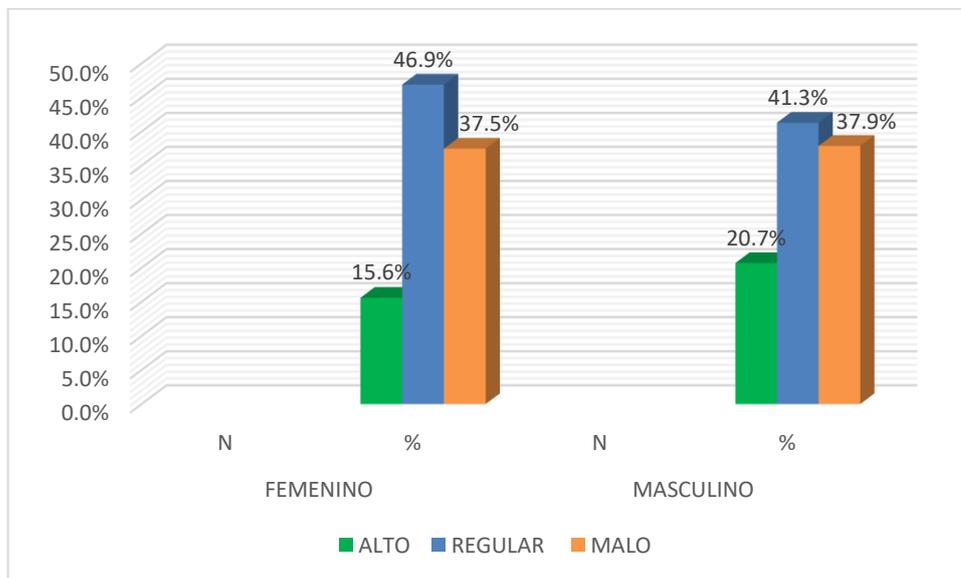


**Figura 3:** Grado de conocimiento sobre bioseguridad en la atención odontológica frente al COVID-19 de estudiantes en odontología del 9no semestre de la Universidad Nacional del Altiplano en el 2022

**Tabla 4.** Grado de conocimiento sobre bioseguridad en la atención odontológica frente al COVID-19 de estudiantes en odontología del 10mo semestre de la Universidad Nacional del Altiplano en el 2022.

PARTICIPANTES	SEXO DE LOS PARTICIPANTES				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO			
	N	%	N	%	N	%
ALTO	5	15.6%	6	20.7%	11	18%
REGULAR	15	46.9%	12	41.3%	27	44.2%
MALO	12	37.5%	11	37.9%	23	37.7%
TOTAL	32	100%	29	100%	61	100%

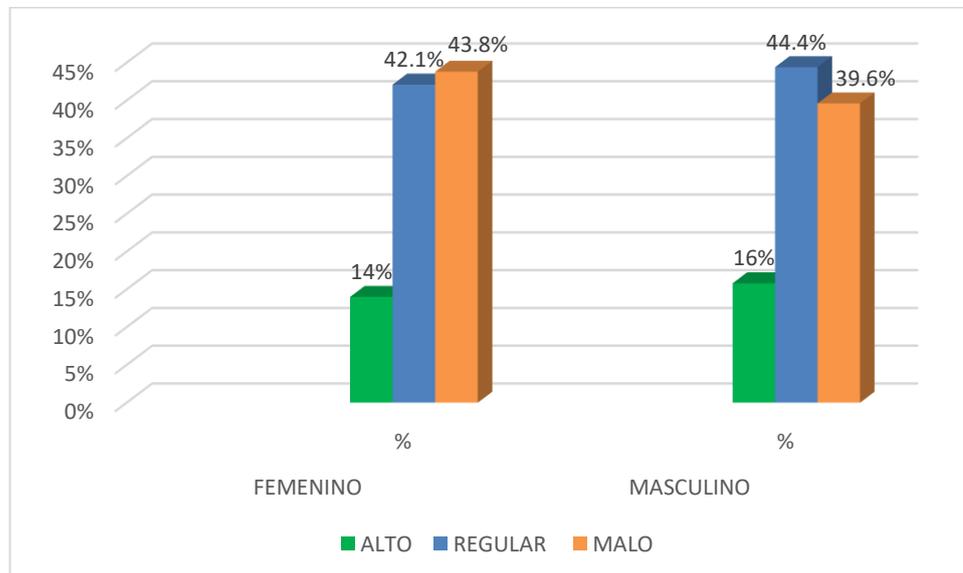
**INTERPRETACIÓN:** Al comparar el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad del 10mo semestre, se encontró que el nivel de conocimiento fue consistente en ambos géneros de estudio, siendo más prevalente el conocimiento regular en las mujeres (46.9%), entre tanto el nivel de conocimiento regular fue más prevalente en los hombres de (41.3%), y el nivel de conocimiento alto se encontró en (20.7% de hombres y 15.6% de mujeres), siendo el nivel menos prevalente.



**Figura 4:** Grado de conocimiento sobre bioseguridad en la atención odontológica frente al COVID-19 de estudiantes en odontología del 10mo semestre de la Universidad Nacional del Altiplano en el 2022

**Tabla 5.** Grado de conocimiento sobre prácticas de bioseguridad en la atención odontológica frente al COVID -19 en estudiantes en odontología del 7mo a 10mo semestre de la Universidad Nacional del Altiplano en el 2022, según sexo.

PARTICIPANTES	SEXO DE LOS PARTICIPANTES					
	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
ALTO	8	14%	10	16%	18	15%
REGULAR	24	42.1%	28	44.4%	52	43.3%
MALO	25	43.8%	25	39.6%	50	41.6%
TOTAL	57	100%	63	100%	120	100%



**Figura 5:** Grado de conocimiento sobre prácticas de bioseguridad en la atención odontológica frente al COVID -19 en estudiantes en odontología del 7mo a 10mo semestre de la Universidad Nacional del Altiplano en el 2022, según sexo.

**TABLAS CRUZADAS****Tabla 6.** Nivel de conocimientos de bioseguridad de la atención odontológica en estudiantes de la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano, según Sexo

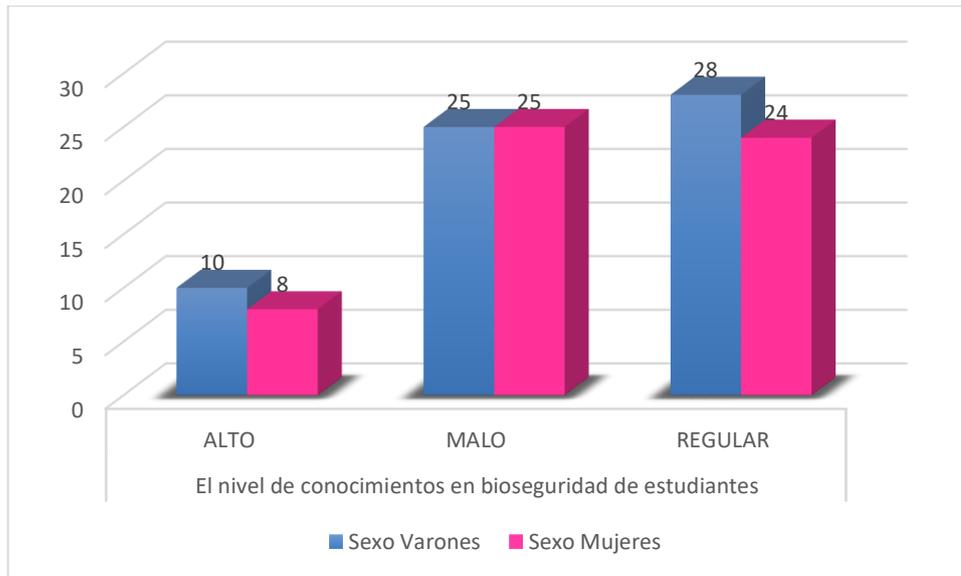
		Recuento		Total
		Sexo		
		Varones	Mujeres	
El nivel de conocimientos en bioseguridad de estudiantes en Odontología frente al COVID-19	ALTO	10	8	18
	MALO	25	25	50
	REGULAR	28	24	52
	Total	63	57	120

**Tabla 7.** Pruebas de chi-cuadrado

Pruebas de chi-cuadrado				
		Valor	gl	p-valor
Chi-cuadrado de Pearson	de	,175 <sup>a</sup>	2	,916
Razón de verosimilitud		,175	2	,916
N de casos válidos		120		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 8,70.

**INTERPRETACION:** Este estudio evaluó el nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad entre 120 estudiantes de la clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano. Según la prueba de Chi-cuadrado de Pearson, no existe una relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimientos y sexo. ( $P = 0,916$ ).



**Figura 6:** Nivel de conocimientos de bioseguridad de la atención odontológica en estudiantes de la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano, según Sexo.

**Tabla 8.** El nivel de conocimientos en bioseguridad de estudiantes de Odontología de la Universidad Nacional del Altiplano frente al COVID-19, según semestre académico.

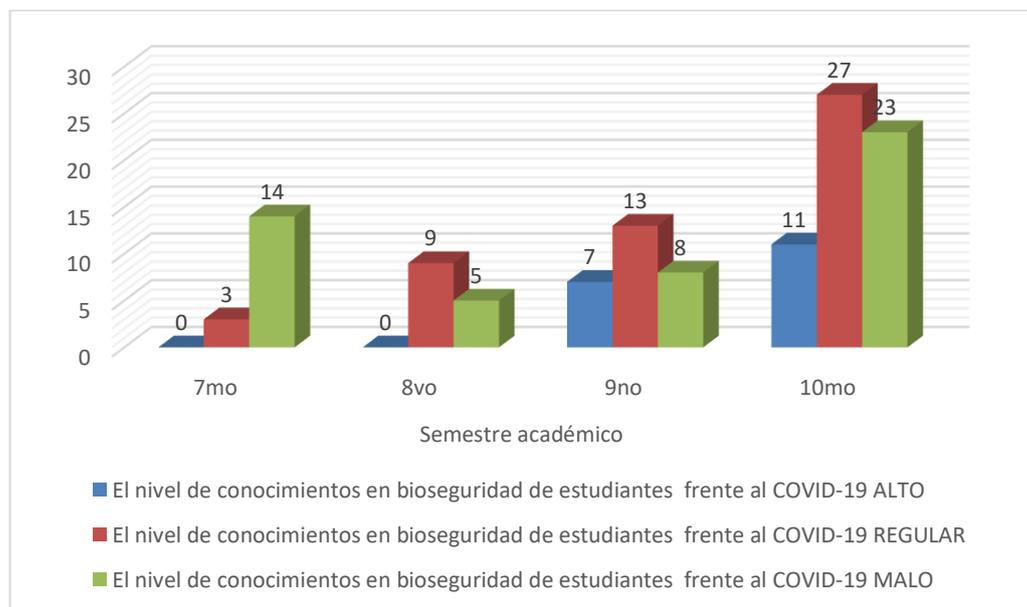
			Recuento				Total
			Semestre académico				
			7mo	8vo	9no	10mo	
El nivel de conocimientos en bioseguridad de estudiantes frente al COVID-19	de ALTO		0	0	7	11	18
	en REGULA		3	9	13	27	52
	de R						
	al MALO		14	5	8	23	50
Total			17	14	28	61	120

**Tabla 9.** Pruebas de chi-cuadrado

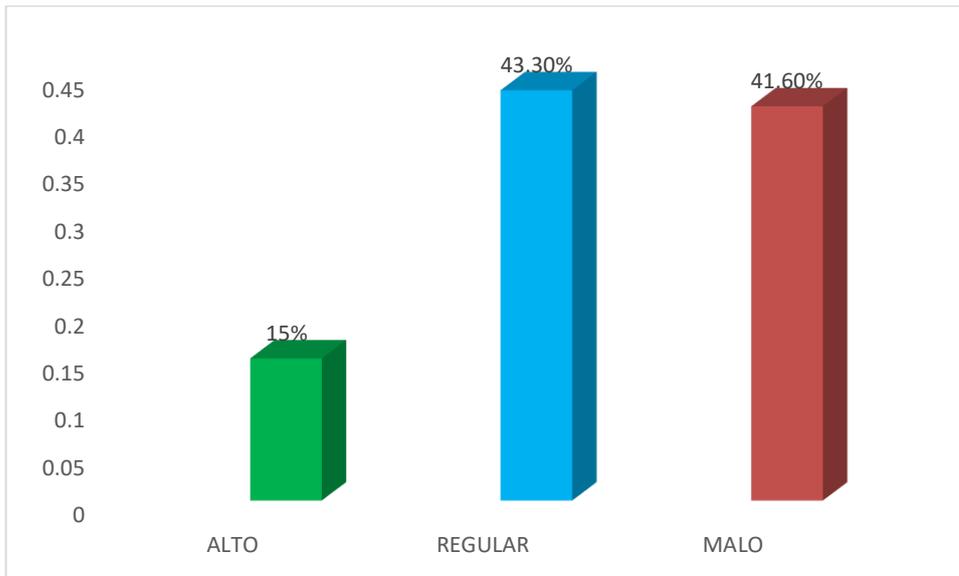
Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	p-valor
Chi-cuadrado de Pearson	19,227 <sup>a</sup>	6	,004
Razón de verosimilitud	22,754	6	,001
N de casos válidos	120		

a. 3 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,10.

**INTERPRETACION:** Este estudio evaluó el nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad entre 120 estudiantes de la clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano. Según la prueba de Chi-cuadrado de Pearson, se encontró una relación entre el nivel de conocimientos y semestre académico estadísticamente significativa. ( $P = 0,004$ ).



**Figura 7:** Nivel de conocimientos en Bioseguridad en alumnos de la clínica Odontológica en tiempos de COVID 19.



**Figura 8:** Nivel de conocimientos en Bioseguridad en alumnos de la clínica Odontológica en tiempos de COVID 19 2022.

**INTERPRETACION:** Este estudio evaluó el nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad entre 120 estudiantes de la clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano. Donde el 43,30% tuvo un conocimiento regular, el 41,60% un conocimiento malo y solo el 15 % reflejo un conocimiento alto.

## 4.2 DISCUSIÓN

La práctica clínica odontológica es una actividad la cual exige que normas y estándares en bioseguridad determinados, debido al riesgo al cual nos exponemos y de la misma forma a los pacientes a noxas del medio ambiente, de acuerdo con esto, los requisitos muchas veces exigen cumplir directrices en todo momento, independientemente de que su salud o la de población que estén en peligro, la manipulación de los suministros e instrumentos, el entorno de trabajo, el uso de barreras protectoras, etc. (36)

Entre los 120 clínicos de la clínica odontológica, fueron considerados sistemáticamente como el nivel regular global de 43.3% y dentro de ellos, el más



resaltante (el 44.1%) de los encuestados y el 42.1 % de las encuestadas estuvieron dentro de ese grupo de conocimiento regular.

Contrastable con los resultados de Chiri A. (2022). El cual realizo un estudio en los cirujanos dentistas de practica privada en Juliaca, el cual encontró que la mayoría de ellos poseían y aplicaban actitudes sobre bioseguridad a nivel regular, donde el sexo femenino obtuvo el 73,3 % frente al 68,7% obtenido del sexo masculino (17), en nuestro estudio que si bien es cierto coincido en el nivel de conocimiento global alcanzado a nivel regular, sin embargo difiere en cuanto al género que mejor resultado obtuvo, en nuestro caso que fue el sexo masculino aunque con un mínimo rango de diferencia entre ambos grupos.

Montenegro (2020) da como resultado que el 50,0 % de estudiantes encuestados en su estudio poseía un nivel de conocimiento regular, frente a un 39,0 % un nivel de conocimiento bajo y el 11,0 % que manifestó un nivel de conocimiento alto (4) nuestro estudio obtuvo en el mismo orden los resultados, y frente a una muestra similar de estudiantes de odontología desde el 7mo ciclo.

De la misma forma Becerra y cols (2021) aplicaron un similiar estudio en estudiantes de estomatología en el que se determinó el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad frente al COVID-19, encontrando que el 89,7 % poseería un nivel de conocimiento medio, el 6,3 % posee nivel de conocimiento bajo y el 3,9 % represento solamente a los que poseían un conocimiento alto, por lo que también se encontró deficiencias en el conocimiento de los encuestados.

Arcaceres (2018) en nuestra ciudad Puno quien realizo una similar investigación en los alumnos de clínicas del 2018 antes de la pandemia, comprendidos entre el 7mo, 8vo, 9no y 10mo semestre y docentes de la Escuela Profesional de Odontología, donde el nivel de conocimiento fue regular en ambos grupos de estudio, siendo más frecuente en



los docentes (90.5%) que en los alumnos (68.1%) (16) Sin embargo este conocimiento a nivel regular 4 años más tarde disminuyó a un 43.3% y quizá ante una situación mucho más dificultosa, en donde estas normas se han actualizado y son de vital importancia.

En general, en el presente trabajo de investigación se logró datar que el nivel de conocimiento de los estudiantes encuestados fue regular, donde se podría asumir que los resultados podrían influenciarse por demás factores externos, como el reciente regreso a la presencialidad en la cual se han visto envueltos, Sumando además que prácticamente en muchos de ellos en especial el grupo con el menor resultado, que consisten en los alumnos de 7mo semestre estarían frente a su primera experiencia frente a pacientes, y entre otros factores, como nos describe, el estudio de Seperak, que evaluó a los estudiantes donde notaron que el alto nivel de agotamiento emocional causado por la pandemia redujo el rendimiento académico de los encuestados que mostraron signos de ansiedad y depresión. Se puede enfatizar un poco más de conocimiento a un grupo de pasantes del ciclo superior que se encuentran en el último año de su carrera laboral y que desean aprender más sobre algún tema de actualidad como la pandemia del COVID-19, así evitar la exposición al contagio y la propagación de la enfermedad

En las ciencias de la salud, el conocimiento es requisito y va de la mano con el cumplimiento de estas normas de bioseguridad es fundamental para poder medir las acciones del personal de salud sobre el paciente y su labor, el cual se comportaría como un indicador del cuidado al paciente el cual tiene si base en los conocimientos científicos, prácticos profesionales y aspectos éticos.



## V. CONCLUSIONES

**PRIMERO:** El nivel de conocimiento de la mayoría de los estudiantes de la Clínica Odontológica UNAP fue regular (43.30%).

**SEGUNDO:** El nivel de conocimiento de la mayoría de los estudiantes del 7mo semestre la fue malo (82.35%), del 8vo semestre la Clínica fue regular (64.28%), del 9no semestre fue regular (46.42%) y del 10mo semestre la Clínica Odontológica UNAP fue regular (44.2%).

**TERCERO:** En cuanto al semestre académico, se encontró diferencias significativas, predominando la diferencia entre el 7mo y 10mo semestre.

**CUARTO:** Si existe relación entre el nivel de conocimiento, y el semestre académico, es decir el semestre académico determina el conocimiento adquirido en las medidas de aplicación de medidas de bioseguridad.

**QUINTO:** En la presente investigación se llegó a la conclusión de que no existe relación entre el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad según el sexo, debido a que no se encontró diferencias significativas, predominando la actitud regular similar en ambos géneros, entre los estudiantes de Odontología de la Universidad Nacional del Altiplano



## VI. RECOMENDACIONES

- Se recomienda poder socializar más los temas referidos en cuanto a protocolos de atención odontológica, para mejorar las áreas en las que la escuela profesional de odontología estaría con déficit.
- Se recomienda que la escuela mejore la formación sobre las medidas de bioseguridad, antes del inicio de la etapa clínica, para inculcar esta práctica a los futuros cirujanos dentales, cuando todavía están en la fase de aprendizaje de su formación.
- Es fundamental la evaluación continua a los alumnos, teniendo en cuenta que protocolos se modifican conforme se conoce mejor la enfermedad del COVID-19, razón por la cual, los estudiantes deberían de estar actualizados en el conocimiento y también podría volver a ser evaluado en otros trabajos de investigación y comparar si hubo mejora.



## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Induri SNR, Chun YC, Chun JC, et al. protective measures against COVID-19: Dental Practice and Infection Control. MDPI Journal [Internet]. 2021 [Citado 22 de junio del 2022]; 9(6): 679. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2227-9032/9/6/679/pdf>
2. Amante LFLS, Afonso JTM, Skrupskelyte G. Dentistry and the COVID-19 Outbreak. Int Dent J. [Internet]. 2021 [Citado 22 de junio del 2022]; 71(5): 358- 368. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33743993/>
3. Ministerio de Salud del Perú. Manejo de la atención estomatológica en el contexto de la pandemia por Covid-19
4. Montenegro S. Nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad en la atención odontológica frente a la pandemia del COVID-19 de estudiantes de Odontología de Pregrado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos [Internet]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2022 [citado el 22 de junio de 2022]. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/17732>
5. Ninan Cusipuma J. Nivel de conocimiento sobre bioseguridad y protocolo de atención en tiempos de COVID-19, en estudiantes del VII- X semestre de la Escuela Profesional de Odontología UNSAAC, Cusco – 2021. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2022.



6. Becerra Terán GJ, Pizán Acuña MD. Nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad frente al COVID-19 de estudiantes de estomatología, Cajamarca. 2020. Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo; 2020.
7. Esmaeelinejad M, Mirmohammadkhani M, Naghipour A, Hasanian S, Khorasanian S. Knowledge and attitudes of Iranian dental students regarding infection control during the COVID-19 pandemic. Braz. Oral Res [Internet] 2020 [consultado 2022 Jun 22] ;34: e121. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/bor/a/w4c6dFpRH6TWpTT9PJftrmd/?lang=en>
8. Garcés YL, Cuenca MG, Peña OT, Guerra ALG, de la Cruz MR. Nivel de conocimientos sobre bioseguridad en Estomatología. Revista Información Científica [Internet]. 2017 [citado el 22 de junio de 2022];96(2):232–40. Disponible en: <http://www.revinfocientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/18/1006>
9. Morais F, Galvão, Silva W, Barros B, Santos JM, Domingos N, Freitas M. Conocimientos, acciones y prácticas en bioseguridad de los odontólogos brasileños durante la pandemia de COVID-19. Investigación, Sociedad y Desarrollo, [S. l.] , 9(10):2020. [citado el 30 de julio de 2022]. en: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/8507>.
10. Nasser, Z., Fares, Y., Daoud, R. y Abou-Abbas, L. Evaluación del conocimiento y la práctica de los dentistas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19): una encuesta transversal del Líbano. Salud bucal de BMC, [internet] 2020 [citado el 23 de julio de 2022]. 20 (1), 1-9. Disponible: <https://doi.org/10.1186/s12903-020-01273-6>



11. Kamate S, Sharma S, Thakar S, Srivastava D, Sengupta K, Jhurry Hadi A, et al. Evaluación del conocimiento, el comportamiento y las acciones prácticas de los dentistas en relación con la pandemia de Covid-19: un estudio multinacional. Pubmed. 2020 Marzo; 57(1):11-17 [citado el 23 de julio de 2022].
12. Escobar, Gabriela M. Nivel de conocimiento sobre bioseguridad frente al COVID-19 de internos de odontología durante la atención estomatológica en el 2021 [Internet]. Universidad Continental; 2021 [citado el 23 de junio de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/10607>
13. Berlanga, Joseph G. Nivel de conocimiento sobre la bioseguridad odontológica frente el COVID-19 en estudiantes del noveno semestre en la Facultad de Odontología UCSM-2020 [Internet]. Universidad Católica de Santa María; 2020 [citado el 22 de junio de 2022]. Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2862485>
14. Pérez A, Valverde M. Nivel De Conocimiento De Los Protocolos De Bioseguridad Frente Al Covid19 En Odontólogos Del Sector Privado. Piura Metropolitana 2021 Facultad De Ciencias De La Salud Universidad Señor de Sipán [tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. [citado el 27 de julio de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/9603/P%C3%A9rez%20Ancajima%20Indira%20%26%20Valverde%20Chumacero%20Marita.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
15. Cruces C. Nivel de conocimiento sobre bioseguridad odontológica frente a la COVID-19 en cirujanos dentistas de Huaraz, 2021 [Internet]. Universidad César



- Vallejo; 2021 [citado el 23 de junio de 2022]. Disponible en:  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/77525>
16. Arcaceres L. Relación entre el grado de conocimiento y las actitudes sobre medidas de bioseguridad en estudiantes y docentes de la Escuela Profesional de Odontología en la Universidad Nacional del Altiplano 2018. UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO [Internet]. Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista [citado el 1 de agosto de 2022]. Disponible en:  
[http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/10576/Arivilca\\_C%c3%a1ceres\\_Luis\\_Eduardo.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/10576/Arivilca_C%c3%a1ceres_Luis_Eduardo.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
17. Chiri A. Relación Entre El Nivel De Conocimientos Y La Aplicación De Principios De Bioseguridad Durante La Pandemia Por Cirujanos Dentistas De La Ciudad De Juliaca 2021. UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO .Tesis Para Optar El Título Profesional De: Cirujano Dentista. [citado el 6 de noviembre de 2022]. Disponible en: [file:///C:/Users/HP/Downloads/Chiri\\_Chambi\\_Angel\\_Conrado.pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/Chiri_Chambi_Angel_Conrado.pdf)
18. Ciotti M, Ciccozzi M, Terrinoni A, Jiang W-C, Wang C-B, Bernardini S. The COVID-19 pandemic. Crit Rev Clin Lab Sci [Internet]. 2020;57(6):365–88. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/10408363.2020.1783198>
19. Cascella M, Rajnik M, Aleem A, Dulebohn SC, Di Napoli R. Features, evaluation, and treatment of Coronavirus (COVID-19). 2022 [citado el 6 de noviembre de 2022]; Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554776/>
20. Ramos C. Covid-19: la nueva enfermedad causada por un coronavirus. Salud Publica Mex [Internet]. 28 de febrero de 2020 [citado 5 de noviembre de 2022];62(2, Mar-



Abr):225-7.

Disponible

en:

<https://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/11276>

21. [Declaración sobre la reunión del Comité de Emergencia del Reglamento Sanitario Internacional (2005) sobre el brote del nuevo coronavirus (2019-nCoV), [https://www.who.int/news-room/detail/23-01-2020-statement-on-the-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/news-room/detail/23-01-2020-statement-on-the-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov))
22. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet* [Internet]. 2020 [citado el 8 de noviembre de 2022];395(10223):497–506. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31986264/>
23. Wang D, Hu B, Hu C, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus–Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*. 2020; [citado 5 de noviembre de 2022] 323(11):1061–1069. Disponible en: doi:10.1001/jama.2020.1585
24. Ciotti M, Ciccozzi M, Terrinoni A, Jiang W-C, Wang C-B, Bernardini S. The COVID-19 pandemic. *Crit Rev Clin Lab Sci* [Internet]. 2020;57(6):365–88. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/10408363.2020.1783198>
25. Falzone L, Gattuso G, Tsatsakis A, Spandidos DA, Libra M. Current and innovative methods for the diagnosis of COVID-19 infection (Review). *Int J Mol Med* [Internet]. 2021;47(6). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3892/ijmm.2021.4933>
26. Chang MC, Lee W, Hur J, Park D. Chest computed tomography findings in asymptomatic patients with COVID-19. *Respiration* [Internet]. 2020 [citado el 8 de



- noviembre de 2022];99(9):748–54. Disponible en:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32894853/>
27. Cascella M, Rajnik M, Aleem A, Dulebohn SC, Di Napoli R. Features, evaluation, and treatment of Coronavirus (COVID-19). 2022 [citado el 6 de noviembre de 2022]; Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554776/>
28. Manual de capacitación para el manejo de la tuberculosis. MINSA 2006. Disponible en: <http://spe.epiredperu.net/SE-TBC/Modulo5.pdf>. o 25,26,27 bioseguridad en centros y puestos de salud. Minsa 1997. Disponible en: [http://bvs.minsa.gob.pe/local/PSBPT/96\\_BIOSEGUR.pdf](http://bvs.minsa.gob.pe/local/PSBPT/96_BIOSEGUR.pdf)
29. bioseguridad en centros y puestos de salud. Minsa 1997. Disponible en: [http://bvs.minsa.gob.pe/local/PSBPT/96\\_BIOSEGUR.pdf](http://bvs.minsa.gob.pe/local/PSBPT/96_BIOSEGUR.pdf)
30. World health organization. (2020). WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. 24 abril 2021, de OMS Sitio web: <https://covid19.who.int/> Alvarez, P, y Harris,R. (2020) COVID-19 en América Latina: Retos y oportunidades. 21 Mayo 2021, de Rev. chil. pediatr. Sitio web: <http://dx.doi.org/10.32641/rchped.vi91i2.2157>
31. PROTOCOLO PARA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA EN EMERGENCIAS Y URGENCIAS ODONTOLÓGICAS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA POR COVID -19 [Internet]. Gob.ec. [citado el 8 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/04/PROTOCOLO-PARA-ATENCI%C3%93N-ODONTOL%C3%93GICA-EN-EMERGENCIAS-Y-URGENCIAS-ODONTOL%C3%93GICAS-DURANTE-LA-EMERGENCIA-SANITARIA-POR-COVID-19.pdf>



32. Trujillo DV, Nacional D, Gallardo C, Vicedecano G, César A, Flores Mubarak S, et al. CONSEJO ADMINISTRATIVO NACIONAL [Internet]. Org.pe. [citado el 8 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.cop.org.pe/wp-content/uploads/2020/04/PROTOCOLO-DE-BIOSEGURIDAD-PARA-EL-CIRUJANO-DENTISTA.pdf>
33. Asociación Latinoamericana de Odontopediatría (ALOP) (2021); INFORMACIÓN PARA PACIENTES QUE REQUIERAN PROCEDIMIENTOS DE ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA DURANTE LA ETAPA DE LA PANDEMIA COVID-19. mayo 02, 2021 Rev. Odontopediatría Latinoamericana. Sitio web: <http://backup.revistaodontopediatria.org/ediciones/2020/2/art-5/608-52%20INFORMATIVO%20PARA%20PADRES%20ALOP%20COVID-19.pdf>
34. Ministerio de Salud. Gobierno de El Salvador. (2020). Lineamientos técnicos para la atención odontológica posterior a la emergencia por COVID-19; Junio 09, 2021 sitio web:<http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/derogados/lineamientostecnicosparalaatencionodontologicaposterioralaemergenciaporCOVID19-Acuerdo1408.pdf>
35. Muñoz Huamán DJ, Fernández Bravo FH, Chiroque Pérez TE, Román Campos Samuel AN, Villalobos Veliz L del C, Valenzuela Ramos MR. Protocolos de bioseguridad para la atención odontológica durante la pandemia COVID-19 en países de América Latina. Llamkasun [Internet]. 2021 [citado el 8 de noviembre de 2022];2(3):80–104. Disponible en: <http://llamkasun.unat.edu.pe/index.php/revista/article/view/56/62>



36. Hernández S, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. Sexta ed. Mexico: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V; 2014.
37. Mezarina J, Montenegro S, Carrasco M. Diseño y validación de un instrumento para medir el nivel de conocimientos en bioseguridad de odontólogos en tiempos de COVID-19. Rev Odontol Basadrina [Internet]. 2021 [citado 2022 Junio 22]; 5(1):19-30. Disponible en: <https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rob/article/view/1084>



## ANEXOS



## ANEXO 1: INSTRUMENTO

---

**CUESTIONARIO “Nivel de conocimientos de los estudiantes de la clínica odontológica sobre bioseguridad frente a COVID 19 en la atención odontológica de la UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO 2022”**

**NRO:**

**SEXO:**                   **Semestre académico:**

**MARCA CON UNA X O UN CIRCULO LA ALTERNATIVA QUE UD. CONSIDERE CORRECTA SEGÚN EL ENUNCIADO.**

**I. Barreras y medidas de bioseguridad utilizadas por los cirujanos dentistas y personal de trabajo asistencial**

1. ¿Qué elementos de bioseguridad se deberían usar para la atención odontológica que no generen aerosol ? Marque la(s) opción(es) que usted considere correcta(s)

- a) Overol/mameluco.
- b) Mandilón descartable.
- c) Guantes nitrilo/látex.
- d) Gorro descartable.
- e) Mascarilla FFP2/ FFP3o N95.
- f) Protección ocular/ lentes.
- g) Protector facial.
- h) Protector descartable para zapatos.

2. ¿Qué elementos de bioseguridad se deberían usar para la atención odontológica que generen aerosol? Marque la(s) opción(es) que usted considere correcta(s).

- a) Overol/mameluco.
- b) Mandilón descartable.
- c) Guantes de Nitrilo/látex.
- d) Gorro descartable.
- e) Mascarilla FFP2/FFP3o N95.
- f) Protección ocular/ lentes.
- g) Protector facial.
- h) Protector descartable para zapatos.

3. ¿Qué tipo de guantes deberían utilizar para la atención clínica odontológica no



invasiva?

- a) Guantes de examen de látex/nitrilo.
- b) Guantes de examen de vinilo.
- c) Guantes de cirugía de látex y neopreno.
- d) Otro.

4. ¿Qué características debe cumplir la mascarilla para la atención odontológica?

Marque la(s) que considere correcta(s).

- a) Adaptarse con comodidad a la cara.
- b) No filtrar aire por los lados.
- c) Deben filtrar partículas de 1 micrón y tener como mínimo tres capas con una eficiencia de filtración del 95%.
- d) Cubrir la totalidad de nariz y boca.
- e) No irritar la piel
- f) No favorecer el empañamiento de los protectores oculares.

## **II. Barreras y medidas de bioseguridad utilizadas para el paciente**

5. ¿Qué barreras de bioseguridad debe utilizar el paciente en la atención odontológica durante la pandemia de la covid-19?

- a) Mandilón descartable.
- b) Gorro descartable.
- c) Campo descartable.
- d) Lentes de protección.
- e) Protector descartable para zapatos.

6. ¿En qué momento(s) se realiza la antisepsia de la cavidad bucal para disminuir la carga viral?

- a) Después del procedimiento.
- b) Antes del procedimiento.
- c) Durante el procedimiento.
- d) Antes y después del procedimiento.

7. ¿Qué colutorio debería utilizar?

- a) Clorhexidina al 0.12%.
- b) Clorhexidina al 2%.
- c) Povidona diluida al 0.2% /Peróxido de hidrógeno al 1%/Ccp0.05%/ Clorhexidina0.12%.
- d) Povidona diluida al 1%/Peróxido de hidrógeno al 0.2%/Clorhexidina 0.12%.



### III. Nivel de conocimientos de acciones realizadas antes de la atención odontológica durante la pandemia del covid-19

8. ¿Cuáles son vías de transmisión del covid-19?

- a) Gotas respiratorias (toser, estornudar).
- b) Superficies contaminadas por secreciones respiratorias.
- c) Contacto con animales.
- d) Tocarse la cara sin lavarse las manos.

9. ¿Qué signos y síntomas presenta un paciente con covid-19? Marque la(s) opción(es) que considere correcta(s).

- a) Fiebre y tos seca.
- b) Dolor de garganta.
- c) Sensación de cansancio.
- d) Dificultad para respirar.
- e) Pérdida de olfato y pérdida del gusto.

10. El cuestionario, previo a la atención, debe presentar las siguientes preguntas:

- a) ¿Tiene fiebre o la ha tenido en los últimos 14 días?
- b) ¿Ha tenido problemas respiratorios, incluyendo tos, en los últimos 14 días?
- c) ¿Ha viajado a lugares de riesgo en los últimos 14 días?
- d) ¿Ha estado en contacto con alguna persona con confirmación de coronavirus?
- e) ¿Ha estado en contacto directo con personas que presentaron cuadro respiratorio agudo en los últimos 14 días?
- f) ¿Ha notado la pérdida de sentido del gusto u olfato?

11. Las indicaciones que se le dan al paciente, previo a la cita en el consultorio, deben ser las siguientes (Marque las que considere correctas):

- a) Realizar cuestionario de signos y síntomas del covid-19 de manera virtual/telefónica.
- b) Asistir sin acompañante al cita, excepto si son menores de edad o pacientes que necesiten de algún tipo de ayuda.
- c) Asistir con la familia.
- d) Acudir con mascarilla.
- e) Puntualidad al acudir a la cita para evitar aglomeración en la sala de espera.
- f) Preferir medios de pago electrónicos.

12. Al llegar el paciente al consultorio odontológico se debe:



- a) Medir la temperatura ( $<37.3^{\circ}\text{C}$ ).
- b) Lavado de manos por el paciente.
- c) Entregar gorro y protector de zapatos descartables.
- d) Realizar nuevamente el cuestionario de signos y síntomas del covid-19 antes de la atención presencial.
- e) Atender, aunque haya acudido sin mascarilla.

#### **IV. Nivel de conocimientos sobre procedimientos clínicos realizados durante la pandemia por covid -19**

13. ¿Qué tratamientos puede realizar en el consultorio?

- a) Ortodoncia removible.
- b) Urgencias odontológicas.
- c) Coronas y/o prótesis removibles.
- d) Profilaxis.

14. ¿Qué técnicas imagenológicas son recomendadas en la consulta dental en tiempos de pandemia (covid-19)?

- a) Técnica bitewing /Radiografía cefalométrica.
- b) Radiografía panorámica /tomografía computarizada en haz cónico.
- c) Tomografía computarizada en haz cónico.
- d) Técnica periapical /Resonancia magnética de ATM.

15. ¿Qué medidas ideales se deben considerar durante el procedimiento?

- a) Atención en consultorios aislados y ventilados.
- b) Evitar el uso de instrumental rotatorio, ultrasonido y la jeringa triple.
- c) Hacer trabajo a 4 manos.
- d) Programar al paciente al final, encaso se requiera utilizar la pieza de alta velocidad.

16. En procedimiento de extracción dental ¿Qué tipo de hilo se debe utilizar para suturar?

- a) Seda quirúrgica.
- b) Nylon.
- c) Reabsorbible.



d) Polipropileno.

## V. Limpieza y desinfección de superficie de trabajo y áreas comunes

17. ¿Qué sustancia recomienda la OMS para desinfectar equipos que deban utilizar se en varios pacientes en citas seguidas?

- a) Hipoclorito de sodio al 0.1%.
- b) Alcohol de 70°.
- c) Detergente.
- d) Agua.

18. ¿Qué áreas deben desinfectarse?

- a) Sillón dental, salivero, lámpara.
- b) Brazos de mesa de trabajo.
- c) Manijas de las puertas.
- d) Sillas de operadores.
- e) Escritorios.

19. ¿La desinfección de las superficies de la zona de trabajo debe realizarse entre paciente y paciente?

- a) Sí.
- b) No.

20. ¿Qué sustancia química de las mencionadas puede utilizarse para la desinfección de las áreas comunes? Marque la(s) que considere correcta(s).

- a) Hipoclorito de sodio al 0.1%.
- b) Alcohol de 70%.
- c) Peróxido de hidrógeno al 0.5%.
- d) Agua.

21. ¿Qué debe considerarse en la sala de espera? Marque la(s) opción(es) correcta(s).

- a) Refirar las revistas.
- b) Facilitar el control del televisor.
- c) Citar la mayor cantidad de pacientes a una misma hora.
- d) Mantener 2m de distancia entre los pacientes.



22. ¿La desinfección de las superficies de las áreas comunes debe realizarse entre paciente y paciente?

a) Sí.

b) No.



## ANEXO 2: CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO  
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO  
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA  
FICHA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo .....Identificado (a) con DNI  
.....de ..... Años de edad; hago reconocimiento e informo que el  
estudiante Gilbert Gutiérrez Quispe me ha informado de manera clara y precisa la  
manera de participar de la encuesta y del llenado del cuestionario sobre medidas de  
bioseguridad frente al COVID 19 en la atención odontológica, con el propósito de  
obtener datos para su investigación, manteniendo la confidencialidad de mis datos  
personales. Por ello mediante este documento hago constar mi consentimiento y mi  
firma la aceptación y autorización correspondiente para que proceda con la  
recolección de datos y estudios correspondientes que requiera.

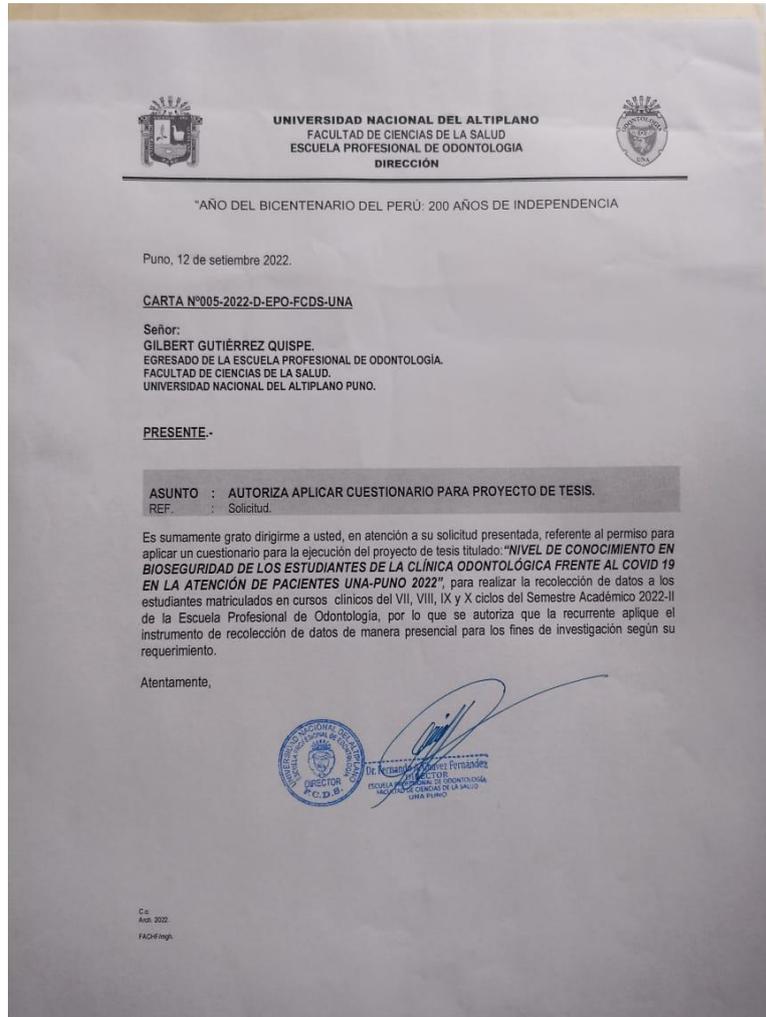
Puno,..... del 2022

Firma:.....

DNI: .....



### ANEXO 3: CARTA DE ACEPTACION DE EJECUCION



## ANEXO 4: FOTOGRAFÍAS





