

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA**



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

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO EN ESTUDIANTES DE  
ESTOMATOLOGÍA DE UPAO SOBRE  
CONTAMINACIÓN MICROBIANA CAUSADA POR  
AEROSOLES, DURANTE LA PANDEMIA, TRUJILLO  
2020”.**

**AUTORA: KOO COLLAZOS, ADRIANA MELISSA.**

**ASESOR: JORGE LUIS, HUARCAYA LÓPEZ**

**TRUJILLO-PERU  
2021**

## DEDICATORIA

A Dios, por permitirme terminar esta  
etapa de mi vida  
satisfactoriamente.

A mi madre, porque nunca te rendiste  
conmigo, por tu complicidad  
incondicional, porque por tu inmenso amor,  
siempre estarás conmigo, ¡te quiero  
eternamente MAMA!.

A mi padre, por tu apoyo  
incondicional, por tus valores  
inculcados, por tus enseñanzas y  
por ser mi modelo de fortaleza,  
¡gracias PAPA!

A Uwe, por ser esa pieza faltante en este  
rompecabezas llamado vida, gracias por  
llegar!

A mi asesor, por su paciencia, constancia y  
aprecio

## AGRADECIMIENTO

- ✓ Primero que todo, gracias a dios, mi fe, mi esperanza, mi fortaleza, por permitir que pueda culminar esta etapa de mi vida de una manera satisfactoria.
  
- ✓ Para Andrea, Lo más perfecto que eh conocido en la vida, mi amiga , mi fuerza, mi paciencia , mi valentía ,mi conciencia , gracias por creer en mí siempre , gracias por estar de forma permanente en todas las experiencias vividas dentro y fuera de la universidad, en mi día a día , gracias por quererme tanto y nunca haberte rendido conmigo, gracias por haberme enseñado de alguna manera que tú siempre estarás aquí para mí, por acompañarme en este viaje llamado vida , aunque físicamente ya no te encuentre, estoy segura que siempre estarás de forma espiritual junto a mí . Esto y muchos proyectos más que vienen a futuro serán en memoria tuya mamita, siempre contigo, siempre conmigo, siempre juntas, te quiero eternamente MAMA!.
  
- ✓ Para Alberto, mi segunda motivación, gracias por siempre estar allí, por tus cuidados, tus preocupaciones, por inculcarme los buenos valores, las enseñanzas de vida, la vida no es fácil, pero créeme que tu suavizaste mucho la mía, gracias a ti y a mama soy la persona que soy , hoy culminamos una etapa más, este logro también te lo dedico papito, gracias, porque cada sacrificio tuyo valió la pena siempre y estoy segura de que esta historia tan linda y de constancia continuara, y traspasara muchas fronteras ,te quiero eternamente PAPA!.
  
- ✓ Para Manuel, Maritza y Dajhana, yo siempre estaré allí para ustedes.
  
- ✓ Para Uwe, por tu apoyo incondicional, por tu paciencia, por tu amor, por tu confianza, gracias porque tú eres en gran parte ese “empujón” que necesitaba para terminar esta etapa satisfactoriamente, gracias, porque eres la prueba de que estoy haciendo las cosas bien y de que dios pone personas extraordinarias en el camino cuando actuamos de buena fe y con un buen corazón, tú eres una de ellas. ¡TE QUIERO!

- ✓ A mi asesor, quien siempre estuvo incondicionalmente ayudándome en el proceso de mi tesis, le estoy eternamente agradecida.

## RESUMEN

**Objetivo:** El estudio tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimiento en estudiantes de estomatología de UPAO sobre contaminación microbiana causada por aerosoles, durante la pandemia, Trujillo 2020.

**Materiales y Método:** El trabajo de investigación fue prospectivo, transversal, descriptivo y observacional. Se evaluaron a 76 estudiantes de la carrera de estomatología de séptimo, octavo, noveno y décimo ciclo de la Universidad Privada Antenor Orrego, aplicándoseles un cuestionario virtual de selección múltiple sobre contaminación microbiana por aerosoles dentales, Dicho cuestionario constó de 12 preguntas, el cuestionario fue sometido a valoración por juicio de expertos medido por el alfa de Cronbach, siendo en el nivel de conocimiento confiable ( $\alpha=0.765$ ).

**Resultados:** Se observó que el nivel de conocimiento sobre contaminación microbiana causada por aerosoles de los alumnos estuvo en un nivel bueno con 69.7%, el 27.6% en un nivel regular y solo un 2.6% en un nivel de malo. Se determinó según ciclo de estudio que los alumnos que presentaron un mejor nivel de conocimiento fueron los de VIII Y IX ciclo, ambos en un 83.3%. Y según género se determinó que los estudiantes de sexo femenino obtuvieron un porcentaje mayor de 73.9%.

**Conclusión:** Se concluyó en que el nivel de conocimiento de estudiantes de estomatología sobre contaminación microbiana a causa de aerosoles fue predominantemente bueno.

**Palabras Clave:** nivel de conocimiento, contaminación microbiana, aerosoles.

### **ABSTRACT**

**Objective:** The objective of the study has been to determinate the level about the knowledge in Upao dentistry students about microbial contamination caused by aerosols , during the global pandemic in Trujillo , 2020.

**Materials and Method:** The research work has consisted of a prospective, transversal, descriptive and observational study design. 76 students from seventh, eighth , ninth and tenth cycle of the dentistry faculty to the Antenor Orrego Private University were evaluated applying during the development of the study execution a multiple-choice virtual questionnaire about microbial contamination caused by dental aerosols. This questionnaire consisted of 12 questions , the questionnaire was subjected to evaluation by an expert judgment group measured by cronbach's alpha , it was found that the level of knowledge was reliable ( $\alpha = 0.765$ ).

**Result:** It was found that the student's level of knowledge about microbial contamination caused by aerosols was at a good level, getting a 69.7%. A 27.6% was found it as a regular level, and just the 2.6% got a bad level about the study. It

was determinate according to the study cycle that the students from the VIII and IX cycle had gained a better level of knowledge, both got the 83%, according to gender , it was determinated that female students had obtained a higher percentage, the 73.9%.

**Conclusion:** It was concluded that the level of knowledge of dentistry students about microbial contamination caused by aerosols was predominantly good.

**Key Words:** Level of knowledge, microbial contamination, aerosol.

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	2
I. INTRODUCCION.....	1
1.1. Realidad problemática .....	1
1.2. Marco teórico .....	4
1.3. Antecedentes .....	9
1.4. Justificación y propósito .....	13
1.5. Formulación Del Problema .....	14
1.6. Objetivos .....	14
1.6.1.General.....	14
1.6.2.Objetivos Específicos .....	14
1.7. Variables .....	16
II. METODOLOGIA .....	17
2.1. Tipo de investigación.....	17
2.2. Población y muestra.....	17
2.2 .1 Área de estudio .....	17
2.2.2. Definición de la población muestral .....	17
2.3. Diseño de investigación .....	18

2.3.1. Diseño estadístico de muestreo.....	18
2.4. Método, Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	19
2.4.1. Método de recolección de datos .....	19
2.4.2. Instrumento de recolección de datos .....	19
2.4.3. Procedimiento de recolección de datos .....	19
2.5. Procesamiento y análisis de datos .....	22
2.6. Consideraciones bioéticas .....	22
III. RESULTADOS .....	22
IV. DISCUSION .....	25
V. CONCLUSIONES .....	27
VI. RECOMENDACIONES .....	28
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFIAS.....	29

AGRADECIMIENTO

RESUMEN ABSTRACT

ANEXOS

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1

Nivel de conocimiento de alumnos de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego sobre contaminación microbiana causada por aerosoles. Trujillo_2020 .....	23
--	----

Tabla 2

Nivel de conocimiento de alumnos de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego por ciclo de estudios, sobre contaminación microbiana causada por aerosoles. Trujillo_2020, según ciclo. ....	23
--	----

Tabla 3

Nivel de conocimiento de alumnos de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego por Género, sobre contaminación microbiana causada por aerosoles Trujillo_2020, según sexo.....	24
--	----



## **I. INTRODUCCION**

### **1.1. Realidad problemática**

El 31 de diciembre del año 2020, China alertó sobre la aparición de un grupo de casos de neumonía de origen o etiología desconocida, días después, el 9 de enero darían a conocer que la causa sería la aparición de un nuevo coronavirus. El 30 de enero de ese mismo año, la OMS declaró el incidente como una nueva enfermedad y como una emergencia de salud pública a nivel mundial. El 11 de febrero la Organización Mundial de la Salud declaró la enfermedad con el nombre de COVID-19. El 11 de marzo del 2020 el director general de la OMS declaró como pandemia mundial a esta nueva enfermedad.<sup>1</sup>

Al principio de la pandemia se aplicó un análisis de exceso de mortalidad en Perú, utilizando datos oficiales del repositorio único de información de salud, del ministerio de salud, incluyendo las defunciones registradas entre 2017 y 2020, se calcularon el número absoluto de muertes por edad, sexo, población, y se encontró que entre la semana 12 y la semana 21 hubieron un total de 55'477 muertes y el exceso de 21'260 en comparación con la mediana de los años anteriores (2017,2018,2019), de este exceso de muertes el 21% fue a causa del COVID 19. Desde entonces hasta los últimos meses del año 2020 el desarrollo del exceso de mortalidad fue exponencialmente creciendo semana a semana durante dicho periodo.<sup>1</sup>

El 6 de marzo fue registrado el primer caso de COVID 19 en el país, el 15 de marzo fue registrado el primer caso de coronavirus en La Libertad, a partir de la fecha las tasas de infección a nivel nacional crecieron exponencialmente, hoy en día las cifras de casos activos han sobrepasado el millón y más de 40'000 decesos. A nivel mundial más de 2'000'000 de personas han perdido la batalla contra este virus. Para agosto del 2020 a nivel mundial ya se contaba con más de 19'000'000 de infectados.<sup>1</sup>

En Sudamérica se encontraban 10'134' 632 casos acumulados, y Perú tenía el 3.7% de casos de fallecidos ,37'658 personas habían perdido la vida. En el mes de agosto del año 2020 la ciudad de Trujillo tenía 18'609 casos por coronavirus, 1886 fallecidos de una población de 1'034'881 habitantes, la mortalidad era de un 18.22% por 10'000 habitantes .<sup>2</sup>

El porcentaje de casos fue mayor en el género masculino con un 51.7%. La mayor incidencia de casos por coronavirus en referencia a las edades fue encontrada en adultos y adultos mayores con un 56%, Los distritos más afectados fueron Trujillo, Víctor Larco Herrera, La Esperanza, Laredo, Huanchaco, Chepén, El Porvenir y Florencia De Mora.<sup>2</sup>

Dentro del campo de la medicina , los profesionales de la salud como los cirujanos dentistas corren uno de los riesgos más altos de contraer una infección cruzada por coronavirus , o por enfermedades ya existentes como

la tbc , hepatitis , etc. , ya que el contacto con el paciente es muy cercano y la mayoría de procedimientos generan aerosol , lo que es la mezcla de partículas de agua , fluidos orales y sangre, generando gotas que se quedan esparcidas en el ambiente durante un tiempo prolongado y a una distancia media. Está confirmado que un 80% de los pacientes con COVID 19 son asintomáticos o con presencia de síntomas muy leves, sobre todo pacientes niños y jóvenes, esto pone aún más en riesgo a la comunidad de odontólogos los cuales atienden día a día nuevos pacientes. El aislamiento absoluto con dique de goma, debido a la creación de una barrera en la cavidad oral reduce efectivamente la generación de gotas y aerosoles mezclados con saliva y/o sangre del paciente en un 70%.<sup>3</sup>

Hoy en día el riesgo de infecciones cruzadas es muy alto entre los operador y paciente, es de real importancia establecer nuevos protocolos de protección y controles rigurosos que nos ayuden a aminorar el riesgo de un contagio. Los odontólogos están considerados como personal en primera línea de riesgo ya que existe una exposición continua de microorganismos y el contacto directo con pacientes, una gran parte de la comunidad ha reducido procedimientos en los cuales se produzca aerosol, el uso de eyectores de saliva ya es un protocolo obligatorio y las piezas de alta y baja velocidad tendrán que ser cubiertas por dispositivos antirreflujos desechables entre cada cita. <sup>4</sup>

Esta pandemia se ha vuelto un problema de salud pública a nivel mundial, que necesita de medidas regulatorias de prevención y control. En el campo de la odontología existe un elevado riesgo de transmisión viral por la generación de aerosol dental y la constante contaminación de superficies.<sup>5</sup>

La atención odontológica involucra una comunicación directa es decir cara a cara por un prolongado tiempo y la exposición completa o parcial a los fluidos orales, sangre y entre otros, por tanto, la generación de aerosoles, la utilización de la jeringa triple puede generar una gran dispersión de aerosol en un corto tiempo. Los estudios recomiendan restringir la atención de pacientes a solo urgencias ambulatorias o emergencias hospitalarias. El virus SARS-CoV-2 puede permanecer en superficies durante días, por eso el lavado de manos constante disminuye las infecciones por contacto. Se debe hacer uso permanente de equipo de protección nivel alto durante la consulta odontológica, utilizar guantes desechables e impermeables, mascarilla y protección visual, así también equipo de protección para el cuerpo que pueda ser desechable, así no sean procedimientos que generen aerosol .<sup>5</sup>

## **1.2. Marco teórico**

Se tiene como concepto de contaminación la infiltración, instauración y proliferación de un microorganismo infeccioso en un cuerpo o huésped, se destaca que la enfermedad no solo es causada por el agente patógeno, sino que también tiene mucho que ver el estado en el que se encuentre nuestro organismo en el momento del contagio, dado que, si tenemos una baja de defensas, el microorganismo entra y se desarrolla con más facilidad, rapidez y agresividad en nuestro cuerpo.<sup>6</sup>

Se puede llegar a encontrar alrededor de 200 especies bacterianas que residen en la cavidad oral temporalmente, también se puede encontrar 20 especies clasificadas como autóctonas de esta misma, con menor incidencia de flora gram positiva en relación a la flora gram negativa en el adulto.<sup>7</sup>

La pandemia global que se vive a causa del virus SARS-CoV2 , comúnmente llamado coronavirus , exige reinventarse como gremio , de la misma manera que se dio en los años 80 a causa de la llegada del virus de inmunodeficiencia adquirida (sida) , en el cual se incluyeron nuevas normas de bioseguridad tanto en el sector de atención privada como pública , se tomaron medidas extremas ya que se presentaba un virus con características jamás vistas antes y se instauró un sistema de protocolo de bioseguridad nuevo, así mismo se viene desarrollando nuevos protocolos de atención en la consulta dental con la llegada del coronavirus ya que durante los procedimientos, la distancia de trabajo con el paciente es muy corta y el uso de instrumentos rotatorios generan aerosol .<sup>8</sup>

Hoy en día existe un dilema sobre la práctica odontológica, una de las principales causas es por el riesgo que conlleva tratar a pacientes potencialmente transmisores de enfermedades infecciosas que no presentan ningún tipo de sintomatología. La mayoría de tratamientos dentales pueden poner en riesgo de contraer una infección cruzada tanto al operador, paciente y personal asistencial, muchas veces el paciente no es consciente de las

enfermedades que pueda tener, pero es obligación del profesional de salud brindar un tratamiento adecuado cuando acuda el paciente en busca de ayuda ya que de otra manera estaríamos faltando a nuestra ética.<sup>9,10</sup>

Por ello es necesario buscar nuevas formas de atención y tener un conocimiento óptimo sobre cómo se debe actuar durante los procedimientos para disminuir los riesgos de contagio tanto para el cirujano dentista, paciente y trabajadores administrativos.<sup>9,10</sup> Se debe evitar la generación de aerosol a lo mínimo, ya que esta es una de las maneras más fáciles que un agente patógeno tiene para llegar e infectar al organismo.<sup>9,10</sup>

La cavidad oral alberga una flora rica en diversidad de especies microbianas; virus, hongos, bacterias, las cuales pueden llegar a colonizar e infectar otros pacientes o al personal médico, debido a la generación de aerosoles por el uso de dispositivos electrónicos rotatorios usados durante la ejecución de los procedimientos odontológicos. Otro factor es la entrada y salida de personas, dado que esto contribuye en el flujo y dispersión de partículas contaminadas con sangre y saliva, este escenario constituye un riesgo para otros pacientes y personal de salud. Se ha reportado la posibilidad de que esto puede favorecer a síndromes respiratorios agudos, pero también cuadros más severos como herpes, tuberculosis, neumonía, VIH, hepatitis b, entre otros.<sup>11</sup>

Tanto el cirujano dentistas como el estudiante de odontología están expuestos a un alto riesgo de contagio debido al uso de instrumental rotatorio eléctrico , ultrasónico y punzocortante, en los procedimientos dentales , muchas veces el profesional se encuentra trabajando en espacios de difícil acceso visual y manual , teniendo que acercarse más de lo usual al paciente , quedando completamente vulnerable a infecciones causadas por microorganismos presentes en los fluidos orales o en material utilizado durante la consulta. Existe un alto índice de accidentes durante la práctica que recaen en factores tales como: movimientos accidentales del paciente, tiempo de consulta, estrés, exceso de fuerza, entre otros.<sup>12</sup>

El tamaño de partículas generadas por el aerosol hará que estas se queden cerca o a cierta distancia de la zona de trabajo. Las partículas calificadas como “respirables” tienen un diámetro menor o igual de 10  $\mu\text{m}$  (PM10) y son unas de las más peligrosas por su capacidad de introducirse en las vías respiratorias con mayor facilidad. Mientras más pequeña sea las partículas, mayor es su capacidad de penetración en el árbol respiratorio. Las partículas más pequeñas se quedan suspendidas en el ambiente por mucho más tiempo que las grandes debido a su bajo peso molecular y su dispersión es más rápida.<sup>13</sup>

El aerosol es una mezcla de pequeñas gotas o partículas de agua y fluidos orales que son generadas al usar instrumental rotatorio tales como la pieza de alta velocidad, micromotor, scaler y jeringa triple durante los procedimientos dentales.<sup>14</sup>

Estas partículas pueden permanecer suspendidas en el ambiente hasta 24 horas después de haber realizado el procedimiento dental, siendo una fuente de contagio constante. La cantidad de partículas que penetran depende de factores como: el volumen aire /cada minuto respirado /la distancia hacia el alveolo /la cantidad de agua/ la dirección del chorro /la cantidad del material fragmentado y el tamaño de la fracción respiratoria.<sup>15</sup>

Al accionar la turbina de alta velocidad, esta genera aerosoles de 0.5 a 5  $\mu\text{m}$  de diámetro; siendo estas partículas las más peligrosas, ya que se almacenan y depositan en los alvéolos y bronquiolos pulmonares. Aerosoles de 5 a 10  $\mu\text{m}$  de diámetro son partículas que se alojan en la nasofaringe, la faringe y la tráquea. Aerosoles de 10 - 50 micrómetros de diámetro son partículas que quedan atrapadas en la nariz y vías respiratorias altas.<sup>16</sup>

El cirujano dentista siempre busca proporcionarle al paciente un ambiente seguro de trabajo, en el cual exista un mínimo de riesgo de contagios que pueda causar algún agente patógeno. La odontología es una de las carreras de salud más propensas a contagiarse por enfermedades infecciosas, tales como el VIH, hepatitis B y la tuberculosis.<sup>17</sup>



Los cirujanos dentistas manipulan y eliminan una cierta cantidad de material utilizado en cada procedimiento odontológico, estos deben saber las pautas sobre cómo clasificar, tratar, almacenar trasladar, para entregar debidamente dicho material, de lo contrario esto podría ocasionar una grave infección de todos los desechos y poner en riesgo a el personal que se encarga de la eliminación final de estos.<sup>18</sup>

La conceptualización de la pandemia es la dispersión a nivel mundial de una nueva enfermedad, producida por la aparición de un nuevo virus, el cual deja expuesto a la mayoría de personas ya que no son inmunes al nuevo virus. Comúnmente los virus que han causado pandemias en el pasado han sido virus causantes de gripes provenientes de contagios por animales, la mayoría de veces estos virus presentan diferentes tipos de desarrollo lo cual genera un porcentaje grande de muertes antes de encontrar una cura. Las personas más propensas a contraer el virus son las personas de la tercera edad o personas que están teniendo alguna enfermedad de riesgo, con defensas bajas, lo cual les impide combatir el virus.<sup>19</sup>

### **1.3. Antecedentes**

Castañeda R, (2018-Peru). Desarrolló un estudio sobre el nivel de conocimiento acerca de la contaminación bacteriana a través de aerosoles y el cumplimiento de las medidas preventivas en estudiantes de la Clínica Estomatológica de la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, 2018”, Para ejecutar este estudio se contó con la participación de 98 estudiantes ,

los cuales desarrollaron un cuestionario de 20 preguntas sobre medidas de conocimiento de contaminación bacteriana a causa de aerosoles y el cumplimiento de medidas preventivas en los estudiantes , cada uno de los participantes fue observado de manera anónima en los diferentes procedimientos clínicos. Concluyó que el nivel de conocimiento que tenía el estudiante sobre nivel de contaminación por aerosoles y el cumplimiento de medidas preventivas era regular.<sup>20</sup>

Medina Campaña Francisco (2018-Ecuador). Ejecutó un estudio para con la finalidad de determinar la contaminación bacteriana que producían las turbinas de alta velocidad utilizadas en la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador. Para el estudio se estudiaron 20 piezas de mano que fueron usadas anteriormente en la clínica estomatológica, las cuales se sometieron a un frotis con un hisopo alrededor de ella, luego se procedió a inocularlos en placas Petri con agar sangre. Se concluyó que existía un nivel de contaminación más alto en la parte activa de la pieza de mano.<sup>21</sup>

Castillo C, (2018-Peru). Desarrollo un estudio sobre la relación que había entre el grado de conocimiento y la actitud sobre el efecto contaminante de los aerosoles dentales en estudiantes de estomatología de una universidad particular. El estudio se realizó utilizando un cuestionario con 21 preguntas creadas por la investigadora en base al estudio. El estudio fue conformado por 97 alumnos de la Clínica Estomatológica del Adulto de la Universidad

Inca Garcilaso de la Vega 2018 - II. Concluyó que no existía una relación relevante entre el grado de conocimiento y actitud sobre el efecto contaminante de los aerosoles dentales en estudiantes de la Clínica Estomatológica del Adulto de una Universidad Privada.<sup>22</sup>

Ramirez J, (2016-Peru). Estudio el nivel de contaminación microbiológica del aire causado por aerosoles dentales. El estudio fue realizado en el consultorio odontológico del Centro de Salud San Francisco de la ciudad de Tacna. El estudio se ejecutó analizando 34 muestras de aerosoles dentales con el índice de IMA, tomados durante los tratamientos de restauración dental destartaje. El estudio concluyó que existe un grado de contaminación microbiológica muy alta, ya que el estudio arrojó resultados con un indicativo de “muy malo”, lo que representaba un alto grado y riesgo de obtener una infección cruzada.<sup>23</sup>

Gutiérrez y Col, (2015-Peru). Realizaron un estudio sobre el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad y la actitud procedimental de los estudiantes en la Clínica Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. El estudio se realizó por medio de un test de conocimiento de 22 preguntas sobre medidas de bioseguridad a 67 estudiantes y se les observó anónimamente para evaluar la actitud procedimental durante sus labores clínicas. El nivel de conocimiento y de actitud se clasificó en Bueno, Regular y Malo. Se llegó

a concluir que el 88% de estudiantes presentaron un nivel de conocimiento regular y un 52.2% presentaron un nivel de actitud procedimental regular, una relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento sobre medidas de seguridad y la actitud procedimental de los estudiantes.<sup>24</sup>

Oquera M, (2015-Ecuador). Evaluó la existencia de microorganismos encontrados en las piezas de alta velocidad que eran utilizadas en la Universidad Central del Ecuador, para este estudio fueron analizadas 30 piezas de mano de alta velocidad, la muestra fue extraída con la utilización de un hisopo estéril, estos fueron puestos en un caldo de infusión tioglicolato dejados reposar por 48 horas a 35°. Se concluyó que solo el 33.33% de las piezas de mano de alta velocidad presentaban microorganismos el 66.77% estaban exentas de estos, por tanto, la mayor presencia de microorganismos se dio en los mangos de dichos dispositivos rotatorios.<sup>25</sup>

Ttito K, (2015-Peru). Estudio el nivel de conocimiento de las enfermedades transmitidas a través de los aerosoles dentales, en alumnos de la Clínica Estomatológica Luis Vallejo Santoni. Se necesitó la participación de 104 estudiantes, los cuales estaban matriculados en los últimos ciclos. El estudio se realizó por medio de un cuestionario diseñado por el investigador, en el cual se analizó el conocimiento sobre enfermedades causadas por aerosoles dentales e instrumentos generadores de aerosol. Se concluyó que más del 50% de estudiantes tenían un nivel de conocimiento malo solo se consiguió

el 1% con un conocimiento de buen nivel .<sup>26</sup>

#### **1.4. Justificación y propósito**

Hoy en día se vive uno de los escenarios más caóticos que jamás se creyó vivir, una pandemia mundial, que sigue azotando al mundo, sin una cura aún descubierta, los trabajadores de salud, están en la primera línea de riesgo. Los cirujanos dentistas y estudiantes en pleno entrenamiento de la profesión necesitan estar atentos a las nuevas normas de bioseguridad y las causas más comunes de infecciones cruzadas y contagios, como son las obtenidas a causa de la generación de aerosoles por el uso de dispositivos rotatorios y ultrasónicos generando partículas de fluidos y así estas generando aerosol, mientras más pequeña el tamaño de la partícula sea mayor es el riesgo de aspiración para el ser humano.

Mediante esta investigación se busca profundizar en el conocimiento del estudiante sobre este tema tan relevante , ya que el campo de la odontología se encuentra clasificada como la profesión con más riesgo frente a esta enfermedad debido a las características de atención de operador - paciente porque están expuestos a agentes patógenos como microorganismos, virus y bacterias que infectan la cavidad oral y el tracto respiratorio por causa de la actividad en la cavidad bucal , la presencia de saliva, y el trabajo con instrumental rotatorio generador de aerosoles

Por lo tanto el presente estudio determino el nivel de conocimiento en estudiantes de estomatología de UPAO sobre contaminación microbiana causada por aerosoles, durante la pandemia, de esta manera poder tener un

mejor panorama sobre las falencias en los conocimientos del alumno sobre los nuevos protocolos dictados por el colegio odontológico del Perú , Asimismo, nos permitirá brindar un aporte a la comunidad odontológica en cuanto a un mayor conocimiento sobre esta enfermedad emergente que no solo ha cambiado hábitos de vida si no también políticas sanitarias y de vigilancia epidemiológica, ya que al determinar el nivel de conocimiento que tienen los estudiantes de estomatología y establecer si están o no preparados para poder desenvolverse en la nueva modalidad de atención, las entidades de salud ya sean públicas o privadas podrán implementar programas sobre medidas de bioseguridad y prevención dirigidas a todo el personal sanitario.

### **1.5. Formulación Del Problema**

¿Cuál es el nivel de conocimiento en estudiantes de estomatología de UPAO sobre contaminación microbiana causada por aerosoles, durante la pandemia, Trujillo 2020?

### **1.6. Objetivos**

#### **1.6.1. General**

Determinar el nivel de conocimiento en estudiantes de estomatología de UPAO sobre contaminación microbiana causada por aerosoles, durante la pandemia, Trujillo 2020.

#### **1.6.2. Objetivos Específicos**

- Determinar el nivel de conocimiento en estudiantes de estomatología de UPAO sobre contaminación microbiana causada por aerosoles, durante la pandemia, según ciclo académico.

- Determinar el nivel de conocimiento en estudiantes de estomatología de UPAO sobre contaminación microbiana causada por aerosoles, durante la pandemia, según género.

## 1.7. Variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	CLASIFICACION		ESCALA DE MEDICION
			POR SU NATURALEZA	POR SU FUNCION	
Nivel de Conocimiento sobre contaminación microbiana causada por aerosoles	Nivel de información que tiene un estudiante de la carrera de estomatología sobre la Contaminación microbiana, la cual se puede conceptualizar como infiltración, instauración y proliferación de un microorganismo infeccioso en un cuerpo o huésped. <sup>6</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bueno: (9- 12)</li> <li>- Regular: (5- 8)</li> <li>- Malo: (0-4)</li> </ul>	Cualitativa	-	Ordinal
<b>COVARIABLES</b>					
Ciclo Académico	Tiempo durante el cual una institución educativa imparte clases a los estudiantes que cursan una o más asignaturas <sup>14</sup> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Séptimo Ciclo</li> <li>-Octavo Ciclo</li> <li>-Noveno Ciclo</li> <li>-Decimo Ciclo</li> </ul>	Cualitativa	-	Ordinal
Genero	Grupo al cual cada ser humano pertenece, diferenciado por hombre y Mujer. <sup>27</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- masculino</li> <li>- Femenino</li> </ul>	Cualitativa	-	Nominal



## II. METODOLOGIA

### 2.1. Tipo de investigación

**2.1.1 De acuerdo al fin que se persigue:** Básica

**2.1.2 De acuerdo a la intervención del investigador:** Observacional

Número de mediciones	Número de grupos a estudiar	Tiempo en el que ocurrió el fenómeno a estudiar	Posibilidad de intervención del investigador
trasversal	Descriptivo	Prospectivo	Observacional

### 2.2. Población y muestra

#### 2.2 .1 Área de estudio

El estudio contó con una población conformada por estudiantes que cursaron el séptimo, octavo, noveno y décimo ciclo de la carrera de estomatología de La Universidad Privada Antenor Orrego durante el periodo 2020- II y que cumplieron con los criterios de inclusión.

#### 2.2.2. Definición de la población muestral

##### 2.2.2.1. Criterios de inclusión:

Estudiante inscrito en el ciclo académico 2020-II.

Estudiante masculino o femenino de sexto, séptimo, octavo y noveno ciclo de la Clínica de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego.

Estudiante que esté de acuerdo con participar en el proyecto y firme el consentimiento informado.

#### **2.2.2.2. Criterios de exclusión:**

Estudiante que no acepte firmar el consentimiento informado.

Estudiante con cuestionario incompleto.

Estudiante retirado del curso.

### **2.3. Diseño de investigación**

#### **2.3.1. Diseño estadístico de muestreo**

##### **2.3.1.1. Unidad de muestreo**

Estudiante de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego que cumpla los criterios de selección establecidos.

##### **2.3.1.2. Unidad de análisis**

Estudiante de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego que cumpla los criterios de selección establecidos.

##### **2.3.1.3. Tamaño muestral**

Para precisar el tamaño muestral se utilizó la siguiente fórmula:

$$n^0 = \frac{N \times Z^2 \alpha/2 \times P \times Q}{(N-1) \times E^2 + Z^2 \alpha/2 \times P \times Q}$$

Donde:  $n^0$  = Es la muestra preliminar

$Z\alpha/2 = 1.96$  para confianza del 95%

$P = 0.5$  es el porcentaje de conocimiento regular, el valor asumido para obtener la mayor muestra.  $Q = 1 -$

$P=0.5$   $E = 0.05$  es el error de tolerancia

$N = 93$  estudiantes, población estimada.  
Ahora reemplazamos:

$$n_0 = 93 \times 3.84 \times 0.25 / 89 \times 0.0025 + 3.84 \times 0.25$$

$n_0 = 75.50$   $n_0 = 76$  estudiantes

Por lo tanto, para este estudio se trabajó con 76 alumnos.

#### **2.3.1.4. Tipo de muestreo (método de selección)**

La selección de la muestra se realizó a través de un muestreo no probabilístico, por conveniencia.

### **2.4. Método, Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **2.4.1. Método de recolección de datos**

Observacional

#### **2.4.2. Instrumento de recolección de datos**

Se elaboró un cuestionario estructurado virtual mediante la página web de Google Forms. el cual estuvo distribuido en dos partes: en la primera parte se tomó en cuenta la aprobación para participar del proyecto de investigación, ciclo académico y el género; mientras que en la segunda parte consto del cuestionario de 12 ítems. (Anexo 1)

#### **2.4.3. Procedimiento de recolección de datos**

##### **A. De la aprobación del proyecto**

Se obtuvo la aprobación del Comité Permanente de investigación

Científica de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego, con la correspondiente Resolución Decanal N° 2556-2020 (anexo 2).

### **B. De la autorización para la ejecución**

Una vez aprobado el proyecto se presentó una solicitud con el fin de poder contactar a cada docente de cada curso que haya estado dictando clases en séptimo, octavo, noveno y décimo ciclo, para poder así contactar a los estudiantes que estuvieran interesados en participar en el estudio y enviarles de manera virtual la información y la documentación sobre el proyecto de investigación a tratar.

(anexo3)

### **C. De la validez y confiabilidad del instrumento**

Se determinó la validez el cuestionario sometido a juicio de 10 expertos para que lo evalúen. De esta forma se obtuvo el V de Aiken (1,000), el cual mostró un alto porcentaje de concordancia entre los expertos.

(Anexo 4)

La confiabilidad se determinó, mediante la prueba Coeficiente Alpha de Cronbach ( $\alpha=0.762$ ), obteniéndose una alta confiabilidad.

Para el estudio, se desarrolló una prueba piloto que consto de la participación de 15 estudiantes de la carrera de los últimos ciclos

(séptimo, octavo, noveno y décimo), (valor= 0.762) (Anexo 5).

#### **D. Recolección de la muestra**

Para recolectar la información se diseñó un cuestionario estructurado obteniendo el nivel de conocimiento sobre la contaminación microbiana causada por aerosoles, durante la pandemia, Trujillo 2020, en los alumnos de estomatología de UPAO, luego se buscó la validez y la confiabilidad del cuestionario.

Se procedió a enviar a cada estudiante de estomatología un documento virtual por medio de la plataforma googleforms en el cual se le explico el motivo de la investigación, luego el alumno tenía que leer un consentimiento informado en donde aceptaba participar del proyecto, e ingresar a desarrollar el cuestionario.

El cuestionario consto de 2 partes: en la primera el alumno dio sus datos como su ciclo académico y su género, en la segunda parte el alumno procedió a desarrollar el cuestionario de 12 preguntas; este fue tipo prueba objetiva con respuesta de selección múltiple. Cada pregunta marcada correctamente tuvo valor de un punto; y mal marcada no tuvo valor. Finalmente se sumaron todas las respuestas correctas y se midió el nivel de conocimiento en bueno de 9 a 12 respuestas correctas, regular de 5 a 8 respuestas correctas, y malo de 0 a 4 respuestas correctas.

## **2.5. Procesamiento y análisis de datos**

Los datos recolectados a través de los instrumentos mencionados se procesaron de manera automatizada, utilizando EXCEL 2016. Luego transportando los datos al paquete estadístico SPSS se procedió a la tabulación simple y cruzada y sus respectivos gráficos estadísticos de acuerdo a los objetivos propuestos en la investigación.

## **2.6. Consideraciones bioéticas**

En este trabajo de investigación se seguirán los principios de la declaración de Helsinki, adoptada por la 18° Asamblea Médica Mundial 20 (Helsinki, 1964), revisada por la 29° Asamblea Mundial Médica (Helsinki, 1964) y modificada en Fortaleza – Brasil, octubre 2013, Además, se tendrá deferencia al considerarse los principios de la Ley General de Salud (Ley N° 26842), principalmente el artículo 15, 25 y 28. Así como al comité de bioética de la Universidad Privada Antenor Orrego de la ciudad de Trujillo .(anexo 6)

## **III. RESULTADOS**

El presente estudio se determinó el nivel de conocimiento en estudiantes de estomatología de UPAO sobre contaminación microbiana a causa de aerosoles, durante la pandemia, Trujillo 2020, La muestra estuvo comprendida por 76 estudiantes encuestados de VII ciclo (20), VIII ciclo (18), IX ciclo (18) y X ciclo (20), en los cuales se encontraron los siguientes resultados:

- Se encontró que el nivel de conocimiento de los estudiantes fue bueno con el 69.7%, un nivel regular con el 27.6% y un nivel malo con el 2.6% presentaron un nivel de conocimiento deficiente. (tabla1)

- Según el ciclo, el nivel de conocimiento de los estudiantes de estomatología se encuentra en un nivel BUENO en todos los ciclos. el VIII ciclo fue de 83.3 % (15 alumnos), IX ciclo de 83.3 % (15 alumnos), X ciclo de 70% (14 alumnos) y en el VII ciclo de 45 % (9 alumnos). (Tabla 2)
- Según el ciclo de estudio, el nivel de conocimiento de los estudiantes del IX Y VIII ciclo en ambos fue bueno con un 83.3% de así mismo los estudiantes del VII ciclo tuvieron mayores porcentajes en nivel de conocimiento Regular con 55%; que fue muy superior al porcentaje encontrado para el mismo nivel de conocimiento en los estudiantes del VIII, IX y X ciclo.
- Según sexo, Se observa que en las estudiantes del sexo femenino presentaron un nivel bueno de 73.9%, un nivel regular del 23.9% y un nivel malo de 2.2%; en los estudiantes del sexo Masculino tuvieron un nivel bueno de 63.3%, un nivel regular de 33.3% y un nivel malo de 2.6% no hay porcentajes muy diferentes del nivel de conocimiento sobre Contaminación Microbiana Causada por aerosoles según. (tabla 3)
- Además, según sexo, los estudiantes que tienen un mayor porcentaje en un nivel bueno fue en las mujeres con un 73.9 % y en hombres fue en nivel bueno con un 63.3%.

**Tabla 1**  
**Nivel de conocimiento de alumnos de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego sobre contaminación microbiana causada por aerosoles. Trujillo\_2020**

Nivel de Conocimiento	Frec.	%
BUENO	53	69.7

REGULAR	21	27.6
MALO	2	2.6
<b>TOTAL</b>	<b>76</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaborado por el autor en base a encuesta realizada

**Tabla 2**  
**Nivel de conocimiento de alumnos de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego por ciclo de estudios, sobre contaminación microbiana causada por aerosoles. Trujillo\_2020, según ciclo.**

Nivel de Conocimiento	CICLO DE ESTUDIOS							
	VII		VIII		IX		X	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
BUENO	9	45.0	15	83.3	15	83.3	14	70.0
REGULAR	11	55.0	2	11.1	3	16.7	5	25.0
MALO	0	0.0	1	5.6	0	0.0	1	5.0
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100.0</b>	<b>18</b>	<b>100.0</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaborado por el autor en base a encuesta realizada

**Tabla 3**  
**Nivel de conocimiento de alumnos de Estomatología de la Universidad Privada Antenor Orrego por Género, sobre contaminación microbiana causada por aerosoles Trujillo\_2020, según sexo.**

Nivel de Conocimiento	GÉNERO						TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO					
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%		
BUENO	34	73.9	19	63.3	53	69.7	REGULAR	11
	23.9	10	33.3	21	27.6	MALO	1	2.2
	2	2.6					1	3.3
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>	<b>100.0</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>76</b>	<b>100.0</b>		

Fuente: Elaborado por el autor en base a encuesta realizada



#### **IV. DISCUSION**

Los resultados demostraron que el estudio de nivel de conocimiento sobre contaminación microbiana a causa de aerosoles dirigida a los alumnos de últimos ciclos de la carrera de estomatología UPAO fue en su mayoría eficaz y aprobatoria, debido a que se encontró un nivel de conocimiento fue bueno del 69.7% y solo un 2.6% presentaron un nivel de conocimiento malo.

En el presente estudio se encontró predominantemente un nivel de conocimiento bueno. Este resultado no se asemeja al estudio de Tito K, en el año 2015.<sup>21</sup>, quien estudio el nivel de conocimiento de las enfermedades transmitidas a través de los aerosoles dentales, en alumnos de la Clínica Estomatológica Luis Vallejo Santoni. Lo cual concluyó que más del 50% de estudiantes tenían un nivel de conocimiento malo y solo se consiguió el 1% con un conocimiento de buen nivel. En comparación de este estudio podemos registrar una tendencia diferente en relación al nivel de conocimiento, ya que este estudio obtuvo un porcentaje de 69.7% bueno y solo un 2.6% malo. Al igual que es estudio realizado por Gutiérrez y col, que obtuvo un porcentaje

significativo bueno o regular. esto quiere decir que mientras más avanza el alumno en su formación académica va aumentando su nivel de conocimiento profesional siendo muy útil en estos tiempos de pandemia.

En el nivel de conocimiento según ciclos hay una se encontró que los grupos de VIII , IX CICLO y X ciclo obtuvieron el mayor porcentaje con 83.3 % esto puede deberse a que son estudiantes como mayor experiencia de conocimiento en el área y de las contaminaciones microbianas y infecciones cruzadas que se puede dar a causa de los aerosoles dentales , ya que van adquiriendo conocimientos mientras avanzan en su formación , a diferencia del 7mo ciclo que su porcentaje mayor fue de 55% en un nivel regular , a consecuencia de que recién están iniciando en la atención de pacientes y están capacitándose y aprendiendo para ir mejorando .

En el nivel de conocimiento según género, en el género femenino se obtuvo en nivel bueno en un 73.9% y en el género masculino un 63.3%. Esto se puede deber a que la cantidad de estudiantes mujeres es mayor a que la de los estudiantes varones en estos ciclos. Se pudo observar que no hay diferencia significativa en cuanto al sexo.

El presente estudio no presento limitaciones a excepción de la inmovilización social a causa de la pandemia, a causa de esto, el estudio se desarrollarlo de forma virtual y se cambiaron algunos parámetros.

## **V. CONCLUSIONES**

De acuerdo con los resultados obtenidos se puede concluir lo siguiente:

- Según el nivel de conocimiento de los estudiantes de estomatología de UPAO sobre Contaminación microbiana causada por aerosoles durante la pandemia fue bueno.
- Según ciclo académico, el nivel de conocimiento de estudiantes de estomatología de UPAO sobre contaminación microbiana causada por aerosoles durante la pandemia fue bueno destacando los ciclos de VIII y IX.
- Según sexo, el nivel de conocimiento de estudiantes de estomatología de UPAO sobre contaminación microbiana causada por aerosoles fue buena destacando el género femenino

## **VI. RECOMENDACIONES**

Después de haber ejecutado el proyecto y evaluado los resultados se recomienda que se ponga en práctica los siguientes puntos a continuación presentados:

- Continuar inculcando a los estudiantes sobre la importancia del conocimiento sobre contaminación microbiana a causa de aerosoles, ahora que vivimos una pandemia global, el grado de obtención de una infección cruzada en nuestro campo de trabajo a causa de la generación de aerosoles dentales puede ser muy alta y no tener el equipo ni el conocimiento adecuado en la atención odontológica puede ser perjudicial tanto para el paciente como para el cirujano dentista y el personal asistencial.
- Se deben desarrollar nuevas investigaciones sobre cómo evitar la generación de aerosol o qué medidas de prevención podemos tomar en la consulta odontológica para aminorar el riesgo de una infección cruzada, durante los procesos a pacientes tratados en la Clínica Estomatológica de la Universidad Privada Antenor Orrego.
- Se debe establecer un protocolo de uso de un equipo especial reforzado de bioseguridad, en el cual se haga uso primordialmente de la mascarilla n95, la cual por medios de estudios se ha concluido que es la mascarilla

con mejor filtro de partículas que pueden evitar la generación de una infección de COVID-19, evitando así la propagación de este virus.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍAS

1. Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud. Actualización epidemiológica Enfermedad del Coronavirus (COVID-19). OPS/OMS .2020; 2 :1-23.
2. Plataforma digital única del estado [internet]. estrategias de abordaje de la pandemia de covid-19. la libertad: gerencia regional de salud. [consultado 2020 agosto 6]. disponible en:  
<http://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/2020/se322020/02.pdf>
3. Jorge Luis Mija Gómez. COVID-19 y su trascendencia en la atención dental: revisión y actualización de la literatura. *RevOdontol. Sanmarquina* 2020; 23(3): 261-270.
4. Castro-Rodríguez, Yuri y Valenzuela-Torres, Olenka . Repercusiones de la pandemia de COVID 19 en la atención odontológica, una perspectiva de los odontólogos clínicos. *Rev Habanera de ciencias médicas* .2020 :19 (4): 120131.
5. Juan Pablo Vargas-Buratovic, Francisca Verdugo-Paiva, Claudia Véliz-Paiva, Elizabeth López-Tagle, Alexis Ahumada-Salinas, Duniel OrtuñoBorroto. Recomendaciones odontológicas en la pandemia COVID-19.*RevMedwave* 2020;20(5): 16-20.
6. Cristina Del Valle. Normas de Bioseguridad en el consultorio Odontológico. *Acta odontolvenez.* [internet] 2002; 40, (2): 213-216.

[consultado 2020 octubre 8]. Disponible en:  
[http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S000163652002000200020&script=sci\\_abstract](http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S000163652002000200020&script=sci_abstract)

7. De la Hoz R, et al. Uso de clorhexidina en el control de aerosoles bacterianos en el aire ambiental del consultorio odontológico. Rev CSV [internet]. 2020; 8 (1): 10-19. Disponible en: [consultado 2020 octubre 28]  
<file:///C:/Users/ADVANCE/Downloads/DialnetUsoDeClorhexidinaEnElControlDeAerosolesBacterianos-6635382.pdf>
8. Eraldo Pesaressi y Fernando Varea. Odontología libre de aerosoles. Rev Dental Tribune. 2020; 24(3) : 216-221 .
9. Fesodech [Internet]. Protocolo atención odontológica-post covid 19. CHILE: COMUNICACIONES CHILE; 2020 [consultado 2020 setiembre 15 ]. Disponible en:  
<http://www.colegiodontistas.cl/inicio/2020/05/23/protocolo-de-atencionodontologica-post-covid-19/>
10. Giovanna A, Sandra R. Nivel de conocimiento de los alumnos de la EAP de odontología y aplicación de las medidas de bioseguridad para reducir el riesgo de contagio de enfermedades en la clínica dental de la UNHEVAL. [ Tesis bachiller] Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizan ;2011
11. Gutiérrez M, Bendaya C. Nivel de Conocimiento sobre medidas de bioseguridad y actitud procedimental de estudiantes en la clínica de estomatológica de la facultad de odontología de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana –2014-II. [ tesis bachiller]. Iquitos :Universidad Nacional de la Amazonia Peruana Perú ;2015.
12. Huamán R. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas preventivas para reducir el riesgo de enfermedades transmisibles a través de los

aerosoles en alumnos de la facultad de odontología de la UNMSM [ Tesis bachiller]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2004

13. Juro M. Determinación y cuantificación bacteriológica en fosas nasales de los alumnos de la clínica odontológica Alina Rodríguez de Gómez antes y después del procedimiento odontológico [tesis bachiller]. Cusco: Universidad Nacional de San Antonio Abad de Cusco; 2013
14. Jara G. Diccionario ilustrado educativo. 2 ed. Lima: IsoPrint SAC; 2012.
15. Li RWK, Leung KWC, Sun FCS, Samaranayake LP. Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) and the GDP. Part II: Implications for GDPs. *British Dental Journal*. 2004 ; 197(3) :130– 134.
16. Lozano A, Izquierdo A, Viteri J. Efectividad del agente Lysol en piezas de mano de alta velocidad en estudiantes de 9º semestre que acuden a clínica integral de la F.O.U.C.E período 2017 [tesis bachiller ] . Quito: Universidad Central del Ecuador; 2018.
17. M. F. Bustamante Andrade; J. Herrera M.; R. Ferreira A. & D. Riquelme S. Contaminación Bacteriana Generada por Aerosoles en Ambiente Odontológico,.*Int. J. Odontostomat* [internet ].2014 ; 8 (1) :99105 . [consultado 2020 setiembre 28 ] .  
Disponibile en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijodontos/v8n1/art13.pdf>
18. Facultad de odontología. Universidad nacional del Noroeste. Manual normas de bioseguridad. [internet ] . [consultado 2020 octubre 10 ] .  
Disponibile en:<http://www.odn.unne.edu.ar/manbio.pdf>
19. Marsh, P. D., & Martin, M. V. *Microbiología Oral*. México. 5a. ed .Caracas :EditorialAmolca.; 2011.

20. Castañeda Carrera, Ruddy Celeste. “Nivel de conocimiento sobre la contaminación bacteriana a través de aerosoles y el cumplimiento de las medidas preventivas en estudiantes de la Clínica Estomatológica de la Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, 2018” [tesis bachiller].  
Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego ;2018.
21. Medina Campaña, Francisco Sebastián. Contaminación en la pieza de mano de alta velocidad después de realizar la remoción de tejido carioso [tesis bachiller]. Quito : Universidad central del Ecuador ; 2018
22. Castillo Casahuaman, Carla Marisol. Relación entre el grado de conocimiento y actitud sobre el efecto contaminante de los aerosoles dentales en estudiantes de la clínica [tesis bachiller]. Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega ; 2018.
23. Ramírez Bonilla, Jorge Lorenzo. contaminación microbiológica del aire causado por aerosoles dentales en el consultorio odontológico del CLAS Centro de Salud San Francisco Tacna – 2016[tesis bachiller]. Tacna :  
Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann ; 2016
24. Gutiérrez Arévalo, Martín; Bendayán Burga, Claudia del  
Pilar. Conocimiento sobre medidas de bioseguridad y actitud procedimental de los estudiantes en la Clínica Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana - 2014 – II [tesis bachiller ] .Iquitos :Universidad Nacional de La Amazonia Peruana ;2014.
25. María Teresa Orquera Serrano. Estafilococos, enterococos y estreptococos en las turbinas que se utilizan en la clínica integral de la facultad de odontología de la Universidad Central del Ecuador [tesis bachiller] . Quito:



Universidad Central del Ecuador ;2015.

26. Tito Mamani Katerin . Nivel de conocimiento de las enfermedades transmitidas a través de los aerosoles dentales, en alumnos de la Clínica Estomatológica Luis Vallejo Santoni del Cusco - 2015 II [tesis bachiller]. Cusco: Universidad Andina del cusco ; 2015.

27. Real Academia Española. [Internet]. 23ª edición: Madrid; 2014. [consultado 2018 noviembre ]. Disponible en: <http://www.rae.es>

# ANEXOS

**ANEXO N°1 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS  
FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA  
PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA.**

<b>Título del Estudio</b>	“Nivel de conocimiento en estudiantes de Estomatología de UPAO sobre contaminación microbiana causada por aerosoles, durante la pandemia, Trujillo 2020”.
<b>Investigador Responsable</b>	Bachiller Adriana Melissa Koo Collazos.
<b>Ciudad donde se realizará estudio</b>	Trujillo.
<b>Lugar donde se realizará el estudio</b>	Universidad Privada Antenor Orrego.
<b>Correo electrónico del investigador responsable</b>	<a href="mailto:adrianakoo040391@gmail.com">adrianakoo040391@gmail.com</a>
<b>Modo de estudio</b>	Cuestionario virtual de preguntas.

Te estamos invitando a participar en este nuevo estudio, dada la coyuntura de la pandemia mundial causada por el COVID-19 que está azotando al mundo, con contagios masivos. Nosotros como personal de salud en entrenamiento tenemos que identificar factores de riesgos durante los procedimientos que realizamos en el campo odontológico, y de esta manera tratar de evitarlos. Este nuevo virus puede transmitirse entre personas que están en contacto cercano entre sí o a través de gotas producidas cuando una persona infectada tose o estornuda, o a través de instrumental rotatorio utilizado durante la consulta, ya que genera aerosol.

El cuestionario se ha diseñado para ser anónimo, siempre tratando de cuidar la información de los estudiantes. El alumno debe confirmar haber aceptado entrar al estudio continuando a la sección de preguntas y debe referir haber sido orientado/a de forma clara y concisa sobre el presente estudio de investigación; cuyo objetivo es determinar y medir el nivel de conocimiento en estudiantes de estomatología de UPAO sobre contaminación microbiana causada por aerosoles, durante la pandemia, Trujillo 2020. Cuya autoría es del bachiller en estomatología KOO COLLAZOS, ADRIANA MELISSA, identificada con ID 000098641, por lo cual se le ha brindado información y despejado dudas a cada alumno sobre las preguntas que han realizado de forma anónima acerca del estudio, el estudiante también tiene la total libertad de retirarse en cualquier momento del proyecto en desarrollo. Además de que no se le generará ningún gasto y tampoco recibirá ninguna remuneración económica por su participación.

<b>Recolección de datos</b>	
<b>Llene los recuadros de forma honesta</b>	
Fecha	Día/ Mes/Ano

Ciclo universitario	7mo/8vo/9no/10mo
Genero	Mujer / hombre

**CUESTIONARIO SOBRE EL ESTUDIO DE: “Nivel de conocimiento en estudiantes de estomatología de UPAO sobre contaminación microbiana causada por aerosoles, durante la pandemia, Trujillo 2020”.**

Disponible en este link :<https://forms.gle/pnm6i7hubxsyhrfh6>

1. ¿Cuál es el concepto que tiene Ud. sobre aerosoles dentales?
  - A. mezcla de pequeñas gotas o partículas de agua y fluidos orales que son generadas por el uso de instrumentos rotarios tales como la pieza de alta.
  - B. Gotas de agua suspendidas en el ambiente de tamaño mayor a 50 micrómetros.
  - C. Partículas volátiles no tóxicas que no contaminan el ambiente del consultorio odontológico.
  
2. ¿Por qué cree Ud. que la generación de aerosoles dentales es de gran riesgo para el operador?
  - A. Porque son partículas de gran diámetro.
  - B. Porque la gran concentración de agua.
  - C. Por la gran concentración de virus y bacterias.
  
3. ¿Qué tipos de procedimientos odontológicos cree Ud. que pueden producir una alta concentración de aerosoles?
  - A. Instalación de aparatología ortodóncica, fluorización y tratamientos de conductos.
  - B. Profilaxis, preparaciones cavitarias de piezas dentales con dispositivos de alta velocidad, tallado de piezas dentales
  - C. Revisión dental, llenado de historia clínica y extracción dental.
  
4. ¿Cuál es la función que tienen los antisépticos orales en la reducción del riesgo de la exposición a los aerosoles dentales? A. Irrigar y limpiar el campo de trabajo.

- B. Eliminar halitosis y desinfectar el campo de trabajo.
- C. Reducir la carga microbiana que genera el aerosol dental.

5. Según las normas dictadas durante la pandemia, en los procedimientos dentales que generen aerosol, el operador deberá utilizar un equipo de protección personal de nivel:
  - A. Bajo
  - B. Intermedio
  - C. Reforzado
6. En odontología dentro de las enfermedades de más riesgo causadas por la generación de los aerosoles están:
  - A. VIH, Hepatitis B
  - B. TBC, Resfriado común
  - C. TBC, VIH
7. ¿En qué forma ayuda la utilización del dique de goma en procedimientos dentales que generan aerosol?
  - A. Evitando que el paciente estornude.
  - B. Disminuye la concentración de la carga bacteriana causada por los aerosoles
  - C. Evitando que el paciente hable.
8. Durante el estado de emergencia a causa de la pandemia se han dictado ciertas normas para la atención de pacientes, dentro de ellas el uso de una mascarilla que nos garantice una protección de alto nivel frente a aerosoles y cualquier tipo de infección, ¿cuál cree Ud. que es la que debemos utilizar?
  - A. Mascarillas de notex de 40 gramos.
  - B. Mascarilla N95
  - C. Mascarilla de tela.
9. Debido a las características del trabajo estomatológico el riesgo de infección cruzada entre el cirujano dentista y el paciente es:
  - A. Baja

- B. Media
- C. Alta.

10. Según las nuevas normas dictadas durante la pandemia, antes de realizar cualquier procedimiento dental el operador deberá constatar que el paciente se enjuague la boca durante 60 segundos con peróxido de hidrógeno al 0,5% -1%, y después se procederá a:

- A. Escupir dentro de la escupidera B. Utilizar succión de alta potencia.
- C. Se pueden utilizar ambas.

11. ¿Qué vías cree Ud. que los aerosoles pueden afectar?

- A. Alveolos pulmonares, esófago, bronquiolos
- B. Laringe, Nasolaringe , bronquios y tráquea
- C. Esófago, epiglotis, cartílago cricoides.

12. ¿Según su conocimiento que tipos de microorganismos podemos encontrar regularmente en el aerosol que se genera al utilizar los dispositivos rotatorios durante la consulta odontológica?

- A. Neisseria , Staphylococos, Estreptococos
- B. Escherichiacoli, Rotavirus, Criptosporidium
- C. S. pyogenes, Streptococcuspneumoniae, Enterococcusfaecalis

## **ANEXO N°2 APROBACIÓN DEL PROYECTO**

Trujillo, 30 de noviembre del 2020

**RESOLUCION N° 2356-2020-FMEHU-UPAO**

**VISTO**, el expediente organizado por Don (lla) **KOO COLLAZOS ADRIANA MELISSA** alumno (a) de la Escuela Profesional de Estomatología, solicitando **INSCRIPCIÓN** de proyecto de tesis Titulado **"NIVEL DE CONOCIMIENTO EN ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGÍA DE UPAO SOBRE CONTAMINACIÓN MICROBIANA CAUSADA POR AEROSOLES, DURANTE LA PANDEMIA, TRUJILLO 2020"**, para obtener el **Título Profesional de Cirujano Dentista**, y;

**CONSIDERANDO:**

Que, el (la) alumno (a) **KOO COLLAZOS ADRIANA MELISSA**, ha culminado el total de asignaturas de los 10 ciclos académicos, y de conformidad con el referido proyecto revisado y evaluado por el Comité Técnico Permanente de Investigación y su posterior aprobación por el Director de la Escuela Profesional de Estomatología, de conformidad con el Oficio N° **0503-2020-ESTO-FMEHU-UPAO**;

Que, de la Evaluación efectuada se desprende que el Proyecto referido reúne las condiciones y características técnicas de un trabajo de investigación de la especialidad;

Que, habiéndose cumplido con los procedimientos académicos y administrativos reglamentariamente establecidos, por lo que el Proyecto debe ser inscrito para ingresar a la fase de desarrollo;

Estando a las consideraciones expuestas y en uso a las atribuciones conferidas a este despacho;

**SE RESUELVE:**

- Primero.-** **AUTORIZAR** la inscripción del Proyecto de Tesis intitulado **"NIVEL DE CONOCIMIENTO EN ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGÍA DE UPAO SOBRE CONTAMINACIÓN MICROBIANA CAUSADA POR AEROSOLES, DURANTE LA PANDEMIA, TRUJILLO 2020"**, presentado por el (la) alumno (a) **KOO COLLAZOS ADRIANA MELISSA**, en el registro de Proyectos con el **N°783 ESTO** por reunir las características y requisitos reglamentarios declarándolo expedito para la realización del trabajo correspondiente.
- Segundo.-** **REGISTRAR** el presente Proyecto de Tesis con fecha **30.11.20** manteniendo la vigencia de registro hasta el **30.11.22**.
- Tercero.-** **NOMBRAR** como Asesor de la Tesis al (la) profesor (a) **HUARCAYA LOPEZ JORGE**.
- Cuarto.-** **DERIVAR** al Señor Director de la Escuela Profesional de Estomatología para que se sirva disponer lo que corresponda, de conformidad con la normas Institucionales establecidas, a fin que el alumno cumpla las acciones que le competen.
- Quinto.-** **PONER** en conocimiento de las unidades comprometidas en el cumplimiento de lo dispuesto en la presente resolución.

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.**

  
  
Marian Díaz Plascencia  
Decano (a)  
  
Adela Cáceres Andonaire  
Secretaría de Facultad

C.C.  
ESCUELA DE ESTOMATOLOGIA  
ASESOR  
EXPEDIENTE

**ANEXO N°3**  
**AUTORIZACIÓN DE LA EJECUCIÓN**

Trujillo, 15 de noviembre de 2020

**CARTA N° 0077 -2020-ESTO-FMEHU-UPAO**

Señores:

**DOCENTES DE LA ESCUELA DE ESTOMATOLOGIA UPAO**

De mi consideración:

Mediante la presente reciba un cordial saludo y, a la vez, presentar a, **ADRIANA MELISSA KOO COLLAZOS**, egresada de esta Escuela Profesional, quien realizará trabajo de investigación para poder optar el Título Profesional de Cirujano Dentista.

Motivo por el cual solicito le brinde las facilidades a nuestra egresada en mención, quien a partir de la fecha estará pendiente con su persona para las coordinaciones que correspondan.

Sin otro particular y agradeciendo la atención brindada, es propicia la oportunidad para reiterarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente

**Dr. OSCAR DEL CASTILLO HUERTAS**  
Director de la Escuela Profesional de Estomatología

Cc.  
📁 Archivo  
✉️ Carol Calle

**ANEXO N°4 VALIDEZ DEL INSTRUMENTO**

**Validación de Contenido del Cuestionario mediante Juicio de Expertos**

**PRUEBA V DE AIKEN.**



El coeficiente de V de Aiken para valores dicotómicas (0 ó 1), el número '1', significa que el experto aprobó la pregunta 'Si' en el formato y '0' si desaprobó la pregunta 'No', y en la última columna se colocó el 'p valor' de cada ítem, obtenido en el programa estadístico. Se aplica utilizando la siguiente fórmula:

$$V = \frac{s}{n(c - 1)}$$

N= nº de expertos

C= nº de categorías

### Validación por expertos según la REDACCIÓN

ITE MS	AP R	JG C	RG C	KC G	OA H	EHM G	PLE G	RA V	VEL V	MJC H	TV UC	SUM A	V de Aiken	pvalue
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003

**p<0.05 Grado de Concordancia entre los expertos= 100%**

### Validación por expertos según la CONTENIDO

ITE MS	A P R	J G C	R G C	K C G	O A H	EH MG	PL EG	R A V	VE LV	MJ CH	TV UC	SU MA	V de Aiken	p-value
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003

5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003

**p<0.05**

**Grado de Concordancia entre los expertos= 100%**

**Validación por expertos según la CONGRUENCIA**

ITEMS	APR	JGC	RG C	KC G	OA H	EHM G	PLE G	RA V	VEL V	MJCH	TV UC	SUM A	V de Aiken	pvalue
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003

**p<0.05 Grado de Concordancia entre los expertos= 100%**

**Validación por expertos según la PERTINENCIA**

ITEMS	APR	JGC	RG C	KC G	OA H	EHM G	PLE G	RA V	VEL V	MJCH	TV UC	SUM A	V de Aiken	pvalue
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003

2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	0.92	0.003

**p<0.05 Grado de Concordancia entre los expertos= 100%**

1. Se estableció la Ho (Hipótesis Nula) y la Ha (Hipótesis Alternativa): Ho: La proporción de los expertos que dicen “Si” es igual a la de los expertos que dicen “No”. Es decir que entre los expertos **no hay concordancia**, pues la proporción es de 50% “Si” y 50% “No”; siendo la probabilidad de éxito de 0.50.  
Ha: La proporción de los expertos es diferente de 0.5, es decir si hay concordancia entre los expertos.
2. Cómo todos los resultados del p-valor de REDACCIÓN, CONTENIDO, CONGRUENCIA y PERTINENCIA, son menores que 0.05 (p-valor <0.05) se rechaza la Ho, y se acepta la Ha para cada ítem.  
Si el p-valor de algún ítem hubiera sido mayor a 0.05 (p-valor>0.05), no habría concordancia entre los expertos, y se habría tenido que revisar en la parte cualitativa las razones por las cuales los expertos han opinado así y de esta manera re-estructurar el cuestionario.

Finalmente se evaluó el Grado de concordancia entre los expertos, obteniéndose un porcentaje de concordancia cercano al 100%; es decir la mayoría de los expertos estuvieron de acuerdo con las preguntas formuladas en el Cuestionario, obteniéndose mayor Grado de concordancia en REDACCIÓN, CONTENIDO, CONGRUENCIA y PERTINENCIA.

ÍTEMS	V de Aiken
REDACCIÓN	1.000
CONTENIDO	1.000
CONGRUENCIA	1.000
PERTINENCIA	1.000
<b>TOTAL</b>	<b>1.000</b>

## ANEXO N°5 CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Nunca La confiabilidad del cuestionario fue para medir el nivel de conocimiento, se aplicó el instrumento a 15 estudiantes de la UPAO, con un estudio piloto, donde dichos estudiantes tienen similares características que la muestra. La confiabilidad de estos instrumentos, se obtuvo mediante el coeficiente Alfa de Cronbach.

$$\alpha = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right],$$

Dónde:

$S_i^2$  = Varianza del ítem  $i$ ,

$S_t^2$  = Varianza de los valores totales observados y  $k$

= Número de preguntas o ítems.

La escala de valores que determina la confiabilidad está dada por los siguientes valores:

No es confiable (-1 a 0).

Baja confiabilidad (0,001 a 0,46).

Moderada Confiabilidad (0,5 a 0,75).

Fuerte confiabilidad (0,76 a 0,89).

Alta confiabilidad (0,9 a 1).

**Tabla 01. Prueba de Confiabilidad**

Nº	Instrumentos	Alfa de Cronbach	Nº de elementos
1	Cuestionario de nivel de conocimiento en estudiantes de estomatología de UPAO sobre contaminación microbiana causada por aerosoles , durante la pandemia, Trujillo 2020”.	0,765	12

En el presente estudio el Alfa de Cronbach obtenido en el cuestionario es 0.765, lo cual permite corroborar que el instrumento tiene una FUERTE confiabilidad.

**BASE DE DATOS – PRUEBA PILOTO**

Nº	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0
3	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
6	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
7	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
9	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
12	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0
13	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1



## ANEXO N°6 CONSTANCIA DEL COMITÉ DE BIOÉTICA UPAO



# UPAO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACION  
Comité de Bioética

### COMITÉ DE BIOÉTICA EN INVESTIGACIÓN

RESOLUCIÓN COMITÉ DE BIOÉTICA N°0405-2020-UPAO

TRUJILLO, 13 DE DICIEMBRE DE 2020

VISTO, correo electrónico de fecha 10 de diciembre del 2020 presentado por el alumno(a) KOO COLLAZOS, ADRIANA MELISSA quien solicita autorización para realización de investigación, y

**CONSIDERANDO:**

Que por solicitud de KOO COLLAZOS, ADRIANA MELISSA solicita se le de conformidad a su proyecto de investigación, de conformidad con el Reglamento del Comité de Bioética en Investigación de la UPAO.

Que en virtud de la Resolución Rectoral N° 3335-2016-R-UPAO de fecha 7 de julio de 2016, se aprueba el Reglamento del Comité de Bioética que se encuentra en la página web de la universidad, que tiene por objetivo su aplicación obligatoria en las investigaciones que comprometan a seres humanos y otros seres vivos dentro de estudios que son patrocinados por la UPAO y sean conducidos por algún docente o investigador de las Facultades, Escuela de Posgrado, Centros de Investigación y Establecimiento de Salud administrados por la UPAO.

Que en el presente caso, después de la evaluación del expediente presentado por el alumno, el Comité Considera que el mencionado proyecto no contraviene las disposiciones del mencionado Reglamento de Bioética, por tal motivo es procedente su aprobación.

Estando a las razones expuestas y de conformidad con el Reglamento de Bioética de Investigación:

**PRIMERO:** APROBAR el Proyecto de investigación: NIVEL DE CONOCIMIENTO EN ESTUDIANTES DE ESTOMATOLOGÍA DE UPAO SOBRE CONTAMINACIÓN MICROBIANA CAUSADA POR AEROSOLES, DURANTE LA PANDEMIA, TRUJILLO 2020

**SEGUNDO:** dar cuenta al Vice Rectorado de Investigación.

Regístrese, Comuníquese y Archívese.

Dr. José Guillermo González Cabeza  
Presidente del Comité de Bioética  
UPAO

