

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Profesional de Estomatología



TESIS

“Relación de las medidas preventivas más usadas en el contexto COVID-19 y los años de experiencia de odontólogos de la ciudad de Andahuaylas, 2021”

Presentado por:

BACH. RUTMERY SANTOS HUAMÁN

BACH. KEIKO MILAGROS VARGAS LAURA

Para optar título profesional de:

CIRUJANO DENTISTA

Abancay - Apurímac - Perú

2022

Tesis

“Relación de las medidas preventivas más usadas en el contexto COVID-19
y los años de experiencia de odontólogos de la ciudad de Andahuaylas,
2021”

Línea de Investigación:

Salud Pública Estomatológica

Asesora:

Mg. CD. Mirella Pamela Tineo Tueros



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

**“RELACIÓN DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS MÁS USADAS EN EL CONTEXTO
COVID-19 Y LOS AÑOS DE EXPERIENCIA DE ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD
DE ANDAHUAYLAS, 2021”**

Presentado por: **RUTMERY SANTOS HUAMÁN Y KEIKO MILAGROS
VARGAS LAURA**, Para optar título profesional de: **CIRUJANO DENTISTA**

Sustentado y aprobado el 15 de junio del 2022 ante el jurado:

Presidente : MG C.D. Arturo Camacho Salcedo

Primer Miembro : MG. C.D. Yorki Yino Vera Hurtado

Segundo Miembro : MG. C.D. Sonia Margot Soria Serrano

Asesor : MG. C.D. Mirella Pamela Tineo Tueros

DEDICATORIA

Esta tesis va dedicada con mucho cariño para nuestros padres que nos brindaron su apoyo incondicional en los momentos mas difíciles, gracias por sus consejos por la paciencia, amor y comprensión. Dedicamos a todos nuestros familiares que estuvieron dispuestos a apoyarnos en el transcurso de nuestra carrera. Gracias a todos Ustedes, meta cumplida.

Milagros y Rutmery

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por todas las puertas abiertas y por todas aquellas que la cerraste para podernos proteger y guiarnos por el buen camino en el proceso de nuestras metas. Agradecemos también por la sabiduría que nos diste para poder afrontar todos los obstáculos que tuvimos en el transcurso de nuestra carrera, de igual manera estamos muy agradecidos por darnos los padres maravillosos que tenemos y nos ayudaron a cumplir nuestra carrera universitaria.

A los docentes Yino y Kelly por sus conocimientos y consejos en la universidad.

ÍNDICE DE CONTENIDO

PORTADA.....	i
POSPORTADA.....	ii
PÁGINA DE JURADOS.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	xiii
CAPÍTULO I.....	1
PLAN DE INVESTIGACIÓN.....	1
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	1
1.2. Identificación y formulación de problemas.....	3
1.2.1. Problema General.....	4
1.2.2. Problemas Específicos.....	4
1.3. Justificación de la Investigación.....	4
1.4. Objetivos de la Investigación.....	7
1.4.1. Objetivo General:.....	7
1.4.2. Objetivos Específicos:.....	7
1.5. Delimitaciones de la investigación.....	7
1.5.1. Espacial.....	7
1.5.2. Temporal.....	7
1.5.3. Social.....	8
1.5.4. Conceptual.....	8

1.6. Viabilidad de la investigación.....	8
1.7. Limitaciones.....	8
CAPÍTULO II.....	9
MARCO TEÓRICO.....	9
2.1. Antecedentes de Investigación.....	9
2.1.1. A nivel internacional.....	9
2.1.2. A nivel nacional.....	17
2.1.3. A nivel regional y local.....	22
2.2. Bases teóricas.....	22
2.3. Marco conceptual.....	49
CAPÍTULO III.....	50
METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....	50
3.1 Hipótesis.....	50
3.1.1. Hipótesis General.....	50
3.1.2. Hipótesis Específicas.....	50
3.2 Método.....	51
3.3 Tipo de investigación.....	51
3.4 Nivel o alcance de investigación.....	51
3.5 Diseño de la investigación.....	51
3.6 Operacionalización de variables.....	52
3.7 Población, muestra y muestreo.....	56
3.8. Técnicas e instrumentos.....	58
3.9 Consideraciones éticas.....	59
3.10 . Procedimiento estadístico.....	59
CAPITULO IV.....	60

RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	60
4.1. Resultados.....	60
4.2. Discusión de resultados.....	89
CONCLUSIONES.....	92
RECOMENDACIONES.....	93
ASPECTO ADMINISTRATIVO.....	94
Recursos.....	94
Cronograma de actividades.....	95
Presupuesto y financiamiento.....	96
BIBLIOGRAFÍA.....	97
ANEXOS.....	104
Matriz de consistencia.....	106
Instrumento de recolección de información.....	108
Evidencias.....	106
Consentimiento informado.....	109

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Distribución numérica y porcentual de la población en estudio.	60
Tabla 2: Distribución numérica y porcentual de las medidas preventivas más usadas en odontología.....	62
Tabla 3: Distribución numérica y porcentual de las medidas preventivas de lavado de manos según edad.....	67
Tabla 4: Distribución numérica y porcentual de las medidas preventivas – protección personal según edad.....	68
Tabla 5: Distribución numérica y porcentual de las medidas preventivas – lavado y desinfección de instrumental según edad.....	69
Tabla 6: Distribución numérica y porcentual de las medidas preventivas – desinfección de superficies según edad.....	71
Tabla 7: Distribución numérica y porcentual de las medidas preventivas – desinfección de superficies según edad.....	72
Tabla 8: Distribución numérica y porcentual de las medidas preventivas de lavado de manos según sexo.	73
Tabla 9: Distribución numérica y porcentual de las medidas preventivas – protección personal según sexo.	74
Tabla 10: Distribución numérica y porcentual de las medidas preventivas – lavado y desinfección de instrumental según sexo.....	75
Tabla 11: Distribución numérica y porcentual de las medidas preventivas – desinfección de superficies según sexo.	77
Tabla 12: Distribución numérica y porcentual de las medidas preventivas – uso de colutorio según sexo.	78

Tabla 13: Distribución numérica y porcentual de las medidas preventivas de lavado de manos según años de experiencia.	79
Tabla 14: Distribución numérica y porcentual de las medidas preventivas – protección personal según años de experiencia.....	81
Tabla 15: Distribución numérica y porcentual de las medidas preventivas – lavado y desinfección de instrumental según años de experiencia.	83
Tabla 16: Distribución numérica y porcentual de las medidas preventivas – desinfección de superficies según años de experiencia.....	85
Tabla 17: Distribución numérica y porcentual de las medidas preventivas – uso de colutorio según años de experiencia.	86
Tabla 18: Relación de las medidas preventivas según años de experiencia.	88

RESUMEN

Objetivo :La presente investigación tiene como objetivo,identificar la relación entre el uso de las medidas preventivas en el contexto COVID-19 con los años de experiencia de odontólogos de la ciudad de Andahuaylas, 2021.

Materiales y Método : Se realizó un estudio cuantitativo, prospectivo y transversal de nivel descriptivo, la población y muestra se realizó en 73 cirujanos dentistas, quienes cumplieron con los criterios de inclusión para la recolección de datos, el nivel de la investigación alcanzada es correlacional con un muestreo probabilístico, aleatorio simple, la técnica de recolección de datos fue la de encuesta con el instrumento cuestionario.

Resultados : Los resultados obtenidos en la investigación fueron que, el 24,7% era menos de 30 años, el 41,1% tenía entre 31 a 40 años, el 15,1% entre 41 a 50 años, el 16,4% tenía entre 51 a 60 años y el 2,7% era mayor de 60. Según sexo el 60,3% era del sexo femenino y el 39,7% era del sexo masculino, según años de experiencia el 20,5% tenía menos de 5 años de experiencia, el 35,6% tenía entre 5 y 10 años de experiencia, el 32,9% tenía entre 11 y 20 años de experiencia y el 11,0% tenía mayor a 20 años de experiencia.

Conclusiones : No existe relación entre el uso de medidas preventivas en el contexto COVID-19 con los años de experiencia de odontólogos de la ciudad de Andahuaylas, 2022. Las medidas preventivas,se realizan al iniciar y terminar la atención de un paciente.

Palabras claves : Medidas Preventivas, COVID-19, Lavado, Desinfección, Colutorio.

ABSTRACT

Objective: The objective of this research is to identify the relationship between the use of preventive measures in the COVID-19 context with the years of experience of dentists in the city of Andahuaylas, 2021.

Materials and Method: A quantitative, prospective and cross-sectional descriptive level study was carried out, the population and sample was carried out in 73 dental surgeons, who met the inclusion criteria for data collection, the level of research achieved is correlational with a probabilistic, simple random test, the data collection technique was the survey with the questionnaire instrument.

Results: The results obtained in the investigation were that 24.7% were less than 30 years old, 41.1% were between 31 and 40 years old, 15.1% between 41 and 50 years old, 16.4% were between 51 to 60 years old and 2.7% were older than 60 According to sex, 60.3% were female and 39.7% were male, according to years of experience, 20.5% were less than 5 years old of experience, 35.6% had between 5 and 10 years of experience, 32.9% had between 11 and 20 years of experience and 11.0% had more than 20 years of experience.

Conclusions: There is no relationship between the use of preventive measures in the COVID-19 context with the years of experience of dentists in the city of Andahuaylas, 2022. Preventive measures are carried out at the beginning and end of patient care.

Keywords: Preventive Measures, COVID-19, Washing, Disinfection, Mouthwash.

INTRODUCCIÓN

En el año de 1996 se establecieron medidas de bioseguridad para promulgar la legislación que proteja la salud de los seres humanos, los animales, las plantas y el medio ambiente. A partir del año 2005, el Ministerio de Salud del Perú establece lineamientos de bioseguridad que explican varias medidas para proteger al personal que labora en los establecimientos de salud, así como a los pacientes, visitantes y al medio ambiente que pueden verse afectados por la atención.

En el 2020, debido al gran impacto del COVID- 19 en la salud pública actual, el Ministerio de Salud desarrolló y emitió la Directiva Sanitaria N° 100, donde hace referencia a las medidas de bioseguridad para reducir el impacto del COVID-19 en el cuidado bucal en todo el país, implementando actividades y procedimientos para reducir el riesgo de contaminación en los odontólogos, personal asistencial y pacientes que acuden a consulta. La aplicación adecuada de los principios de bioseguridad reduce el riesgo y la posibilidad de contagio, lo que permite que el cirujano dental realice sus actividades de manera segura y efectiva.

Por tal motivo, al realizar la presente investigación, se pudo identificar las medidas preventivas más usadas por los cirujanos dentistas y nos permitió tener una visión real de las acciones que han adoptado y las condiciones en las que trabajan los odontólogos de la ciudad de Andahuaylas, esto ayudará a poder proponer alternativas para su mejora. La finalidad de este estudio fue identificar la relación

entre el uso de medidas preventivas en el contexto COVID-19 con los años de experiencia de odontólogos de la ciudad de Andahuaylas, 2021.

CAPÍTULO I

PLAN DE INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción de la realidad problemática

A finales del año 2019, momento en que se dan las primeras noticias del inicio de la pandemia de la COVID-19 causada por el coronavirus SARS- CoV-2 en la ciudad de Wuhan (China), el mundo en general ha tenido que enfrentar y afrontar, tal vez, el desafío más importante de los últimos tiempos en salud pública en el presente siglo. Esta enfermedad ha sido muy variable presentando síntomas similares a la gripe, así como síntomas de infección respiratoria aguda grave lo cual ha llevado significativamente a la muerte (1), y este grupo de individuos que presentan los síntomas de infección son los principales transmisores, los reportes a nivel mundial indican que los individuos durante el período de incubación, los pacientes asintomáticos y las personas que se encuentran en la fase de recuperación son los que representan la principal fuente de transmisión (1).

Este agente causal reconocido, como principal característica es, que se propaga de forma directa de persona a persona a través de gotitas provenientes de la vía aérea y secreciones respiratorias como la saliva expulsada al hablar, toser o estornudar, dichas gotitas expulsadas entran en contacto con las mucosas orales, nasales y oculares de otra persona; y a su vez también entran en contacto de manera indirecta por otros vehículos como pañuelos, zapatos u otros objetos sobre los cuales según los reportes a nivel mundial se dice que el virus podría vivir varias horas e incluso días (2). Como resultado de todo esto tenemos que el virus se ha

propagado rápidamente en todo el territorio nacional sin diferencia de sexo, edad, raza incluso condición económica, etc, trayendo consigo la saturación de todo el sistema de salud nacional por la cantidad de pacientes con necesidades de tratamiento.

Para contener la progresión de la enfermedad, las autoridades de nuestro país declararon inicialmente en cuarentena total y posteriormente una reactivación en fases, lo cual afecto el trabajo de muchos peruanos en nuestro país así como también directamente el trabajo del cirujano dentista afectando tanto en su práctica clínica como su economía.

Debido a estas circunstancias los odontólogos de todo el mundo, así como los de nuestro país y nuestra región se han visto considerablemente afectados, motivo por el cual han tenido que buscar alternativas en capacitación, preparación, adquisición de nuevos equipos e insumos que garanticen su labor, brindando una atención odontológica que cumpla con los protocolos establecidos por las autoridades así como proteja su salud y la salud de la población evitando el contagio y propagación de la Covid -19 y de esta forma hacer frente a esta pandemia y poder desempeñarse adecuadamente (2). Por lo cual han tenido que extremar medidas de bioseguridad por el rol que desempeñan en la potencial transmisión de la COVID-19 pues nuestro trabajo está directamente relacionado con la cavidad bucal.

1.2. Identificación y formulación de problemas

La consulta odontológica es un área de alto riesgo de propagación de enfermedades como el COVID-19, y prácticamente todos los procedimientos odontológicos generan aerosoles. Hablar con el paciente expulsa gotitas de saliva; en el examen oral al utilizar la jeringa triple que expulsa aire y agua genera bioaerosoles contaminados con sangre, saliva u otros fluidos potencialmente infectados con microorganismos; así como dispositivos ultrasónicos o rotatorios. En situaciones de pandemia se deben evitar todos los instrumentos y procedimientos que generen aerosoles, ya que pueden contribuir la transmisión a sujetos cercanos, provocando contaminación cruzada entre pacientes y profesionales de la salud, poniendo en riesgo la integridad física. (1)

Por esta razón es que nace el interés en esta investigación, considerando que en la ciudad de Andahuaylas muchos de los odontólogos actualmente ya han retomado sus actividades y se ven expuestos al contagio y propagación de esta enfermedad, para lo cual se plantea el siguiente trabajo con la finalidad de identificar las medidas preventivas más frecuentes utilizadas por los odontólogos en la ciudad de Andahuaylas en el contexto COVID-19 en relación a los años de experiencia, pues es de importancia que los odontólogos a pesar de los años de experiencia que tienen también tiendan a actualizarse o a renovar sus protocolos de atención todo ello en beneficio de la población, así como también es importante conocer dichas medidas considerando que actualmente se han retomado las atenciones odontológicas en gran parte de la práctica privada, lo cual influye directamente sea positiva o

negativamente en la salud de la población en general y en el control de la transmisión de la COVID-19.

1.2.1. Problema General

¿Existe relación entre el uso de medidas preventivas en el contexto COVID-19 con los años de experiencia de odontólogos de la ciudad de Andahuaylas, 2021?

1.2.2. Problemas Específicos

1. ¿Cuáles son las medidas preventivas más usadas en el contexto COVID-19 por odontólogos de la ciudad de Andahuaylas, según edad y sexo?
2. ¿Cuáles son las medidas preventivas más usadas en el contexto COVID-19 por odontólogos de la ciudad de Andahuaylas, según años de experiencia?
3. ¿Cuáles son las medidas preventivas más usadas en el contexto COVID-19 por odontólogos de la ciudad de Andahuaylas, según dimensiones de esta variable?

1.3. Justificación de la Investigación

Desde su aparición el coronavirus o también llamado SARS- CoV-2 ha generado caos y desolación en todo el mundo y nuestros país, región o ciudad no ha sido una exclusión, trayendo consigo innumerables problemas como gran cantidad de personas afectadas en su salud lo cual conlleva a establecimientos de salud colapsados por pacientes que buscan atención médica, incontables pérdidas de vidas humanas que causaron mucho dolor y desolación en sus familias y población

en general, así como gran cantidad de puestos laborales afectados y por consiguiente cuantiosas pérdidas económicas.

La transmisión del virus ha ido creciendo rápidamente afectando día a día más a las personas, los odontólogos de nuestro país y región han sido también severamente afectados tanto en su práctica clínica como económicamente, motivo por el cual es importante conocer cuáles son las medidas preventivas más usadas por estos profesionales durante los procedimientos clínicos que realiza en el marco de la pandemia COVID-19, de esta manera conocer la condición actual y las condiciones bajo las que laboran los odontólogos, considerando que trabajan directamente en la cavidad bucal principal fuente de contagio, lo cual significa un peligro para la salud de sus pacientes, de su personal y de la población en general.

Por consiguiente al tener información certera sobre las medidas preventivas podrían proponerse al Colegio Odontológico y otros; capacitaciones, talleres, etc, que ayuden a fortalecer estos temas y de esta manera mejorar las condiciones en las que atiende a los pacientes traduciéndose en menor probabilidad de contagio del virus y así contribuir a conservar el estado de salud general de la población.

Durante el ejercicio de la profesión, la labor del odontólogo se ha visto afectada considerablemente, el hecho de trabajar directamente en la cavidad bucal principal fuente de contagio hace la labor complicada, el riesgo de transmisión de paciente a odontólogo o viceversa así como al personal que labora es alto, motivo por el cual es importante tomar conciencia sobre todas las normas preventivas y así disminuir el riesgo de infección, el cirujano dentista debe valorar el riesgo al que se enfrenta, y que adoptar medidas preventivas efectivas son la mejor forma de garantizar una atención adecuada y por consiguiente una menor probabilidad de contagio del

coronavirus, pudiendo de esa manera desarrollar de mejor forma su práctica clínica, en mejores condiciones que garanticen de mejor forma la salud para todos.

Las medidas preventivas más usadas por los odontólogos nos permitirá tener una visión real de las acciones que han adoptado y las condiciones en las que trabajan los odontólogos del Andahuaylas, obteniendo datos estadísticos certeros según edad, sexo, años de experiencia y componentes de las medidas preventivas, lo cual ayudará para poder proponer alternativas para su mejora.

La importancia práctica radica en que el odontólogo debe valorar y conocer adecuadamente las medidas preventivas para el control de infecciones que en este caso se centra básicamente a la infección por el COVID- 19, que una práctica adecuada a pesar de involucrar una mayor inversión económica y de tiempo, significará una atención odontológica más segura, minimizando el riesgo de infección tanto para el profesional, el personal que labora con él, los pacientes, la familia, el entorno y finalmente la población en general, con lo cual contribuye con la salud de la población.

1.4. Objetivos de la Investigación

1.4.1. Objetivo General:

Identificar la relación entre el uso de medidas preventivas en el contexto COVID-19 con los años de experiencia de odontólogos de la ciudad de Andahuaylas, 2021.

1.4.2. Objetivos Específicos:

1. Conocer las medidas preventivas más usadas en el contexto COVID-19 por odontólogos de la ciudad de Andahuaylas, según edad y sexo.
2. Identificar las medidas preventivas más usadas en el contexto COVID-19 por odontólogos de la ciudad de Andahuaylas, según años de experiencia.
3. Identificar las medidas preventivas más usadas en el contexto COVID-19 por odontólogos de la ciudad de Andahuaylas, según dimensiones de esta variable.

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1. Espacial

Dentro de la delimitación espacial la presente investigación se realizó en la ciudad de Andahuaylas, departamento de Apurímac, en los odontólogos que ejercen su labor clínica en la ciudad de Andahuaylas.

1.5.2. Temporal

La presente investigación fue realizada en los meses de junio a julio del año 2021, que fue el tiempo donde se hizo la recolección de la información.

1.5.3. Social

La delimitación social estuvo comprendida por el grupo de odontólogos o cirujanos dentistas que ejercen de forma privada en la ciudad de Andahuaylas, que han reiniciado sus actividades en el contexto COVID-19.

1.5.4. Conceptual

La delimitación conceptual nos brindó información certera y real sobre la condición actual de esta población, las medidas preventivas más usadas en el contexto COVID-19 así como su relación con los años de experiencia de los odontólogos.

1.6. Viabilidad de la investigación

Para lograr el cumplimiento de los objetivos planteados en el presente trabajo de investigación, se contó con todos los recursos necesarios, como recursos humanos, materiales y económicos, así como también se contaron con los requerimientos institucionales, académicas y técnicas.

1.7. Limitaciones

Las limitaciones que se encontraron fue, la poca colaboración de ciertos profesionales.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de Investigación.

2.1.1. A nivel internacional.

Siguar E, y col. (Colombia - 2020). Título: “COVID-19 y la Odontología: una revisión de las recomendaciones y perspectivas para Latinoamérica”. **Objetivo:** realizar una revisión sistemática de la literatura de algunos tópicos importantes, con la intención de conocer la realidad de la odontología tradicional y así conocer las indicaciones y recomendaciones basadas en la evidencia disponible y realizar un análisis de las condiciones de salud oral para Latinoamérica en esta época de pandemia. **Resultados:** hace referencia que los coronavirus humanos pueden permanecer con su capacidad de infectar en superficies inertes durante 9 días: donde concluyeron que la asepsia de las superficies con solución de hipoclorito de sodio al 0,1 % o solución de etanol al 62% o 71 % reducen gradualmente el contagio del coronavirus en las áreas expuestas en un periodo de 1 minuto. La mayor amenaza o el mayor riesgo de infección en odontología es el aire proveniente de los aerosoles (partículas de menos de 50 μm de diámetro) debido a su alta capacidad de permanecer suspendido en el aire y su potencial para ingresar a las vías respiratorias, motivo por el cual sugieren que el COVID-19 puede

transmitirse por el aire a través de aerosoles formados durante los procedimientos odontológicos. Es así que el odontólogo debe tomar y extremar medidas de bioseguridad para su protección y cuidado, actualmente se recomienda la utilización de mascarilla con filtro de partículas tipo N95, guantes para examen clínico, gorra, protector ocular o facial, protector de calzado y mamelucos o mandilones, recalcando la importancia del uso de los equipamientos de protección personal así como la capacitación adecuada para la remoción después de su uso. Las mascarillas quirúrgicas más utilizadas en odontología cuando se usan correctamente y se cambian con frecuencia ofrecen una tasa de filtración de alrededor del 80 %, las FFR N95, tiene características que ayudan a evitar la filtración pues son capaces de capturar $\geq 95\%$. **Conclusión:** Recomiendan la utilización de enjuagues bucales que incorporen agentes oxidantes como el peróxido de hidrógeno al 1 %, ya que se ha demostrado que la COVID-19 es vulnerable a la oxidación, así como también, yodo povidona al 0.1 % gracias a sus efectos al reducir la carga microbiana en la saliva”. (2)

Araya C. (Chile 2020). Título: “Consideraciones para la Atención de Urgencias Odontológicas y Medidas Preventivas para COVID-19 (SARS-CoV 2)”. **Objetivo:** presentar diversas consideraciones para una adecuada atención odontológica con la finalidad de disminuir el riesgo de exposición al virus SARS-CoV-2 para el profesional odontólogo. Se ha descrito que el Sars cov-2 puede permanecer en superficies inanimadas hasta incluso por 9 días por lo cual el proceso del lavado de manos es considerado como uno de los

aspectos más importantes que se tiene para reducir la contaminación cruzada, este procedimiento debe de ser realizado por los profesionales odontólogos antes y después de cada atención, así como también es importante que los mismos pacientes al menos deben realizar el proceso de lavado de manos con alcohol gel o cualquier agente similar, previa atención odontológica y así como también posterior a la atención odontológica o cualquier otro procedimiento. Los profesionales odontólogos también deben extremar las medidas de bioseguridad para su protección, es así como se recomienda el uso de mascarillas con filtro de partículas FFP2 o tipo N95, guantes de examen, lentes de protección o mascarillas con viseras faciales junto con mandilón desechable. También se recomienda la importancia de la utilización de enjuagues antisépticos previo a la atención odontológica y que ello favorece la disminución del virus en la cavidad oral. El SARS-CoV-2 es vulnerable a la oxidación por lo tanto el peróxido en una dilución al 1% es recomendable, también recomiendan evitar los procedimientos que favorezcan la producción de aerosol como equipo rotatorio, ultrasonido y la utilización de la jeringa triple.

Conclusión: Las áreas destinadas a la atención odontológica deben limpiarse y posteriormente se deben desinfectar con frecuencia haciendo uso de antisépticos como el NaCl en diluciones desde el 0,1 % durante 1 minuto ha demostrado ser eficaz en la eliminación de la COVID-19 en superficies inertes, la Organización Mundial de la Salud (OMS) también recomienda el uso de etanol al 70 %". (3)

Martínez D, Yevenes S. (Chile 2020). Título: “Atención Dental Durante la Pandemia COVID-19”, “Hace referencia a que la población considerada de alto riesgo de contagio se encuentra el profesional de la salud, la atención odontológica dada por sus características es en esencia una condición de riesgo muy alto, que incluye también a los auxiliares dentales. Por lo cual, es necesario identificar las principales vías de transmisión del virus SARS-CoV-2 y hacer un análisis de las medidas que se usan para prevenir el contagio en el contexto de la atención en el consultorio dental. **Metodología:** La revisión bibliográfica de la base de datos Pubmed y Scielo, además, de las guías clínicas dedicadas a la atención dental señalan que la práctica dental es una situación de alto riesgo debido a que los procedimientos que se realizan producen gotas y aerosoles, potencialmente contaminados. Además, existe contacto estrecho entre el clínico y el paciente. **Resultados:** los resultados indican que se deben utilizar barreras de protección personal, disminuir los procedimientos que generen aerosoles o gotas, así como la utilización de aislamiento absoluto con dique de goma y la succión o aspiración mediante una técnica a cuatro manos. Además, es primordial un adecuado procedimiento de desinfección del instrumental y de todas las superficies del ambiente odontológico antes, durante y después de cada atención odontológica. Hasta la fecha, no existía un protocolo universal para la atención dental durante el brote de la COVID-19, las recomendaciones dadas a nivel mundial están en constante cambio y evolución según se estudien y determinen las nuevas características del virus del SARS-CoV-2. Sin embargo, es obligatorio tomar las medidas preventivas necesarias antes,

durante y después de la atención odontológica para reducir el riesgo de contagio entre el paciente y el personal que labora dentro del consultorio dental. **Conclusión:** Se recomienda que los odontólogos suspendan la atención electiva, y solo se priorice a realizar procedimientos de urgencia o emergencia. En casos de atención dental de urgencia, la higiene de manos, tanto del paciente como del clínico, es indispensable”. (4)

Cavazos E y Cols. (México -2020). Título: “Conocimiento y preparación de los odontólogos mexicanos ante la pandemia por COVID-19”. **Objetivo:** describir los conocimientos generales sobre el la enfermedad y el virus del SARS-CoV-2, recomendaciones y medidas de protección en una muestra de odontólogos mexicanos. **Material y métodos:** Se diseño un estudio del tipo descriptivo, transversal utilizando un instrumento de evaluación que se distribuyó en línea a instituciones públicas, privadas y asociaciones dentales mexicanas. Teniendo una muestra de 1,286 odontólogos. **Resultados:** La encuesta evidenció que el 73.1% se había capacitado recientemente acerca del SARS-CoV-2. En su mayoría conocen temas sobre grupos de riesgo, transmisión, características clínicas, y recomendaciones generales. La mayoría de los profesionales se encuentran atendiendo exclusivamente urgencias y demuestran conocimiento acerca de los equipos de protección personal y del protocolo de atención durante la pandemia. **Conclusiones:** Los odontólogos mexicanos cuentan con un conocimiento bueno sobre las generalidades del SARS-CoV-2, así como sobre el uso de protocolos de

atención y equipos de protección personal para la atención de pacientes durante la pandemia por COVID-19". (5)

Santos T, et al. (Cuba 2020). Título: "Conocimientos de estomatólogos sobre prevención y control de la COVID-19". **Objetivo:** Describir el nivel de conocimientos sobre la prevención y control de la COVID-19 en estomatólogos del Municipio Las Tunas, provincia Las Tunas, en abril de 2020. **Métodos:** Se efectuó un estudio del tipo descriptivo, transversal, la población de estudio estuvo constituida por 134 estomatólogos y la muestra consistió de 60 odontólogos seleccionados por muestreo probabilístico simple, donde se identificaron ítems como edad, sexo, presencia de enfermedades crónicas no transmisibles y datos laborales. Se les aplicó una encuesta sobre COVID-19, medidas de protección y acciones en la atención a pacientes. Se analizaron los contenidos con mayores dificultades. **Resultados:** en la población en estudio predominó el sexo femenino, el grupo de edad de 20 a 34 años y la hipertensión arterial como enfermedad crónica no transmisible. La mayoría de los estomatólogos trabajan en zona urbana y la mitad realiza labor de investigación en la comunidad. La temática con mayor dificultad fue acerca del uso o no de la clorhexidina en la reducción del COVID-19 lo cual genero mucha controversia. El 68,2 % obtuvo resultados de calidad, con puntuación por encima de 80 puntos. **Conclusiones:** los estomatólogos mostraron dominio en los conocimientos generales sobre la COVID-19. Las deficiencias evidenciadas se centraron en medidas de bioseguridad, procedimientos y precauciones a lo largo de todo el proceso de atención a pacientes". (6)

Ahmadi H, et al. (Irán - 2020) .Título: “El impacto de la pandemia COVID-19 en la práctica dental en Irán: un informe basado en cuestionarios”. **“Objetivo:** evaluar el impacto de la enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19) pandemia en la práctica dental mediante la realización de un cuestionario en línea entre los odontólogos iraníes y sus perspectivas sobre el tema. **Métodos:** investigación basada en un cuestionario que se llevó a cabo entre los dentistas iraníes. La encuesta incluyó que evalúan las percepciones y actitudes de los dentistas hacia la pandemia COVID-19 y su vida personal, el estado y la calidad de los servicios dentales para los pacientes. En general, 240 dentistas contribuyeron a este estudio (214 dentistas generales y 26 especialistas). **Resultados:** La mayoría de los participantes (n= 170, 70%) realizan procedimientos que no son de emergencia durante la pandemia. Los odontólogos han adoptado varias estrategias para disminuir el riesgo de contagio, como la reducción de las sesiones de tratamiento (n= 90, 37%), triaje de pacientes (n= 156, 64%), y el uso de equipo (n= 108, 45%). Sin embargo, la mayoría de los dentistas (n=210, 87%) han reportado problemas en función a la protección personal durante la pandemia. Además, el 97% de los participantes informó que encontró una disminución en sus ingresos desde la aparición de la pandemia. **Conclusión:** Los trabajadores de la salud dental corren mayor riesgo de contraer COVID-19. Por lo tanto, los odontólogos deben ejecutar los protocolos estándar con más cautela durante la pandemia. También se recomienda que podrían reducir sus horas de trabajo y limitar los procedimientos dentales a tratamientos de emergencia para reducir el riesgo de transmisión COVID-19. Además, las organizaciones públicas deben

proporcionar el equipo adecuado para que los odontólogos disminuyan el riesgo de contagio”. (7)

López Y. (Cuba -2020). Título: “Conocimientos de bioseguridad en tecnólogos activos en la asistencia de urgencias estomatológicas durante la COVID-19”. **Objetivo:** el objetivo principal fue evaluar el nivel de conocimientos sobre bioseguridad de los tecnólogos activos en atención estomatológica en la asistencia de urgencias estomatológicas, en mayo de 2020, durante la pandemia por la COVID-19. **Metodología:** Se propuso un estudio descriptivo, transversal en una muestra de 30 tecnólogos activos en los servicios de urgencias estomatológicas, pertenecientes a las cuatro áreas de salud del municipio Las Tunas y dos unidades provinciales, en mayo de 2020. Se estudiaron e identificaron variables como edad, sexo, área de trabajo, y se aplicó un cuestionario para medir conocimientos sobre normas y principios de bioseguridad con énfasis al contexto de la COVID-19. **Resultados:** el , 83,3 % de la población fueron mujeres, el 63,3 % eran menores de 45 años, la edad promedio fue de 32 años. La mayor cantidad laboraban en el área de esterilización en un 60 %, y el 20 % en la consulta de pacientes asintomáticos e igual cantidad en la de sintomáticos. Generalmente mostraron un adecuado nivel de conocimientos: 53,3 % obtuvieron 90 puntos o más y 23,3 % entre 80-89 puntos. Tres de las calificaciones más bajas trabajaban en la consulta de asintomáticos y uno en el departamento de esterilización. **Conclusión:** Concluyeron que la mayoría de los tecnólogos

activos durante la COVID-19 mostraron un nivel adecuado de conocimientos sobre bioseguridad”. (8)

2.1.2. A nivel nacional

Guíñez C. (Lima – 2020). Título: “Impacto del COVID-19 (SARS-CoV-2) a nivel mundial, implicancias y medidas preventivas en la práctica dental y sus consecuencias psicológicas en los pacientes” **“Objetivo:** conocer el impacto y las normas preventivas en el trabajo odontológico. **Metodología:** Se realizó una revisión sistemática cualitativa realizando una búsqueda en las bases de datos Medline y ClinicalKey, donde se encontraron 72 artículos, los cuales fueron evaluados, analizados y descritos por completo, de ellos 16 cumplieron los criterios de inclusión y exclusión. **Resultados:** se evidenció que gran parte de las acciones odontológicas producen gotas o aerosoles, por esta razón se deben tomar medidas de protección, de realizarse la selección de pacientes y tipos de tratamientos para disminuir la posibilidad de infecciones en el personal de salud y pacientes, se debe evaluar y valorar el uso de goma dique y colutorios previos a la atención, así como evitar los equipos generadores de aerosoles, procurar postergar las atenciones electivas, tratar solamente emergencias dentales y extremar las medidas de desinfección de las instalaciones utilizando agentes preferentemente biocidas efectivos contra el coronavirus. La transmisión por fómites y aerosoles está comprobada por lo que debemos extremar precauciones. **Conclusión:** En situaciones de pandemia hay que considerar siempre la valoración de un soporte psicológico a los pacientes, especialmente con patologías orales

psicosomáticas las que pueden empeorar. La posibilidad de transmisión en el periodo de recuperación no está comprobada ni descartada”. (1)

Olaya E. (Piura – 2021). **Título:** “Actitudes de los odontólogos frente al covid-19 un año después, en la región Piura - Perú 2021” . **“Objetivo:** evaluar las actitudes de los odontólogos frente al COVID-19 un año después, en la región Piura, midiendo el conocimiento general sobre esta enfermedad, a su vez las preocupaciones que estos presentaron y las medidas de prevención que tomaron en la clínica dental. **Metodología:** La metodología que se utilizó para esta investigación fue de tipo cuantitativa, de diseño no experimental debido realizó una encuesta de 12 preguntas cerradas que fue validada mediante juicio de expertos y KR-20 (Kuder Richardson 20), también se realizó la recolección de datos con el objetivo principal de probar la hipótesis con base en la medición numérica y análisis estadístico. La población del presente estudio estuvo constituida por 268 cirujanos dentistas colegiados y habilitados en la Región Piura que estuvieran acuerdo en formar parte de la investigación. **Resultados:** las actitudes de los odontólogos frente al COVID-19 un año después de la pandemia es buena en un porcentaje de 56.6% según las consideraciones a tomar en cuenta. Las actitudes de los odontólogos frente al COVID -19 un año después según las medidas de prevención tomadas en la clínica dental es buena, en un porcentaje de 54,2% de los profesionales encuestados. **Conclusión:** se determinó que las actitudes de los odontólogos frente al COVID-19 un año después, en la región Piura, Perú 2021; está

representado en general por una actitud regular de 55.4%, de los 268 profesionales encuestados”. (9)

García A. B. (Piura – 2021). Título: ““Nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre el manejo de la atención estomatológica en el contexto de la pandemia COVID-19, Piura 2021.” **Objetivo:** determinar el nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre el manejo de la atención estomatológica en el contexto de la pandemia COVID-19, en el departamento de Piura en el año 2021. **Metodología:** fue de tipo cuantitativa, observacional, descriptiva, prospectiva y de corte transversal. La población del presente estudio estuvo constituida por 268 cirujanos dentistas colegiados en la Región Piura que estuvieran acuerdo en formar parte de la investigación. Se utilizó un cuestionario que consta de 20 preguntas basándose en la directiva sanitaria N° 100 brindada por el Ministerio de Salud, está dividida en 3 dimensiones (disposiciones generales, disposiciones específicas y responsabilidades) para determinar el nivel de conocimiento bueno, regular o malo. **Resultados:** mostraron que el 70.1% de cirujanos dentistas cuentan con un nivel regular de conocimiento, un 14.9% en un nivel alto y también 14.9% en un nivel bajo de conocimiento. **Concluyó:** que el mayor porcentaje de cirujanos dentistas que estos tienen un nivel regular de conocimiento sobre el manejo de la atención estomatológica en el contexto de la pandemia COVID-19, en el departamento de Piura en el año 2021”. (10)

Ramírez M. (Lima – 2020). Título: “Enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) y su repercusión en la consulta odontológica: una revisión”.

“Objetivo: conocer las implicancias del coronavirus en la práctica dental y evidencia la necesidad de adoptar medidas que minimicen, prevengan y controlen el riesgo de infección y la propagación del virus en la práctica odontológica. Por lo cual, el objetivo de este artículo es conocer las repercusiones en los distintos ámbitos de la atención odontológica ante la presencia del virus, en relación con la práctica de control de infecciones dentales, las características de contagio de este (en los diferentes escenarios estomatológicos), los procedimientos odontológicos y las posibles consideraciones durante la pandemia. **Resultados:** en la práctica odontológica se debe priorizar los procedimientos de emergencia frente a aquellos pacientes sin síntomas respiratorios además de la evaluación previa para descartar cualquier sintomatología relacionada con el virus, considerando y valorando la salud de profesionales y pacientes que interactúan durante la consulta odontológica. **Concluyendo:** que es importante priorizar y seleccionar aquellos casos que requieren atención odontológica frente a aquellos que deber ser diferidos”. (11)

Mija J. (Lima-2020). Título: “COVID-19 y su trascendencia en la atención dental: revisión y actualización de la literatura”. **“Objetivo:** conocer la trascendencia del covid 19 sobre la práctica dental, así como identificar la ruta del contagio de persona a persona incluyendo la transmisión directa por inhalación de gotitas de tos, estornudos, y transmisión indirecta, por medio de fómites que hagan contacto con las membranas mucosas orales, nasales u oculares. **Resultados:** Los odontólogos debido a la naturaleza única de los

procedimientos que realizan, tienen un alto riesgo de infección cruzada del COVID-19, ya que al trabajar en la cavidad bucal del paciente está expuesto a una gran cantidad de gotas de saliva y aerosoles producidos durante la atención dental. La pandemia del COVID-19 necesita que el odontólogo tenga una preparación especial para la prevención del contagio en la consulta dental. El odontólogo también debe capacitarse, entrenarse en temas relacionados al COVID-19 está relaciona con el trabajo y se requiere estar capacitado y ser participante activo en las medidas de salud para reducir la pandemia. **Concluyendo:** que esta investigación presenta datos actualizados sobre la pandemia COVID-19, para el uso de las diferentes estrategias para minimizar el riesgo de contaminación cruzada en la práctica dental durante la pandemia de COVID-19". (12)

Araya S. (Lima – 2020). Título: “Consideraciones para la atención de urgencias y medidas preventivas para COVID-19 (SARS-CoV 2). **“Objetivo:** Evaluar y presentar diversas consideraciones para la atención odontológica a fin de disminuir riesgo de exposición al coronavirus 2 (SARS-CoV-2) para el profesional odontólogo. **Resultados:** los hábitos de higiene y lavado de manos tanto del profesional odontólogo como de los pacientes, es considerado uno de los puntos más críticos e importantes para reducir el contagio. Los odontólogos también deben preferir diferir procedimientos electivos, en caso de atención de urgencias tomar medidas estrictas de bioseguridad para la protección de la piel y mucosas y considerar diferir en lo posible o posponer la atención odontológica en pacientes con signos y síntomas de Coronavirus

(COVID-19). **Concluyendo:** que la atención odontológica electiva debe ser diferida a fin de disminuir contagios y exposición del SARS-Cov2. En caso de urgencia odontológica es fundamental obtener información de la historia médica del paciente, historia de la exposición y evaluar la presencia de síntomas como tos seca, odinofagia, fiebre, dificultad respiratoria, de estar presentes, el paciente debe ser referido a un servicio de urgencia hospitalaria para confirmación y manejo médico de COVID-19 en primera instancia y manejo odontológico conjunto según las medidas señaladas en esta revisión".

(13)

2.1.3. A nivel regional y local.

No se encontraron antecedentes locales.

2.2. Bases teóricas.

Coronavirus

Son miembros de la familia Coronaviridae y de la subfamilia Coronavirinae, que consta de cuatro géneros: Alfacoronavirus, Betacoronavirus, Gammacoronavirus y Deltacoronavirus, los tipo alfa y beta infectan a los seres humanos, dañan generalmente las vías respiratorias, sistema nervioso central y gastrointestinal . El SARS-CoV-2 pertenece al género Betacoronavirus. (13)

Estos virus se denominaron coronavirus porque al microscopio electrónico muestran unas proyecciones proteicas externas que dan a la partícula viral un

aspecto de corona. Los coronavirus (CoV) pueden causar diversas enfermedades tanto en animales como en los seres humanos. (13)

En los seres humanos, es sabido que diferentes tipos de coronavirus causan infecciones respiratorias que van desde el resfriado común hasta enfermedades más graves como el Síndrome Respiratorio de Oriente Medio - MERS (de sus siglas en inglés) y el Síndrome Respiratorio Agudo Severo - SARS (de sus siglas en inglés). El coronavirus que se ha descubierto últimamente es el agente causal de la enfermedad por el virus SARS-CoV-2.(14)

Según Rook y Berlin mencionan, “La enfermedad de la es provocada por el virus del SARS-CoV-2, este es considerado un virus zoonótico, ya que al comparar en laboratorio la secuencia de sus nucleótidos, se evidenció una homología del 96,2% entre su ARN y la del coronavirus Bat-CoV-RaTG13 presente en el murciélago de herradura chino (*Rhinolophus sinicus*),(15) por lo que se considera que este murciélago es el huésped natural del virus y al pangolín como el probable huésped intermedio en la transmisión del animal al ser humano, seguido del contagio masivo entre seres humanos. El SARS-CoV-2 tiene una homología del 80% con el SARS-CoV, de ahí que fue denominado inicialmente como el nuevo coronavirus 2019-CoV”.(16)

COVID-19:

A finales del mes de diciembre del año 2019 se identificaron 27 casos de neumonía atípica de etiología desconocida asociado con la exposición al mercado mayorista de mariscos de Huanan, provincia de Hubei, Wuhan, China.

Este mercado es un centro comercial de varios animales vivos, como reptiles como serpientes, y aves y otros pequeños mamíferos, incluyendo marmotas y murciélagos. (17,18)

Los síntomas clínicos fueron tos, mialgia, fatiga y fiebre, con un examen tomográfico se evidencia una anomalía en los pulmones, y los menos frecuentes fueron dolor de cabeza, hemoptisis, diarrea y mayor producción de esputo. (15,18)

Se aisló un nuevo virus a través de exámenes virales, obtenidos de hisopado de garganta y secuenciaron su genoma (29 903 nucleótidos). (19) El actual brote se produjo después de dos brotes de SARSCoV y del MERS-CoV. Los dos primeros brotes ocurrieron en 2002 y 2003 en la región China de Guangdong y fueron causados por el patógeno viral SARS-CoV. El tercer brote, que se produjo en Oriente Medio, fue causado por el patógeno microbiano MERS-CoV y condujo a una epidemia de enfermedades respiratorias. (20)

Según Yildiz y Jung: “Este virus fue nombrado inicialmente como el “nuevo coronavirus 2019” (2019-nCoV) fue oficialmente nombrado por el Comité Internacional de Taxonomía de Virus (ICTV) como coronavirus de tipo 2 causante del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2) debido al análisis filogenético y taxonómico de este novedoso coronavirus, (21) y la enfermedad fue denominada el once de febrero del año 2020, por la Organización Mundial de la Salud (OMS), como la enfermedad por coronavirus COVID-19”.(22).

Transmisión del COVID-19

Actualmente la COVID-19 es una pandemia, se transmite directamente de persona a persona principalmente a través de gotas de saliva o secreción de la nariz cuando una persona infectada tose o estornuda a través de las gotículas de Flügge (de 0,5 a 10 μm) las que se originan al pronunciar palabras, al toser o al estornudar por las personas infectadas.(13, 15, 18, 23) Estas gotículas pueden permanecer suspendidas en el aire hasta por 30 minutos y pueden ser distribuidas a una distancia máxima de 1 metro, luego se depositan rápidamente, por lo tanto, para ser considerado como un vehículo de transmisión debe haber necesariamente un contacto cercano con la persona infectada. Claro que también es probable que el contagio por vía indirecta a través del contacto con fómites en el entorno de un individuo infectado, y luego de producido este contacto se lleve el material infectado a la mucosa oral o nasal y también esta reportado el contagio por medio de la conjuntiva ocular. Con respecto a la transmisión por vía intrauterina del SARS-CoV-2, la evidencia actual sugiere que la transmisión vertical es poco probable. (18,23)

Varios estudios a nivel mundial demuestran que la enzima convertidora de angiotensina II (ACE2) es el principal receptor en las células del huésped del SARS- CoV-2 juega un papel muy importante para la entrada del virus dentro de la célula y así poder causar la infección final. La proteína “S” del SARS-CoV-2 es la responsable de unirse al receptor ACE2, este receptor se encuentra altamente expresado en las células epiteliales de todo el tracto respiratorio, lengua y de las glándulas salivales, lo que explica el riesgo potencialmente alto de infección a través de la cavidad bucal. (19,23)

Periodo de incubación

El período de incubación es variable pero generalmente dura de 2 a 7 días, reportándose que algunos casos lleguen hasta los 14 días, los cuales son los días sugeridos para la observación y la cuarentena de posibles contaminados. En esta etapa se considera aproximadamente extenso, con con ninguna manifestación de síntomas. (24) La enfermedad parece afectar un poco más a hombres que a mujeres, y la mayoría de los infectados tienen edades que varían entre 30 y 79 años en el 87% de los casos. (22)

Varios estudios han demostrado que el virus de la Covid-19 puede sobrevivir hasta 72 horas en superficies de plástico y acero inoxidable, así como menos de cuatro horas en superficies de cobre y menos de 24 horas en superficies de cartón. En la actualidad, el único tratamiento posible es la prevención a través de las vacunas pero aún no hay evidencia científica que hable de tratamientos específicos para la Covid-19. sin embargo, hay varios trabajos de investigación tipo ensayos clínicos en curso que evalúan posibles tratamientos. (23)

Características clínicas

Los síntomas que inicialmente son considerados como iniciales son:

- Tos seca
- Anosmia y congestión nasal
- Fiebre
- Fatiga

- Otros signos de infección relacionados con el sistema respiratorio de vías aéreas altas.

Según Pamkhurst: “Los reportes de investigación señalan que una gran mayoría de los pacientes con diagnóstico de COVID-19 tienen síntomas leves, pero se reporta que en aproximadamente una cuarta parte de los casos, la infección puede progresar a enfermedad más grave, presentando disnea y congestión pulmonar severa. La insuficiencia multiorgánica puede originar una insuficiencia respiratoria, shock, síndrome de dificultad respiratoria aguda, arritmia, lesión aguda del miocardio, lesión hepática aguda y sepsis, incluso la muerte”. (25)

Según Paces y Brussow: “Esta progresión de la enfermedad está asociada a un aumento extremo de citosinas proinflamatorias, incluidas las interleukinas (IL-1B, IL-2, IL-6, IL-7, IL-10, IL-12), interferones (IFN α , IFN γ), factor de necrosis tumoral alfa (TNF- α), factor de crecimiento transformante beta (TGF- β) y quimioquinas (CCL2, CCL3, CCL5, CXCL8, CXCL10). A este aumento se le conoce como la tan nombrada “tormenta de citoquinas”, la que conlleva a la muerte del individuo debido a una respuesta inflamatoria sistémica no controlada. En los pacientes de edad avanzada y pacientes con una existencia de comorbilidades, principalmente hipertensión, diabetes y cardiopatía isquémica, el riesgo de complicaciones graves es mucho más elevada”.(27,28)

Medidas de protección básicas para prevenir el COVID-19 en el consultorio dental

El día 6 de marzo del 2020 se reportó el primer caso de infección por coronavirus en el Perú. Ante esta situación de alarma, se han tomado las medidas necesarias como la vigilancia epidemiológica usadas a nivel mundial que inician con la búsqueda de casos sospechosos por contacto, hasta el aislamiento domiciliario de los casos confirmados y análisis de laboratorio (serológicos y moleculares) para el diagnóstico de nuevos casos con la COVID-19, se identificaron y manejaron clínicamente los casos positivos así como también se usó la comunicación para realizar la investigación epidemiológica y tomar las medidas básicas de prevención y control del contagio en centros hospitalarios y no hospitalarios.(29)

Dentro del consultorio dental los pacientes y los odontólogos están expuestos a microorganismos patógenos, incluidos virus y bacterias que infectan la cavidad oral y el tracto respiratorio por la generación de aerosoles que se consideran como la principal fuente de emisión de microorganismos, por lo tanto siendo muy imprescindible cumplir con todas las normas de bioseguridad para ayudar a prevenir la transmisión del COVID-19 dentro del consultorio dental; en consecuencia, la disponibilidad y el uso apropiado de equipo de los equipos de protección personal, son cruciales para proteger la salud de los profesionales de la salud.(7,30)

Con la finalidad de contribuir con la prevención del contagio por Sars-Cov-2 (COVID-19) en el ámbito laboral, se emitieron los "Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19", la cual se encuentra en la RM N° 239-2020 – MINSa, del 28 de abril del 2020, en la cual se

establecen los lineamientos para el regreso y reincorporación al trabajo, así como sus posteriores modificaciones.(29)

El papel de los odontólogos en la prevención de la transmisión de COVID-19 es de vital importancia, si bien toda atención odontológica de rutina en un inicio se ha suspendido, la necesidad de la atención de urgencias se ha mantenido. Para tal fin el odontólogo debe contar con equipos de protección adecuado para disminuir el riesgo de exposición, sobre todo con pacientes durante el periodo no sintomático.

El 15 mayo del 2020, se aprueba la Directiva Sanitaria N° 100 – MINSA/2020/DGIESP, Directiva Sanitaria para el manejo de la atención estomatológica en el contexto de la pandemia por COVID-19, a través de la RM N° 288-2020-MINSA, con el objetivo de contribuir con la reducción del impacto del COVID-19 en la atención estomatológica de los establecimientos de salud a nivel nacional.(31)

En entornos dentales o medios bucales los agentes causales pueden diseminarse por medio de roce con instrumentos contaminados y/o áreas infectadas. Estudios recientes mencionaron que el virus sars cov 2 puede permanecer infecciosos en superficies inanimadas hasta por 9 días, ante tales circunstancias es necesario tener en cuenta las normas de bioseguridad durante la atención odontológica.(32)

Higiene de manos

La mayoría de las personas liberan alrededor de un millón de escamas de piel (caspa) por día. Se unen a las escamas de la piel al desprenderse los microorganismos, principalmente especies resistentes a la desecación como los estafilococos y los enterococos. Las bacterias al desprenderse se depositan en ropa, uniformes, máscaras y en el entorno local circundante.(33)

La piel de las manos alberga dos tipos principales de microorganismos, residentes y transitorios, que colonizan y sobreviven en las manos durante diferentes periodos de tiempo. La flora residente que se encuentra en las manos incluye principalmente microorganismos Grampositivos de baja virulencia que rara vez se transmiten por contacto con la mano y no se eliminan fácilmente a través de la higiene de las manos. La flora transitoria de las manos consiste principalmente en bacterias Gramnegativas que son una causa importante de infecciones que se pueden eliminar mediante la higiene de las manos.(11)

Después de incluso breves episodios de contacto personal, como estrechar la mano o tocar la cara de un paciente, cientos o miles de bacterias se transfieren en las manos del personal de atención dental. No es sorprendente que se produzcan tasas de transferencia bacteriana aún más altas durante el tratamiento del paciente, ya que las manos se colonizan progresivamente con organismos del tracto respiratorio y la boca.(11,19)

Después de la contaminación inicial de la piel, las bacterias que se dividen rápidamente se transfieren a partes no contaminadas de las manos, muñecas o puños. La replicación bacteriana continuará de manera lineal con el tiempo hasta que se limpien las manos. Por lo tanto, es fácil transferir inadvertidamente los

microbios patógenos del paciente que crecen en sus manos por el tacto e inocular su propia boca y ojos con patógenos.(34)

El contacto directo a través de las manos es la principal vía de propagación para una serie de organismos, incluidos el SARM, los virus de la gripe, el herpes simple (la causa del herpes labial) y los virus del herpes zóster (la causa del herpes zóster). Las manos de los trabajadores sanitarios y los pacientes son fundamentales en la propagación COVID-19 hasta bacterias multirresistentes como el *Staphylococcus Aureus* meticilina resistente (SARM) y *Clostridium difficile*.(35)

El propósito principal de la higiene de las manos es eliminar o destruir la flora transitoria adquirida a través del contacto con los pacientes y su entorno o equipo contaminado, así como la eliminación física de suciedad, sangre y fluidos corporales.(36)

Cuando higienizar las manos

La Organización Mundial de la Salud (OMS) promueve activamente el concepto de "cinco momentos para la higiene de las manos". Los cinco momentos se basan en la evidencia de los riesgos de transmisión de microbios a mano y las oportunidades higiene efectiva de las manos para prevenir la transmisión. Este enfoque recomienda a los trabajadores sanitarios que se laven las manos:

1. Antes de tocar a un paciente

2. Antes de limpiar/ procedimientos asépticos
3. Después de la exposición/riesgo del líquido corporal, por ejemplo, saliva, sangre u otro fluido corporal
4. Después de tocar a un paciente
5. Después de tocar el entorno del paciente.

Este concepto simple pero eficaz se ha adoptado en todo el mundo como marco para su uso en campañas nacionales para promover la práctica de higiene de las manos a través de la formación, auditoría con retroalimentación y como base para las políticas nacionales.(36)

Es muy fácil contaminar objetos inanimados en la cirugía sin pensarlos tocándolos con las manos enguantadas durante el tratamiento del paciente. En particular riesgo de contaminación de la mano y del medio ambiente son el teclado y el ratón de la computadora, los bolígrafos y las notas del paciente. En estudios hospitalarios, casi todas las notas de casos de pacientes estaban contaminadas con bacterias patógenas, incluido el SARM. Se aconseja al personal de recepción y a otros que se laven las manos después de tocar notas o superficies cerca de los pacientes.(37)

Elegir el producto de higiene de manos correcto

El término "higiene de las manos" abarca el lavado tradicional de manos con agua y jabón o lavados de manos con antisépticos y la técnica más reciente de frotamiento manual con desinfectantes, frotos de manos a base de alcohol que no requieren agua corriente. Los frotos de manos a veces se conocen como

"productos de salida" ya que no se enjuagan después de su uso. No todos los agentes limpiadores de la piel son igualmente eficaces para eliminar material orgánico o matar microbios. Por lo tanto, elegir el agente más adecuado para la higiene de las manos dependerá de cuándo y por qué se están limpiando las manos.(25)

Existen tres tipos de lavados de manos: lavado de manos (higiene social de las manos), desinfección de las manos (frotamientos de manos a base de alcohol) y exfoliación quirúrgica (higiene quirúrgica de las manos). Es imposible esterilizar completamente las manos a medida que las bacterias residentes sobreviven en los folículos pilosos de piel profunda y las glándulas sebáceas, pero si las manos se limpian eficazmente sólo quedarán un número muy bajo de bacterias.(38)

Producto de higiene de manos.

Tipo de limpieza manual Agente	Acción	Inhibido por material orgánico	Activo contra C. difficile	Limitaciones	Tipo de higiene de manos
Clorhexidina y Triclosán	Se une rápidamente a la piel; permanece activo hasta 6 horas	No	Si	La clorhexidina puede causar dermatitis irritante / alérgica en algunas personas*	Higiénico Quirúrgico
Iodophoros	Rápido	Si	Si	Inhibido por material orgánico. Puede causar irritación de la piel en algunas personas. Mancha la piel	Quirúrgico
Frotes de	Muy rápido	Si	No	Inhibido por	Higiénico

manos a base de alcohol	De corta duración			material orgánico, por ejemplo, sangre	Quirúrgico
-------------------------	-------------------	--	--	--	------------

*La clorhexidina puede desencadenar anafilaxia en individuos alérgicos.(27)

Uso de equipos de protección personal (EPP)

Según Villani y Ramirez: “Consiste en el uso adecuado de prendas para proteger a todo el personal, incluida la limpieza y seguridad pues esta potencialmente expuesto a contagio. El EPP indicado consiste en guantes, mascarilla y mandilón. Sin embargo, en caso de infecciones transmitidas por el aire como el COVID-19, se debe usar equipo adicional que incluya guantes, gorro, mascarillas o respiradores, gafas, máscaras protectoras, trajes de aislamiento y ropa protectora, diseñados para proteger la piel y las membranas mucosas de los ojos, la boca y nariz. Si bien es cierto que el uso de EPP en la consulta es lo que más llama la atención del paciente, es solo una de las medidas para prevenir y disminuir las infecciones cruzadas por lo tanto no debe ser considerada como la medida principal de prevención; si no está acompañado de otras medidas como medidas administrativas y técnicas eficaces, como por ejemplo el triaje a distancia, lavado de manos”.(32,39)

La utilización de guantes no reemplaza el lavado de manos esto debido a la baja resistencia del coronavirus a los detergentes, por lo cual el lavado de manos es la medida más importante en el control de la infección así como el distanciamiento social.(32)

Según Becker y Werbeek: “Se ha demostrado que el uso de mascarillas como medio de protección respiratoria brinda efectividad en el control de infección del COVID-19. Un concepto importante sobre la protección respiratoria es el

conocimiento de los microorganismos el cual son partículas que poseen forma, tamaño y peso, por lo que pueden ser filtrados. Las gotas son consideradas mayores a 5 μm y los aerosoles menores a 5 μm . Dentro de la protección respiratoria para el manejo de microorganismos tenemos las mascarillas quirúrgicas o cubrebocas y los respiradores. Aunque las mascarillas quirúrgicas tienen cierta capacidad de filtración, no deben usarse cuando se usan aerosoles o se atienden pacientes con enfermedades (menor a 5 μm). Las mascarillas quirúrgicas no están diseñadas para brindar un sello facial; por tanto, no son recomendables ya que filtran alrededor del borde de la mascarilla cuando el usuario inhala, por lo que la transmisión puede suceder por la diseminación de material infeccioso de tamaño tal que es respirable”.(40,41)

Según Batista y Becker: “Existen equipos que se han fabricado con la finalidad de filtrar todo el aire que respira el usuario y estos son los respiradores, aunque con mayor o menor eficiencia según el modelo y especificaciones. En Estados Unidos los respiradores certificados por el Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH) son los N95 y tienen una filtración del 95% para las partículas más penetrantes (0,1 a 0,3 μm). El respirador N95 es el más recomendado pero tiene que ajustarse bien sobre la cara para prevenir la filtración de aire contaminado. La presentación de estos respiradores es en diferentes tamaños, por lo cual se debe usar el que se ajuste mejor al rostro. Es importante recordar que los aerosoles pueden permanecer suspendidos en el aire hasta por 30 minutos, por lo tanto, remover la máscara antes de 30 minutos en un medio contaminado puede aumentar el riesgo de contacto con partículas contaminadas.

Se recomienda evitar el contacto directo del respirador con el labio al momento de retirarlo”.(37,40)

Según Jain y Werbeek: “La pandemia de COVID-19 ha provocado una gran escasez de respiradores N95, lo que ha llevado a realizar estudios que demuestren la efectividad de su desinfección para reusarlos lo cual no ha sido recomendado, se encontró que el calor seco inactiva el virus del COVID-19 luego de 5 minutos a 70°C y es uno de los métodos más seguros y que no produce deterioro del respirador, pudiendo realizarse hasta por 5 veces, siempre que el respirador no haya sido contaminado con fluidos del paciente. La irradiación ultravioleta (UV) fue una opción secundaria, sin embargo, la luz UV podría afectar la resistencia del material y el posterior sellado de los respiradores. Finalmente, los tratamientos que involucran líquidos y vapores requieren precaución, ya que el vapor, el alcohol y el hipoclorito pueden conducir a la degradación de la eficiencia de filtración, dejando al usuario vulnerable a los aerosoles virales”.(30,41)

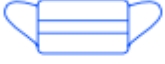


La máscara de protección

Las mascarillas de protección quirúrgicas ofrecen una tasa de filtración de alrededor del 80 % siempre y cuando se usen correctamente y se cambien con frecuencia. En odontología sería una buena opción de protección electiva en circunstancias normales, considerando que gran parte de nuestros pacientes están en aparente buen estado de salud o sanos, pero no serían recomendables ante la eventual pandemia a la que nos enfrentamos. Hoy se recomienda una técnica de protección más específica con un alto grado de seguridad que ya

fueron utilizadas y evaluadas ante otras patologías con las mismas características. Actualmente se recomienda el uso de respiradores con máscara filtrante N95 (FFR), para la protección, por la experiencia de haber sido usadas anteriormente en la prevención contra la influenza pandémica, el síndrome respiratorio agudo severo y las enfermedades infecciosas emergentes donde se considera también la posible transmisión por aerosol. (42) Las FFR N95, tiene características que ayudan a evitar la filtración pues son capaces de capturar ≥ 95 % de $0.3 \mu\text{m}$ partículas en el aire, y aunque sabemos de la falta de este tipo de insumo en el mundo, lo que realmente se recomienda es eliminarlas después de un solo uso, aunque nuevas investigaciones podrán demostrar su capacidad de esterilización. Una vigente controversia se relaciona con el uso de respiradores purificadores de aire (PAPR) en lugar de las máscaras N95 para procedimientos que puedan generar aerosoles (33,38).

Las máscaras con filtro de protección personal están diseñadas específicamente para proporcionar protección respiratoria, al crear un sello hermético contra la piel y no permitir que pasen partículas peligrosas presentes en el medio ambiente como gases, vapores, aerosoles y agentes infecciosos. Este tipo de insumo no es tan comercial en el mundo y surgió a raíz de la pandemia y se incremento su uso en salud, por lo cual al no estar familiarizados con este tipo de insumo, sugerimos realizar antes una prueba de ajuste para asegurar que se logra un sellado adecuado del rostro esto antes del uso con el paciente. También hacer una prueba de uso, para saber las imprecisiones con las que contamos y poderlas corregir previamente al contacto directo con el paciente. Existen

frecuentemente dudas en relación a la duración máxima de la máscara, algunos autores y estudios relatan que el uso continuo está dictado principalmente por aspectos relacionados a las horas de uso continuo así como al cuidado e higiene o por consideraciones prácticas del día, como la necesidad de usar el baño, los momentos de comer, entre otros.(42,43)

	 MASCARILLA QUIRÚRGICA	 MASCARILLA N95*	 EQUIVALENTE A MASCARILLA N95 KN/KP95, PFF2, P2, DS/ DL2, KOREAN SPECIAL 1ST*
Prueba y aprobación	Aprobada por la FDA (Food and Drug Administration - E.UU.).	Evaluada, probada, y aprobada por el NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health - EE.UU.) según los requisitos en 42 CFR Parte 84.	Autorizada por la FDA para su uso en casos de emergencias.
Tamaños	No	Sí. El tamaño difiere con cada modelo de mascarilla. Algunas de las opciones de tamaño incluyen pequeño, pequeño/mediano, mediano, mediano/grande y grande.	Sí. El tamaño difiere con cada modelo de mascarilla. Algunas de las opciones de tamaño incluyen pequeño, pequeño/mediano, mediano, mediano/grande y grande.
Finalidad de uso y propósito	Resistente a fluidos y proporciona protección al usuario contra gotas grandes, salpicaduras o aerosoles de fluidos corporales u otros líquidos peligrosos. Protege al paciente de las emisiones del usuario de la mascarilla.	Reduce la exposición del usuario a partículas, incluidos aerosoles de partículas pequeñas y gotas grandes (solo los aerosoles sin aceite). La OSHA (Occupational Safety and Health Administration - EE.UU.) recomienda certificar la autenticidad de la mascarilla para asegurar que brinden la protección esperada.	Reduce la exposición del usuario a partículas, incluidos aerosoles de partículas pequeñas y gotas grandes (aerosoles sin aceite). Fabricado conforme normas de otros países y considerado equivalente a las mascarillas N95 aprobadas por el NIOSH. Los fabricantes autorizados se enumeran en: https://www.fda.gov/media/136663/download
Ajuste de sellado facial-	Holgado	Ajustado**	Ajustado**
Prueba de ajuste-	No	Levantamiento temporal del requisito de aplicación de prueba de ajuste.	Levantamiento temporal del requisito de aplicación de prueba de ajuste.
Verificación del sellado por el usuario	No	Sí. Se requiere cada vez que se pone la mascarilla (al ponerse).	Sí. Se requiere cada vez que se pone la mascarilla (al ponerse).
Limitaciones de uso	Desechable. Desechar después de cada atención del paciente.	Idealmente, debe descartarse después de cada atención del paciente que haya generado aerosol. También debe descartarse cuando se dañe o se deforme; si no forma un sello efectivo en la cara; se moja o se ensucia visiblemente; la respiración se vuelve difícil; o si se contamina con sangre, secreciones respiratorias o nasales u otros fluidos corporales de los pacientes.	Idealmente, debe descartarse después de cada atención del paciente que haya generado aerosol. También debe descartarse cuando se dañe o se deforme; si no forma un sello efectivo en la cara; se moja o se ensucia visiblemente; la respiración se vuelve difícil; o si se contamina con sangre, secreciones respiratorias o nasales u otros fluidos corporales de los pacientes.
<p>* Video de la OSHA sobre verificación del ajuste de la mascarilla: https://www.youtube.com/watch?v=pGXiUyAoEd8 El vello facial puede afectar el ajuste de la mascarilla: https://www.cdc.gov/niosh/npptl/pdfs/FacialHairWmask11282017-508.pdf</p> <p>+ Nota: Una prueba de sellado es una prueba realizada por el usuario cada vez que se coloca la mascarilla para asegurar que la misma esté correctamente asentada en la cara. Si no lo está, necesita ser ajustada. Se utiliza una prueba de ajuste para determinar el tamaño de mascarilla apropiado para el individuo.</p>			

Mascarillas de protección.

Desinfección y esterilización de instrumentos dentales.

En ciencias de la salud y específicamente en odontología la esterilización y desinfección del instrumental es una de las principales medidas y/o acciones para evitar la transmisión de enfermedades infecciosas. Sin embargo, no todo el instrumental o equipo se puede esterilizar bajo en mismo procedimiento de esterilización y/o desinfección, para ello existe la clasificación que determina que instrumentos o equipo debe esterilizarse y cuál otro puede desinfectarse conforme al riesgo que tienen de transmitir una infección.(43,44).

Se recomienda la esterilización del instrumental siempre que los objetos resistan las condiciones de ese proceso, dejando el uso de la desinfección para aquellos materiales que por su naturaleza o su condición no pueden ser esterilizados por métodos de calor (Ej.: plásticos termolábiles). El instrumental que no haya sido utilizado en el paciente, pero que haya tenido contacto con instrumentos contaminados también debe ser considerado contaminado.(45)

Los instrumentos y equipos odontológicos se clasifican en tres categorías, de acuerdo a su riesgo de transmitir infecciones, estas son:

Instrumentos y equipos odontológicos.

CLASIFICACIÓN	DEFINICIÓN	NIVEL DE DESINFECCIÓN	PROCEDIMIENTO
CRÍTICOS	Instrumentos quirúrgicos y otros que se usan para penetrar el tejido suave o el hueso.	Alto	Esterilizado después de cada uso.
SEMICRÍTICOS	Instrumentos que no penetran en los tejidos suaves o el hueso, pero entran en contacto con los tejidos orales	Medio	Esterilizado, si no es posible, se debe realizar como mínimo desinfección de alto nivel
NO CRÍTICOS	Instrumentos o dispositivos que no entran en contacto o solo tocan la piel intacta	Bajo	Desinfección

Adaptado de: Recommended infection control practice for dentistry, 00: National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion; [2003](#) (19)

Limpeza, desinfección de superficies.

La descontaminación superficial de la práctica dental (higiene ambiental), como la higiene de las manos, es una herramienta esencial para romper la cadena de infección. Se demostró que la descontaminación superficial en el entorno sanitario es clave para controlar las infecciones adquiridas por la atención sanitaria (HCAI) causadas por patógenos Grampositivos como *Staphylococcus aureus* (MRSA) resistente a la metilicina, enterococos resistentes a la vancomicina y *Clostridium Difficile*. Si no se retira y destruido por la descontaminación superficial, el SARM sobrevivirá durante un año en polvo, las esporas de *C. difficile* durante cinco meses y enterococos resistentes a la vancomicina durante cuatro meses. Diferentes especies de bacterias se han adaptado a nichos específicos. Amante del polvo *A. baumannii* se asienta en

superficies raramente limpias y/o inaccesibles, como estantes, equipos altamente colocados y teclados de computadora, mientras que coliformes como *Klebsiella* y *Serratia* favorecen cubos, cuencos, fregonas y líquidos sobre superficies secas.

(6)

Algunos patógenos Gramnegativos, en particular *Pseudomonas* spp., pueden sobrevivir bien en una variedad de hábitats, mostrando normalmente una predilección por lugares húmedos como grifos, duchas y lavabos. Sin embargo, pueden sobrevivir en pisos secos durante cinco semanas. Los pacientes y el personal se colonizan por los microbios en su entorno inmediato. En los hospitales, se ha demostrado que, si el paciente que tenía la habitación previamente fue colonizado o infectado con un patógeno Gramnegativo, entonces existe un alto riesgo de que el siguiente paciente que permanezca en la habitación también se colonice o se infecte con la misma bacteria. En odontología, las fosas nasales del personal dental se colonizan por bacterias Gramnegativas que se encuentran creciendo en las líneas de agua de la unidad dental. Así que podemos ver que mantener un ambiente limpio en la práctica dental no se trata sólo de estética y normas sociales, sino que es un componente esencial de la prevención y el control de infecciones. (6,9,46)

Concluyendo que la desinfección de la superficie con hipoclorito de sodio al 0,1 % o etanol al 62 o 71 % reduce considerablemente la infectividad del coronavirus en las superficies inanimadas dentro del tiempo de exposición de 1 minuto esperando un efecto similar contra el SARS-CoV-2. En contraste, el 0,04 % de cloruro de benzalconio, el 0,06 % de hipoclorito de sodio y el 0,55 % de

ortoftalaldehido fueron menos efectivos. Por lo tanto, se deberían crear protocolos explícitos sobre la recolección, limpieza y esterilización de los instrumentos odontológicos para su próximo uso.(47)

Es importante crear un protocolo como proceso de desinfección y esterilización del instrumental, además de crear un protocolo de desinfección de las superficies con productos adecuados después de finalizar la atención clínica se debe mantener el consultorio higienizado y con ventilación, donde generalmente recomiendan abrir ventanas durante determinado tiempo, de esta manera evitamos que partículas y/o aerosoles que se produzcan en el medio ambiente ocasionen contaminación cruzada. Se debe limpiar y desinfectar con frecuencia las áreas compartidas como son la recepción, sala de espera o baño; al igual que estructuras de uso común como las manijas de puertas, sillas, escritorios y electrodomésticos, retirar objetos de la sala de espera que puedan generar transmisión por pasar de mano en mano, como folletos o revistas. (48)

La recomendaciones de la OMS actualmente mencionan que cualquier superficie en contacto directo con secreciones respiratorias u otros fluidos corporales deberían limpiarse con una solución desinfectante doméstica regular que contenga hipoclorito de sodio al 0.1 % (es decir, equivalente a 1000 ppm), luego deben enjuagarse con agua limpia después de 10 minutos de contacto con cloro. Existen rutas de transmisión común que deben ser conocidas por ejemplo las ruta del nuevo coronavirus incluyen la transmisión directa (tos, estornudos y transmisión por inhalación de gotitas) y la transmisión indirecta o por contacto (contacto con las membranas mucosas orales, nasales y oculares). (49)

En odontología la mayor amenaza de infección en el aire proviene de los aerosoles (partículas de menos de 50 μm de diámetro) debido a la cantidad de procedimientos que se realizan y que requieren el uso de turbinas de alta velocidad y a su capacidad de permanecer suspendida en el aire y su potencial para ingresar a las vías respiratorias. Probablemente en el futuro tendremos mucha información sobre ello pero algunos estudios ya sugieren que el COVID-19 puede transmitirse por el aire a través de aerosoles formados durante los procedimientos médicos. (45)

Manejo de aerosoles y salpicaduras

Las salpicaduras, estornudos, tos y aerosoles generados por instrumentos rotativos producen partículas a base de aire, que varían mucho en tamaño de 0,001 a 10 000 μm . Las partículas más grandes o las gotas de agua con un diámetro superior a 100 μm se conocen como salpicaduras. Las partículas salpicaduras viajan por el aire durante unos segundos y luego establecerse dentro de un radio de 1-2 m de la fuente. Las partículas de este soporte de tamaño son generadas por la pieza de mano de velocidad convencional, la jeringa de aire y agua y grifo de lavado de mano.(46)

La limpieza y desinfección de superficies eliminan las partículas que se han asentado y depositado en equipos y superficies de trabajo. Las gotas generadas durante la tos y los estornudos consisten en partículas transmitidas por el aire entre 20 y 100 μm . Estos pueden contener un gran número de microbios. Gotas con un tamaño de partícula inferior a 20 μm permanecerá transportado por el aire durante muchos minutos, mientras que las partículas superiores a 20 μm caen de

la suspensión neumática en cuestión de segundos. Los aerosoles verdaderos comprenden partículas muy pequeñas de menos de 5 μm o núcleos de gotas (gotas de fluidos que se evaporan y se encogen a menos de 5 μm) que son capaces de permanecer en el aire durante varias horas y de viajar largas distancias en corrientes de aire como hacia fuera en la sala de espera. Los aerosoles son generados por una amplia variedad de procedimientos dentales.(47)

El agua de la unidad dental de refrigerante se mezcla con sangre, saliva, tejido dental y bacterias orales para producir un aerosol contaminado que puede ser inhalado en los conductos respiratorios o depositado en la piel y las membranas mucosas de los ojos y la boca. Utilizando técnicas de muestreo de aire, se han registrado recuentos bacterianos de >1000 cfu/m²/hora a 1,5 m de distancia del paciente (Bennett et al., 2000). La escala ultrasónica produce las concentraciones más altas de microbios en el aerosol, con concentraciones máximas recuperadas aproximadamente de 6 a 12 pulgadas del operador.(38)

Líneas de agua de la unidad dental

Biofilm

Las biopelículas son comunidades microbianas complejas unidas a una superficie sólida e incrustadas en una matriz orgánica, lo que las hace muy resistentes a la eliminación y penetración por biocidas. La biopelícula con la que los dentistas están más familiarizados es la placa dental y se puede apreciar que, así como la acumulación implacable de placa dental para

algunos pacientes es difícil de controlar y eliminar, el control de biopelículas en las líneas de agua de la unidad dental (LAUD) es un desafío para el odontólogo.(32)

Las líneas de agua de la unidad dental tienen lumenes estrechos con una superficie amplia. Como el agua se mueve continuamente a través de los tubos de la unidad dental de trabajo, ¿cómo encuentran los microorganismos tiempo suficiente para formar biopelículas? La respuesta está en las propiedades de la dinámica de fluidos y la geometría de las líneas dentales. Un fluido en un tubo se mueve en capas (flujo laminar). En el centro del lumen, viaja más rápido; más lejos de esta capa central, el movimiento se vuelve más lento como resultado de la fricción. La velocidad del agua en las paredes del tubo es prácticamente inmóvil, lo que permite que las bacterias se adhieran y colonicen la superficie interna.(28)

La colonización microbiana de las LAUD es el resultado de la entrada de bacterias por tres rutas principales. Las LAUD actúan como "piernas muertas" en el sistema de fontanería, ya que el agua sólo fluye a través de ellos cuando se utilizan. En unidades dentales no tratadas, el estancamiento nocturno y los patrones de uso poco frecuentes dan lugar a la amplificación de los microbios para formar una biopelícula en la superficie interna de las LAUD. La mayoría de las unidades dentales no están en uso activo durante un promedio de 130 horas/semana. Las biopelículas en las líneas de agua, como la placa dental, se forman rápidamente. Las bacterias de las biopelículas son más resistentes

al tratamiento con desinfectantes, luz ultravioleta, toxicidad metálica, exposición ácida y deshidratación.(48)

Métodos para reducir el biofilm

El objetivo es reducir y mantener bacterias aeróbicas Gramnegativas ambientales y bacterias orales a un nivel aceptable (≤ 200 cfu/ml) en las líneas de agua de la unidad dental. Para ello se debe tener en cuenta:

- Evitar la supervivencia y amplificación de patógenos, por ejemplo, legionelas
- Evitar la recolonización de la tubería una vez que se retira el biofilm
- Contrarrestar los efectos del uso intermitente de bajo volumen que conduce al estancamiento de toda la columna de agua dentro de las líneas de agua de la unidad dental durante períodos prolongados.
- Evitar el estancamiento del agua durante la noche y el fin de semana.

Se debe garantizar que haya un número seguro de microbios planctónicos en las líneas de agua, cuando éstas llegan a la boca en forma de aerosol, es decir, menos de 200 cfu/ml. Como hay múltiples puntos de entrada para microbios en las LAUD, un solo método no es completamente eficaz y generalmente se requiere una combinación de medida de control.(34)

Las unidades dentales deben drenarse y desinfectarse dos veces al día.

- Todas las líneas de agua y líneas aéreas deben estar equipadas con válvulas de antitracción.

- Se debe utilizar un sistema de agua embotellada de depósito independiente para suministrar las líneas de agua dentales
- Llenar las botellas de depósito con agua destilada fresca o de ósmosis inversa en lugar del agua de red potable
- Los biocidas deben utilizarse en la botella del depósito y las líneas de agua (aplicadas de acuerdo a las instrucciones de los fabricantes)
- Las líneas de agua de la unidad dental, las botellas de depósito y las tuberías deben drenarse, lavarse y desinfectarse con biocidas de acuerdo con las instrucciones del fabricante dos veces al día, por ejemplo, al principio y al final del día.
- Al final del día, las botellas de depósito deben desinfectarse con biocidas, enjuagarse agua destilada fresca o de ósmosis inversa, escurrido y almacenarse en seco e invertida durante la noche.
- Las líneas de agua de la unidad dental deben lavarse al principio y al final del día durante dos minutos y durante 20-30 segundos entre los pacientes.
- Si los filtros antimicrobianos de punto de uso se instalan en la línea, deben sustituirse diariamente o de acuerdo con las instrucciones del fabricante
- Los LAUD utilizados con poca frecuencia deben lavarse regularmente (al menos semanalmente)
- Se debe utilizar un sistema de suministro de agua estéril separado o solución salina para procedimientos quirúrgicos invasivos.

- Se deben seguir las regulaciones para evitar una brecha de aire en los equipos dentales.(30)

2.3. Marco conceptual.

Desinfección. - Se denomina desinfección a un proceso químico que mata o erradica los microorganismos sin discriminación al igual como las bacterias, virus y protozoos impidiendo el crecimiento de microorganismos patógenos en fase vegetativa que se encuentren en objetos inertes.

Esterilización. - Privación de la facultad de reproducción natural a una persona, un animal u otro ser vivo.

Limpieza. - Acción de limpiar la suciedad, lo superfluo o lo perjudicial de algo.

Lavado. - es la acción y efecto de lavar. Este verbo refiere a limpiar algo, quitarle una mancha o purificarlo.

COVID 19.- La COVID-19 es la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus que se ha descubierto más recientemente.

Virus. - Microorganismo compuesto de material genético protegido por un envoltorio proteico, que causa diversas enfermedades introduciéndose como parásito en una célula para reproducirse en ella.

Transmisión. - Acción de transmitir.

Infección. - Invasión y multiplicación de agentes patógenos en los tejidos de un organismo.

Desinfectante. – es un agente, como el calor, radiación o producto químico que desinfecta por medio de la destrucción, neutralización o inhibición del crecimiento de microorganismos portadores de enfermedades.

Enfermedad. - Alteración leve o grave del funcionamiento normal de un organismo o de alguna de sus partes debida a una causa interna o externa.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

3.1 Hipótesis

3.1.1. Hipótesis General

Existe relación entre el uso de medidas preventivas en el contexto COVID-19 con los años de experiencia de odontólogos de la ciudad de Andahuaylas, 2021.

3.1.2. Hipótesis Específicas

1. Las medidas preventivas más usadas en el contexto COVID- 19 por odontólogos de la ciudad de Andahuaylas son el lavado de manos, la desinfección y esterilización del instrumental; predominando así entre las edades de 31 a 40 años del sexo femenino.
2. Las medidas preventivas más usadas en el contexto COVID-19 por odontólogos de la ciudad de Andahuaylas, son el lavado de manos, la desinfección y esterilización del instrumental con mayor prevalencia entre los 5 a 10 de años de experiencia.
3. Las medidas preventivas más usadas en el contexto COVID-19 por odontólogos de la ciudad de Andahuaylas, según dimensiones de esta

variable, son el lavado de manos, la desinfección, esterilización del instrumental y barreras de protección personal.

3.2 Método

El método utilizado en la presente investigación es el método deductivo, ya que se realizó mediante la observación de hechos generales para llegar a conclusiones particulares.

3.3 Tipo de investigación

El presente estudio se describe y tiene las siguientes características:

- **TRANSVERSAL:** Sólo considera un instante en el tiempo para la introducción de los valores a las variables, es decir la recolección de datos en un solo momento.
- **PROSPECTIVO:** La recolección de la información se realizó en un tiempo futuro.

3.4 Nivel o alcance de investigación

El nivel o alcance de la presente investigación es:

RELACIONAL: Un estudio relacional determina la correlación entre las variables.

3.5 Diseño de la investigación

La investigación es no experimental, pues no se realizó ni el control, ni la manipulación de las variables.

3.6 Operacionalización de variables

Variable independiente

- Años de experiencia

Variable dependiente

- Medidas preventivas más usadas en el contexto COVID-19

Covariables

- Edad
- Sexo

VARIABLE INDEPENDIENTE:

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	NATURALEZA	INDICADORES	INSTRUMENTO	ESCALA	VALOR
Años de experiencia	Conjunto de aptitudes y conocimientos adquiridos por una persona o grupo durante un periodo de tiempo específico.	La variable años de experiencia se expresó como: Menor de 5, de 5 a 10 años y mayor de 10 años, según el tiempo de ejercicio profesional.	Cuantitativa	Se expresa como: - Menor de 5 años - De 5 a 10 años - 11 a 20 años - Mayor a 20 años	Cuestionario estructurado	Ordinal	1 2 3

VARIABLE DEPENDIENTE

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	NATURALEZ A	INDICADORES	INSTRUMENTO	ESCALA	VALOR
MEDIDAS PREVENTIVAS	Acciones para la prevención del COVID-19.	La variable medidas preventivas se expresó como: Presente o ausente según los ítems de lavado de manos, desinfección y esterilización de instrumental, desinfección de superficies, protección personal y uso de colutorio.	Lavado de manos	Cualitativa	Ítems del 1 a 4	Cuestionario estructurado	Nominal	1=Presente 0=Ausente
			Desinfección y esterilización de instrumental	Cualitativa	Ítems del 5 al 8	Cuestionario estructurado	Nominal	1=Presente 0=Ausente
			Desinfección de superficies	Cualitativa	Ítems del 9 al 12	Cuestionario estructurado	Nominal	1=Presente 0=Ausente
			Barreras de protección personal	Cualitativa	Ítems del 13 al 16	Cuestionario estructurado	Nominal	1=Presente 0=Ausente
			Uso de colutorio	Cualitativa	Ítems del 17 al 20	Cuestionario estructurado	Nominal	1=Presente 0=Ausente

COVARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	NATURALEZA	INDICADORES	INSTRUMENTO	ESCALA	VALOR
SEXO	Rasgos biológicos que diferencia al varón de la mujer.	Se expresó como femenino o masculino según rasgos de la persona.	Cualitativa	Respuesta al ítem	Ficha de recolección de datos	Nominal	1. Femenino 2. Masculino
EDAD	Tiempo de vida transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha actual.	Se expresó como: < de 30 años, de 31 a 40 años, de 41 a 50 años, de 51 a 60, > de 61 años según la fecha de nacimiento.	Cuantitativa	Fecha de nacimiento	Ficha de recolección de datos	Ordinal	1. < de 30 años 2. 31 a 40 años 3. 41 a 50 años 4. 51 a 60 5. > 60 años

3.7 Población, muestra y muestreo

Población

La población en estudio estuvo constituida por todos los cirujanos dentistas habilitados, que se encuentran asociados al Colegio Odontológico de la Región Apurímac, ciudad de Andahuaylas. Siendo 150 aproximadamente.

Muestra.

Según la base de datos del Colegio Odontológico Región Apurímac la población estuvo conformada por 150 cirujanos dentistas, a los cuales se aplicó la fórmula para población finita por el cual se obtuvo la muestra definitiva.

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot (1-p)}{e^2 \cdot (N-1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot (1-p)}$$

Dónde:

N: Población

Z: nivel de confianza 1.96

E: error (0.05)

P: posibilidad de aciertos (0.5)

Q: posibilidad de errores (0.5)

La muestra del estudio está conformada por 109.

Luego se utilizó la fórmula para ajuste de muestra finita, siendo la siguiente:

$$n = \frac{n^{\circ}}{1 + n^{\circ}/N}$$

Siendo la muestra final será 73 odontólogos.

El tipo de muestreo será probabilístico, aleatorio simple.

Criterios de selección

A. Criterios de inclusión:

- Cirujano Dentista Colegiado y habilitado el 2020.
- Cirujanos dentista que pertenezcan al COP Apurímac-Andahuaylas.
- Cirujanos dentistas que quieran colaborar con la investigación.
- Cirujanos dentistas que ejercen actualmente la profesión.
- Cirujanos dentista que ejercen la práctica privada.

B. Criterios de exclusión:

- Cirujanos dentista que trabajen en el sector público.

3.8. Técnicas e instrumentos

Para el siguiente trabajo de investigación se utilizó la técnica de encuesta, el instrumento a utilizar fue una ficha de recolección de datos para lo cual se confeccionó previamente.

Dicha ficha de verificación constó de dos secciones: la primera sección donde se registró datos generales como número de ficha, edad, sexo, años de experiencia, especialidad de los participantes. La segunda sección contó de un cuestionario de 20 preguntas sobre dimensiones de la variable, establecidos de la siguiente manera:(Anexo 2)

- 1.- Lavado de manos: 4 ítems
- 2.- Barreras de protección personal: 4 ítems
- 3.- Desinfección de superficies: 4 ítems
- 4.- Desinfección y esterilización de instrumentos: 4 ítems
- 5.- Uso de colutorios: 4 ítems

Para la obtención de la información se realizó:

Primero se realizaron todas las coordinaciones y se envió los documentos administrativos al Colegio Odontológico Región Apurímac sede Andahuaylas para la obtención de la base de datos de los odontólogos colegiados y habilitados así como el registro de sus correos electrónicos y/o número telefónico. Especificando previamente la importancia del estudio, los objetivos y los beneficios a obtener.

Luego de obtenida la información se procedió a la identificación de los odontólogos que fueron incluidos en el estudio de acuerdo a la cuantificación de la muestra, lo

cual se realizó aleatoriamente, en todos aquellos que hayan reiniciado sus actividades clínicas.

Se buscó la comunicación con todos los seleccionados sea por correo electrónico, llamada telefónica o whatsapp, para poder identificarlos adecuadamente, teniendo en consideración el reinicio de actividades clínicas y así poder posteriormente enviar el cuestionario establecido.

Identificados plenamente los participantes en el estudio se procedió al envío del cuestionario, utilizando dos medios para ello como el correo electrónico y el whatsapp, dicho cuestionario constó de 20 ítems a llenar con lo cual se pretende conocer las medidas preventivas mas usada por los odontólogos en el contexto COVID-19.

3.9 Consideraciones éticas

Para la presente investigación se realizó respetando todos los acuerdos registrados en la declaración de Helsinki, considerando en este caso que toda la información será anónima y se utilizó únicamente para el trabajo de investigación, además de mencionar que el trabajo se solicitó en consentimiento informado a cada uno de los participantes en la investigación.

3.10 . Procedimiento estadístico

Primeramente se confeccionó una base de datos con la información obtenida, teniendo en cuenta las variables determinadas en el estudio.

El procesamiento y análisis estadístico de los datos se realizó por medio del programa estadístico SPSS versión 25. Se utilizó estadística descriptiva como

frecuencia, porcentaje, promedio, media para detallar las características de las variables identificadas en esta investigación y los objetivos propuestos, así también se representó en cuadros y gráficos para un mejor entendimiento. Además de la prueba chi cuadrado para identificar la relación entre las variables.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

Tabla 1: Distribución numérica y porcentual de la población en estudio.

POBLACION SEGÚN EDAD, SEXO Y AÑOS DE EXPERIENCIA							
Años de experiencia			Sexo			Total	
			Femenino	Masculino			
Menor de 5 años	Edad	< 30 años	N°	10	5	15	
			%	66,7%	33,3%	100,0%	
	Total		N°	10	5	15	
			%	66,7%	33,3%	20,5%	
	de 5 a 10años	Edad	< 30 años	N°	0	3	3
				%	0,0%	100,0%	100,0%
31 a 40 años		N°	13	4	17		
		%	76,5%	23,5%	100,0%		
41 a 50 años		N°	1	1	2		
		%	50,0%	50,0%	100,0%		
51 a 60 años		N°	3	1	4		
		%	75,0%	25,0%	100,0%		
Total		N°	17	9	26		
		%	65,4%	34,6%	35,6%		
de 11 a 20 años	Edad	31 a 40 años	N°	9	4	13	

		%	69,2%	30,8%	100,0%
	41 a 50 años	N°	2	7	9
		%	22,2%	77,8%	100,0%
	51 a 60 años	N°	0	2	2
		%	0,0%	100,0%	100,0%
	Total	N°	11	13	24
		%	45,8%	54,2%	32,9%
mayor de 20 años	51 a 60 años	N°	5	1	6
		%	83,3%	16,7%	100,0%
	> 60 años	N°	1	1	2
		%	50,0%	50,0%	100,0%
	Total	N°	6	2	8
		%	75,0%	25,0%	11,0%
Total	< 30 años	N°	10	8	18
		%	55,6%	44,4%	24,7%
	31 a 40 años	N°	22	8	30
		%	73,3%	26,7%	41,1%
	41 a 50 años	N°	3	8	11
		%	27,3%	72,7%	15,1%
	51 a 60 años	N°	8	4	12
		%	66,7%	33,3%	16,4%
	> 60 años	N°	1	1	2
		%	50,0%	50,0%	2,7%
	Total	N°	44	29	73
		%	60,3%	39,7%	100,0%

Fuente: Base de datos

Interpretación:

En la siguiente tabla se observa la distribución de la población en estudio donde, el 24,7% era menos de 30 años, el 41,1% tenía entre 31 a 40 años, el 15,1% entre 41 a 50 años, el 16,4% tenía entre 51 a 60 años y el 2,7% era mayor de 60 años. Según sexo el 60,3% era del sexo femenino y el 39,7% era del sexo masculino, según años de experiencia el 20,5% tenía menos de 5 años de experiencia, el

35,6% tenía entre 5 y 10 años de experiencia, el 32,9% tenía entre 11 y 20 años de experiencia y el 11,0% tenía mayor a 20 años de experiencia.

Tabla 2: Distribución numérica y porcentual de las medidas preventivas más usadas en odontología.

MEDIDAS PREVENTIVAS				
			N°	%
LAVADO DE MANOS	Con que producto	Jabón en barra	3	4,1
		Jabón líquido	70	95,9
	En que momento de lava	Antes de empezar labor diaria	20	27,4
		Al iniciar y terminar la atención de un paciente	53	72,6
	Que usa para el secado de manos	Toalla reusable	0	0,0
		Papel toalla	45	61,6
		Secadora automática	28	38,4
	Dispositivo para el lavado de manos	Jabón en barra	3	4,1
		Dispensador manual	26	35,6
Dispensador con pedal		44	60,3	
PROTECCION PERSONAL		Mascarilla	73	100,0
		Gorra	73	100,0
	Indumentaria personal	Protector facial	49	67,1
		Mameluco	29	39,7
		Mandilón	63	86,3
		Protector de calzado	8	11,0
	Tipo de mascarilla que usa	Quirúrgica 3 pliegues	22	30,1
		Kn95	51	69,9

	N95	0	0,0	
Tiempo de cambio	Cada día	39	53,4	
	Cada 2 días	3	4,1	
	Cada 12 h	31	42,5	
Tipo de mandilón	Descartable	18	24,7	
	Reusable	55	75,3	
Que usa para esterilizar instrumental	Calor seco – horno	54	74,0	
	Calor húmedo - autoclave	9	12,3	
	Ambos	10	13,7	
Que producto usa para prelavado de instrumental	Hipoclorito de sodio	9	12,3	
	Amonio cuaternario	7	9,6	
	Detergente enzimático	28	38,4	
	No sabe	4	5,5	
	Agua destilada	3	4,1	
	Perioaid	3	4,1	
	Yodopovidona	14	19,2	
	Clorhexidina 2%	5	6,8	
LAVADO Y DESINFECCION DE INSTRUMENTAL	Detergente enzimático	32	43,8	
	Alcohol	5	6,8	
	Amonio cuaternario	5	6,8	
	Producto para lavado de instrumental	Hipoclorito de sodio	6	8,2
		yodo povidona	17	23,3
		Agua destilada	3	4,1
		Perioaid	3	4,1
Clorhexidina 2%	2	2,7		
Que esteriliza a calor húmedo	Gasas, limas, ortodoncia	4	5,5	
	Instrumentos con filo	3	4,1	
	Instrumental de cirugía	22	30,1	
	Todo	1	1,4	
	Instrumentos de exploración	13	17,8	
	Acero inoxidable	30	41,1	
DESINFECCION DE SUPERFICIES	Limpieza de las líneas de agua	Hipoclorito de sodio 5%	71	97,3
		Clorhexidina 2%	2	2,7
	Producto limpieza de superficies	Hipoclorito 5%	36	49,3
		Alcohol 96°	35	47,9
		Clorhexidina	2	2,7
	Desinfección de ambientes	Abre ventanas	70	95,9
Contrata una empresa		3	4,1	
Uso de rayos UV		5	6,8	

		Uso de ozono	31	42,5
		Uso de pulverizadores	60	82,2
USO DE COLUTORIO BUCAL	Uso de colutorio	Antes de la atención	73	100,0
		Clorhexidina 0,12%	38	52,1
		Clorhexidina 2%	15	20,5
		Clorhexidina 4%	2	2,7
		Listerine	15	20,5
		Bicarbonato de sodio	3	4,1

Fuente: base de datos

Interpretación:

En la siguiente tabla podemos ver a detalle las medidas preventivas más usadas por los odontólogos donde, en el caso de lavado de manos el 95,9% realiza el lavado de manos con jabón líquido y el 4,15 con jabón en barra; el 72,6% lo hace al iniciar y terminar la atención de un paciente y el 27,4% solo al empezar la labor; el 61,6% usa papel toalla para el secado de manos, 38,4% tiene secadora automática y nadie usa una toalla reusable; así también el 60,3% usa un dispensador de jabón con pedal y el 35,6% un dispensador manual.

Referente a la protección personal, el uso de indumentaria donde el 100,0% usa mascarilla y gorra, el 67,1% usa protector facial, el 39,7% usa mameluco, el 86,3% usa mandilón y el 11,0% usa protector de calzado; el 69,9% usa mascarilla kn95 y el 30,1 usa mascarilla 3 pliegues, el 53,4% cambia su indumentaria cada día y el 42,5% lo hace cada 12 horas; el 75,3% usa un mandilón descartable mientras el 24,7% usa uno reusable.

En el lavado y desinfección del instrumental podemos ver, el 74,0% usa calor seco para esterilizar el instrumental, el 38,4% usa detergente enzimático, el 19,2% usa yodopovidona, el 12,3% usa hipoclorito de sodio y el 7,0% usa amonio cuaternario para el prelavado del instrumental, también podemos mencionar los productos que utilizan para el lavado de instrumental siendo estos el 43,8% detergente enzimático, el 23,3% yodopovidona, el 8,2% hipoclorito de sodio; así también el 97,3% usa hipoclorito de sodio para limpieza de las líneas de agua, para la limpieza de superficies el 49,3% usa hipoclorito y el 47,9% usa alcohol 96°, para la desinfección de ambientes el 95,9% abre sus ventanas para ventilación además también el 82,2% usa pulverizadores, el 42,55 usa algún dispositivo con ozono; y finalmente el 100,0% usa colutorio bucal antes de la atención odontológica siendo el 52,1% con clorhexidina al 0,12%, el 20,5% con clorhexidina al 2%, el 20,5% con listerine, el 4,1% con bicarbonato de sodio.

Tabla 3: Distribución numérica y porcentual de las medidas preventivas de lavado de manos según edad.

		MEDIDAS PREVENTIVAS SEGÚN EDAD												
		< 30 años		31 a 40 años		41 a 50 años		51 a 60 años		>60 años		TOTAL		
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
LAVADO DE MANOS	Con que producto	Jabón en barra	2	66,7	0	0,0	1	33,3	0	0,0	0	0,0	3	4,1
		Jabón líquido	16	22,9	30	42,9	10	14,3	12	17,1	2	2,9	70	95,9
	En que momento de lava	Antes de empezar labor diaria	7	35,0	2	10,0	8	40,0	1	5,0	2	10,0	20	27,4
		Al iniciar y terminar la atención de un paciente	11	20,8	28	52,8	3	5,7	11	20,8	0	0,0	53	72,6
	Que usa para el secado de manos	Toalla reusable	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
		Papel toalla	5	11,1	22	48,9	8	17,8	9	20,0	1	2,2	45	61,6
		Secadora automática	13	46,4	8	28,6	3	10,7	3	10,7	1	3,6	28	38,4
	Dispositivo para el lavado de manos	Jabón en barra	2	66,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	4,1
		Dispensador manual	5	19,2	11	42,3	5	19,2	4	15,4	1	3,8	26	35,6
		Dispensador con pedal	11	25,0	19	43,2	6	13,6	8	18,2	0	0,0	44	60,3

Fuente: Base de datos

Interpretación:

En la siguiente tabla podemos observar la medida preventiva como lavado de manos según edad donde, generalmente los que se lavan con jabón en barra son menor de 30 años y los que lo hacen jabón líquido son de 31 a 40 años; aquellos que se lavan antes de empezar la labor diaria son de 41 a 50 años y los que lo hacen al iniciar y terminar la atención de un paciente son generalmente los de 31 a 40 años.

Para el sacado de manos usan predominantemente papel toalla los de 31 a 40 años y usan secadora automática los de los menores de 30 años. Así como usan dispensador manual de jabón y dispensador con pedal los de los de 31 a 40 años.

Tabla 4: Distribución numérica y porcentual de las medidas preventivas – protección personal según edad.

		MEDIDAS PREVENTIVAS SEGÚN EDAD												
		< 30 años		31 a 40 años		41 a 50 años		51 a 60 años		>60 años		TOTAL		
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
PROTECCION PERSONAL	Indumentaria personal	Mascarilla	18	24,7	30	41,1	11	15,1	12	16,4	2	2,7	73	100,0
		Gorra	18	24,7	30	41,1	11	15,1	12	16,4	2	2,7	73	100,0
		Protector facial	12	24,5	18	36,7	7	14,3	11	22,4	1	2,0	49	67,1
		Mameluco	9	31,0	6	20,7	7	24,1	7	24,1	0	0,0	29	39,7
		Mandilón	15	23,8	28	44,4	8	12,7	11	17,5	1	1,6	63	86,3
		Protector de calzado	2	25,0	0	0,0	4	50,0	2	25,0	0	0,0	8	11,0
	Tipo de mascarilla que usa	Quirúrgica 3 pliegues	2	9,1	12	54,5	2	9,1	4	18,2	2	9,1	22	30,1
		Kn95	16	31,4	18	35,3	9	17,6	8	15,7	0	0,0	51	69,9
		N95	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Tiempo de cambio	Cada día	16	41,0	8	20,5	3	7,7	10	25,6	2	5,1	39	53,4
		Cada 2 días	0	0,0	0	0,0	3	100,0	0	0,0	0	0,0	3	4,1
		Cada 12 h	2	6,5	22	71,0	5	16,1	2	6,5	0	0,0	31	42,5
	Tipo de mandilón	Descartable	5	27,8	9	50,0	0	0,0	3	16,7	1	5,6	18	24,7
		Reusable	13	23,6	21	38,2	11	20,0	9	16,4	1	1,8	55	75,3

Fuente: Base de datos

Interpretación:

En la siguiente tabla podemos observar que, los que usan predominantemente indumentaria personal como medida preventiva son los de 31 a 40 años, la mascarilla kn95 la usan predominantemente en todas las edades, el tiempo de cambio de la indumentaria es diario en los menores de 30 años y en los mayores de 50 años mientras lo hacen cada 12 horas los de 31 a 40 años, y en general se predominantemente el mandilón reusable en todas las edades.

Tabla 5: Distribucion numerica y porcentual de las medidas preventivas – lavado y desinfeccion de instrumental según edad.

		MEDIDAS PREVENTIVAS SEGÚN EDAD												
		< 30 años		31 a 40 años		41 a 50 años		51 a 60 años		>60 años		TOTAL		
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
LAVADO Y DESINFECCION DE INSTRUMENTAL	Que usa para esterilizar instrumental	Calor seco - horno	16	29,6	25	46,3	5	9,3	6	11,1	2	3,7	54	74,0
		Calor húmedo - autoclave	0	0,0	2	22,2	5	55,6	2	22,2	0	0,0	9	12,3
		Ambos	2	20,0	3	30,0	1	10,0	4	40,0	0	0,	10	13,7
	Que producto usa para prelavado de instrumental	Hipoclorito de sodio	2	22,2	3	33,3	2	22,2	1	11,1	1	11,1	9	12,3
		Amonio cuaternario	3	42,9	2	28,6	0	0,0	2	28,6	0	0,0	7	9,6
		Detergente enzimático	6	21,4	13	46,4	2	7,1	7	25,0	0	0,0	28	38,4
		No sabe	0	0,0	2	50,0	0	0,0	2	50,0	0	0,0	4	5,5
		Agua destilada	2	66,7	0	0,0	1	33,3	0	0,0	0	0,0	3	4,1

	Perioaid	3	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	4,1
	Yodopovidona	0	0,0	8	57,1	5	35,7	0	0,0	1	7,1	14	19,2
	Clorhexidina 2%	2	40,0	2	40,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	5	6,8
Producto para lavado de instrumental	Detergente enzimático	8	25,0	13	40,6	3	9,4	8	25,0	0	0,0	32	43,8
	Alcohol	0	0,0	3	60,0	0	0,0	2	40,0	0	0,0	5	6,8
	Amonio cuaternario	3	60,0	2	40,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	6,8
	Hipoclorito de sodio	2	33,3	0	0,0	2	33,3	1	16,7	1	16,7	6	8,2
	Yodo povidona	0	0,0	10	58,8	5	29,4	1	5,9	1	5,9	17	23,3
	Agua destilada	2	66,7	0	0,0	1	33,3	0	0,0	0	0,0	3	4,1
	Perioaid	3	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	4,1
	Clorhexidina 2%	0	0,0	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	2,7
Que esteriliza a calor húmedo	Gasas, limas, ortodoncia	4	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	5,5
	Instrumentos con filo	3	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	4,1
	Instrumental de cirugía	0	0,0	10	45,5	4	18,2	8	36,4	0	0,0	22	30,1
	Todo	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	1	1,4
	Instrumentos de exploración	5	38,5	7	53,8	0	0,0	0	0,0	1	7,7	13	17,8
	Acero inoxidable	6	20,0	13	43,3	7	23,3	3	10,0	1	3,3	30	41,1

Fuente: Base de datos

Interpretación:

En la siguiente tabla podemos observar las medidas preventivas en el lavado y desinfección del instrumental donde, usan calor seco predominantemente todas las edades, los productos predominantes para el prelavado y lavado de instrumental es el detergente enzimático seguido de yodopovidona en todas las edades. Referente al instrumental a esterilizar en calor húmedo se menciona predominantemente que es el acero inoxidable en las edades de menos de 50 años.

Tabla 6: Distribución numérica y porcentual de las medidas preventivas – desinfección de superficies según edad.

MEDIDAS PREVENTIVAS SEGÚN EDAD														
		< 30 años		31 a 40 años		41 a 50 años		51 a 60 años		>60 años		TOTAL		
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
DESINFECCION DE SUPERFICIES	Limpieza de las líneas de agua	Hipoclorito de sodio 5%	18	25,4	28	39,4	11	15,5	12	16,9	2	2,8	71	97,3
		Clorhexidina 2%	0	0,0	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	2,7
	Producto limpieza de superficies	Hipoclorito 5%	7	19,4	16	44,4	5	13,9	7	19,4	1	2,8	36	49,3
		Alcohol 96°	11	31,4	12	34,3	6	17,1	5	14,3	1	2,9	35	47,9
		Clorhexidina	0	0,0	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	2,7
	Desinfección de ambientes	Abre ventanas	18	25,7	27	38,6	11	15,7	12	17,1	2	2,9	70	95,9
		Contrata una empresa	0	0,0	3	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	4,1
		Uso de rayos UV	0	0,0	4	80,0	0	0,0	1	20,0	0	0,0	5	6,8
		Uso de ozono	10	32,3	13	41,9	2	6,4	5	16,1	1	3,2	31	42,5
		Uso de pulverizadores	14	23,3	28	46,7	8	13,3	8	13,3	2	3,3	60	82,2

Fuente: Base de datos

Interpretación:

En la siguiente tabla podemos observar las medidas preventivas de desinfección de superficies donde, la limpieza de las líneas de agua se realiza predominantemente con hipoclorito de sodio al 5% en todos los grupos de edad, para la limpieza de superficies usan hipoclorito predominantemente los de 31 a 40 años y de 51 a 60 años mientras usan alcohol 96° los menores de 30 años y de 41 a 50 años.

Para la desinfección de ambientes en todas las edades predominantemente abren sus ventanas para ventilar sus ambientes además usan rayos UV, ozono y pulverizadores los de 31 a 40 años.

Tabla 7: Distribución numérica y porcentual de las medidas preventivas – desinfección de superficies según edad.

		MEDIDAS PREVENTIVAS SEGÚN EDAD										TOTAL	
		< 30 años		31 a 40 años		41 a 50 años		51 a 60 años		>60 años		N°	%
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
USO DE COLUTORIO BUCAL	Antes de la atención	18	24,7	30	41,1	11	15,1	12	16,4	2	2,7	73	100,0
	Clorhexidina 0,12%	13	34,2	7	18,4	8	21,2	8	21,1	2	5,3	38	52,1
	Clorhexidina 2%	0	0,0	11	73,3	2	13,3	2	13,3	0	0,0	15	20,5
	Clorhexidina 4%	0	0,0	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	2,7
	Listerine	2	13,3	10	66,7	1	6,7	2	13,3	0	0,0	15	20,5
	Bicarbonato de sodio	3	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	4,1

Fuente: Base de datos

Interpretación:

En la siguiente tabla se puede observar el uso de colutorio bucal donde, el 100,0% usa antes de la atención odontológica y predominantemente entre los 31 a 40 años; usan predominantemente clorhexidina al 0.12% y bicarbonato de sodio los menos de 30 años, usan listerine los de 31 a 40 años.

Tabla 8: Distribución numérica y porcentual de las medidas preventivas de lavado de manos según sexo.

MEDIDAS PREVENTIVAS SEGÚN SEXO								
		Femenino		Masculino		TOTAL		
		N°	%	N°	%	N°	%	
LAVADO DE MANOS	Con que producto	Jabón en barra	0	0,0	3	100,0	3	4,1
		Jabón líquido	44	62,9	26	37,1	70	95,9
	En que momento se lava	Antes de empezar labor	8	40,0	12	60,0	20	27,4
		diaria						
		Al iniciar y terminar la atención de un paciente	36	67,9	17	32,1	53	72,6
	Que usa para el secado de manos	Toalla reusable	0	0,0	0	0,0	0	0,0
		Papel toalla	29	64,4	16	35,6	45	61,6
		Secadora automática	15	53,6	13	46,4	28	38,4
	Dispositivo para el lavado de manos	Jabón en barra	3	100,0	0	0,0	3	4,1
		Dispensador manual	15	57,7	11	42,3	26	35,6
		Dispensador con pedal	26	59,1	18	40,9	44	60,3

Fuente: Base de datos

Interpretación:

En la siguiente tabla podemos observar la medida preventiva como lavado de manos según sexo donde, el 100,0% de los que se lava con jabón son del sexo masculino y los que se lavan con jabón líquido son en un 62,9% del femenino; el

lavado de manos antes de empezar la labor diaria lo hacen generalmente el sexo masculino en un 60,0% mientras el lavado al iniciar y terminar la atención de un paciente lo hacen los del sexo femenino en un 67.9%.

Para el secado de manos ambos sexos utilizan preferentemente papel toalla, así como un dispensador de jabón con pedal.

Tabla 9: Distribución numérica y porcentual de las medidas preventivas – protección personal según sexo.

MEDIDAS PREVENTIVAS SEGÚN SEXO								
		Femenino		Masculino		TOTAL		
		N°	%	N°	%	N°	%	
PROTECCION PERSONAL	Indumentaria personal	Mascarilla	44	60,3	29	39,7	73	100,0
		Gorra	44	60,3	29	39,7	73	100,0
		Protector facial	25	51,0	24	49,0	49	67,1
		Mameluco	13	44,8	16	55,2	29	39,7
		Mandilón	41	65,1	22	34,9	63	86,3
		Protector de calzado	0	0,0	8	100,0	8	11,0
	Tipo de mascarilla que usa	Quirúrgica 3 pliegues	17	77,3	5	22,7	22	30,1
		Kn95	27	52,9	24	47,1	51	69,9
		N95	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Tiempo de cambio	Cada día	20	51,3	19	48,7	39	53,4
		Cada 2 días	0	0,0	3	100,0	3	4,1
		Cada 12 h	24	77,4	7	22,6	31	42,5
	Tipo de mandilón	Descartable	8	44,4	10	55,6	18	24,7
		Reusable	36	65,5	19	34,5	55	75,3

Fuente: Base de datos

Interpretación:

En la siguiente tabla podemos observar la protección personal según sexo donde, predominantemente usan mascarillas kn95 las del sexo femenino en un 52,9%, el tiempo de cambio predominante es cada 12 horas y lo hace el sexo femenino en un 77,4%, el mandilón reusable es mas utilizado por el sexo femenino en un 65,5%.

Tabla 10: Distribución numérica y porcentual de las medidas preventivas – lavado y desinfección de instrumental según sexo.

		MEDIDAS PREVENTIVAS SEGÚN SEXO							
		Femenino		Masculino		TOTAL			
		N°	%	N°	%	N°	%		
LAVADO Y DESINFECCION DE INSTRUMENTAL	Que usa para esterilizar instrumental	Calor seco - horno	32	59,3	22	40,7	54	74,0	
		Calor húmedo - autoclave	4	44,4	5	55,6	9	12,3	
		Ambos	8	80,0	2	20,0	10	13,7	
	Que producto usa para prelavado de instrumental	Hipoclorito de sodio	6	66,7	3	33,3	9	12,3	
		Amonio cuaternario	2	28,6	5	71,4	7	9,6	
		Detergente enzimático	22	78,6	6	21,4	28	38,4	
		No sabe	3	75,0	1	25,0	4	5,5	
		Agua destilada	0	0,0	3	100,0	3	4,1	
		Perioaid	0	0,0	3	100,0	3	4,1	
		Yodopovidona	6	42,9	8	57,1	14	19,2	
		Clorhexidina 2%	5	100,0	0	0,0	5	6,8	
		Producto para	Detergente enzimático	30	93,8	2	6,3	32	43,8
			Alcohol	5	100,0	0	0,0	5	6,8

lavado de instrumental	Amonio cuaternario	0	0,0	5	100,0	5	6,8
	Hipoclorito de sodio	3	50,0	3	50,0	6	8,2
	Yodo povidona	4	23,5	13	76,5	17	23,3
	Agua destilada	0	0,0	3	100,0	3	4,1
	Perioaid	0	0,0	3	100,0	3	4,1
	Clorhexidina 2%	2	100,0	0	0,0	2	2,7
Que esteriliza a calor húmedo	Gasas, limas, ortodoncia	4	100,0	0	0,0	4	5,5
	Instrumentos con filo	0	0,0	3	100,0	3	4,1
	Instrumental de cirugía	16	72,7	6	27,3	22	30,1
	Todo	0	0,0	1	100,0	1	1,4
	Instrumentos de exploración	7	56,7	6	46,2	13	17,8
	Acero inoxidable	17	56,7	13	43,3	30	41,1

Fuente: Base de datos

Interpretación:

En la siguiente tabla podemos observar las medidas preventivas en el lavado y desinfección del instrumental donde, el calor seco lo usan predominantemente el sexo femenino con un 59,3% y el calor húmedo el sexo masculino en un 55,6%; el prelavado y lavado del instrumental predominantemente se realiza el sexo femenino en un 78,6% y 93,% respectivamente con detergente enzimático, así como la yodopovidona es mas usado por el sexo masculino en un 57,1% y 76,5%. Al observar que se esteriliza en calor húmedo encontramos que son mencionados el acero inoxidable y los instrumentos de cirugía por el sexo femenino.

Tabla 11: Distribución numérica y porcentual de las medidas preventivas – desinfección de superficies según sexo.

		MEDIDAS PREVENTIVAS SEGÚN SEXO						
		Femenino		Masculino		TOTAL		
		N°	%	N°	%	N°	%	
DESINFECCION DE SUPERFICIES	Limpieza de las líneas de agua	Hipoclorito de sodio 5%	42	59,2	29	40,8	71	97,3
		Clorhexidina 2%	2	100,0	0	0,0	2	2,7
	Producto limpieza de superficies	Hipoclorito 5%	23	63,9	13	36,1	36	49,3
		Alcohol 96°	19	54,3	16	45,7	35	47,9
		Clorhexidina	2	100,0	0	0,0	2	2,7
	Desinfección de ambientes	Abre ventanas	41	58,6	29	41,4	70	95,9
		Contrata una empresa	3	100,0	0	0,0	3	4,1
		Uso de rayos UV	3	60,0	2	40,0	5	6,8
		Uso de ozono	19	61,3	12	38,7	31	42,5
		Uso de pulverizadores	37	61,7	23	38,3	60	82,2

Fuente: Base de datos

Interpretación:

En la siguiente tabla podemos observar las medidas preventivas de desinfección de superficies donde, la limpieza de la línea de agua se el sexo femenino lo hace con hipoclorito de sodio en un 59,2%, el producto para limpieza de superficies es el hipoclorito y lo usa con mayor frecuencia el sexo femenino en un 63,9%, la desinfección de ambientes predominantemente el 58,6% del sexo femenino abre sus ventanas, el 61,3% usa ozono y el 61,7% usa pulverizadores.

Tabla 12: Distribución numérica y porcentual de las medidas preventivas – uso de colutorio según sexo.

		MEDIDAS PREVENTIVAS SEGÚN SEXO						
		Femenino		Masculino		TOTAL		
		N°	%	N°	%	N°	%	
USO DE COLUTORIO BUCAL	Uso de colutorio	Antes de la atención	44	60,3	29	39,7	73	100,0
		Clorhexidina 0,12%	22	57,9	16	42,1	38	52,1
		Clorhexidina 2%	12	80,0	3	20,0	15	20,5
		Clorhexidina 4%	0	0,0	2	100,0	2	2,7
		Listerine	10	66,7	5	33,3	15	20,5
		Bicarbonato de sodio	0	0,0	3	100,0	3	4,1

Fuente: Base de datos

Interpretación:

En la siguiente tabla se puede observar el uso de colutorio bucal donde, el 60,3% del sexo femenino lo usa antes de la atención, el 57,9% de los que usan clorhexidina al 0,12% son del sexo femenino, el 66,7% de los usan listerine también son del sexo femenino.

Tabla 13: Distribución numérica y porcentual de las medidas preventivas de lavado de manos según años de experiencia.

		MEDIDAS PREVENTIVAS SEGÚN AÑOS DE EXPERIENCIA											
		< 5 años		5 a 10 años		11 a 20 años		>20 años		TOTAL		Prueba	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	chi²	
LAVADO DE MANOS	Con que producto	Jabón en barra	2	66,7	1	33,3	0	0,0	0	0,0	3	4,1	0,202
		Jabón líquido	13	18,6	25	35,7	24	34,3	8	11,4	70	95,9	
	En que momento se lava	Antes de empezar labor diaria	7	35,0	3	15,0	7	35,0	3	15,0	20	27,4	0,088
		Al iniciar y terminar la atención de un paciente	8	15,1	23	43,4	17	32,1	5	9,4	53	72,6	
	Que usa para el secado de manos	Toalla reusable	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0,058
		Papel toalla	5	11,1	16	35,6	18	40,0	6	13,3	45	61,6	
		Secadora automática	10	35,7	10	35,7	6	21,4	2	7,1	28	38,4	
	Dispositivo para el lavado de manos	Jabón en barra	2	66,7	0	0,0	0	0,0	1	33,3	3	4,1	0,317
		Dispensador manual	5	19,2	10	38,5	9	34,6	2	7,7	26	35,6	

Dispensador con pedal	8	18,2	16	36,4	15	34,1	5	11,4	44	60,3
-----------------------	---	------	----	------	----	------	---	------	----	------

Fuente: Base de datos

Interpretación:

En la siguiente tabla podemos observar la medida preventiva como lavado de manos según años de experiencia donde, generalmente los que se lavan con jabón en barra tienen menos de 5 años de experiencia y los que lo hacen jabón líquido tienen entre 5 y 10 años de experiencia; aquellos al iniciar y terminar la atención de un paciente son generalmente los que tienen de 5 a 10 años de experiencia.

Para el secado de manos usan predominantemente papel toalla los que tienen de 11 a 20 años de experiencia y usan secadora automática los menores de 10 años de experiencia; así como usan dispensador manual de jabón y dispensador con pedal los de los 5 a 20 años de experiencia.

Al aplicar la prueba chi cuadrado observamos que no existe diferencia estadísticamente significativa entre los ítems de lavado de manos según años de experiencia.

Tabla 14: Distribución numérica y porcentual de las medidas preventivas – protección personal según años de experiencia.

MEDIDAS PREVENTIVAS SEGÚN AÑOS DE EXPERIENCIA													
		< 5 años		5 a 10 años		11 a 20 años		>20 años		TOTAL		Prueba	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	chi²	
PROTECCION PERSONAL	Indumentaria personal	Mascarilla	15	20,5	26	35,6	24	32,9	8	11,0	73	100,0	0,373
		Gorra	15	20,5	26	35,6	24	32,9	8	11,0	73	100,0	
		Protector facial	9	18,4	16	32,7	17	34,7	7	14,3	49	67,1	
		Mameluco	6	20,7	7	24,1	11	37,9	5	17,2	29	39,7	
		Mandilón	12	19,0	24	38,1	21	33,3	6	9,5	63	86,3	
		Protector de calzado	2	25,0	1	12,5	5	62,5	0	0,0	8	11,0	
	Tipo de mascarilla que usa	Quirúrgica 3 pliegues	2	9,1	12	54,5	5	22,7	3	13,6	22	30,1	0,095
		Kn95	13	25,5	14	27,5	19	37,3	5	9,8	51	69,9	

	N95	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Tiempo de cambio	Cada día	13	33,3	10	25,6	8	20,5	8	20,5	39	53,4	
	Cada 2 días	0	0,0	0	0,0	3	100,0	0	0,0	3	4,1	0,000
	Cada 12 h	2	6,5	26	35,6	24	32,9	8	11,0	31	42,5	
Tipo de mandilón	Descartable	2	11,1	13	72,2	2	11,1	1	5,6	18	24,7	0,003
	Reusable	13	23,6	13	23,6	22	40,0	7	12,7	55	75,3	

Fuente: Base de datos

Interpretación:

En la siguiente tabla se observa la protección personal según años de experiencia donde, el uso de protector facial, mandilón y protector de calzado es predominantemente en los que tienen 11 a 20 años de experiencia, el uso de mascarillas 3 pliegues es predominante en los que tienen de 5 a 10 años y la kn95 en los que tienen 11 a 20 años de experiencia.

Al observar el tiempo de cambio de la indumentaria podemos ver que predominantemente lo hacen cada 12 horas los de 5 a 20 años y el uso de tipo de mandilón descartable es predominante en los de 5 a 10 años y el reusable en los de 11 a 20 años de experiencia.

Al realizar la prueba estadística chi cuadrado podemos observar que existe diferencia estadísticamente significativa para $p=0,000$ en cuanto al tiempo de cambio de la indumentaria según años de experiencias así como en el uso del tipo de mandilón para $p=0,003$ donde también existe diferencia estadísticamente significativa entre el tipo de mandilón que usan y los años de experiencia del profesional.

Tabla 15: Distribución numérica y porcentual de las medidas preventivas – lavado y desinfección de instrumental según años de experiencia.

MEDIDAS PREVENTIVAS SEGÚN AÑOS DE EXPERIENCIA													
			< 5 años		5 a 10 años		11 a 20 años		>20 años		TOTAL		Prueba
			N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	chi²
LAVADO Y DESINFECCION DE INSTRUMENTAL	Que usa para esterilizar instrumental	Calor seco - horno	13	24,1	21	38,9	14	25,9	6	11,1	54	74,0	0,162
		Calor húmedo - autoclave	0	0,0	4	44,4	5	55,6	0	0,0	9	12,3	
		Ambos	2	20,0	1	10,0	5	50,0	2	20,0	10	13,7	
	Que producto usa para prelavado de instrumental	Hipoclorito de sodio	2	22,2	0	0,0	5	55,6	2	22,2	9	12,3	0,011
		Amonio cuaternario	3	42,9	0	0,0	2	28,6	2	28,6	7	9,6	
		Detergente enzimático	6	21,4	10	35,7	9	32,1	3	10,7	28	38,4	

	No sabe	0	0,0	4	100,0	0	0,0	0	0,0	4	5,5	
	Agua destilada	2	66,7	1	33,3	0	0,0	0	0,0	3	4,1	
	Perioaid	0	0,0	3	100,0	0	0,0	0	0,0	3	4,1	
	Yodopovidona	0	0,0	5	35,7	8	57,1	1	7,1	14	19,2	
	Clorhexidina 2%	2	40,0	3	60,0	0	0,0	0	0,0	5	6,8	
Producto para lavado de instrumental	Detergente enzimático	8	25,0	9	28,1	10	31,3	5	15,6	32	43,8	0,003
	Alcohol	0	0,0	5	100,0	0	0,0	0	0,0	5	6,8	
	Amonio cuaternario	3	60,0	0	0,0	2	40,0	0	0,0	5	6,8	
	Hipoclorito de sodio	2	33,3	0	0,0	2	33,3	2	33,3	6	8,2	
	Yodo povidona	0	0,0	6	35,3	10	58,8	1	5,9	17	23,3	
	Agua destilada	2	66,7	1	33,3	0	0,0	0	0,0	3	4,1	
	Perioaid	0	0,0	3	100,0	0	0,0	0	0,0	3	4,1	
	Clorhexidina 2%	0	0,0	2	100,0	0	0,0	0	0,0	2	2,7	
	Gasas, limas, ortodoncia	4	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	5,5	
	Instrumentos con filo	3	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	4,1	0,00
Que esteriliza a calor húmedo	Instrumental de cirugía	0	0,0	14	63,6	6	27,3	2	9,1	22	30,1	
	Todo	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	1	1,4	
	Instrumentos de exploración	2	15,4	7	53,8	3	23,1	1	7,7	13	17,8	
	Acero inoxidable	6	20,0	5	16,7	15	50,0	4	13,3	30	41,1	

Fuente: Base de datos

Interpretación:

En la siguiente tabla podemos observar las medidas preventivas en el lavado y desinfección del instrumental donde, los que usan calor seco tienen predominantemente de 5 a 10 años de experiencia, para el prelavado de instrumental los que usan predominantemente detergente enzimático tienen entre 5 a 10 años, y los que usan yodopovidona tienen de 11

a 20 años. Al aplicar la prueba chi cuadrado observamos que existe diferencia estadísticamente significativa entre el uso de estos productos con los años de experiencia para $p=0,011$.

Al observar los productos para el lavado de instrumental encontramos que los que usan detergente enzimático y yodopovidona tienen de 11 a 20 años con un 31,3% y 58,8% respectivamente. Al aplicar la prueba chi cuadrado observamos que existe diferencia estadísticamente significativa en el uso de estos productos según los años de experiencia para $p=0,003$.

Al preguntar que se esteriliza en calor húmedo observamos que los que mencionaron acero inoxidable tienen menos de 5 años de experiencia y los que mencionaron instrumental de cirugía tienen entre 5 y 10 años. Al aplicar la prueba chi cuadrado observamos que existe diferencia estadísticamente significativa en la respuesta según los años de experiencia para $p=0,000$.

Tabla 16: Distribución numérica y porcentual de las medidas preventivas – desinfección de superficies según años de experiencia.

MEDIDAS PREVENTIVAS SEGÚN AÑOS DE EXPERIENCIA													
		< 5 años		5 a 10 años		11 a 20 años		>20 años		TOTAL		Prueba	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	chi ²	
DESINFECCION DE SUPERFICIES	Limpieza de las líneas de agua	Hipoclorito de sodio 5%	15	21,1	24	33,8	24	33,8	8	11,3	71	97,3	0,294
		Clorhexidina 2%	0	0,0	2	100,0	0	0,0	0	0,0	2	2,7	
	Producto	Hipoclorito 5%	4	11,1	17	47,2	13	36,1	2	5,6	36	49,3	0,319

limpieza de superficies	Alcohol 96°	11	31,4	7	20,0	11	31,4	6	17,1	35	47,9	
	Clorhexidina	0	0,0	2	100,0	0	0,0	0	0,0	2	2,7	
Desinfección de ambientes	Abre ventanas	15	21,4	26	37,1	21	30,0	8	11,4	70	95,9	0,383
	Contrata una empresa	0	0,0	0	0,0	3	100,0	0	0,0	3	4,1	
	Uso de rayos UV	0	0,0	2	40,0	3	60,0	0	0,0	5	6,8	
	Uso de ozono	7	22,6	17	54,8	5	16,1	2	6,5	31	42,5	
	Uso de pulverizadores	11	18,3	24	40,0	19	31,9	6	10,0	60	82,2	

Fuente: Base de datos

Interpretación:

En la siguiente tabla podemos observar las medidas preventivas de desinfección de superficies donde los que realizan limpieza de las líneas con hipoclorito de sodio tienen entre 5 a 20 años de experiencia en un 33,8% no existiendo diferencia estadísticamente significativa para $p=0,294$. Los que usan hipoclorito para limpiar superficies tienen 47,2% mientras los que usan alcohol tiene menos de 5 años de experiencia no existiendo diferencia estadísticamente significativa para $p=0,319$.

Tabla 17: Distribución numérica y porcentual de las medidas preventivas – uso de colutorio según años de experiencia.

MEDIDAS PREVENTIVAS SEGÚN AÑOS DE EXPERIENCIA

		< 5 años		5 a 10 años		11 a 20 años		>20 años		TOTAL		Prueba	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	chi ²	
USO DE COLUTORIO BUCAL	Uso de colutorio	Antes de la atención	15	20,5	26	35,6	24	32,9	8	11,0	73	100,0	0,032
		Clorhexidina 0,12%	13	34,2	10	26,3	9	23,7	6	15,8	38	52,1	
		Clorhexidina 2%	0	0,0	6	40,0	7	46,7	2	13,3	15	20,5	
		Clorhexidina 4%	0	0,0	0	0,0	2	100,0	0	0,0	2	2,7	
		Listerine	2	13,3	7	46,7	6	40,0	0	0,0	15	20,5	
		Bicarbonato de sodio	0	0,0	3	100,0	0	0,0	0	0,0	3	4,1	

Fuente: Base de datos

Interpretación:

En la siguiente tabla se puede observar el uso de colutorio bucal donde el que usa predominantemente antes de la atención tiene de 5 a 10 años de experiencia, los que usan clorhexidina al 0,12% tienen menos de 5 años en un 34,2% y los que usan listerine tienen de 5 a 10 años en un 46,7%. Existiendo diferencia estadísticamente significativa para $p=0,032$.

Tabla 18: Relación de las medidas preventivas según años de experiencia.

RELACION DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS Y AÑOS DE EXPERIENCIA	
	Medidas preventivas en odontología
Años de experiencia	P= 0,167

Fuente: Base de datos

Interpretación:

Al aplicar la prueba estadística chi cuadrado podemos decir que no existe relación estadísticamente significativa entre las medidas preventivas y los años de experiencia del profesional para $p = 0,167$.

4.2. Discusión de resultados

La presente investigación se realizó en odontólogos de la ciudad de Andahuaylas con el objetivo de conocer las medidas preventivas más usadas en el contexto Covid 19 e identificar la relación con los años de experiencia.

La población en estudio estuvo conformada por 73 odontólogos de la práctica privada, donde el 24,7% era menor de 30 años, el 41,1% tenía entre 31 a 40 años, el 15,1% entre 41 a 50 años, el 16,4% tenía entre 51 a 60 años y el 2,7% era mayor de 60 años.

Según sexo el 60,3% era del sexo femenino y el 39,7% era del sexo masculino, según años de experiencia el 20,5% tenía menos de 5 años de experiencia, el 35,6% tenía entre 5 y 10 años de experiencia, el 32,9% tenía entre 11 y 20 años de experiencia y el 11,0% tenía mayor a 20 años de experiencia.

Al identificar las medidas preventivas más usadas por los odontólogos podemos ver en el caso de lavado de manos, el 95,9% realiza el lavado de manos con jabón líquido, el 72,6% lo hace al iniciar y terminar la atención de un paciente y el 27,4% solo al empezar la labor; el 61,6% usa papel toalla para el secado de manos, 38,4% tiene secadora automática y nadie usa una toalla reusable; así también el 60,3% usa un dispensador de jabón con pedal y el 35,6% un dispensador manual.

Referente a la protección personal podemos mencionar sobre el uso de indumentaria donde el 100,0% usa mascarilla y gorra, el 67,1% usa protector facial, el 39,7% usa mameluco, el 86,3% usa mandilón y el 11,0% usa protector de calzado; el 69,9% usa mascarilla kn95 y el 30,1% usa mascarilla 3 pliegues, el 53,4% cambia su indumentaria cada día y el 42,5% lo hace cada 12 horas; el 75,3% usa un mandilón descartable mientras el 24,7% usa uno reusable. Lo cual

no coincide con lo recomendado por Siguar E, y col. quien menciona que el odontólogo debería tomar medidas extremas durante la atención odontológica como el uso de mascarilla n95, protector facial, gorra, protector de calzado, mandilón, mameluco y en el presente estudio podemos ver que gran parte de la población en estudio no cumple con estos parámetros recomendados. Similarmente sucede con Araya C. quien también menciona que los odontólogos también deben tomar medidas estrictas de bioseguridad para la protección de piel y mucosas para ello se recomienda la utilización de mascarillas con filtro de partículas FFP2 o tipo N95, guantes de examen, lentes de protección o mascarillas con viseras faciales junto con mandilón desechable.

En el lavado y desinfección del instrumental podemos ver que el 74,0% usa calor seco para esterilizar el instrumental, para el prelavado del instrumental el 38,4% usa detergente enzimático, el 19,2% usa yodopovidona, el 12,3% usa hipoclorito de sodio y el 7,0% usa amonio cuaternario, también podemos mencionar los productos que utilizan para el lavado de instrumental siendo estos el 43,8% detergente enzimático, el 23,3% yodopovidona, el 8,2% hipoclorito de sodio; así también el 97,3% usa hipoclorito de sodio para limpieza de las líneas de agua, para la limpieza de superficies el 49,3% usa hipoclorito y el 47,9% usa alcohol 96°, para la desinfección de ambientes el 95,9% abre sus ventanas para ventilación además también el 82,2% usa pulverizadores, el 42,55 usa algún dispositivo con ozono; lo cual no coincide con lo mencionado por Cavazos E y Cols. quien hace referencia a que los odontólogos cuentan con un conocimiento bueno sobre los protocolos de atención y equipos de protección personal así como todo lo referente a esterilización y desinfección de instrumental y

superficies pues vemos en nuestro estudio que los odontólogos realizan prelavado y lavado del instrumental con insumos no indicados para ello.

En la medida preventiva como lavado de manos según años de experiencia podemos ver que generalmente los que se lavan con jabón en barra tienen menos de 5 años de experiencia y los que lo hacen jabón líquido tienen entre 5 y 10 años de experiencia; aquellos al iniciar y terminar la atención de un paciente son generalmente los que tienen de 5 a 10 años de experiencia. Al aplicar la prueba chi cuadrado observamos que no existe diferencia estadísticamente significativa entre los ítems de lavado de manos según años de experiencia.

Para el secado de manos usan predominantemente papel toalla los que tienen de 11 a 20 años de experiencia y usan secadora automática los menores de 10 años de experiencia; así como usan dispensador manual de jabón y dispensador con pedal los de los 5 a 20 años de experiencia.

Finalmente el 100,0% usa colutorio bucal antes de la atención odontológica siendo el 52,1% con clorhexidina al 0,12%, el 20,5% con clorhexidina al 2%, el 20,5% con listerine, el 4,1% con bicarbonato de sodio, lo cual no coincide con lo mencionado por Santos T, et al. quien menciona la importancia del uso de clorhexidina 0,12% como colutorio bucal para la prevención de la transmisión del virus así como otros autores hacen hincapié en el uso de cetilpiridino lo cual en presente estudio se pudo evidenciar que se usa clorhexidina a diferentes concentraciones no recomendadas y otros productos no recomendados o que no se usan para ese fin como es el caso del listerine y el bicarbonato de sodio.

Al aplicar la prueba estadística chi cuadrado en forma general podemos decir que no existe relación estadísticamente significativa entre las medidas preventivas y los años de experiencia del profesional para $p = 0,167$.

CONCLUSIONES

1. No existe relación entre el uso de medidas preventivas en el contexto COVID-19 con los años de experiencia de odontólogos de la ciudad de Andahuaylas, 2021.
2. Las medidas preventivas, lavado de manos se realiza generalmente con jabón líquido con dispensador pedal, al iniciar y terminar la atención de un paciente, se usa papel toalla para el secado de manos.
3. La indumentaria principalmente usada es la mascarilla, la gorra y mandilón, la mascarilla de mayor uso la kn95, el mandilón reusable, y el cambio es generalmente cada 12 horas.
4. Para esterilizar instrumental se usa predominantemente el calor seco, se usa detergente enzimático y yodopovidona para el lavado y prelavado de instrumental.
5. Se usa principalmente hipoclorito de sodio al 5% para limpieza de líneas de agua y de superficies, así como predominantemente abren sus ventanas para ventilar el ambiente y se usa clorhexidina al 0,12% como colutorio bucal antes de la atención del paciente.

RECOMENDACIONES

1. A los odontólogos de la ciudad de Andahuaylas se recomienda revisar los resultados de esta investigación y tomar conciencia sobre ello para poder mejorar las medidas preventivas y así brindar mejor servicio de salud.
2. Al colegio odontológico región Apurímac o sede Andahuaylas tener en cuenta los resultados de esta investigación para poder identificar los puntos débiles y proponer alternativas para mejorar las medidas preventivas como por ejemplo capacitación.
3. A los estudiantes de odontología de la Universidad Tecnológica de los Andes tener en cuenta los resultados de esta investigación para futuras investigaciones teniendo en cuenta más especificaciones.

ASPECTO ADMINISTRATIVO

Recursos

Recursos humanos:

DESCRIPCIÓN	Cantidad
Asesor Metodológico	01
Asesor de Especialidad	01

Recursos materiales:

DESCRIPCIÓN	Cantidad
Útiles de escritorio	Varios
Computadora y/o laptop	02
Impresora	01
Memorias USB	02

Cronograma de actividades

ACTIVIDAD	2021												2022					
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Elaboración del proyecto de tesis	X	X	X															
Presentación del proyecto de tesis				X														
Revisión y aprobación del proyecto de tesis					X													
Recopilación de datos						X	X											
Procesamiento y análisis de datos								X	X									
Redacción del informe										X	X	X	X	X	X			
Presentación y revisión del informe																X	X	
Sustentación																		X

Presupuesto y financiamiento

Especificamos los gastos que se derivan de diferentes conceptos en la tesis.

Se realizó de forma detallada y se calculó por categorías. Esta tesis está totalmente financiada por los investigadores.

N°	MATERIAL O ACTIVIDAD	CANT.	UNIDAD	COSTO ESTIMADO
01	Elaboración del plan			
	Papel bond A4	01	Ciento	25.00
	Internet	Varios	Varios	35.00
	Impresión	Varios	Varios	100.00
	Fotocopia	Varios	Varios	10.00
	Útiles de escritorio	Varios	Varios	25.00
	Movilidad	Varios	Varios	50.00
02	Presentación del plan			
	Trámite administrativo	Varios	Varios	300.00
	Pasajes	Varios	Varios	100.00
03	Revisión y aprobación del plan			
04	Revisión de libros, revistas e internet	Varios	Varios	35.00
05	Validación del muestreo			
06	Recopilación de datos			
	Tipeado y fotocopia de instrumentos	Varios	Varios	30.00
	Impresiones	Varios	Varios	30.00
	Viático	Varios	Varios	50.00
07	Procesamiento y análisis de datos			
08	Redacción del informe			
	Papel bond	01	Millar	50.00
	Tipeo e impresión	Varios	Varios	100.00
	Copias y fotocopias	Varios	Varios	100.00
	Empastado de tesis	03	Unidad	200.00
09	Presentación y revisión del informe			
	Trámite administrativo	Varios	Varios	800.00
	Pasajes	Varios	Varios	100.00
10	Sustentación			
	TOTAL			2,140.00

BIBLIOGRAFÍA

1. Guiñez M. Impacto del COVID-19 (SARS-CoV-2) a Nivel Mundial, Implicancias y Medidas Preventivas en la Práctica Dental y sus Consecuencias Psicológicas en los Pacientes. *Int J Odontostomatol.* septiembre de 2020;14(3):271-8.
2. Sigua E, Bernal L, Lanata A, Sánche C, Rodríguez J, Haidar Z, et al. COVID-19 y la Odontología: una Revisión de las Recomendaciones y Perspectivas para Latinoamérica. *Int J Odontostomatol.* septiembre de 2020;14(3):299-309.
3. Araya C. Consideraciones para la Atención de Urgencia Odontológica y Medidas Preventivas para COVID-19 (SARS-CoV 2). *Int J Odontostomatol.* septiembre de 2020;14(3):268-70.
4. Martínez D, Yévenes S. Atención Dental Durante la Pandemia COVID-19. *Int J Odontostomatol.* septiembre de 2020;14(3):288-95.
5. Cavazos E, Flores D, Rumayor A, Torres- P, Rodríguez Ó, Aldape B. Conocimiento y preparación de los odontólogos mexicanos ante la pandemia por COVID-19. *Rev Asoc Dent Mex.* 2020;77(3):129-36.
6. Santos T, Panizo SE, Díaz Y, Sánchez N. Conocimientos de estomatólogos sobre prevención y control de la COVID-19. *Dr Zoilo E Marinello Vidaurreta.* 2020;45(3).
7. Ahmadi H. The impact of COVID-19 pandemic on dental practice in Iran: a questionnaire-based report. 2020;9.

8. López Y. Conocimientos de bioseguridad en tecnólogos activos en la asistencia de urgencias estomatológicas durante la COVID-19. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurrett. Vol 45, n° 4.
9. Olaya EN. Actitudes de los odontólogos frente al COVID-19 un año después, en la región Piura-Perú 2021. [Tesis de pregrado]. Piura. Universidad Nacional de Piura.
10. Garcia AB. Nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre el manejo de la atención estomatológica en el contexto de la pandemia COVID-19, Piura 2021.[Tesis de pregrado]. Piura. Universidad Nacional de Piura.
11. Ramírez M. Enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) y su repercusión en la consulta odontológica: una revisión. Odontol. Sanmarquina 2020; 23(2): 139-146.
12. Mija J. COVID-19 y su trascendencia en la atención dental: revisión y actualización de la literatura. Odontol. Sanmarquina 2020; 23(3): 261-270.
13. Araya S. Consideraciones para la atención de urgencias y medidas preventivas para COVID-19 (SARS-CoV 2). Int. J. Odontostomat., 14(3):268-270, 2020.
14. Liebana J. Microbiología Oral. 2da ed. España: McGraw Hill - Interamericana de España; 2002.
15. Rook G, Carroll K, Butel J, Morse S, Mietzner T. Jawetz, Melnick y Adelberg: MICROBIOLOGÍA MÉDICA. 25a ed. Mexico: McGraw Hill - Interamericana editores; 2010.

16. Berlin DA, Gulick RM, Martinez FJ. Severe Covid-19. Solomon CG, editor. N Engl J Med. 17 de diciembre de 2020;383(25):2451-60.
17. Meng L, Hua F, Bian Z. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Emerging and Future Challenges for Dental and Oral Medicine. J Dent Res. 2020;99(5):481-7.
18. Reina J. El SARS-CoV-2, una nueva zoonosis pandémica que amenaza al mundo. Vacun. 2020;21(1):17-22.
19. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. N Engl J Med. 20 de febrero de 2020;382(8):727-33.
20. Mija Gómez JL. COVID-19 y su trascendencia en la atención dental: revisión y actualización de la literatura. Odontol Sanmarquina. 8 de julio de 2020;23(3):261-70.
21. Yildiz CÇ, Kaban HU, Tanriverdi FŞ. COVID-19 pandemic and personal protective equipment: Evaluation of equipment comfort and user attitu. :9.
22. Jung S, Kinoshita R, Thompson R, Linton N, Yang Y, Akhmetzhanov A, et al. Epidemiological Identification of A Novel Pathogen in Real Time: analysis of the Atypical Pneumonia Outbreak in Wuhan, China, 2019–2020. J Clin Med. 2020;9(3):637.
23. World Health Organization (WHO). Declaración del Director General de la OMS sobre la reunión del Comité de Emergencia del Reglamento Sanitario Internacional acerca del nuevo coronavirus (2019-nCoV). 2020.

24. Chakraborty C, Sharma AR, Sharma G, Bhattacharya M, Lee SS. SARS-CoV-2 causing pneumonia-associated respiratory disorder (COVID-19): diagnostic and proposed therapeutic options. :11.
25. Pankhurst DCL. Basic Guide to Infection Prevention and Control in Dentistry. :237.
26. Brüssow - 2020 - Immunology of pdf.
27. Paces J, Strizova Z, Smrz D, Cerny J. COVID-19 and the Immune System. *Physiol Res*. 30 de junio de 2020;379-88.
28. Brüssow H. Immunology of COVID-19. *Environ Microbiol*. diciembre de 2020;22(12):4895-908.
29. Ministerio de Salud. Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19. RM 239-2020 – MINSA; 2020.
30. Jain U. Risk of COVID-19 due to Shortage of Personal Protective Equipment. *Cureus* [Internet]. 25 de junio de 2020 [citado 3 de febrero de 2021]; Disponible en: <https://www.cureus.com/articles/33275-risk-of-covid-19-due-to-shortage-of-personal-protective-equipment>
31. Ministerio de Salud. Directiva Sanitaria para el manejo de la atención estomatológica en el contexto de la pandemia por COVID-19. 2020.

32. Villani FA, Aiuto R, Paglia L, Re D. COVID-19 and Dentistry: Prevention in Dental Practice, a Literature Review. *Int J Environ Res Public Health*. 26 de junio de 2020;17(12):4609.
33. Pankhurst C, Coulter W. Basic guide to infection prevention and control in dentistry. 2da ed. EEUU: Wylley Blackwell; 2009.
34. Salas CA. Consideraciones para la Atención de Urgencia Odontológica y Medidas Preventivas para COVID-19 (SARS-CoV 2). :3.
35. Yüce M, Filiztekin E. COVID-19 diagnosis —A review of current methods. *Biosens Bioelectron*. 2021;16.
36. Universidad Señor de Sipán. Chiclayo, Perú., Portocarrero J, Alvarez H, Centro Médico Odontológico Americano. Chiclayo, Perú. Dentistry and COVID-19: A current view. *J Oral Res*. 22 de septiembre de 2020;S(2):23-30.
37. Batista RCS, Arruda CVB, Cassimiro M, Gominho L, Moura AC, Albuquerque DS, et al. The Role of the Dental Surgeon in Controlling the Dissemination of COVID-19: A Literature Review. :7.
38. Mixon G, Carrasco-Labra A, Beltrán JA, Malla VT, Camahualí JNR, León-Manco RA. ADA interim guidance for management of emergency and urgent dental care Understanding masks Interim mask and face shield guidelines. 2020;22.
39. Ramírez M, Medina P, Morocho A. Enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) y su repercusión en la consulta odontológica: una revisión. *Odontol Sanmarquina*. 6 de mayo de 2020;23(2):139-46.

40. Becker RC. Covid-19 treatment update: follow the scientific evidence. Treat Update. :11.
41. Werbeek JH, Rajamaki B, Ijaz S, Sauni R, Toomey E, Blackwood B, et al. Personal protective equipment for preventing highly infectious diseases due to exposure to contaminated body fluids in healthcare staff. Cochrane Work Group, editor. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 15 de abril de 2020 [citado 3 de febrero de 2021]; Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD011621.pub4>
42. Bioseguridad en odontología en tiempos de pandemia COVID-19. Odontoestomatología [Internet]. 6 de junio de 2020 [citado 3 de febrero de 2021];22(35). Disponible en: <https://odon.edu.uy/ojs/index.php/ode/article/view/298>
43. Falcón-Guerrero BE, Falcón-Pasapera GS. Medidas para Prevenir el COVID-19 en el Consultorio Dental. Int J Odontostomatol. diciembre de 2020;14(4):468-73.
44. Palomino JV, Canosa AC, Méndez OC, Roa WT, Santana YMT. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE INSTRUMENTAL DE USO ODONTOLÓGICO QUE REALIZAN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE UN PROGRAMA DE ODONTOLOGIA. :67.
45. Sigua-Rodríguez EA, Bernal-Pérez JL, Lanata-Flores AG, Sánchez C, Chessa JR-, Haidar ZS, et al. COVID-19 y la Odontología: una Revisión de las Recomendaciones y Perspectivas para Latinoamérica. Z S. :11.

46. Bermúdez-Jiménez C, Gaitán-Fonseca C, Aguilera-Galaviz L. Manejo del paciente en atención odontológica y bioseguridad del personal durante el brote de coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19). Rev ADM. :8.
47. Poggio C, Colombo M, Arciola CR, Greggi T, Scribante A, Dagna A. Copper-Alloy Surfaces and Cleaning Regimens against the Spread of SARS-CoV-2 in Dentistry and Orthopedics. From Fomites to Anti-Infective Nanocoatings. Materials. 22 de julio de 2020;13(15):3244.
48. Fernández Feijoo J, Orbezo Chuchón F, Diz Dios P, Limeres Posse J. Desinfección del instrumental en las Unidades de Salud Bucodental del Servicio Gallego de Salud. Aten Primaria. noviembre de 2017;49(9):560-1.
49. Salgado S, Campuzano R, Vidale M, Cisneros E, Miniello T. Recomendaciones para prevención y control de infecciones por SARS-CoV-2 en odontología Recommendations for the prevention and control of SARS-CoV-2 infections in dentistry Recomendações para a prevenção e controle de infecções por SARS-CoV-2 em odontologia. 2020;22:28.

ANEXOS

Anexo 1
Matriz de consistencia

TÍTULO: “RELACIÓN DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS MÁS USADAS EN EL CONTEXTO COVID – 19 Y LOS AÑOS DE EXPERIENCIA DE ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE ANDAHUAYLAS, 2021”

AUTORES: Br.RUTMERY SANTOS HUAMÁN – Br. KEIKO MILAGROS VARGAS LAURA.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	ITEMS	MÉTODO
<p>Problema general: ¿Existe relación entre el uso de medidas preventivas en el contexto COVID-19 con los años de experiencia de odontólogos de la ciudad de Andahuaylas, 2021?</p>	<p>Objetivo general: Identificar la relación entre el uso de medidas preventivas en el contexto COVID-19 con los años de experiencia de odontólogos de la ciudad de Andahuaylas, 2021.</p>	<p>Hipótesis general: Existe relación entre el uso de medidas preventivas en el contexto COVID-19 con los años de experiencia de odontólogos de la ciudad de Andahuaylas, 2021.</p>	<p>-Variable independiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ●Años de experiencia <p>-Variable dependiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ●Medidas preventivas más usadas en el contexto covid 19. <p>- Covariables: Edad Sexo</p>	<p>Cuestionario</p> <p>Ficha de recolección de datos</p>	<p>1</p> <p>2</p>	<p>El presente estudio pertenece al diseño de estudio no experimental. Es del tipo relacional, transversal, y prospectivo. La población en estudio estuvo constituida por la base de datos de todos los cirujanos dentistas de la ciudad de Andahuaylas en numero de 150, afiliados al Colegio Odontológico Regional de Apurímac. La muestra estuvo constituida por 109 odontólogos seleccionados según la fórmula de muestras finitas. Se construyó una base de datos en el paquete estadístico SPSS 25. Se utilizó estadística descriptiva como porcentaje, promedio, media para detallar las características de las variables identificadas en esta investigación lo cual se representó en cuadros para un mejor entendimiento.</p>
<p>Problemas específicos:</p> <p>1.¿Cuáles son las medidas preventivas más usadas en el contexto COVID-19 por odontólogos de la ciudad de Andahuaylas, según edad y sexo?</p> <p>2.¿Cuáles son las medidas preventivas más usadas en el contexto COVID-19 por odontólogos de la ciudad de Andahuaylas, según años de experiencia?</p> <p>3. ¿Cuáles son las medidas preventivas más usadas en el contexto COVID-19 por odontólogos de la ciudad de Andahuaylas, según dimensiones de esta variable?</p>	<p>Objetivos específicos:</p> <p>1. Conocer las medidas preventivas más usadas en el contexto COVID-19 por odontólogos de la ciudad de Andahuaylas, según edad y sexo.</p> <p>2. Identificar las medidas preventivas más usadas en el contexto COVID-19 por odontólogos de la ciudad de Andahuaylas, según años de experiencia.</p> <p>3. Identificar las medidas preventivas más usadas en el contexto COVID-19 por odontólogos de la ciudad de Andahuaylas, según dimensiones de esta variable.</p>	<p>Hipótesis específicas</p> <p>1. Las medidas preventivas más usadas en el contexto COVID- 19 por odontólogos de la ciudad de Andahuaylas son el lavado de manos, la desinfección y esterilización del instrumental; predominando así entre las edades de 31 a 40 años del sexo femenino.</p> <p>2. Las medidas preventivas más usadas en el contexto COVID- 19 por odontólogos de la ciudad de Andahuaylas, son el lavado de manos, la desinfección y esterilización del instrumental con mayor prevalencia entre los 5 a 10 de años de experiencia.</p> <p>3. Las medidas preventivas más usadas en el contexto COVID-19 por odontólogos de la ciudad de Andahuaylas, según dimensiones de esta variable, son el lavado de manos, la desinfección, esterilización del instrumental y barreras de protección personal.</p>				

Anexo 2

Instrumento de recolección de información

TITULO DE INVESTIGACION: “RELACION DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS MÁS USADAS EN EL CONTEXTO COVID-19 Y LOS AÑOS DE EXPERIENCIA DE ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE ANDAHUAYLAS, 2021”

Ficha de recolección de datos

Nº de ficha: C.O.P:

Edad: Sexo:

Años de experiencia:

Ha reiniciado sus actividades clínicas: Si () No ()

CUESTIONARIO

Ante todo un cordial saludo, el presente cuestionario consta de 20 items que suplicamos sea llenado con la mayor sinceridad posible, toda información será confidencial y anónima, el único objetivo es conocer la relación de las medidas preventivas más usadas en el contexto covid-19 y los años de experiencia de odontólogos de la ciudad de Andahuaylas, 2021.”, Ud puede marcar más de una alternativa.

MEDIDAS PREVENTIVAS MÁS USADAS

Ud. Tiene un protocolo de atención establecido en su centro de trabajo. Si () No ()

Ud. Tiene un protocolo de atención establecido en su centro de trabajo y aprobado por el Ministerio de Salud. Si () No ()

TITULO DE INVESTIGACION: RELACION DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS MÁS USADAS EN EL CONTEXTO COVID-19 Y LOS AÑOS DE EXPERIENCIA DE ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE ANDAHUAYLAS, 2022.”

Ficha de recolección de datos

N° de ficha: C.O.P: 18574
Edad: 40 Sexo: M
Años de experiencia: 18 años
Ha reiniciado sus actividades clínicas: Si (X) No ()

CUESTIONARIO

Ante todo un cordial saludo, el presente cuestionario consta de 20 items que suplicamos sea llenado con la mayor sinceridad posible, toda información será confidencial y anónima, el único objetivo es conocer la relación de las medidas preventivas más usadas en el contexto covid-19 y los años de experiencia de odontólogos de la ciudad de Andahuaylas, 2022.”, Ud puede marcar más de una alternativa.

MEDIDAS PREVENTIVAS MÁS USADAS

Ud. Tiene un protocolo de atención establecido en su centro de trabajo. Si (X) No ()

Ud. Tiene un protocolo de atención establecido en su centro de trabajo y aprobado por el Ministerio de Salud. Si (X) No ()

Se considerarán 5 temas para su evaluación:

LAVADO DE MANOS:

1.- ¿Con que producto se lava las manos?

Jabón en barra () Jabón líquido (X) Clorhexidina al 2% o 4% ()

SE CONSIDERARÁN 5 TEMAS PARA SU EVALUACIÓN:

LAVADO DE MANOS:

1.- ¿Con que producto se lava las manos?

Jabón en barra () Jabón líquido () Clorhexidina al 2% o 4% ()

2.- De acuerdo al lavado de manos:

Ud se lava antes de empezar su labor diaria ()

Ud se lava al iniciar y terminar la atención de un paciente. ()

Los pacientes al ingresar al consultorio se lavan la mano. Si () No ()

Los pacientes se lavan la mano al retirarse del consultorio dental. Si () No ()

3.- Para el secado de mano luego de su lavado, en su consultorio se utiliza:

Papel toalla () Toalla reusable () Secadora automática ()

4.- Para el lavado de manos ud utiliza:

Jabón en barra () Frasco con dispensador manual ()

Frasco con dispensador en pedal ()

PROTECCION PERSONAL

5.- Para protección personal ud usa:

Mascarilla () Gorra () Protector facial () Protector de calzado ()

Mameluco () Mandilón () Otro () _____

6.- ¿ Que tipo de mascarilla utiliza?

N95 () Kn95 () Quirúrgica 3 pliegues () Otro () _____

7.- Cada cuanto tiempo cambia su EPP

Mascarilla ____ Gorra ____ Protector facial ____ Protector de calzado ____

Mameluco ____ Mandilón ____ Otro () _____

2.- De acuerdo al lavado de manos:

Ud se lava antes de empezar su labor diaria ()

Ud se lava al iniciar y terminar la atención de un paciente. (X)

Los pacientes al ingresar al consultorio se lavan la mano. Si (X) No ()

Los pacientes se lavan la mano al retirarse del consultorio dental. Si (X) No ()
AVESES

3.- Para el secado de mano luego de su lavado, en su consultorio se utiliza:

Papel toalla () Toalla reusable () Secadora automática (X)

4.- Para el lavado de manos ud utiliza:

Jabón en barra () Frasco con dispensador manual ()

Frasco con dispensador en pedal (X)

PROTECCION PERSONAL

5.- Para protección personal ud usa:

Mascarilla (X) Gorra (X) Protector facial () Protector de calzado ()

Mameluco () Mandilón (X) Todos ()

6.- ¿Que tipo de mascarilla utiliza?

N95 () Kn95 (X) Quirúrgica 3 pliegues () Otro () _____

7.- Cada cuanto tiempo cambia su EPP

Mascarilla c/d Gorra c/d Protector facial _____ Protector de calzado _____

Mameluco _____ Mandilón c/d Otro () _____

8.- El mandilón o mameluco que utiliza es:

Descartable (X) Reusable ()

8.- El mandilón o mameluco que utiliza es:

Descartable () Reusable ()

DESINFECCION Y ESTERILIZACION DE INSTRUMENTAL

9.- Para La esterilización de instrumental ud utiliza:

Calor seco - horno () Calor húmedo-autoclave () Otro.....

10.- ud. Realiza prelavado de instrumental. Si () No ()

Con que producto.....

11.- ud. Realiza lavado de instrumental. Si () No ()

Con que producto.....

12.- Que instrumental esteriliza en calor húmedo.....

LIMPIEZA Y DESINFECCION DE SUPERFICIES

13.- Realiza ud limpieza y desinfección de las líneas de agua de su unidad dental.

Si () No ()

Que producto utiliza para tal fin.....

Con que frecuencia realiza dicho procedimiento.....

14.- Que producto utiliza ud para limpieza y desinfección de superficies:

Unidad dental..... Muebles.....

Pisos.....

15.- ¿Realiza ud desinfección de sus ambientes? Si () No ()

Como lo realiza:

Abre ventanas () con que frecuencia..... y por cuanto tiempo.....

Contrata a una empresa especializada () con que frecuencia.....

16.- Utiliza Rayos UV () con que frecuencia..... y por cuanto tiempo.....en que áreas.....

DESINFECCION Y ESTERILIZACION DE INSTRUMENTAL

9.- Para La esterilización de instrumental ud utiliza:

Calor seco - horno (X) Calor húmedo-autoclave ()
Otro.....

10.- ud. Realiza prelavado de instrumental. Si (X) No ()

Con que producto... AMONIO CUATERNARIO

11.- ud. Realiza lavado de instrumental. Si (X) No ()

Con que producto... AMONIO CUATERNARIO

12.- Que instrumental esteriliza en calor húmedo... ACERO INOXIDABLE

LIMPIEZA Y DESINFECCION DE SUPERFICIES

13.- Realiza ud limpieza y desinfección de las líneas de agua de su unidad dental.

Si (X) No () INTERDIARIA

Que producto utiliza para tal fin... HIPRCLORITA

Con que frecuencia realiza dicho procedimiento... DIARIA...

14.- Que producto utiliza ud para limpieza y desinfección de superficies:

Unidad dental... ALCOHOL Muebles... ALCOHOL.....

Pisos... HIPRCLORITO.....

15.- ¿Realiza ud desinfección de sus ambientes? Si () No ()

Como lo realiza:

Abre ventanas (X) con que frecuencia... DIARIA y por cuanto tiempo.....

Contrata a una empresa especializada (X) con que frecuencia... C/ MES

16.- Utiliza Rayos UV () con que frecuencia..... y por cuanto tiempo.....

NI
en que áreas.....

17.- Utiliza sistema de ozono () con que frecuencia..... y por cuanto tiempo..... en que áreas.....

18.- Utiliza sistema de pulverizadores () con que producto..... con que frecuencia..... y por cuanto tiempo..... en que áreas.....

USO DE COLUTORIOS

19.- Durante la atención odontológica Ud indica a su paciente el uso de colutorio bucal. Si () No ()

En que momento de la atención: Antes () Durante () Después ()

20.- Que producto utiliza como colutorio bucal.....

17.- Utiliza sistema de ozono () con que frecuencia..... y por cuanto tiempo..... en que áreas.....

18.- Utiliza sistema de pulverizadores (X) con que producto...ALCOHOL con que frecuencia...DIARIA y por cuanto tiempo...3 MINUTOS en que áreas...DE TRABAJO

USO DE COLUTORIOS

19.- Durante la atención odontológica Ud indica a su paciente el uso de colutorio bucal. Si (X) No ()

En qué momento de la atención: Antes () Durante () Después ()

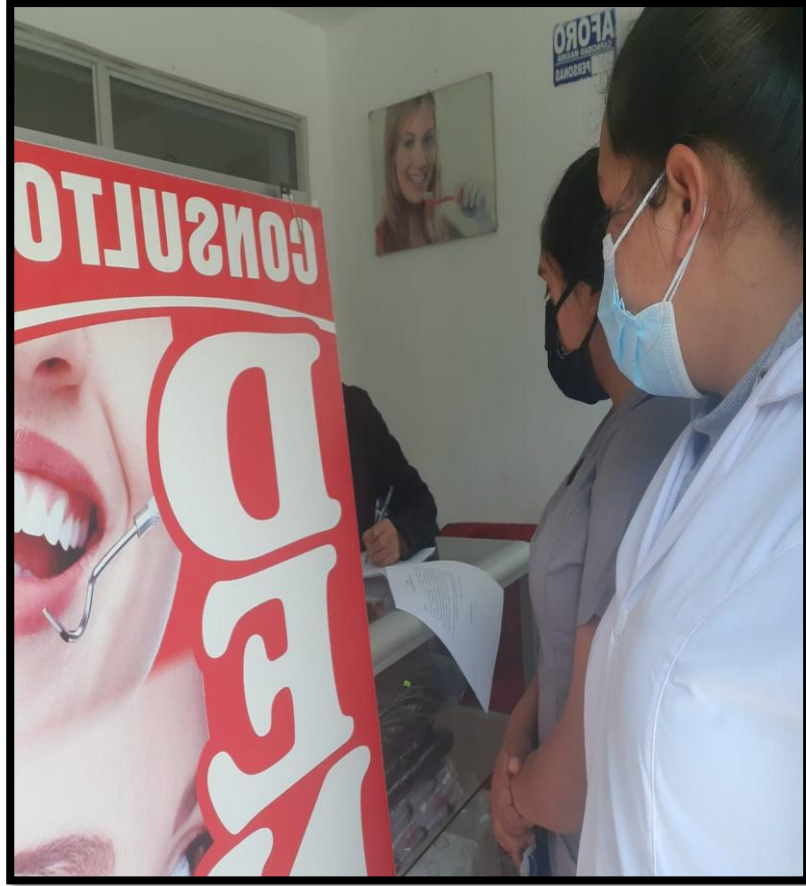
20.- Que producto utiliza como colutorio bucal..CLORHEXIDINA.

Anexo 3

Evidencias

Fotografias:







Anexo 4

Consentimiento informado

Mediante el presente documento yo,..... Cirujano Dentista de profesión , identificado (a) con DNI..... y N° C.O.P..... autorizo participar en la investigación “RELACION DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS MÁS USADAS EN EL CONTEXTO COVID-19 Y LOS AÑOS DE EXPERIENCIA DE ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE ANDAHUAYLAS, 2021”

He sido informado (a) que el objetivo del estudio es: Identificar las medidas preventivas más usadas por odontólogos de la ciudad del Andahuaylas en el contexto Covid-19, para lo cual se me enviará un cuestionario por medio electrónico.

La información obtenida será de carácter confidencial y no será usada para otro propósito fuera de este estudio sin mi consentimiento.

Firmo en señal de conformidad.

Firma del participante

Fecha:

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Mediante el presente documento yo, Rigoberto ca. Flores Cirujano Dentista de profesión, identificado (a) con DNI. 31177092 y N° C.O.P. 18574 autorizo participar en la investigación RELACION DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS MÁS USADAS EN EL CONTEXTO COVID-19 Y LOS AÑOS DE EXPERIENCIA DE ODONTÓLOGOS DE LA CIUDAD DE ANDAHUAYLAS, 2022.”

He sido informado (a) que el objetivo del estudio es: Identificar las medidas preventivas más usadas por odontólogos de la ciudad del Andahuaylas en el contexto Covid-19, para lo cual se me enviará un cuestionario por medio electrónico.

La información obtenida será de carácter confidencial y no será usada para otro propósito fuera de este estudio sin mi consentimiento.

Firmo en señal de conformidad.



Firma del participante

Fecha: 05-02-2022,