



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Profesional de Estomatología

TESIS

**RELACIÓN ENTRE CONOCIMIENTO SOBRE CONTAMINACIÓN
POR AEROSOLES Y CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS PREVENTIVAS
DURANTE LA PANDEMIA EN EGRESADOS DE ESTOMATOLOGÍA
DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS – 2021**

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

PRESENTADO POR:

Bach. FLORES CIPRIAN, GEORGE

ASESORA:

DRA. BUDIEL SALGUERO, YERLIN MELISSA

LIMA – PERÚ

2021

A mis padres por su amor incondicional, por ser mi ejemplo y guía, por enseñarme lo importante de la vida.

A mis tíos por su apoyo desinteresado y su fuerza de motivación para seguir adelante y lograr nuestros objetivos juntos.

A mi asesora MG. CD. Budiel Salguero,
Yerlin Melissa por guiarme en la
elaboración del presente estudio, a mis
padres por su apoyo incondicional.

A Dios, por darme salud y fuerza para
cumplir la misión.

ÍNDICE

	Pág.
Agradecimiento	ii
Dedicatoria	iii
Índice de contenido	iv
Índice de tablas	vi
Índice de gráficos	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
Introducción	x
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. Descripción de la realidad problemática	11
1.2. Formulación del problema	13
1.2.1 Problema principal	13
1.2.2 Problemas específicos	13
1.3. Objetivos de la investigación	13
1.3.1 Objetivo principal	13
1.3.2 Objetivos específicos	14
1.4. Justificación de la investigación	14
1.4.1 Importancia de la investigación	15
1.4.2 Viabilidad de la investigación	15
1.5. Limitaciones del estudio	15
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes de la investigación	16
2.1.1 Internacionales	16
2.1.2 Nacionales	17
2.2. Bases teóricas	18
2.3. Definición de términos básicos	24

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Formulación de hipótesis principal y específicas	26
3.2. Variables	26
3.2.1 Definición de las variables	26
3.2.2 Operacionalización de las variables	27

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1. Diseño metodológico	28
4.2. Diseño muestral	28
4.3. Técnicas de recolección de datos	29
4.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información	31
4.5. Aspectos éticos	31

CAPÍTULO V: RESULTADOS

5.1. Análisis descriptivo	32
5.2. Análisis Inferencial	36
5.3. Comprobación de hipótesis	40
5.4. Discusión	42

CONCLUSIONES	44
---------------------	----

RECOMENDACIONES	45
------------------------	----

FUENTES DE INFORMACIÓN	46
-------------------------------	----

ANEXOS

ANEXO: 1	Consentimiento informado
ANEXO: 2	Ficha de recolección de datos
ANEXO: 3	Base de datos

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla N° 1: Egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas - 2021, según sexo	32
Tabla N° 2: Egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas - 2021, según edad	33
Tabla N° 3: Nivel de conocimiento sobre contaminación por aerosoles durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas	34
Tabla N° 4: Nivel de cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas	35
Tabla N° 5: Relación entre conocimiento sobre contaminación por aerosoles y cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según sexo	36
Tabla N° 6: Relación entre conocimiento sobre contaminación por aerosoles y cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según edad	38
Tabla N° 7: Comprobación de relación entre conocimiento sobre contaminación por aerosoles y cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021	40

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico N° 1: Egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas - 2021, según sexo	32
Gráfico N° 2: Egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas - 2021, según edad	33
Gráfico N° 3: Nivel de conocimiento sobre contaminación por aerosoles durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas	34
Gráfico N° 4: Nivel de cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas	35
Gráfico N° 5: Relación entre conocimiento sobre contaminación por aerosoles y cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según sexo	37
Gráfico N° 6: Relación entre conocimiento sobre contaminación por aerosoles y cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según edad	39
Gráfico N° 7: Comprobación de relación entre conocimiento sobre contaminación por aerosoles y cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021	41

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar si existe relación entre conocimiento sobre contaminación por aerosoles y cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021. Se diseñó un estudio no experimental, descriptivo, transversal, prospectivo y correlacional. La muestra fue 384 egresados de estomatología del último año, donde se utilizó una encuesta como instrumento de recolección de datos. En los resultados el nivel de conocimiento sobre contaminación por aerosoles durante la pandemia fue bueno con 75,5%. En referencia el nivel de cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia fue bueno con 58,6%. En referencia al sexo observamos un mayor porcentaje de 40,4% en el sexo femenino con nivel de conocimiento bueno y el cumplimiento de medidas preventivas presentó un mayor porcentaje de 30,2% en el sexo femenino con un nivel bueno con 30,2%. En referencia a la edad observamos un mayor porcentaje de 25,8% en las edades de 25 - 30 años con nivel de conocimiento bueno y el cumplimiento de medidas preventivas presentó un mayor porcentaje de 20,8% en las edades de 25 - 30 con un nivel bueno. No obstante, según la prueba de correlación de Spearman existe una relación alta positiva (0,605) aceptando la hipótesis alterna. Concluyendo que existe relación estadísticamente significativa entre conocimiento sobre contaminación por aerosoles y cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

Palabras clave: Conocimiento, aerosoles, medidas preventivas.

ABSTRACT

The present study aimed to determine if there is a relationship between knowledge about aerosol contamination and compliance with preventive measures during the pandemic in dentistry graduates from the Alas Peruanas University - 2021. A non-experimental, descriptive, cross-sectional, prospective study was designed and correlational. The sample was 384 graduates of stomatology from the last year, where a survey was carried out as a data collection instrument. In the results, the level of knowledge about the level of knowledge about aerosol contamination during the pandemic was good with 75.5%. In reference, the level of compliance with preventive measures during the pandemic was good with 58.6%. Regarding sex, we observed a higher percentage of 40.4% in females with a good level of knowledge and compliance with preventive measures presented a higher percentage of 30.2% in females with a good level of 30.2 %. Regarding age, we observed a higher percentage of 25.8% in the ages 25-30 with a good level of knowledge and compliance with preventive measures presented a higher percentage of 20.8% in the ages 25-30 with a good level. However, according to Spearman's correlation test, there is a high positive relationship (0.605) accepting the alternative hypothesis. Concluding that there is a statistically significant relationship between knowledge about aerosol contamination and compliance with preventive measures during the pandemic in dentistry graduates from the Alas Peruanas University - 2021.

Keywords: knowledge, aerosols, preventive measures.

INTRODUCCIÓN

Los aerosoles creados durante los procedimientos dentales son de interés para los médicos, el público y los investigadores por igual, ya que se han identificado como un vector potencial para la transmisión de enfermedades. La actual pandemia mundial del coronavirus 2019 (COVID-19) generada por el síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2) ha aumentado el interés en la dinámica de los aerosoles dentales y su potencial infeccioso (CDC 2020). Gran parte de la información que tenemos sobre el SARS-CoV-2 y otros patógenos en aerosoles se deriva de investigaciones de procedimientos médicos generadores de aerosoles, que pueden diferir considerablemente de los aerosoles producidos durante procedimientos dentales.

Además, los riesgos de transmisión de enfermedades transmitidas por el aire persisten fuera del COVID-19. Las partículas bacterianas y fúngicas en el aire en las consultas dentales se han caracterizado como significativamente más altas durante la prestación de atención al paciente que antes y también se ha demostrado que los dentistas tienen tasas más altas de enfermedades pulmonares graves, incluida la enfermedad pulmonar idiopática. Fibrosis, aunque no se ha establecido la causalidad. También debe tenerse en cuenta que los primeros datos sugieren que la tasa de transmisión de COVID-19 entre los dentistas a nivel mundial durante la fase inicial de la pandemia fue menor y que casi todos los dentistas habían implementado prácticas mejoradas de prevención y control de infecciones durante la prestación de atención dental. Dada esta baja tasa, la investigación de los mecanismos que redujeron la propagación de la enfermedad en entornos dentales y las nuevas estrategias de mitigación podrían servir como modelo tanto para el cuidado de la salud como para los entornos comunitarios.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

En odontología la vital propagación de la infección en la práctica clínica es la infección transmitida por el aire debido al aerosol que se genera durante los procedimientos dentales y su potencial para ingresar a las vías respiratorias. Estos aerosoles generados durante el procedimiento odontológico suponen un factor de riesgo de transmisión de enfermedades entre el odontólogo, el equipo odontológico y el paciente, el cual generará una problemática latente en la profesión.

Es por ello, que en el consultorio dental la fuente potencial de propagación de la infección puede ocurrir por contacto directo con los fluidos corporales de un paciente contagiado o por contacto indirecto con áreas ambientales contaminadas o debido a partículas en el aire del paciente infectado. Se genera una nube de aerosol durante varios procedimientos dentales realizados con instrumentos rotativos, raspadores ultrasónicos, jeringas de aire - agua e instrumentos de pulido con aire. La omnipresente nube de aerosol se compone de una combinación de materiales que se originan en el interior de la cavidad bucal y en la línea de flotación de la unidad dental. La fuente de contaminantes infecciosos presentes en el aerosol puede ser el lugar de la operación, la saliva y las fuentes respiratorias, por lo cual la mayor cantidad de contaminación en el aire es generada por el raspador ultrasónico, seguido por piezas de mano de elevada velocidad impulsada por aire, el pulidor de aire y la jeringa de aire - agua.

Por otro lado, los fluidos orales están muy contaminados con bacterias y virus de la placa supragingival y también de bolsas periodontales profundas. La cavidad oral, que forma parte del complejo faringe oronasal, alberga microorganismos de la nariz, la garganta y el tracto respiratorio, por lo cual los procedimientos dentales que generan aerosoles pueden causar contaminación en el aire con organismos de algunas o todas estas fuentes provocando inconvenientes riesgosos durante el tratamiento.

No obstante, estos aerosoles dentales también son bioaerosoles que pueden estar contaminados con bacterias, hongos y virus de la cavidad bucal, la piel y el agua utilizados en las unidades dentales. Los aerosoles dentales, además, tienen

partículas de sílice que son uno en cada aditivo de las sustancias de obturación dental como el composite dental. Dependiendo de la técnica y el lugar, la composición del aerosol puede cambiar de un paciente a otro. Además de los microorganismos, estos aerosoles pueden incluir restos de saliva, sangre, placa dental, cálculos, restos dentales, secreciones oronasales, fluidos gingivales y micropartículas del rechinar de los dientes. También incluyen partículas abrasivas que se expulsan mediante métodos de abrasión por aire y afilado.

En la práctica clínica las infecciones respiratorias, tanto crónicas como agudas son altamente transmisibles. Muchas infecciones respiratorias se han relacionado con el microbiota oral. Las ejecuciones dentales que aplican piezas de mano de baja o alta velocidad, láseres, unidades de electrocirugía, raspadores ultrasónicos, pulidores de aire, ángulos profilácticos, instrumentos manuales o jeringas de aire / agua pueden crear aerosoles y salpicaduras. El agua utilizada en las unidades dentales puede estar contaminada con legionella, los aerosoles de las piezas de mano de dichas unidades dentales pueden provocar la inhalación por parte de los dentistas, el personal y los pacientes generando problemas en la práctica. Es por ello, que la infección por especies de legionella causa infecciones como la legionelosis y numerosas enfermedades similares a la neumonía. Las clínicas dentales modernas son sistemas cerrados con aire acondicionado que necesitan un control regular. Los aerosoles bacterianos se pueden minimizar mediante el uso de filtros de aire y luz ultravioleta (UV).

En nuestro país en referencia a la práctica odontológica se genera una ansiedad debido a la posible contaminación por aerosoles que se ha incrementado en múltiples pliegues debido a la crisis pandémica del COVID-19. Por lo tanto, conocer las propiedades y la composición del aerosol daría una idea de cómo reducir la carga microbiana en el aerosol que se genera durante los procedimientos dentales regulares, por lo cual es obligatorio adaptarse a varios protocolos que se han establecido para reducir la cantidad de aerosol generado al realizar abordajes dentales de rutina y también minimizan el peligro de exposición a proveedor de atención de salud dental y pacientes siguiendo estrictas medidas de prevención y control de infecciones.

Es por ello que ante lo expuesto, el presente estudio pretendió determinar si existe relación entre conocimiento sobre contaminación por aerosoles y cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema principal

¿Existe relación entre conocimiento sobre contaminación por aerosoles y cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre contaminación por aerosoles durante la pandemia en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021?

¿Cuál es el nivel de cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021?

¿Existe relación entre conocimiento sobre contaminación por aerosoles y cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021, según sexo?

¿Existe relación entre conocimiento sobre contaminación por aerosoles y cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021 según edad?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo principal

Determinar si existe relación entre conocimiento sobre contaminación por aerosoles y cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

1.3.2. Objetivos secundarios

Determinar el nivel de conocimiento sobre contaminación por aerosoles durante la pandemia en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

Determinar el nivel de cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

Determinar si existe relación entre conocimiento sobre contaminación por aerosoles y cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021, según sexo.

Determinar si existe relación entre conocimiento sobre contaminación por aerosoles y cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021 según edad.

1.4. Justificación de la investigación

Presentó justificación teórica basada en la generación de conocimiento en referencia a las variables estudiadas, es por ello que si no se estudia estos criterios no hubo una adecuada perspectiva sobre como abordar las situaciones donde existe contaminación por aerosoles y como cumplirse sus medidas preventivas en coyunturas como pandemia del COVID -19.

Presentó una justificación práctica, porque nos ayudó a identificar como la contaminación por aerosoles puede generar infecciones riesgosas para el profesional y el paciente durante la pandemia.

Presentó justificación social porque los beneficiarios fueron los estudiantes de estomatología, egresados, cirujanos dentistas y especialistas donde tuvieron noción de como manejar esta contaminación por aerosoles durante la pandemia del cual no perjudicó a ningún paciente.

Presentó justificación científica porque demostró que existe evidencia sustentable pero no en una determinada región específicamente en Lima, sin embargo, los resultados que se lograrán en el estudio serán controversiales con los resultados de otros estudios a nivel nacional e internacional y a su vez se demostró la diferencia entre los mismos.

Presentó justificación metodológica por los escasos estudios en nuestro país del tema a investigar, del cual aportará un instrumento que sirvió de apoyo a investigaciones futuras.

1.4.1. Importancia de la investigación

Presentó importancia teórica porque generó conocimiento que nos ayudó a mejorar y optimizar los conocimientos de los egresados de estomatología y a su vez que tuvo una mejor percepción sobre la contaminación por aerosoles en la práctica clínica.

Presentó importancia práctica debido a que se usaron métodos preventivos para impedir la contaminación bacteriana por aerosoles durante la pandemia.

Presentó importancia social porque los resultados que fueron alcanzados a raíz de esta investigación fueron fundamentales para los responsables de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas.

1.4.2. Viabilidad de la investigación

Este estudio fue factible puesto que se dispuso con el periodo que se presentó para adjuntar las cifras y contó con recursos humanos esenciales para la ejecución completa.

La actual investigación presentó viabilidad financiera, porque lo generado como consumo el investigador se comprometió a costearlo.

1.5. Limitaciones de estudio

El estudio presentó límites en la recolección presencial de los datos debido a la pandemia del COVID – 19 que nos obligó a mantener un distanciamiento social obligatorio por la propagación del virus, sin embargo se empleó medios virtuales para contestar la encuesta de la investigación.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.2. Antecedentes internacionales

Rosero K. (2016) Ecuador se aplicó un estudio que logró como objeto definir la concentración patógena provocada por aerosoles inducidos por piezas de mano de altas velocidades en los abordajes dentales aplicados en la Clínica Integral de adultos de la Facultad dental de la UCE. La metodología fue transversal cuya muestra 39 placas prueba las mismas que estuvieron abiertas en el ámbito contiguo de los cubículos por lapso de 30 minutos, posterior a ser preparadas a 35°C por 48 horas. En los resultados se logró desarrollo patógeno positivo con una media 77867 (UFC) con la existencia de especímenes de Coccus como Streptococcus Gram+ (35%), Neisseria Gram- (27%), Staphylococcus Gram+ (18%); Bacilos tipo Difteroides Gram- (17%) y Levaduras (3%). Concluyendo que la totalidad de placas salieron positivas a la provocación de concentración patógena con extenso evolución y incremento de diversas especímenes patógenas.¹

Manish J. et al. (2020) India realizó una investigación cuyo objeto fue examinar los niveles de contaminación microbiana atmosférica y la composición de aerosoles antes, durante y después de los procedimientos de tratamiento dental en cuatro entornos clínicos. La metodología fue transversal. Resultados: muestra que el recuento de colonias aumentó después de la sesión de trabajo y que se redujo por sí solo una vez concluida la sesión de trabajo, lo que fue significativo ($P < 0,001$). El mayor aumento en el recuento medio de colonias se encontró en el departamento de periodoncia durante las sesiones de tratamiento. En las placas de agar sangre, *S. epidermidis* se encontró como máximo 62%, micrococcus 22%, difterioide 10%, hongos 4% y menos *S. aureus* 2%. Conclusiones: este estudio demuestra que los aerosoles aumentan durante y después de las sesiones de trabajo y, por lo tanto, aumenta la posibilidad de transmisión de agentes infecciosos en entornos clínicos.²

Sunil P, Revathi D, Preetha S. (2020) India realizó un estudio cuyo objetivo fue conocer la conciencia y el conocimiento sobre la propagación de aerosoles en las clínicas dentales entre los estudiantes de la escuela de odontología de Saveetha.

La metodología fue transversal con 100 estudiantes de la escuela de odontología de Saveetha. En los resultados de este estudio, casi el 49,1% de los encuestados estaban al tanto de la transmisión por aerosoles. Casi el 60% de los encuestados saben cuánto tiempo pueden permanecer los aerosoles en el aire. El 61,4% de los encuestados solía usar guantes y máscaras siempre en la clínica. En la figura 10, muestra la asociación entre género y conciencia sobre la transmisión contagiosa de aerosoles. El valor de p de la prueba de chi cuadrado fue 0,516 (valor de $p > 0,05$). Por tanto, no es estadísticamente significativo. Este estudio concluye que casi la mitad de los encuestados solo conocen la propagación de aerosoles en las clínicas dentales de la escuela de odontología de Saveetha.³

2.1.2. Antecedentes nacionales

Castañeda R. (2018) Trujillo; realizó un estudio que tuvo como objeto definir los niveles de conocimiento sobre contaminantes bacterianos por aerosoles y los cumplimientos de las protecciones preventivas en alumando de la clínica dental de la Universidad Privada Antenor Orrego. La metodología fue prospectiva, transversal, descriptivo y observacional, incluyendo 98 estudiantes. Los resultados exhibieron que los niveles de conocimiento sobre contaminación patógena por medio de aerosoles fue 64,3% niveles regulares y cumplir las normativas preventivas exhibieron niveles regulares con 68,4%. No subsiste una comprobación estadísticamente representativa entre rangos de conocimiento y cumplimiento de regimenes preventivos por exponerse a aerosoles en los alumnos de estomatología. (0.004) Concluyendosé que el alumnado exhibe niveles regulares de conocimiento sobre contaminantes bacterianos por aerosoles y aplicación de las protecciones preventivas.⁴

Koo A (2021) Trujillo; realizó un estudio que tuvo como objeto definir los niveles de conocimiento en alumnados de estomatología de UPAO sobre contaminantes microbianos provocados por aerosoles, transcurrida la pandemia. La metodología fue prospectiva, transversal, descriptiva y observacional, con 76 alumnados. En los resultados se exhibe los niveles de conocimiento sobre contaminación patógena inducida por aerosoles del alumnado estuvieron en niveles óptimos con 69.7%, 27.6% con niveles regulares y 2.6% en niveles malos. Se definió referente al ciclo estudiado que los alumnos que exhiben un óptimo nivel de conocimiento fueron VIII

y IX ciclo con 83.3%. Y según género se definió que las alumnadas femeninas exhibieron una porcentualidad elevada de 73.9%. Concluyéndose que los niveles de conocimiento de alumnados de estomatología sobre contaminantes microbianos provocado por aerosoles fue elevadamente óptimo.⁵

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Conocimiento

Según Landeaun, son informaciones agrupadas que ostenta el ser viviente tanto sobre el escenario que lo envuelve, como de sí mismo, apreciándose de sí mismo y de la reflexión para conseguirlo.⁶

a) Tipo de conocimiento

Conocimiento común: se adquiere de forma cotidiana, donde se define una precaria asociativa entre el causante y efecto al no aplicar ninguna clase de control, empleándose la experiencia propia y de los demás.⁷

Conocimiento científico: Difiere lo real de lo falso.⁷

Conocimiento empírico: basándose en las experiencias y percepciones, dando explicaciones de lo que subsiste y sus particularidades.⁷

b) Medición del conocimiento

Se ostenta calculando de la subsiguiente forma: Cuantitativamente por niveles (alto, medio y bajo) o escalas (numérica y gráfica). Cualitativamente, en correcto e incorrecto; completo e incompleto; verdadero y falso.⁷

c) Características

Es una habilidad humana y no una peculiaridad de un objeto, su transmisión abarca un procesamiento intelectual de instrucción y aprendizaje. Transmitir informaciones sencillamente, mucho más que emitir conocimiento.⁸

Precariedad de valor si persiste estático.⁸

Puede ser explícito o tácito.⁸

2.2.2. Contaminación microbiana por aerosoles

a) Aerosoles dentales

Son constituyentes sólidos y líquidos de micropartículas impregnadas en el aire no colindante que exhibe diámetros inferiores a 50 micrómetros.⁹

Transcurrido las ejecuciones dentales se reproducen aerosoles de diversas magnitudes:

Aerosoles de 0.5 – 5 micrómetros, un 95% de aerosoles reproducidas, estos constituyentes son enteramente respirables y ostentan acumularse en los alveolos y bronquiolos pulmonares, siendo estos segmentos mayormente riesgosas.⁹

Aerosoles de 10 – 50 micrómetros de dimensiones estas partículas están aferradas a la nariz y vías respiratorias altas.⁹

b) Instrumentos generadores de aerosol transcurrida la práctica del ejercicio de la profesión

Estos aerosoles dentales con partículas de agua, sangre y saliva, infectadas provocan desde la boca del examinado transcurrido las ejecuciones odontológicas por empleo de dispositivos rotatorios como: piezas de mano de elevada velocidad, jeringa de aire – agua, raspadores ultrasónicos, contra ángulo, los pulidos con micromotor.¹⁰

c) Características de los aerosoles bacterianos provocados durante los procedimientos dentales

El peligro de los aerosoles, siendo las peculiaridades de los mismos según las diversas actividades y exhibidas en unidades formadoras de colonias emitidas por minuto:

Limpieza de dientes de 1 a 32 ufc/minuto.¹¹

Aseo bucal de 4 a 270 ufc/ minuto.¹¹

Preparaciones cavitarias (piezas de mano de baja velocidad) congelados por aire de 1-155 ufc/minuto.¹¹

Secado de dientes de 12 a 4900 ufc/ minuto.¹¹

Preparaciones cavitarias de 53 a 8500 ufc/minuto.¹¹

Limpieza de dientes con pulverizadores de agua de 540 a 128000 ufc/minuto.¹¹

d) Riesgo de infección por aerosoles

Los aerosoles son una angustia del odontólogo referido a sus perjuicios permisibles en el bienestar de examinados inmunosuprimidos y del personal dentario.¹²

Cuantiosas ejecuciones dentales provocando aerosoles con superiores proporciones patógenos al aplicar instrumentos en existencia de fluidos corporales como sangre y saliva (1 gota abarca hasta 6 000 000 patógenos).¹²

e) Medidas preventivas para reducir el riesgo de exposición a los aerosoles

1. Succión de alta velocidad

La aspiración de “alta velocidad” fue incluida en las prácticas dentales para ostentar la veloz exclusión del agua refrigerante que añade a a las fresas de elevada velocidad.¹³

El empleo de aspiración de alta velocidad pretendiendo minimizar los aerosoles productores transcurridas la ejecución de dispositivos giratorios, lograndose la disminución del aerosol hasta 1000 veces del ámbito quirúrgico.¹³

2. Jeringa triple, instrumento ultrasónico

La Asociación Dental Americana (ADA) ha referido que todo contaminante por aerosol generado en el abordaje dentario debería ser manejada, para ello insinúa el empleo de examinación de elevado volumen de orificio amplio.¹⁴

Un eyector de saliva no es beneficioso porque presenta puntas de succión con orificio mínimo y no ostenta aspirar cantidades representativas de los aerosoles generados, solo excluye agua del suelo de la boca, pero inapropiado para minimizar los aerosoles generados.¹⁴

3. Empleo del dique de goma

Su empleo está asociado de ciertas ejecuciones odontológicas, a menudo como recurso para encerrar una pieza en particular o un territorio de las denticiones. Sus funciones en las técnicas de barrera es para manejar los contaminantes llevados en el aire.¹⁴

4. Protección con mascarillas

Los Nacional Centres For Disease Control (CDC) y la American Dental Association (ADA), encomiendan aplicar mascarillas quirúrgicas en todas las ejecuciones odontológicas en los que serán factible la generación de aerosoles.¹⁵

El objeto de toda mascarilla es impedir tanto las exhibiciones de mucosa como al inhalar microbios. El personal dental preserva la cara entre 20,3 y 30,5cm de la boca transcurrido ciertas ejecuciones, cuidando la mascarilla del clínico referente a los aerosoles que abarcan patógenos o virus que exhiban ser producidos al abordaje dentario.¹⁵

5. Empleo de gafas protectoras

La CDC refiere el empleo de gafas preventivas o una protección facial que ostentan ser empleados por totalidad del personal abarcado en el abordaje clínico.¹⁶

Las estipulaciones para escoger las protecciones visuales son:

1. Sean acomodados, ostenten óptimo adaptabilidad para impedir las necesidades de comodidad recurrente.¹⁶
2. Recubran enteramente los ojos, abarcando las zonas laterales.¹⁶
3. Ostenten ser purificados con glutaraldehido alcalino al 3.2 o 2%¹⁶.

4. Precio factible.¹⁶

6. Sistema de aire acondicionado

Los acondicionadores de aire abarcan filtros de HEPA (certificados por el instituto nacional para la seguridad de la salud profesional NIOSH) siendo creados para purificar el aire del contexto ambiental y son ejecutados en laboratorios nucleares (NASA) y en los hospitales.¹⁷

7. Irradiación ultravioleta

Ostentan particularidades bactericidas, su potencial de eliminar a los patógenos ostentan fases de energía letales, que se abstraen por su DNA dentro de diversas longitudes de ondas bajas de 300 nm.¹⁷

8. Aplicación de colutorios antisépticos preoperatorios

Los lineamientos referidos por el Council on Dental Therapeutics y el Council on Prosthetic Services and Dental Lab. Relation de la DNA refieren que el atendido exhibe asearse con un enjuague bucodentario previo al abordaje dental. Si bien aún no subsiste productos comerciales disponibles que ostente las particularidades idóneas, el Gluconato de Clorhexidina al 0,12% pareciendo ostentar peculiaridades que la refieren adecuadamente ya que ostenta superioridades tales como¹⁸:

1. No aporta un vehículo óptimo para que crezcan las especímenes patógenas.¹⁸
2. Posterior a enjuagarse se genera un efectividad patógena próxima y extendido de la flora salival.¹⁸
3. En ciertas investigaciones se visualizó que la efectividad patógenica persistiendo las 5 horas.¹⁸

a) Padecimientos infecciosos recurrentes en el consultorio dental, transmitidas por los aerosoles

Los padecimientos infecciosos mayormente recurrentes en el ejercicio profesional son: el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), virus de la hepatitis B,

tuberculosis y diversidad de padecimientos infecciosos como las virales de las vías respiratorias.¹⁹

Tuberculosis

Padecimiento infeccioso transmisible y primordial causales de mortalidades a rangos mundiales.¹⁹

La tuberculosis es provocada por un patógeno nombrado bacilo de Koch o *Mycobacterium tuberculosis*, pudiendo abordar diversos segmentos del organismo, perjudicando enteramente a los pulmones.¹⁹

Resfriado común

Es un padecimiento agudo, no es una existencia específica producidas por virus (rinovirus, coronavirus, virus de parainfluenza, virus sincitial respiratorio, virus de influenza, adenovirus, otros).²⁰

Influenza

Es un padecimiento agudo, febril, provocada por virus de la influenza A y B que se transfiere de forma básica por aerosoles de micropartículas mínimas.²¹

Faringitis

Se exhibe como parte de la sintomatología del resfriado habitual; se adhiere con recurrencia de resfriados por rinovirus y coronavirus.²²

Laringitis

Se exhibe adjunto con la gripe habitual o influenza, existiendo una minimización del tono habitual de la voz y en circunstancias afonía.²³

Parotiditis

Es un padecimiento viral extendido y agudo, cuyo hallazgo de exhibición recurrente es un incremento de dimensiones aquejante de las glándulas salivales, esencialmente de las parótidas.²⁴

Sarampión

Es un padecimiento mayormente infeccioso que se visualiza con recurrencia en infantes.²⁵

Varicela – zoster (VZV)

La difusión preponderante de la varicela zoster es por conducto respiratorio por gotas en el aire.²⁶

Los que laboran en salud exhibidos o que no detallen una afección natural, es requerido que se apliquen análisis serológicas.²⁷

2.2.3. Contaminación de aerosoles en la pandemia del COVID -19

Los estudios han demostrado que los patógenos altamente virulentos como el síndrome respiratorio agudo severo-coronavirus (SARS-CoV) presentes en aerosol pueden viajar distancias mayores de seis pies. Las superficies contaminadas con patógenos nosocomiales son una posible vía de transmisión de varias infecciones.²⁸

El virus corona humano, incluidos el SARS-CoV y el MERS-CoV, puede sufrir una transmisión progresiva debido a su capacidad para persistir en una superficie durante unos días, y también debido a su capacidad para permanecer suspendido en las secreciones humanas. La adquisición de patógenos de superficies contaminadas y si se transfiere a los ojos, nariz o boca puede resultar en la transmisión de la infección.^{29,30}

2.3. Definición de términos básicos

Conocimiento: son informaciones agrupadas que ostenta el ser viviente tanto sobre el escenario que lo envuelve, como de sí mismo, apreciándose de sí mismo y de la reflexión para conseguirlo.⁶

Aerosoles dentales: Constituyentes sólidos y líquidos de partículas impregnadas en el aire que exhiben diámetros de 50 micrómetros o inferiores.⁹

Conocimiento científico: Difiere lo real de lo falso.⁷

Tuberculosis: Es un padecimiento infeccioso transmisible y primordial causales de mortalidades a rangos mundiales.¹⁹

Influenza: Es un padecimiento agudo, febril, provocado por virus de la influenza A y B divulgándose de modo primario por aerosoles de partículas mínimas.²¹

Parotiditis: Es un padecimiento viral extendido y agudo, cuyo hallazgo cotidiano es un incremento de dimensiones aquejantes de las glándulas salivales, esencialmente de las parótidas.²⁴

Resfriado común: Es un padecimiento agudo, no es una existencia específica provocados por miembros de diversas especímenes de virus.²⁰

Laringitis aguda: Exhibe adjunto con la gripe habitual o influenza, existiendo una reducción del tono cotidiano de la voz y en circunstancias afonía.²³

Conocimiento común: Se adquiere de forma cotidiana, donde se define una precaria asociativa entre el causante y efecto al no aplicar ninguna clase de manejo.⁷

Sarampión: Es un padecimiento mayormente contagioso que se visualiza con frecuencia en infantes.²⁵

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Formulación de hipótesis principal y derivadas

3.1.1. Hipótesis principal

Existe relación significativa entre conocimiento sobre contaminación por aerosoles y cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

3.1.2. Hipótesis específicas

Existe relación significativa entre conocimiento sobre contaminación por aerosoles y cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021, según sexo.

Existe relación significativa entre conocimiento sobre contaminación por aerosoles y cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021 según edad.

3.2. Variables, definición conceptual y operacional

V₁ Conocimiento sobre contaminación por aerosoles

Definición conceptual: Es el conjunto de informaciones sobre la contaminación de constituyentes sólidas y líquidas de partículas en el aire que exhibe un diámetro de 50 micrómetros o inferiores.⁹

V₂ Cumplimiento de medidas preventivas

Definición conceptual: Efectividad de normas preventivas en la práctica dental.²⁸

Operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Valor
Conocimiento sobre contaminación por aerosoles	<p>Nivel de conocimiento sobre aerosoles dentales</p> <p>Conocimiento sobre instrumentos generadores de aerosoles dentales</p> <p>Conocimiento de medidas preventivas</p>	Encuesta virtual	Cualitativa ordinal	<p>Bueno: (9- 12)</p> <p>Regular: (5- 8)</p> <p>Malo: (0-4)</p>
Cumplimiento de medidas preventivas	Aplicación apropiada de las normativas preventivas para impedir la contaminación bacteriana por aerosoles	Encuesta virtual	Cualitativa ordinal	<p>Bueno (8 – 10)</p> <p>Regular (6 – 7)</p> <p>Malo (0 – 5)</p>

CAPÍTULO IV METODOLOGÍA

4.1. Diseño metodológico

El diseño investigativo según Hernandez Sampieri fue no experimental porque no se manipulo ninguna variable del estudio.³¹

Según el objetivo de la investigación fue descriptivo porque el investigador se limitó a verificar las particularidades o distribución de fenómenos en una comunidad en un momento establecido de tiempo.³¹

En referencia con las mediciones de las variables estudiadas fue transversal, porque las herramientas fueron ejecutadas en un establecido instante de tiempo.³¹

En referencia con los periodos del examen fue prospectivo porque la recopilación de cifras se recogió a medida que fueron sucediendo.³¹

Según el tipo de investigación fue correlacional porque se observó como se relacionó naturalmente las variables de estudio.³¹

4.2. Diseño muestral

Población

La población estuvo consignada por 500 egresados del último ciclo virtual de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021, las cifras fueron proporcionadas por el coordinador académico de la Escuela Académico Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas de todas las filiales en general.

Muestra

La fórmula para calcular el tamaño muestral cuando se desconoció el tamaño de la población es la siguiente:

$$n = \frac{Z_a^2 * p * q}{d^2}$$

Dónde:

n = El tamaño de la muestra que queremos calcular

Z = Nivel de confianza 95% -> Z=1.96

p = Probabilidad de éxito = 0.5

q = Probabilidad en contra = 0,5

d = Es el margen de error máximo que admito (5%)

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.05^2}$$

$$n = 384$$

La muestra estuvo conformada por 384 egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021

Criterios de selección

Criterios de inclusión

Egresados en estomatología del último año de la Universidad Alas Peruanas.

Egresados en estomatología que acepten el consentimiento informado de participación en la investigación.

Egresados en estomatología de ambos sexos.

Criterios de exclusión

Egresados con problemas neurológicos.

Estudiantes de estomatología.

Cirujanos dentistas no habilitados.

Egresados de estomatología de otras universidades.

Personal de ciencias de salud.

4.3. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

A. Técnica de recolección de datos

La técnica para ejecutar en este estudio fue mediante una ficha de encuesta de manera virtual.

B. Procedimientos

Para empezar con las evaluaciones se determinó la población en base a los datos disponible respecto a los egresados del último ciclo de estomatología.

- a) Con los docentes del último internado 2021 – I.
- b) Docentes de Clínica Estomatológica del Adulto II.
- c) El coordinador de la Escuela Académico Profesional.

En referencia a la población de estudio como primera intención se consultó mediante medios virtuales a los doctores que enseñaron en el internado 2021 – I mediante WhatsApp o correo electrónico, como segunda intención se consultó a los docentes que enseñaron Clínica Estomatológica del Adulto II de manera virtual para obtener un promedio del alumnado aprobado que solo le faltaba llevar el presente curso para proceder al internado estomatológico y como tercera intención para confirmar la información obtenida se consultó al coordinador de de la Escuela Académico Profesional de Estomatología para dichos fines.

Una vez obtenida la población de estudio, se creó la encuesta virtual mediante formulario de google forms, del cual se envió por correo virtual y/u otro medio virtual posterior a ello se consignó en el primer segmento el consentimiento informado, en el cual se le explicó de forma clara y sencilla sobre la participación en el estudio fue voluntaria, además se detalló sobre el procedimiento a seguir, objetivos, los riesgos, beneficio y que toda información fue de absoluta confidencialidad.

Luego de aceptar la participación en el estudio el encuestado pudo visualizar los cuestionarios donde consignaron su código y correo institucional y luego los cuestionarios que evaluaron conocimiento sobre contaminación por aerosoles y ejecución de normativas preventivas durante la pandemia respectivamente.

La evaluación del conocimiento sobre contaminación por aerosoles durante la pandemia constó de un cuestionario de 12 preguntas; este ensayo objetivo con contestación de escogencia múltiple. Cada pregunta referida adecuadamente tendrá un punto; y mal escogida no exhibió valor. Al finalizar se adicionaron todas las contestaciones adecuadas y se calculo el nivel de conocimiento en bueno de 9 a 12 contestaciones correctas, regular de 5 a 8 contestaciones correctas, y malo de 0 a 4 contestaciones adecuadas.⁴

La evaluación del cumplimiento de medidas preventivas fue mediante un cuestionario que constó de 10 ítems en referencia a sus labor clínica.⁵

C. Validación de instrumentos de recolección de datos

Se empleó el instrumento de recopilación una ficha de recolección de datos. (Ver anexo N° 2). Sobre el conocimiento de contaminación por aerosoles tomó como referencia al estudio de: Koo A. (2021) donde se sometió a juicio de 10 expertos para que lo examinen. De este modo se alcanzó el V de Aiken (1,000), mostrando una elevada porcentualidad de concordancia entre expertos. La confiabilidad se definió, por prueba Coeficiente Alpha de Cronbach ($\alpha=0.762$), lograndose una elevada confiabilidad.⁴

Sobre el cumplimiento de medidas preventivas tomó como referencia al estudio de: Castañeda R. (2018) donde es sujeto a apreciación por juicio de expertos (p-valor >0.05) y en la confiabilidad fue por coeficiente de Alpha de Cronbach ejecutando a la prueba piloto que constará de 15 estudiantes (valor= 0.762).⁵

4.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

Se aplicó el paquete estadístico IBM SPSS Statistic 25, ejecutandose tablas de frecuencia para la repartición de los datos y gráficos para la interpretación de los resultados alcanzados y se utilizó pruebas no paramétricas como Spearman para comprobar la hipótesis respectiva del estudio.

4.5. Aspectos éticos

Se cumplió los lineamientos establecidos por el código de ética y Deontología del Colegio Odontológico del Perú donde todo investigador debe hacerla respetando las normativas internacionales y nacionales que reguló los estudios con seres vivientes.

En toda estudio en seres humanos debe requeridamente disponer del consentimiento informado en individuos competentes.

CAPÍTULO V

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

5.1. Análisis descriptivo, tablas de frecuencia, gráficos, dibujos, fotos, tablas, etc

Tabla N° 1
Egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según sexo

	Sexo	
	n	%
Femenino	179	46,6
Masculino	205	53,4
Total	384	100,0

n: Frecuencia absoluta simple

Fuente: propia del investigador

=: Frecuencia relativa simple

Observamos los resultados según el sexo de los encuestados, con un mayor porcentaje en el sexo masculino con un 53,4% en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas.

Gráfico N° 1
Egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según sexo

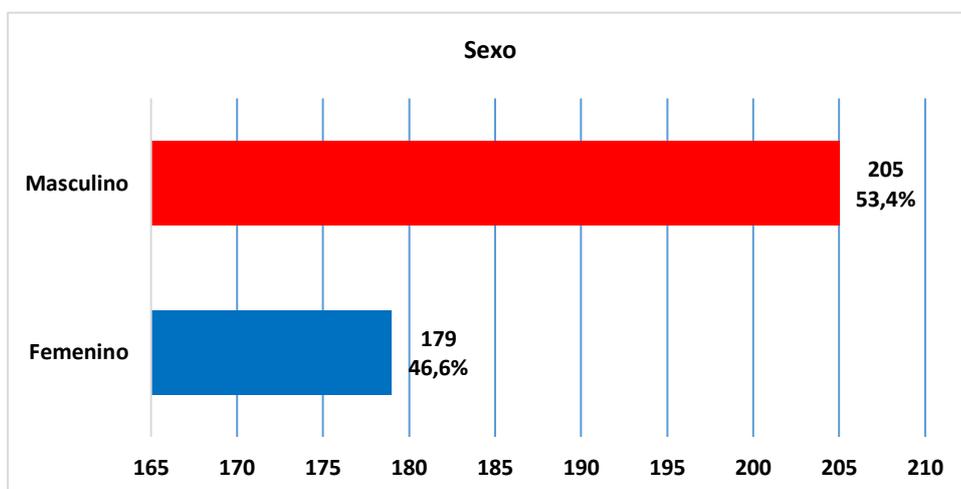


Tabla N° 2

Egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según edad

Edad agrupada		
	n	%
25 - 30 años	124	32,3
31 - 36 años	75	19,5
37 - 42 años	87	22,7
43 - 48 años	98	25,5
Total	384	100,0

Fuente: propia del
investigador

n: Frecuencia absoluta simple

=: Frecuencia relativa simple

Observamos la muestra según la edad de los encuestados con un mayor porcentaje de 32,3% entre las edades de 25 - 30 años en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas.

Gráfico N° 2

Egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según edad

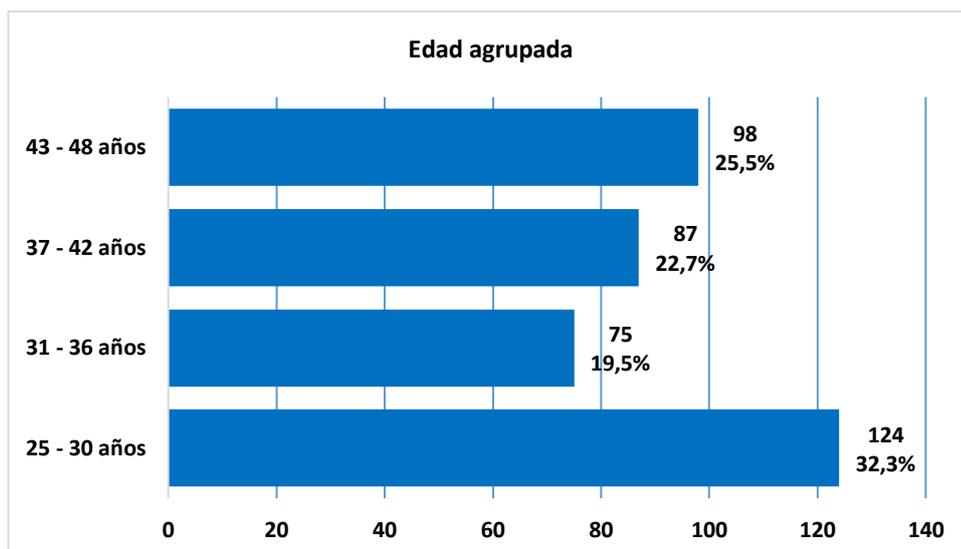


Tabla N° 3

Nivel de conocimiento sobre contaminación por aerosoles durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas

Nivel de conocimiento sobre contaminación por aerosoles		
	n	%
Bueno	290	75,5
Regular	19	4,9
Malo	75	19,5
Total	384	100,0

n: Frecuencia absoluta simple

Fuente: propia del
investigador

?: Frecuencia relativa simple

Observamos la muestra de los encuestados con un mayor porcentaje de 75,5% presenta un nivel de conocimiento bueno sobre contaminación por aerosoles transcurrida la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas.

Gráfico N° 3

Nivel de conocimiento sobre contaminación por aerosoles durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas

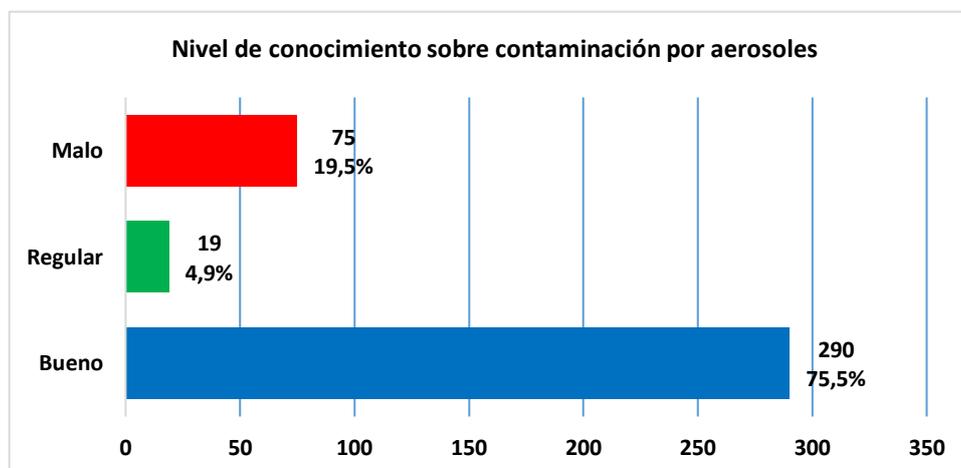


Tabla N° 4

Nivel de cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas

Nivel de cumplimiento de medidas preventivas		
	n	%
Bueno	225	58,6
Regular	46	12,0
Malo	113	29,4
Total	384	100,0

n: Frecuencia absoluta simple

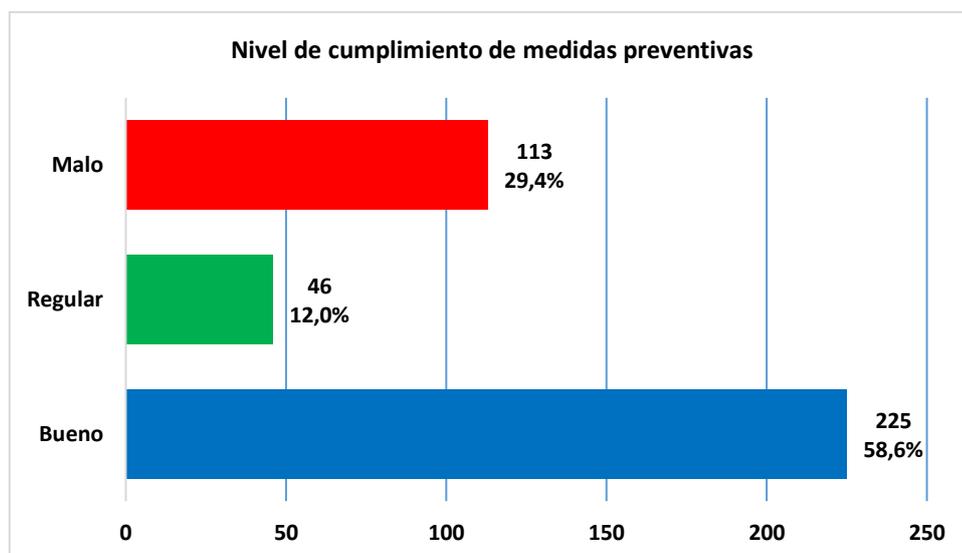
=: Frecuencia relativa simple

Fuente: propia del
investigador

Observamos la muestra de los encuestados con un mayor porcentaje de 58,6% presenta un nivel de cumplimiento bueno de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas.

Gráfico N° 4

Nivel de cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas



5.2 Análisis inferencial, pruebas estadísticas paramétricas, no paramétricas, de correlación, de regresión u otras

Tabla N° 5

Relación entre conocimiento sobre contaminación por aerosoles y cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según sexo

		Sexo					
		Femenino		Masculino		Total	
		n	%	n	%	n	%
Nivel de conocimiento sobre contaminación por aerosoles	Bueno	155	40,4	135	35,2	290	75,5
	Regular	8	2,1	11	2,9	19	4,9
	Malo	16	4,2	59	15,4	75	19,5
Nivel de cumplimiento de medidas preventivas	Bueno	116	30,2	109	28,4	225	58,6
	Regular	27	7,0	19	4,9	46	12,0
	Malo	36	9,4	77	20,1	113	29,4
Prueba chi ²				p=0,000		p=0,001	

Fuente: propia del investigador

En la tabla observamos el nivel de conocimiento sobre contaminación por aerosoles es dependiente al sexo ($p=0,000$); sin embargo, presenta un mayor porcentaje con 40,4% con un nivel de conocimiento bueno sobre contaminación por aerosoles en el sexo femenino, presenta significancia estadística. Seguidamente observamos el nivel de cumplimiento de medidas preventivas es dependiente al sexo ($p=0,001$); sin embargo, presenta un mayor porcentaje con 30,2% con un nivel de cumplimiento bueno de medidas preventivas en el sexo femenino, presenta significancia estadística.

Gráfico N° 5

Relación entre conocimiento sobre contaminación por aerosoles y cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según sexo

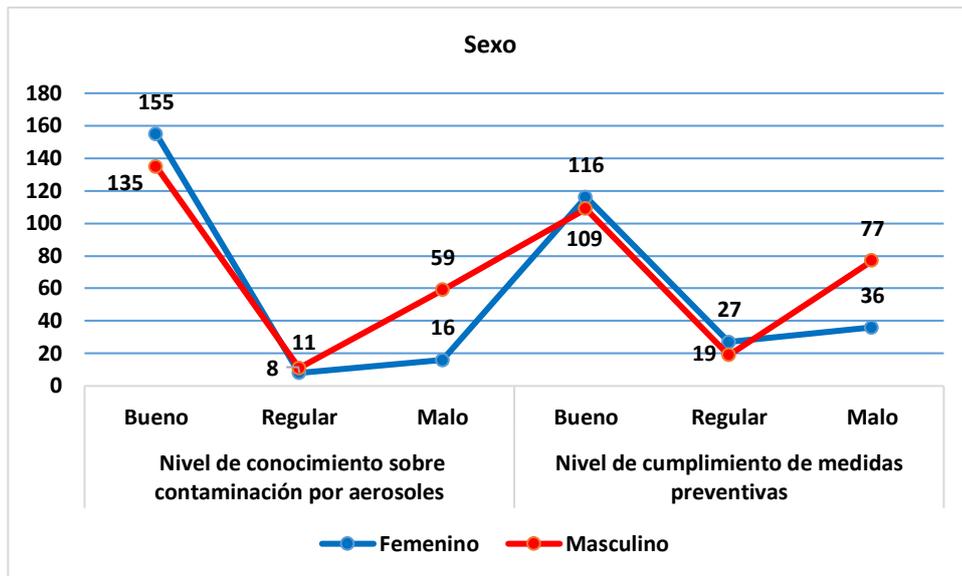


Tabla N° 6

Relación entre conocimiento sobre contaminación por aerosoles y cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según edad

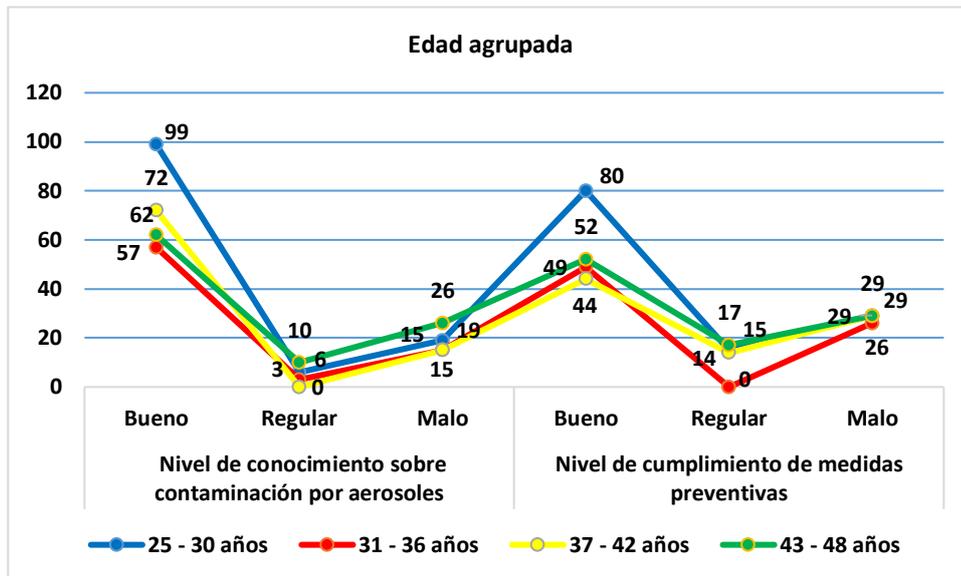
		Edad agrupada									
		25 - 30		31 - 36		37 - 42		43 - 48		Total	
		años		años		años		años			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Nivel de conocimiento sobre contaminación por aerosoles	Bueno	99	25,8	57	14,8	72	18,8	62	16,1	290	75,5
	Regular	6	1,6	3	0,8	0	0,0	10	2,6	19	4,9
	Malo	19	4,9	15	3,9	15	3,9	26	6,8	75	19,5
Nivel de cumplimiento de medidas preventivas	Bueno	80	20,8	49	12,8	44	11,5	52	13,5	225	58,6
	Regular	15	3,9	0	0,0	14	3,6	17	4,4	46	12,0
	Malo	29	7,6	26	6,8	29	7,6	29	7,6	113	29,4
Prueba chi2								p=0,011		p=0,006	

Fuente: propia del investigador

En la tabla observamos el nivel de conocimiento sobre contaminación por aerosoles es dependiente a la edad ($p=0,011$); sin embargo, presenta un mayor porcentaje con 25,8% con un nivel de conocimiento bueno sobre contaminación por aerosoles entre las edades de 25 – 30 años, presenta significancia estadística. Seguidamente observamos el nivel de cumplimiento de medidas preventivas es dependiente a la edad ($p=0,006$); sin embargo, presenta un mayor porcentaje con 20,8% con un nivel de cumplimiento bueno de medidas preventivas entre las edades de 25 – 30 años, presenta significancia estadística.

Gráfico N° 6

Relación entre conocimiento sobre contaminación por aerosoles y cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, según edad



5.3 Comprobación de hipótesis, técnicas estadísticas empleadas

Tabla N° 7

Comprobación de relación entre conocimiento sobre contaminación por aerosoles y cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021

H0: No existe relación entre conocimiento sobre contaminación por aerosoles y cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

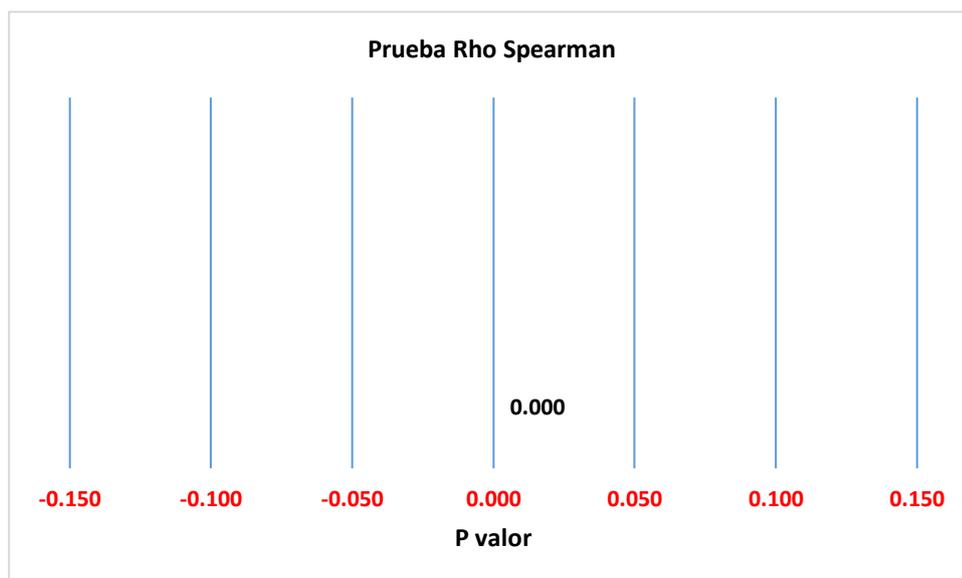
H1: Existe relación entre conocimiento sobre contaminación por aerosoles y cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

	Rho Spearman	valor p
Nivel de conocimiento sobre contaminación por aerosoles - Nivel de cumplimiento de medidas preventivas	0,605	0,000
Prueba Rho Spearman	Fuente: propia del investigador	

Al aplicar la prueba estadística de correlación de Spearman a las variables que son el nivel de conocimiento sobre contaminación por aerosoles y el nivel de cumplimiento de medidas preventivas. Encontramos que el coeficiente de correlación de Spearman es de 0,605, esto significa que existe una relación alta positiva entre las variables de estudio donde ($p < 0,05$), valor de $P = 0,000$ por lo tanto existe evidencia estadística suficiente, y se acepta **H1**.

Gráfico N° 7

Determinar si existe relación entre conocimiento sobre contaminación por aerosoles y cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021



5.4. Discusión

En el actual estudio fue tipo descriptivo, transversal, prospectivo y correlacional del cual determino sí existe relación entre conocimiento sobre contaminación por aerosoles y cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

En los resultados el nivel de conocimiento sobre nivel de conocimiento sobre contaminación por aerosoles transcurrida la pandemia fue bueno con 75,5%. En referencia el nivel de cumplimiento de normativas preventivas durante la pandemia fue bueno con 58,6%. En referencia al sexo observamos un mayor porcentaje de 40,4% en el sexo femenino con nivel de conocimiento bueno y el cumplimiento de medidas preventivas presentó un mayor porcentaje de 30,2% en el sexo femenino con un nivel bueno con 30,2%. En referencia a la edad observamos un mayor porcentaje de 25,8% en las edades de 25 - 30 años con nivel de conocimiento bueno y el cumplir las normativas preventivas presentó un mayor porcentaje de 20,8% en las edades de 25 - 30 con un nivel bueno. No obstante, según la prueba de correlación de Spearman existe una relación alta positiva (0,605) aceptando la hipótesis alterna.

En nuestro estudio se observo que el conocimiento sobre los aerosoles fue de la transmisión de agentes por uso de instrumental siendo semejante con el estudio de **Manish J. et al. (2020) India** donde los resultados del estudio demuestra que los aerosoles aumentan durante y después de las sesiones de trabajo y, por lo tanto, aumenta la posibilidad de transmisión de agentes infecciosos en entornos clínicos.² Estos resultados son semejantes entre sí debido a las evidencias científicas que ambas muestras tenían conocimiento.

En los resultados de nuestro estudio los niveles de conocimiento general sobre contaminación por aerosoles transcurrida la pandemia fue bueno con 75,5%, regular con 4,9% y malo con 19,5% discrepando con el estudio de **Koo A (2021)** donde en los resultados que exhibe durante la pandemia en los niveles de conocimiento sobre contaminación patógena inducida por aerosoles del alumnado estuvieron en niveles buenos con 69.7%, 27.6% con niveles regulares y 2.6% en

niveles malos. No obstante se observó a los autores **Sunil P, Revathi D, Preetha S. (2020) India** donde los resultados de este estudio, casi el 49,1% de los encuestados tenían conocimiento de la transmisión por aerosoles. Estos resultados discrepan entre sí debido a las capacitaciones previas que ampliaron los conocimientos en ciertos grupos encuestados.

En referencia el nivel de cumplimiento de medidas preventivas fue bueno con 58,6% discrepando con el estudio de **Castañeda R. (2018)** el cumplimiento de normativas preventivas del alumnado exhibieron niveles regulares fue 68,4%. Estos resultados son discrepantes debido a la experiencia de los encuestados al usar aparatos que generen aerosoles.

En los resultados de nuestro estudio los niveles de conocimiento regular sobre contaminación por aerosoles fue 4,9% discrepando con el autor **Castañeda R. (2018)** donde los resultados exhibieron que los niveles de conocimiento sobre contaminación patógena por medio de aerosoles fue 64,3% niveles regulares.⁴

En referencia a la relación estadísticamente significativa de nuestro estudio el conocimiento y cumplimiento de medidas preventivas fue $P= 0,000$ discrepando con el autor **Castañeda R. (2018)** donde no existe una comprobación estadísticamente representativa entre rangos de conocimiento y cumplimiento de regimenes preventivos por exponerse a aerosoles en los alumnos de estomatología. (0.004).⁴ Mientras que el estudio de **Sunil P, Revathi D, Preetha S. (2020) India** presenta el valor de p de la prueba de chi cuadrado fue 0,516 (valor de $p > 0,05$). Por tanto, no es estadísticamente significativo.³

En referencia al sexo observamos un mayor porcentaje de 40,4% en el sexo femenino con nivel de conocimiento bueno discrepando con el autor **Koo A (2021)** donde según género se definió que el sexo femenino exhibieron una porcentualidad elevada de 73.9%.⁵ Estos resultados discrepan entre sí debido a que las mujeres de nuestro estudio no presentaron una capacitación previa donde pudieran incrementar sus conocimientos al respecto de los aerosoles.

Conclusiones

Existe relación estadísticamente significativa entre conocimiento sobre contaminación por aerosoles y cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

El nivel de conocimiento sobre contaminación por aerosoles durante la pandemia es bueno en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

El nivel de cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia es bueno en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

Existe relación estadísticamente significativa entre conocimiento sobre contaminación por aerosoles y cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados del sexo femenino de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.

Existe relación estadísticamente significativa entre conocimiento sobre contaminación por aerosoles y cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de 25 – 30 años de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021 según edad.

Recomendaciones

Realizar estudios para analizar las bacterias que contienen los aerosoles durante los procedimientos clínicos así poder emplear medidas preventivas específicas según las bacterias que sean identificadas respectivamente.

Ejecutar charlas para reforzar conocimientos sobre los aerosoles en estudiantes, egresados, cirujanos dentistas y especialistas así actualizan sus conocimientos en contexto de la coyuntura actual para estar más preparados contra el COVID – 19.

Analizar el riesgo de infecciones cruzadas de los aerosoles en la práctica clínica dental para tener más noción de los peligros que pueda conllevar al realizar los tratamientos dentales y a su vez tener seguridad al momento de hacer algún intervención que tengan contacto con mucosas o fluidos corporales.

Establecer guías de medidas preventivas sobre el uso de aerosoles durante la pandemia para prevenir enfermedades infecciosas durante la práctica clínica, de tal forma evitamos contagios entre los profesionales en odontología.

Concientizar a la comunidad odontológica sobre bioseguridad durante la pandemia del COVID – 19 para impedir contagios masivos en el ejercicio de la profesión.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Rosero K. Contaminación bacteriana generada por aerosoles de las piezas de mano de alta velocidad en la Clínica Integral de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador. [Internet] [Tesis] UCE, 2016.
2. Manish J. et al. Qualitative and quantitative analysis of bacterial aerosols in dental clinical settings: Risk exposure towards dentist, auxiliary staff, and patients. *Journal of family medicine and primary care*. 2020, 9 (2): 1003.
3. Sunil P, Revathi D, Preetha S. Knowledge and awareness about aerosol spread in dental clinics among dental students. *Pal Arch's Journal of Archaeology of Egypt/Egyptology*. 2020, 17 (7): 444 - 458.
4. Koo A. Nivel de conocimiento en alumnos dentales de UPAO sobre contaminación microbiana provocadas por aerosoles, transcurrida la pandemia, Trujillo 2020. [Internet] [Tesis] Universidad Privada Antenor Orrego, 2021.
5. Carrera R. Nivel de conocimiento sobre la contaminación patógena por medio de aerosoles y el cumplimiento de las medidas preventivas en estudiantes de la clínica dental de la universidad privada Antenor Orrego, Trujillo, 2018. [Internet] [Tesis] Universidad Privada Antenor Orrego, 2018.
6. Landeau R. El conocimiento. Elaboración de trabajos de investigación: a propósito de la falla tectónica de la revolución bolivariana. [en línea] disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=M>.
7. Cuenca F. tipos de conocimientos [en línea]. *Fpcuenca's Weblog*. 2017 [citado: 7 Febrero 2017]. Disponible en: <https://fpcuenca.wordpress.com/2008/07/10/tipos-de-conocimiento/>
8. Universidad europea de Madrid .El Conocimiento, trabajo de investigación 2002-2008 http://www.esp.uem.es/isbc/trabajo_Conocimiento_Gorka.ppdf
9. Harrel SK, Molinari J. Aerosols and splatter in dentistry: a brief review of the literature and infection control implications. *J Amer Dent Assoc* 2004 Apr 1;135(4):429-37.
10. Córdova M. Bioseguridad en el consultorio dental. *Cultura odontológica* pág.2002, 1(1): 1- 6.
11. Nicola I. et al. A systematic review of droplet and aerosol generation in dentistry. *Journal of dentistry*. 2020, 1(1): 103556.

12. Delgado W. Control de las infecciones transmisibles en las prácticas dentales. Lima- Perú. 2000, 1(1): 1-7.
13. Bârlean L. et al. Airborne microbial contamination in dental practices in Iasi, Romania. OHDMBSC. 2010, 9(1): 16 - 20.
14. Ingle A. et al. Effect of antimicrobial pre-procedural rinsing on aerosols in the dental office and dental students' knowledge and attitude towards aerosol contamination-An institutional study. Journal of Indian Association of Public Health Dentistry. 2011, 9.18 (18): 564.
15. Gund M. et al. Contamination of surgical mask during aerosol-producing dental treatments. Clinical oral investigations. 2021, 25(5): 3173 - 3180.
16. Girish B. Evaluation of bacterial aerosol contamination during dental procedures. IP International Journal of Medical Microbiology and Tropical Diseases. 2019, 5(1): 23 - 27.
17. Gowtham S, Deepthi P. Bioaerosol contamination in dental clinic: A potential health hazard? AEDJ. 2014, 6 (2): 33 - 36.
18. Vergara A, Castro C. The Use of mouthwashes against COVID-19 in dentistry. British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. 2020, 1(1): 1-10.
19. WHO | Global tuberculosis report 2014 - World Health Organization [Internet] 2014. [Citado 4 Nov.2016]. Disponible en: http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/.
20. Heikkinen T, Järvinen A. The common cold. The Lancet. 2003, 361(1):51 -59.
21. Hayden G, Palese P. Influenza virus. Clinical Virology, Third Edition. American Society of Microbiology, 2009, 1(1): 943 - 976.
22. Vincent T, Nadhia C, Aneela N. Pharyngitis. American family physician. 2004, 69 (6): 1465 - 1470.
23. Dworkin J. Laryngitis: types, causes, and treatments. Otolaryngologic clinics of North America. 2008, 41.2 (2): 419 - 436.
24. Leerdam C. Recurrent parotitis of childhood. Journal of pediatrics and child health. 2005, 41 (12): 631 - 634.
25. Robert T, Neal A. The clinical significance of measles: a review. The Journal of infectious diseases. 2004, 1(1): S4-S16.
26. Gershon A. Varicella-zoster virus infections. Pediatrics in Review. 2008, 29(1): 5.

27. Gould D. Varicella zoster virus: chickenpox and shingles. *Nursing Standard* 2014, 28 (33): 52.
28. Razmara F, Khayamzadeh M, Shabankare G. Dental practice in the era of COVID-19: A review of literature. *Journal of Family Medicine and Primary Care*. 2021, 10 (1): 41.
29. Kobza J, Pastuszka E. Do exposures to aerosols pose a risk to dental professionals?" *Occupational Medicine*. 2018, 68 (7): 454 - 458.
30. Bahador M. et al. Aerosols generated during endodontic treatment: a special concern during the coronavirus disease 2019 Pandemic. *Journal of Endodontics*. 2021, 47(5): 732 - 739.
31. Hernández S. *Metodología de la investigación*. 2010, 2(1): 130 -15.

ANEXOS

ANEXO N° 1: Consentimiento informado



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

Fecha: _____

Mediante el presente documento, manifiesto que he sido informado por el bachiller **George Flores Ciprian** de la Escuela Profesional de Estomatología, de la Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud, de la Universidad Alas Peruanas, sobre el objetivo del estudio **“RELACIÓN ENTRE CONOCIMIENTO SOBRE CONTAMINACIÓN POR AEROSOL Y CUMPLIMIENTO DE MEDIDAS PREVENTIVAS DURANTE LA PANDEMIA EN EGRESADOS DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS – 2021”** y además me ha informado sobre la veracidad de mis respuestas y la importancia del tema. Así mismo que cualquier imagen obtenida se hará protegiendo mi identidad; sobre el manejo de la información obtenida con un carácter de confidencialidad y su no uso para otro propósito fuera de este estudio sin mi consentimiento expreso, así como de la posibilidad que tengo para revocar la participación cuando así lo decida.

En caso necesite más información, o tenga una duda sobre esta investigación puede contactarse por teléfono con el investigador principal al número 995594615.

Ante lo explicado, yo, de manera consciente y voluntaria, a continuación, acepto en señal de conformidad.

Si acepto ()

No acepto ()

ANEXO N° 2: Ficha de recolección de datos



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

El cuestionario es totalmente anónimo con preguntas claras y concisas. Se agradece su gentil colaboración

Sexo:

Edad:

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, Streptococcus pneumoniae, Enterococcus faecalis

Fuente: Koo A. Nivel de conocimiento en estudiantes de Estomatología de UPAO sobre contaminación microbiana causada por aerosoles, durante la pandemia, Trujillo 2020. [Internet] [Tesis] Universidad Privada Antenor Orrego, 2021.

GUÍA DE OBSERVACIÓN DE DATOS INFORMATIVOS

Fecha: _____

Ciclo de estudio: _____

LISTA DE COTEJOS	SI APLICA	NO APLICA
1. El alumno(a) usa Barreras de protección en la unidad dental, suctor de saliva, pieza de mano, micromotor y jeringa triple.		
2. El alumno (a) Utiliza protección ocular (gafas de protección).		
3. El alumno(a) usa una mascarilla desechable durante todo el procedimiento clínico cubriendo boca y nariz		
4. El paciente usa gorro descartable con cabello bien recogido.		
5. El paciente se enjuaga con clorhexidina al 0.12% antes del tratamiento.		
6. El paciente recibe aislamiento absoluto (dique de goma), para tratamientos dentales específicos.		
7. El alumno(a) desinfecta los lentes de protección con alcohol al 70 % antes y después de cada atención.		
8. El alumno(a) deja correr el agua de la pieza mano durante 20-30 segundos aproximadamente.		
9. El alumno(a) utiliza guantes, para desechar; mascarillas, gorros descartables, campos descartables, suctor, diques de goma, gasas, etc. en el contenedor para material biocontaminado.		
10. El alumno(a) desinfecta el sillón, la lámpara y las superficies de la unidad dental entre paciente y paciente.		

Fuente: Carrera R. 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. [Internet] [Tesis] Universidad Privada Antenor Orrego, 2018.

ANEXO N° 3: Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
Principal	Principal	General		
<p>¿Existe relación entre conocimiento sobre contaminación por aerosoles y cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021?</p> <p>Específicos</p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre contaminación por aerosoles durante la pandemia en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021?</p> <p>¿Cuál es el nivel de cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021?</p> <p>¿Existe relación entre conocimiento sobre contaminación por aerosoles y cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021, según sexo?</p> <p>¿Existe relación entre conocimiento sobre contaminación por aerosoles y cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021 según edad?</p>	<p>Determinar si existe relación entre conocimiento sobre contaminación por aerosoles y cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.</p> <p>Específicos</p> <p>¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre contaminación por aerosoles durante la pandemia en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021?</p> <p>¿Cuál es el nivel de cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021?</p> <p>¿Existe relación entre conocimiento sobre contaminación por aerosoles y cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021, según sexo?</p> <p>¿Existe relación entre conocimiento sobre contaminación por aerosoles y cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021 según edad?</p>	<p>Existe relación significativa entre conocimiento sobre contaminación por aerosoles y cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.</p> <p>Específicos</p> <p>Existe relación significativa entre conocimiento sobre contaminación por aerosoles y cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021, según sexo.</p> <p>Existe relación significativa entre conocimiento sobre contaminación por aerosoles y cumplimiento de medidas preventivas durante la pandemia en egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021 según edad.</p>	<p>V1: Conocimiento sobre contaminación por aerosoles</p> <p>V2: Cumplimiento de medidas preventivas</p>	<p>Diseño de la investigación: Descriptiva, transversal, prospectivo, correlacional.</p> <p>Población: egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.</p> <p>Muestra: 245 egresados de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – 2021.</p> <p>Técnica</p> <p>Ficha de recolección de datos.</p> <p>Instrumentos</p> <p>Encuesta virtual.</p>

Anexo N° 4: Base de datos

A	B	C	D	E	F
nº	Marca temporal	Código de la universidad (UA	Correo institucional	Edad:	Sexo
1	9/11/2021 22:08:08	2014135991	2014135991@alu.uap.edu.pe	25	Femenino
2	9/11/2021 22:09:05	2006101980	2006101980@alu.uap.edu.pe	48	Masculino
3	9/11/2021 22:10:11	2013145425	2013145425@alu.uap.edu.pe	26	Femenino
4	9/11/2021 22:11:15	2009115875	2009115875@alu.uap.edu.pe	40	Masculino
5	9/11/2021 22:12:03	2008175762	2008175762@alu.uap.edu.pe	38	Masculino
6	9/11/2021 22:12:49	2008147720	2008147720@alu.uap.edu.pe	45	Masculino
7	9/11/2021 22:13:48	2006136166	2006136166@alu.uap.edu.pe	29	Femenino
8	9/11/2021 22:14:58	2011205703	2011205703@alu.uap.edu.pe	46	Masculino
9	9/11/2021 22:17:40	2013160157	2013160157@alu.uap.edu.pe	42	Masculino
10	9/11/2021 22:18:56	2009168239	2009168239@alu.uap.edu.pe	27	Femenino
11	9/11/2021 22:19:55	2014135096	2014135096@alu.uap.edu.pe	30	Masculino
12	9/11/2021 22:20:58	2013145359	2013145359@alu.uap.edu.pe	41	Masculino
13	9/11/2021 22:21:44	2009173770	2009173770@alu.uap.edu.pe	45	Femenino
14	9/11/2021 22:22:52	2014135096	2014135096@alu.uap.edu.pe	48	Femenino
15	9/11/2021 22:24:10	2008222335	2008222335@alu.uap.edu.pe	40	Femenino
16	9/11/2021 22:25:37	2012134674	2012134674@alu.uap.edu.pe	46	Femenino
17	9/11/2021 22:26:32	2013228568	2013228568@alu.uap.edu.pe	29	Masculino
18	9/11/2021 22:27:22	2016114504	2016114504@alu.uap.edu.pe	32	Femenino
19	9/11/2021 22:28:15	2014130383	2014130383@alu.uap.edu.pe	38	Masculino
20	9/11/2021 22:29:07	2012156811	2012156811@alu.uap.edu.pe	33	Masculino
21	9/11/2021 22:29:47	2006134952	2006134952@alu.uap.edu.pe	36	Masculino
22	9/11/2021 22:30:40	2011226400	2011226400@alu.uap.edu.pe	25	Masculino
23	9/11/2021 22:31:38	2007147537	2007147537@alu.uap.edu.pe	48	Femenino
24	9/11/2021 22:32:30	2016103301	2016103301@alu.uap.edu.pe	45	Femenino
25	9/11/2021 22:33:31	2011182759	2011182759@alu.uap.edu.pe	37	Masculino
26	9/11/2021 22:34:17	2010120561	2010120561@alu.uap.edu.pe	42	Masculino
27	9/11/2021 22:35:10	2013133483	2013133483@alu.uap.edu.pe	30	Femenino
28	9/11/2021 22:36:05	2016125272	2016125272@alu.uap.edu.pe	31	Masculino
29	9/11/2021 22:36:52	2011157212	2011157212@alu.uap.edu.pe	37	Femenino
30	9/11/2021 22:37:36	2013228532	2013228532@alu.uap.edu.pe	36	Femenino
31	9/11/2021 22:38:23	2011159397	2011159397@alu.uap.edu.pe	44	Masculino
32	9/11/2021 22:39:15	2010200713	2010200713@alu.uap.edu.pe	34	Femenino
33	9/11/2021 22:40:00	2004170648	2004170648@alu.uap.edu.pe	42	Masculino
34	9/11/2021 22:40:57	2006165337	2006165337@alu.uap.edu.pe	38	Masculino
35	9/11/2021 22:41:40	2014130404	2014130404@alu.uap.edu.pe	40	Femenino
36	9/11/2021 22:42:18	2014126117	2014126117@alu.uap.edu.pe	48	Masculino
37	9/11/2021 22:42:58	2007151567	2007151567@alu.uap.edu.pe	35	Masculino
38	9/11/2021 22:43:42	2008167975	2008167975@alu.uap.edu.pe	33	Masculino
39	9/11/2021 22:44:26	2003171697	2003171697@alu.uap.edu.pe	26	Masculino
40	9/11/2021 22:45:17	2003171943	2003171943@alu.uap.edu.pe	34	Femenino
41	9/11/2021 22:46:04	2017131678	2017131678@alu.uap.edu.pe	44	Femenino
42	9/11/2021 22:46:50	2017109825	2017109825@alu.uap.edu.pe	36	Masculino
43	9/11/2021 22:47:56	2014136389	2014136389@alu.uap.edu.pe	38	Femenino

A	B	C	D	E	F
44	9/11/2021 22:49:46	2013109279	2013109279@alu.uap.edu.pe	25	Femenino
45	9/11/2021 22:50:28	2012232079	2012232079@alu.uap.edu.pe	40	Femenino
46	9/11/2021 22:51:12	2014130283	2014130283@alu.uap.edu.pe	43	Masculino
47	9/11/2021 22:51:55	2012122019	2012122019@alu.uap.edu.pe	48	Femenino
48	9/11/2021 22:52:40	2013209378	2013209378@alu.uap.edu.pe	35	Masculino
49	9/11/2021 22:53:24	2006201845	2006201845@alu.uap.edu.pe	48	Femenino
50	9/11/2021 22:54:14	2017208430	2017208430@alu.uap.edu.pe	29	Masculino
51	9/11/2021 22:55:06	2014130151	2014130151@alu.uap.edu.pe	41	Femenino
52	9/11/2021 22:56:12	2016113031	2016113031@alu.uap.edu.pe	37	Femenino
53	9/11/2021 22:57:36	2016227870	2016227870@alu.uap.edu.pe	42	Femenino
54	9/11/2021 22:58:24	2013137827	2013137827@alu.uap.edu.pe	28	Masculino
55	9/11/2021 22:59:12	2012155151	2012155151@alu.uap.edu.pe	36	Masculino
56	9/11/2021 23:00:07	2018101833	2018101833@alu.uap.edu.pe	48	Masculino
57	9/11/2021 23:01:03	2016123199	2016123199@alu.uap.edu.pe	46	Femenino
58	9/11/2021 23:01:46	2015114672	2015114672@alu.uap.edu.pe	45	Masculino
59	9/11/2021 23:02:32	2014109574	2014109574@alu.uap.edu.pe	30	Masculino
60	9/11/2021 23:03:26	2012223719	2012223719@alu.uap.edu.pe	44	Femenino
61	9/11/2021 23:04:08	2016149850	2016149850@alu.uap.edu.pe	45	Masculino
62	9/11/2021 23:04:53	2010162046	2010162046@alu.uap.edu.pe	39	Masculino
63	9/11/2021 23:05:47	2018118629	2018118629@alu.uap.edu.pe	41	Femenino
64	9/11/2021 23:06:40	2014130151	2014130151@alu.uap.edu.pe	31	Masculino
65	9/11/2021 23:07:27	2015157749	2015157749@alu.uap.edu.pe	47	Masculino
66	9/11/2021 23:08:11	2014135991	2014135991@alu.uap.edu.pe	30	Femenino
67	9/11/2021 23:08:55	2006101980	2006101980@alu.uap.edu.pe	48	Masculino
68	9/12/2021 17:08:24	2013145425	2013145425@alu.uap.edu.pe	35	Femenino
69	9/12/2021 17:09:19	2009115875	2009115875@alu.uap.edu.pe	39	Masculino
70	9/12/2021 17:10:01	2008175762	2008175762@alu.uap.edu.pe	29	Femenino
71	9/12/2021 17:11:27	2008147720	2008147720@alu.uap.edu.pe	45	Femenino
72	9/12/2021 17:12:04	2006136166	2006136166@alu.uap.edu.pe	40	Masculino
73	9/12/2021 17:14:49	2011205703	2011205703@alu.uap.edu.pe	25	Femenino
74	9/12/2021 17:15:29	2013160157	2013160157@alu.uap.edu.pe	30	Femenino
75	9/12/2021 17:16:12	2009168239	2009168239@alu.uap.edu.pe	43	Masculino
76	9/12/2021 17:16:52	2014135096	2014135096@alu.uap.edu.pe	40	Masculino
77	9/12/2021 17:24:21	2013145359	2013145359@alu.uap.edu.pe	37	Femenino
78	9/12/2021 17:25:02	2009173770	2009173770@alu.uap.edu.pe	48	Masculino
79	9/12/2021 17:25:49	2014135096	2014135096@alu.uap.edu.pe	32	Femenino
80	9/12/2021 17:26:33	2008222335	2008222335@alu.uap.edu.pe	28	Masculino
81	9/12/2021 17:27:16	2012134674	2012134674@alu.uap.edu.pe	41	Femenino
82	9/12/2021 17:28:03	2013228568	2013228568@alu.uap.edu.pe	38	Femenino
83	9/12/2021 17:32:09	2016114504	2016114504@alu.uap.edu.pe	33	Masculino
84	9/12/2021 17:32:51	2014130383	2014130383@alu.uap.edu.pe	30	Masculino
85	9/12/2021 17:33:52	2012156811	2012156811@alu.uap.edu.pe	25	Femenino
86	9/12/2021 17:35:21	2006134952	2006134952@alu.uap.edu.pe	29	Femenino
87	9/12/2021 17:35:59	2011226400	2011226400@alu.uap.edu.pe	36	Masculino

A	B	C	D	E	F
87	9/12/2021 17:35:59	2011226400	2011226400@alu.uap.edu.pe	36	Masculino
88	9/12/2021 17:36:43	2007147537	2007147537@alu.uap.edu.pe	40	Masculino
89	9/12/2021 17:37:24	2016103301	2016103301@alu.uap.edu.pe	45	Femenino
90	9/12/2021 17:38:14	2011182759	2011182759@alu.uap.edu.pe	44	Femenino
91	9/12/2021 17:39:02	2010120561	2010120561@alu.uap.edu.pe	32	Masculino
92	9/12/2021 17:39:49	2013133483	2013133483@alu.uap.edu.pe	27	Femenino
93	9/12/2021 17:40:34	2016125272	2016125272@alu.uap.edu.pe	38	Masculino
94	9/12/2021 17:41:20	2011157212	2011157212@alu.uap.edu.pe	35	Femenino
95	9/12/2021 17:42:27	2013228532	2013228532@alu.uap.edu.pe	41	Masculino
96	9/12/2021 17:43:11	2011159397	2011159397@alu.uap.edu.pe	34	Masculino
97	9/12/2021 17:43:51	2010200713	2010200713@alu.uap.edu.pe	45	Masculino
98	9/12/2021 17:44:34	2004170648	2004170648@alu.uap.edu.pe	48	Masculino
99	9/12/2021 17:45:17	2006165337	2006165337@alu.uap.edu.pe	30	Masculino
100	9/12/2021 17:46:17	2014130404	2014130404@alu.uap.edu.pe	37	Femenino
101	9/11/2021 22:12:03	2014135991	2014135991@alu.uap.edu.pe	41	Femenino
102	9/11/2021 22:08:08	2006101980	2006101980@alu.uap.edu.pe	25	Femenino
103	9/11/2021 22:09:05	2013145425	2013145425@alu.uap.edu.pe	48	Masculino
104	9/11/2021 22:10:11	2009115875	2009115875@alu.uap.edu.pe	26	Femenino
105	9/11/2021 22:11:15	2008175762	2008175762@alu.uap.edu.pe	40	Masculino
106	9/11/2021 22:12:03	2008147720	2008147720@alu.uap.edu.pe	38	Masculino
107	9/11/2021 22:12:49	2006136166	2006136166@alu.uap.edu.pe	45	Masculino
108	9/11/2021 22:13:48	2011205703	2011205703@alu.uap.edu.pe	29	Femenino
109	9/11/2021 22:14:58	2013160157	2013160157@alu.uap.edu.pe	46	Masculino
110	9/11/2021 22:17:40	2009168239	2009168239@alu.uap.edu.pe	42	Masculino
111	9/11/2021 22:18:56	2014135096	2014135096@alu.uap.edu.pe	27	Femenino
112	9/11/2021 22:19:55	2013145359	2013145359@alu.uap.edu.pe	30	Masculino
113	9/11/2021 22:20:58	2009173770	2009173770@alu.uap.edu.pe	41	Masculino
114	9/11/2021 22:21:44	2014135096	2014135096@alu.uap.edu.pe	45	Femenino
115	9/11/2021 22:22:52	2008222335	2008222335@alu.uap.edu.pe	48	Femenino
116	9/11/2021 22:24:10	2012134674	2012134674@alu.uap.edu.pe	40	Femenino
117	9/11/2021 22:25:37	2013228568	2013228568@alu.uap.edu.pe	46	Femenino
118	9/11/2021 22:26:32	2016114504	2016114504@alu.uap.edu.pe	29	Masculino
119	9/11/2021 22:27:22	2014130383	2014130383@alu.uap.edu.pe	32	Femenino
120	9/11/2021 22:28:15	2012156811	2012156811@alu.uap.edu.pe	38	Masculino
121	9/11/2021 22:29:07	2006134952	2006134952@alu.uap.edu.pe	33	Masculino
122	9/11/2021 22:29:47	2011226400	2011226400@alu.uap.edu.pe	36	Masculino
123	9/11/2021 22:30:40	2007147537	2007147537@alu.uap.edu.pe	25	Masculino
124	9/11/2021 22:31:38	2016103301	2016103301@alu.uap.edu.pe	48	Femenino
125	9/11/2021 22:32:30	2011182759	2011182759@alu.uap.edu.pe	45	Femenino
126	9/11/2021 22:33:31	2010120561	2010120561@alu.uap.edu.pe	37	Masculino
127	9/11/2021 22:34:17	2013133483	2013133483@alu.uap.edu.pe	42	Masculino
128	9/11/2021 22:35:10	2016125272	2016125272@alu.uap.edu.pe	30	Femenino
129	9/11/2021 22:36:05	2011157212	2011157212@alu.uap.edu.pe	31	Masculino
130	9/11/2021 22:36:52	2013228532	2013228532@alu.uap.edu.pe	37	Femenino

A	B	C	D	E	F
130	9/11/2021 22:36:52	2013228532	2013228532@alu.uap.edu.pe	37	Femenino
131	9/11/2021 22:37:36	2011159397	2011159397@alu.uap.edu.pe	36	Femenino
132	9/11/2021 22:38:23	2010200713	2010200713@alu.uap.edu.pe	44	Masculino
133	9/11/2021 22:39:15	2004170648	2004170648@alu.uap.edu.pe	34	Femenino
134	9/11/2021 22:40:00	2006165337	2006165337@alu.uap.edu.pe	42	Masculino
135	9/11/2021 22:40:57	2014130404	2014130404@alu.uap.edu.pe	38	Masculino
136	9/11/2021 22:41:40	2014126117	2014126117@alu.uap.edu.pe	40	Femenino
137	9/11/2021 22:42:18	2007151567	2007151567@alu.uap.edu.pe	48	Masculino
138	9/11/2021 22:42:58	2008167975	2008167975@alu.uap.edu.pe	35	Masculino
139	9/11/2021 22:43:42	2003171697	2003171697@alu.uap.edu.pe	33	Masculino
140	9/11/2021 22:44:26	2003171943	2003171943@alu.uap.edu.pe	26	Masculino
141	9/11/2021 22:45:17	2017131678	2017131678@alu.uap.edu.pe	34	Femenino
142	9/11/2021 22:46:04	2017109825	2017109825@alu.uap.edu.pe	44	Femenino
143	9/11/2021 22:46:50	2014136389	2014136389@alu.uap.edu.pe	36	Masculino
144	9/11/2021 22:47:56	2013109279	2013109279@alu.uap.edu.pe	38	Femenino
145	9/11/2021 22:49:46	2012232079	2012232079@alu.uap.edu.pe	25	Femenino
146	9/11/2021 22:50:28	2014130283	2014130283@alu.uap.edu.pe	40	Femenino
147	9/11/2021 22:51:12	2012122019	2012122019@alu.uap.edu.pe	43	Masculino
148	9/11/2021 22:51:55	2013209378	2013209378@alu.uap.edu.pe	48	Femenino
149	9/11/2021 22:52:40	2006201845	2006201845@alu.uap.edu.pe	35	Masculino
150	9/11/2021 22:53:24	2017208430	2017208430@alu.uap.edu.pe	48	Femenino
151	9/11/2021 22:54:14	2014130151	2014130151@alu.uap.edu.pe	29	Masculino
152	9/11/2021 22:55:06	2016113031	2016113031@alu.uap.edu.pe	41	Femenino
153	9/11/2021 22:56:12	2016227870	2016227870@alu.uap.edu.pe	37	Femenino
154	9/11/2021 22:57:36	2013137827	2013137827@alu.uap.edu.pe	42	Femenino
155	9/11/2021 22:58:24	2012155151	2012155151@alu.uap.edu.pe	28	Masculino
156	9/11/2021 22:59:12	2018101833	2018101833@alu.uap.edu.pe	36	Masculino
157	9/11/2021 23:00:07	2016123199	2016123199@alu.uap.edu.pe	48	Masculino
158	9/11/2021 23:01:03	2015114672	2015114672@alu.uap.edu.pe	46	Femenino
159	9/11/2021 23:01:46	2014109574	2014109574@alu.uap.edu.pe	45	Masculino
160	9/11/2021 23:02:32	2012223719	2012223719@alu.uap.edu.pe	30	Masculino
161	9/11/2021 23:03:26	2016149850	2016149850@alu.uap.edu.pe	44	Femenino
162	9/11/2021 23:04:08	2010162046	2010162046@alu.uap.edu.pe	45	Masculino
163	9/11/2021 23:04:53	2018118629	2018118629@alu.uap.edu.pe	39	Masculino
164	9/11/2021 23:05:47	2014130151	2014130151@alu.uap.edu.pe	41	Femenino
165	9/11/2021 23:06:40	2015157749	2015157749@alu.uap.edu.pe	31	Masculino
166	9/11/2021 23:07:27	2014135991	2014135991@alu.uap.edu.pe	47	Masculino
167	9/11/2021 23:08:11	2006101980	2006101980@alu.uap.edu.pe	30	Femenino
168	9/11/2021 23:08:55	2013145425	2013145425@alu.uap.edu.pe	48	Masculino
169	9/12/2021 17:08:24	2009115875	2009115875@alu.uap.edu.pe	35	Femenino
170	9/12/2021 17:09:19	2008175762	2008175762@alu.uap.edu.pe	39	Masculino
171	9/12/2021 17:10:01	2008147720	2008147720@alu.uap.edu.pe	29	Femenino
172	9/12/2021 17:11:27	2006136166	2006136166@alu.uap.edu.pe	45	Femenino
173	9/12/2021 17:12:04	2011205703	2011205703@alu.uap.edu.pe	40	Masculino

A	B	C	D	E	F
174	9/12/2021 17:14:49	2013160157	2013160157@alu.uap.edu.pe	25	Femenino
175	9/12/2021 17:15:29	2009168239	2009168239@alu.uap.edu.pe	30	Femenino
176	9/12/2021 17:16:12	2014135096	2014135096@alu.uap.edu.pe	43	Masculino
177	9/12/2021 17:16:52	2013145359	2013145359@alu.uap.edu.pe	40	Masculino
178	9/12/2021 17:24:21	2009173770	2009173770@alu.uap.edu.pe	37	Femenino
179	9/12/2021 17:25:02	2014135096	2014135096@alu.uap.edu.pe	48	Masculino
180	9/12/2021 17:25:49	2008222335	2008222335@alu.uap.edu.pe	32	Femenino
181	9/12/2021 17:26:33	2012134674	2012134674@alu.uap.edu.pe	28	Masculino
182	9/12/2021 17:27:16	2013228568	2013228568@alu.uap.edu.pe	41	Femenino
183	9/12/2021 17:28:03	2016114504	2016114504@alu.uap.edu.pe	38	Femenino
184	9/12/2021 17:32:09	2014130383	2014130383@alu.uap.edu.pe	33	Masculino
185	9/12/2021 17:32:51	2012156811	2012156811@alu.uap.edu.pe	30	Masculino
186	9/12/2021 17:33:52	2006134952	2006134952@alu.uap.edu.pe	25	Femenino
187	9/12/2021 17:35:21	2011226400	2011226400@alu.uap.edu.pe	29	Femenino
188	9/12/2021 17:35:59	2007147537	2007147537@alu.uap.edu.pe	36	Masculino
189	9/12/2021 17:36:43	2016103301	2016103301@alu.uap.edu.pe	40	Masculino
190	9/12/2021 17:37:24	2011182759	2011182759@alu.uap.edu.pe	45	Femenino
191	9/12/2021 17:38:14	2010120561	2010120561@alu.uap.edu.pe	44	Femenino
192	9/12/2021 17:39:02	2013133483	2013133483@alu.uap.edu.pe	32	Masculino
193	9/12/2021 17:39:49	2016125272	2016125272@alu.uap.edu.pe	27	Femenino
194	9/12/2021 17:40:34	2011157212	2011157212@alu.uap.edu.pe	38	Masculino
195	9/12/2021 17:41:20	2013228532	2013228532@alu.uap.edu.pe	35	Femenino
196	9/12/2021 17:42:27	2011159397	2011159397@alu.uap.edu.pe	41	Masculino
197	9/12/2021 17:43:11	2010200713	2010200713@alu.uap.edu.pe	34	Masculino
198	9/12/2021 17:43:51	2004170648	2004170648@alu.uap.edu.pe	45	Masculino
199	9/12/2021 17:44:34	2006165337	2006165337@alu.uap.edu.pe	48	Masculino
200	9/12/2021 17:45:17	2014130404	2014130404@alu.uap.edu.pe	30	Masculino
201	9/12/2021 17:46:17	2014135991	2014135991@alu.uap.edu.pe	37	Femenino
202	9/12/2021 17:47:01	2006101980	2006101980@alu.uap.edu.pe	41	Femenino
203	9/11/2021 22:08:08	2013145425	2013145425@alu.uap.edu.pe	25	Femenino
204	9/11/2021 22:09:05	2009115875	2009115875@alu.uap.edu.pe	48	Masculino
205	9/11/2021 22:10:11	2008175762	2008175762@alu.uap.edu.pe	26	Femenino
206	9/11/2021 22:11:15	2008147720	2008147720@alu.uap.edu.pe	40	Masculino
207	9/11/2021 22:12:03	2006136166	2006136166@alu.uap.edu.pe	38	Masculino
208	9/11/2021 22:12:49	2011205703	2011205703@alu.uap.edu.pe	45	Masculino
209	9/11/2021 22:13:48	2013160157	2013160157@alu.uap.edu.pe	29	Femenino
210	9/11/2021 22:14:58	2009168239	2009168239@alu.uap.edu.pe	46	Masculino
211	9/11/2021 22:17:40	2014135096	2014135096@alu.uap.edu.pe	42	Masculino
212	9/11/2021 22:18:56	2013145359	2013145359@alu.uap.edu.pe	27	Femenino
213	9/11/2021 22:19:55	2009173770	2009173770@alu.uap.edu.pe	30	Masculino
214	9/11/2021 22:20:58	2014135096	2014135096@alu.uap.edu.pe	41	Masculino
215	9/11/2021 22:21:44	2008222335	2008222335@alu.uap.edu.pe	45	Femenino
216	9/11/2021 22:22:52	2012134674	2012134674@alu.uap.edu.pe	48	Femenino
217	9/11/2021 22:24:10	2013228568	2013228568@alu.uap.edu.pe	40	Femenino

A	B	C	D	E	F
218	9/11/2021 22:25:37	2016114504	2016114504@alu.uap.edu.pe	46	Femenino
219	9/11/2021 22:26:32	2014130383	2014130383@alu.uap.edu.pe	29	Masculino
220	9/11/2021 22:27:22	2012156811	2012156811@alu.uap.edu.pe	32	Femenino
221	9/11/2021 22:28:15	2006134952	2006134952@alu.uap.edu.pe	38	Masculino
222	9/11/2021 22:29:07	2011226400	2011226400@alu.uap.edu.pe	33	Masculino
223	9/11/2021 22:29:47	2007147537	2007147537@alu.uap.edu.pe	36	Masculino
224	9/11/2021 22:30:40	2016103301	2016103301@alu.uap.edu.pe	25	Masculino
225	9/11/2021 22:31:38	2011182759	2011182759@alu.uap.edu.pe	48	Femenino
226	9/11/2021 22:32:30	2010120561	2010120561@alu.uap.edu.pe	45	Femenino
227	9/11/2021 22:33:31	2013133483	2013133483@alu.uap.edu.pe	37	Masculino
228	9/11/2021 22:34:17	2016125272	2016125272@alu.uap.edu.pe	42	Masculino
229	9/11/2021 22:35:10	2011157212	2011157212@alu.uap.edu.pe	30	Femenino
230	9/11/2021 22:36:05	2013228532	2013228532@alu.uap.edu.pe	31	Masculino
231	9/11/2021 22:36:52	2011159397	2011159397@alu.uap.edu.pe	37	Femenino
232	9/11/2021 22:37:36	2010200713	2010200713@alu.uap.edu.pe	36	Femenino
233	9/11/2021 22:38:23	2004170648	2004170648@alu.uap.edu.pe	44	Masculino
234	9/11/2021 22:39:15	2006165337	2006165337@alu.uap.edu.pe	42	Femenino
235	9/11/2021 22:40:00	2014130404	2014130404@alu.uap.edu.pe	34	Masculino
236	9/11/2021 22:40:57	2014126117	2014126117@alu.uap.edu.pe	38	Masculino
237	9/11/2021 22:41:40	2007151567	2007151567@alu.uap.edu.pe	40	Femenino
238	9/11/2021 22:42:18	2008167975	2008167975@alu.uap.edu.pe	48	Masculino
239	9/11/2021 22:42:58	2003171697	2003171697@alu.uap.edu.pe	35	Masculino
240	9/11/2021 22:43:42	2003171943	2003171943@alu.uap.edu.pe	33	Masculino
241	9/11/2021 22:44:26	2017131678	2017131678@alu.uap.edu.pe	26	Masculino
242	9/11/2021 22:45:17	2017109825	2017109825@alu.uap.edu.pe	34	Femenino
243	9/11/2021 22:46:04	2014136389	2014136389@alu.uap.edu.pe	44	Femenino
244	9/11/2021 22:46:50	2013109279	2013109279@alu.uap.edu.pe	36	Masculino
245	9/11/2021 22:47:56	2012232079	2012232079@alu.uap.edu.pe	38	Femenino
246	9/11/2021 22:49:46	2014135991	2014135991@alu.uap.edu.pe	25	Femenino
247	9/11/2021 22:50:28	2006101980	2006101980@alu.uap.edu.pe	40	Femenino
248	9/11/2021 22:51:12	2013145425	2013145425@alu.uap.edu.pe	43	Masculino
249	9/11/2021 22:51:55	2009115875	2009115875@alu.uap.edu.pe	48	Femenino
250	9/11/2021 22:52:40	2008175762	2008175762@alu.uap.edu.pe	35	Masculino
251	9/11/2021 22:53:24	2008147720	2008147720@alu.uap.edu.pe	48	Femenino
252	9/11/2021 22:54:14	2006136166	2006136166@alu.uap.edu.pe	29	Masculino
253	9/11/2021 22:55:06	2011205703	2011205703@alu.uap.edu.pe	41	Femenino
254	9/11/2021 22:56:12	2013160157	2013160157@alu.uap.edu.pe	37	Femenino
255	9/11/2021 22:57:36	2009168239	2009168239@alu.uap.edu.pe	42	Femenino
256	9/11/2021 22:58:24	2014135096	2014135096@alu.uap.edu.pe	28	Masculino
257	9/11/2021 22:59:12	2013145359	2013145359@alu.uap.edu.pe	36	Masculino
258	9/11/2021 23:00:07	2009173770	2009173770@alu.uap.edu.pe	48	Masculino
259	9/11/2021 23:01:03	2014135096	2014135096@alu.uap.edu.pe	46	Femenino
260	9/11/2021 23:01:46	2008222335	2008222335@alu.uap.edu.pe	45	Masculino
261	9/11/2021 23:02:32	2012134674	2012134674@alu.uap.edu.pe	30	Masculino

A	B	C	D	E	F
262	9/11/2021 23:03:26	2013228568	2013228568@alu.uap.edu.pe	44	Femenino
263	9/11/2021 23:04:08	2016114504	2016114504@alu.uap.edu.pe	45	Masculino
264	9/11/2021 23:04:53	2014130383	2014130383@alu.uap.edu.pe	39	Masculino
265	9/11/2021 23:05:47	2012156811	2012156811@alu.uap.edu.pe	41	Femenino
266	9/11/2021 23:06:40	2006134952	2006134952@alu.uap.edu.pe	31	Masculino
267	9/11/2021 23:07:27	2011226400	2011226400@alu.uap.edu.pe	47	Masculino
268	9/11/2021 23:08:11	2007147537	2007147537@alu.uap.edu.pe	30	Femenino
269	9/11/2021 23:08:55	2016103301	2016103301@alu.uap.edu.pe	48	Masculino
270	9/12/2021 17:08:24	2011182759	2011182759@alu.uap.edu.pe	35	Femenino
271	9/12/2021 17:09:19	2010120561	2010120561@alu.uap.edu.pe	39	Masculino
272	9/12/2021 17:10:01	2013133483	2013133483@alu.uap.edu.pe	29	Femenino
273	9/12/2021 17:11:27	2016125272	2016125272@alu.uap.edu.pe	45	Femenino
274	9/12/2021 17:12:04	2011157212	2011157212@alu.uap.edu.pe	40	Masculino
275	9/12/2021 17:14:49	2013228532	2013228532@alu.uap.edu.pe	25	Femenino
276	9/12/2021 17:15:29	2011159397	2011159397@alu.uap.edu.pe	30	Femenino
277	9/12/2021 17:16:12	2010200713	2010200713@alu.uap.edu.pe	43	Masculino
278	9/12/2021 17:16:52	2004170648	2004170648@alu.uap.edu.pe	40	Masculino
279	9/12/2021 17:24:21	2006165337	2006165337@alu.uap.edu.pe	37	Femenino
280	9/12/2021 17:25:02	2014130404	2014130404@alu.uap.edu.pe	48	Masculino
281	9/12/2021 17:25:49	2014126117	2014126117@alu.uap.edu.pe	32	Femenino
282	9/12/2021 17:26:33	2007151567	2007151567@alu.uap.edu.pe	28	Masculino
283	9/12/2021 17:27:16	2008167975	2008167975@alu.uap.edu.pe	41	Femenino
284	9/12/2021 17:28:03	2003171697	2003171697@alu.uap.edu.pe	38	Femenino
285	9/12/2021 17:32:09	2003171943	2003171943@alu.uap.edu.pe	33	Masculino
286	9/12/2021 17:32:51	2017131078	2017131078@alu.uap.edu.pe	30	Masculino
287	9/12/2021 17:33:52	2017101825	2017101825@alu.uap.edu.pe	25	Femenino
288	9/12/2021 17:35:21	2014136389	2014136389@alu.uap.edu.pe	29	Femenino
289	9/12/2021 17:35:59	2013109279	2013109279@alu.uap.edu.pe	36	Masculino
290	9/12/2021 17:36:43	2012232079	2012232079@alu.uap.edu.pe	40	Masculino
291	9/12/2021 17:37:24	2014130283	2014130283@alu.uap.edu.pe	45	Femenino
292	9/12/2021 17:38:14	2012122019	2012122019@alu.uap.edu.pe	44	Femenino
293	9/12/2021 17:39:02	2013209378	2013209378@alu.uap.edu.pe	32	Masculino
294	9/12/2021 17:39:49	2006201845	2006201845@alu.uap.edu.pe	27	Femenino
295	9/12/2021 17:40:34	2017208430	2017208430@alu.uap.edu.pe	38	Masculino
296	9/12/2021 17:41:20	2014130151	2014130151@alu.uap.edu.pe	35	Femenino
297	9/12/2021 17:42:27	2016113031	2016113031@alu.uap.edu.pe	41	Masculino
298	9/12/2021 17:43:11	2016227870	2016227870@alu.uap.edu.pe	34	Masculino
299	9/12/2021 17:43:51	2013137827	2013137827@alu.uap.edu.pe	45	Masculino
300	9/12/2021 17:44:34	2012155151	2012155151@alu.uap.edu.pe	48	Masculino
301	9/12/2021 17:45:17	2018101833	2018101833@alu.uap.edu.pe	30	Masculino
302	9/12/2021 17:46:17	2016123199	2016123199@alu.uap.edu.pe	37	Femenino
303	9/12/2021 17:47:01	2015114672	2015114672@alu.uap.edu.pe	41	Femenino
304	9/11/2021 22:08:08	2014109574	2014109574@alu.uap.edu.pe	25	Femenino
305	9/11/2021 22:09:05	2012223719	2012223719@alu.uap.edu.pe	48	Masculino

A	B	C	D	E	F
305	9/11/2021 22:09:05	2012223719	2012223719@alu.uap.edu.pe	48	Masculino
306	9/11/2021 22:10:11	2016149850	2016149850@alu.uap.edu.pe	26	Femenino
307	9/11/2021 22:11:15	2010162046	2010162046@alu.uap.edu.pe	40	Masculino
308	9/11/2021 22:12:03	2018118629	2018118629@alu.uap.edu.pe	38	Masculino
309	9/11/2021 22:12:49	2014130101	2014130101@alu.uap.edu.pe	45	Masculino
310	9/11/2021 22:13:48	2015157749	2015157749@alu.uap.edu.pe	29	Femenino
311	9/11/2021 22:14:58	2014135991	2014135991@alu.uap.edu.pe	46	Masculino
312	9/11/2021 22:17:40	2006101981	2006101981@alu.uap.edu.pe	42	Masculino
313	9/11/2021 22:18:56	2013145425	2013145425@alu.uap.edu.pe	27	Femenino
314	9/11/2021 22:19:55	2009115875	2009115875@alu.uap.edu.pe	30	Masculino
315	9/11/2021 22:20:58	2008175762	2008175762@alu.uap.edu.pe	41	Masculino
316	9/11/2021 22:21:44	2008147720	2008147720@alu.uap.edu.pe	45	Femenino
317	9/11/2021 22:22:52	2006136106	2006136106@alu.uap.edu.pe	48	Femenino
318	9/11/2021 22:24:10	2011205703	2011205703@alu.uap.edu.pe	40	Femenino
319	9/11/2021 22:25:37	2013160157	2013160157@alu.uap.edu.pe	46	Femenino
320	9/11/2021 22:26:32	2009168239	2009168239@alu.uap.edu.pe	29	Masculino
321	9/11/2021 22:27:22	2014135096	2014135096@alu.uap.edu.pe	32	Femenino
322	9/11/2021 22:28:15	2013145359	2013145359@alu.uap.edu.pe	38	Masculino
323	9/11/2021 22:29:07	2009173770	2009173770@alu.uap.edu.pe	33	Masculino
324	9/11/2021 22:29:47	2014135096	2014135096@alu.uap.edu.pe	36	Masculino
325	9/11/2021 22:30:40	2008222335	2008222335@alu.uap.edu.pe	25	Masculino
326	9/11/2021 22:31:38	2012134674	2012134674@alu.uap.edu.pe	48	Femenino
327	9/11/2021 22:32:30	2013228568	2013228568@alu.uap.edu.pe	45	Femenino
328	9/11/2021 22:33:31	2016114104	2016114104@alu.uap.edu.pe	37	Masculino
329	9/11/2021 22:34:17	2014139999	2014139999@alu.uap.edu.pe	42	Masculino
330	9/11/2021 22:35:10	2012156811	2012156811@alu.uap.edu.pe	30	Femenino
331	9/11/2021 22:36:05	2006134152	2006134152@alu.uap.edu.pe	31	Masculino
332	9/11/2021 22:36:52	2011226400	2011226400@alu.uap.edu.pe	37	Femenino
333	9/11/2021 22:37:36	2007107537	2007147537@alu.uap.edu.pe	36	Femenino
334	9/11/2021 22:38:23	2016103801	2016103801@alu.uap.edu.pe	44	Masculino
335	9/11/2021 22:39:15	2011182759	2011182759@alu.uap.edu.pe	34	Femenino
336	9/11/2021 22:40:00	2010120561	2010120561@alu.uap.edu.pe	42	Masculino
337	9/11/2021 22:40:57	2013133483	2013133483@alu.uap.edu.pe	38	Masculino
338	9/11/2021 22:41:40	2016120272	2016120272@alu.uap.edu.pe	40	Femenino
339	9/11/2021 22:42:18	2011157212	2011157212@alu.uap.edu.pe	48	Masculino
340	9/11/2021 22:42:58	2013228532	2013228532@alu.uap.edu.pe	35	Masculino
341	9/11/2021 22:43:42	2011159397	2011159397@alu.uap.edu.pe	33	Masculino
342	9/11/2021 22:44:26	2010200713	2010200713@alu.uap.edu.pe	26	Masculino
343	9/11/2021 22:45:17	2004172648	2004172648@alu.uap.edu.pe	34	Femenino
344	9/11/2021 22:46:04	2006164337	2006164337@alu.uap.edu.pe	44	Femenino
345	9/11/2021 22:46:50	2014130494	2014130494@alu.uap.edu.pe	36	Masculino
346	9/11/2021 22:47:56	2014135991	2014135991@alu.uap.edu.pe	38	Femenino

A	B	C	D	E	F
346	9/11/2021 22:47:56	2014135991	2014135991@alu.uap.edu.pe	38	Femenino
347	9/11/2021 22:49:46	2006101780	2006101780@alu.uap.edu.pe	25	Femenino
348	9/11/2021 22:50:28	2013145425	2013145425@alu.uap.edu.pe	40	Femenino
349	9/11/2021 22:51:12	2009115875	2009115875@alu.uap.edu.pe	43	Masculino
350	9/11/2021 22:51:55	2008175762	2008175762@alu.uap.edu.pe	48	Femenino
351	9/11/2021 22:52:40	2008147720	2008147720@alu.uap.edu.pe	35	Masculino
352	9/11/2021 22:53:24	2006136111	2006136111@alu.uap.edu.pe	48	Femenino
353	9/11/2021 22:54:14	2011205703	2011205703@alu.uap.edu.pe	29	Masculino
354	9/11/2021 22:55:06	2013160157	2013160157@alu.uap.edu.pe	41	Femenino
355	9/11/2021 22:56:12	2009168239	2009168239@alu.uap.edu.pe	37	Femenino
356	9/11/2021 22:57:36	2014135096	2014135096@alu.uap.edu.pe	42	Femenino
357	9/11/2021 22:58:24	2013145359	2013145359@alu.uap.edu.pe	28	Masculino
358	9/11/2021 22:59:12	2009173770	2009173770@alu.uap.edu.pe	36	Masculino
359	9/11/2021 23:00:07	2014135096	2014135096@alu.uap.edu.pe	48	Masculino
360	9/11/2021 23:01:03	2008222335	2008222335@alu.uap.edu.pe	46	Femenino
361	9/11/2021 23:01:46	2012134674	2012134674@alu.uap.edu.pe	45	Masculino
362	9/11/2021 23:02:32	2013228568	2013228568@alu.uap.edu.pe	30	Masculino
363	9/11/2021 23:03:26	2016119504	2016119504@alu.uap.edu.pe	44	Femenino
364	9/11/2021 23:04:08	2014130363	2014130363@alu.uap.edu.pe	45	Masculino
365	9/11/2021 23:04:53	2012156811	2012156811@alu.uap.edu.pe	39	Masculino
366	9/11/2021 23:05:47	2006134932	2006134932@alu.uap.edu.pe	41	Femenino
367	9/11/2021 23:06:40	2011226400	2011226400@alu.uap.edu.pe	31	Masculino
368	9/11/2021 23:07:27	2007145537	2007145537@alu.uap.edu.pe	47	Masculino
369	9/11/2021 23:08:11	2016103331	2016103331@alu.uap.edu.pe	30	Femenino
370	9/11/2021 23:08:55	2011182759	2011182759@alu.uap.edu.pe	48	Masculino
371	9/12/2021 17:08:24	2010120561	2010120561@alu.uap.edu.pe	35	Femenino
372	9/12/2021 17:09:19	2013133483	2013133483@alu.uap.edu.pe	39	Masculino
373	9/12/2021 17:10:01	2016123272	2016123272@alu.uap.edu.pe	29	Femenino
374	9/12/2021 17:11:27	2011157212	2011157212@alu.uap.edu.pe	45	Femenino
375	9/12/2021 17:12:04	2013228532	2013228532@alu.uap.edu.pe	40	Masculino
376	9/12/2021 17:14:49	2011159397	2011159397@alu.uap.edu.pe	25	Femenino
377	9/12/2021 17:15:29	2010200713	2010200713@alu.uap.edu.pe	30	Femenino
378	9/12/2021 17:16:12	2004173648	2004173648@alu.uap.edu.pe	43	Masculino
379	9/12/2021 17:16:52	2006161337	2006161337@alu.uap.edu.pe	40	Masculino
380	9/12/2021 17:24:21	2014130414	2014130414@alu.uap.edu.pe	37	Femenino
381	9/12/2021 17:25:02	2014126917	2014126917@alu.uap.edu.pe	48	Masculino
382	9/12/2021 17:25:49	2007151567	2007151567@alu.uap.edu.pe	32	Femenino
383	9/12/2021 17:26:33	2008167975	2008167975@alu.uap.edu.pe	28	Masculino
384	9/12/2021 17:27:16	2003171647	2003171647@alu.uap.edu.pe	41	Femenino

Anexo N°5: Evidencia de validación 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= n° de expertos

C= n° 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%

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

N°	Instrumentos	Alfa de Cronbach	N° 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

N°	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