



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

TEMA:

**“EVALUACIÓN DE LA BIOSEGURIDAD EN LA PREVENCIÓN DEL
COVID-19 EN ODONTÓLOGOS QUE LABORAN EN CONSULTA-
PRIVADA DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA 2020-2021”**

Proyecto de investigación para optar el título de Odontólogo

Autor: Robin David Castillo Parra

Tutor: Mgs. Oscar Daniel Escobar Zabala

Riobamba – Ecuador

2022

PÁGINA DE REVISIÓN DEL TRIBUNAL

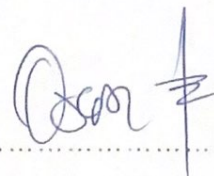
Los miembros del tribunal de revisión del proyecto de investigación: "EVALUACIÓN DE LA BIOSEGURIDAD EN LA PREVENCIÓN DEL COVID-19 EN ODONTÓLOGOS QUE LABORAN EN CONSULTA-PRIVADA DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA 2020-2021", presentado por la Sr. **Robin David Castillo Parra** y dirigida por la **Mgs. Oscar Daniel Escobar Zabala**, una vez revisado el proyecto de investigación con fines de graduación, escrito en el cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, se procede a la calificación del informe del proyecto de investigación.

Por lo expuesto:

Firma:

Mgs. Oscar Daniel Escobar Zabala

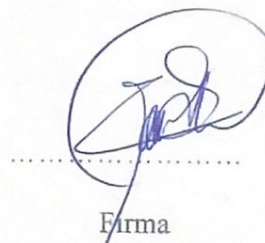
Tutor



Firma

Dr. Xavier Guillermo Salazar Martinez

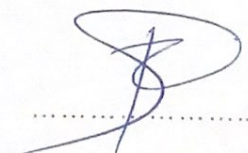
Miembro del Tribunal



Firma

Dr. Raciél Jorge Sánchez Sánchez

Miembro del Tribunal

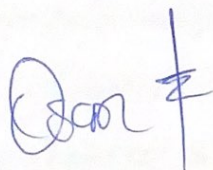


Firma

CERTIFICADO DEL TUTOR

La suscrita docente-tutora de la Carrera de Odontología, de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional de Chimborazo, Mgs. Oscar Daniel Escobar Zabala CERTIFICA, que el señor Robin David Castillo Parra con C.I: 0604317230, se encuentra apto para la presentación del proyecto de investigación: "EVALUACIÓN DE LA BIOSEGURIDAD EN LA PREVENCIÓN DEL COVID-19 EN ODONTÓLOGOS QUE LABORAN EN CONSULTA-PRIVADA DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA 2020-2021" y para que conste a los efectos oportunos, expido el presente certificado, a petición de la persona interesada, 11 de julio en la ciudad de Riobamba del año 2022.

Atentamente,

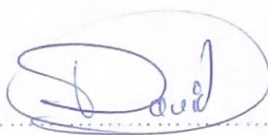


Mgs. Oscar Daniel Escobar Zabala

DOCENTE TUTOR

AUTORÍA

Yo, Robin David Castillo Parra, portadora de la cédula de ciudadanía número 0604317230, por medio del presente documento certifico que el contenido de este proyecto de investigación es de mi autoría, por lo que eximo expresamente a la Universidad Nacional de Chimborazo y a sus representantes jurídicos de posibles acciones legales por el contenido de esta. De igual manera, autorizo a la Universidad Nacional de Chimborazo para que realice la digitalización y difusión pública de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.



Robin David Castillo Parra

C.I. 0604317230

ESTUDIANTE UNACH

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la vida y bendecir cada paso que doy para así poder llegar a culminar mis estudios, siendo una de mis metas que ahora se ven culminadas, agradecido con la Universidad Nacional de Chimborazo que me abrió sus puertas y me dio la oportunidad de formarme como Odontólogo con valores y un nivel académico alto, enfocado en ser un ente que aporta en pro de la salud bucodental de la sociedad, de igual forma agradecer a mi tutor Mgs. Oscar Daniel Escobar Zabala quien desde el principio me brindo todo su conocimiento y apoyo que fueron de gran ayuda para poder culminar con éxito mi investigación.

Robin David Castillo Parra

DEDICATORIA

Con mucho orgullo quiero agradecer a mi madre quien fue la persona que puso todo su amor y confianza en mí, siendo la persona que estaba pendiente en las cosas que tenía que hacer dándome el apoyo necesario para poder creer en mis habilidades y destrezas que nunca dejaron de ser las mejores, de igual manera agradezco al Dr. Fernando Mancero que aunque ya no está con nosotros sé que él desde el cielo se sentirá feliz de ver mi logro ya que siempre me fue guiando y nunca guardo sus conocimientos, al contrario estuvo apoyándome en todo lo que se refiere a lo profesional y al mismo tiempo con sus consejos cuando me sentí derrotado, con su ayuda podía salir adelante. Agradecerle a la vida con las bendiciones que me va dando y por permitirme tener hoy en día a la persona que más amo en mi vida y ser esa persona que me da las fuerzas para poder seguir creciendo en el ámbito personal y profesional.

Robin David Castillo Parra

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	13
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
3. JUSTIFICACIÓN.....	16
4. OBJETIVOS.....	18
4.1. Objetivo General.....	18
4.2. Objetivos Específicos.....	18
5. MARCO TEÓRICO.....	19
5.1. SARS Cov 2.....	19
5.2. Variantes y nivel contagio.....	20
5.3. Medios y mecanismos de transmisión.....	21
5.4. Prevención de COVID-19.....	21
5.5. Bioseguridad.....	22
5.6. Bioseguridad en Odontología.....	22
5.7. Protocolos de bioseguridad.....	22
5.8. Evaluación de la bioseguridad.....	25
6. METODOLOGÍA.....	26
7. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	27
8. DISCUSIÓN.....	39
9. CONCLUSIONES.....	41
10. RECOMENDACIONES.....	42
12. ANEXOS.....	47
12.1 consentimiento informado.....	47
12.2 Encuesta.....	48
12.3 Lista de chequeo observacional.....	50
12.4 Fotos sobre la aplicación del test.....	51
12.5 Fotos de comprobación de la parte observacional.....	53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nro. 1: Lista de chequeo si los Odontólogos aplican las	38
--	----

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico Nro. 1: Secuencia de colocación de barreras	25
Gráfico Nro. 2: Análisis de resultado ítem 1.	27
Gráfico Nro. 3: Análisis de resultado ítem 2.	28
Gráfico Nro. 4: Análisis de resultado ítem 3.	29
Gráfico Nro. 5: Análisis de resultado ítem 4.	30
Gráfico Nro. 6: Análisis de resultado ítem 5.	31
Gráfico Nro. 7: Análisis de resultado ítem 6.	32
Gráfico Nro. 8: Análisis de resultado ítem 7.	33
Gráfico Nro. 9: Análisis de resultado ítem 8.	34
Gráfico Nro. 10: Análisis de resultado ítem 9.	35
Gráfico Nro. 11: Análisis de resultado ítem 10.	36
Gráfico Nro. 12: Análisis de resultado ítem 11.	37

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía Nro. 1: Aplicación del test en los odontólogos de la	51
Fotografía Nro. 2: Aplicación del test en los odontólogos de la	51
Fotografía Nro. 3: Aplicación del test en los odontólogos de la	52
Fotografía Nro. 4: Aplicación del test en los odontólogos de la	52
Fotografía Nro. 5: Aplicación del test en los odontólogos de la	53
Fotografía Nro. 6: Aplicación del test en los odontólogos de la	53
Fotografía Nro. 7: Aplicación del test en los odontólogos de la	54

RESUMEN

Desde inicios de la práctica odontológica el odontólogo se ha mostrado expuesto a microorganismos patógenos como bacterias, virus, etc. Siendo vulnerable a contagio mediante contacto directo o indirecto con superficies, instrumentos y los mismo aerosoles generados en la práctica odontológica.⁽⁷⁾ al ser de relevancia las medidas preventivas es de importancia que el odontólogo tenga presente los conceptos sobre COVID-19 y por ende sea de importancia que se rijan a las medidas necesarias de control, con el objetivo de prevenir su propagación. y que puedan adoptar hábitos nuevos antes, durante y después de la consulta que refuercen la bioseguridad para la práctica Odontológica ya sea de forma general o de especialidad.⁽⁷⁾⁽³⁾Esta investigación de tipo cualitativo tiene el objetivo de determinar los métodos y equipos de bioseguridad utilizados por los odontólogos de práctica privada de la ciudad de Riobamba.

Para los cálculos estadísticos se utilizó el programa Excel y corresponde al muestreo aplicado en una encuesta y la parte observacional a una población de 100 odontólogos en la consulta privada de la ciudad de Riobamba, con los siguientes resultados.

En cuanto a las normas de bioseguridad de forma general utilizadas por los odontólogos de la ciudad de Riobamba en la consulta privada ante el Covid-19, podemos observar según los estadísticos un nivel alto de cumplimiento. Se pudo determinar sobre los elementos de bioseguridad para evitar posibles contagios de covid-19 que los más utilizados y empleados adecuadamente son: el uso de mascarilla, máscara facial y guantes. Se verificó de manera observacional sobre el uso de barreras de bioseguridad que el 100% de los profesionales utilizan guantes desechables y sobre las medidas de bioseguridad más puesta en práctica es el lavado de manos en primer lugar, el uso de autoclave. Sobre los niveles de bioseguridad de forma específica verificamos la concordancia de la respuesta de los ítems en la parte observacional, podemos observar que “Realiza lavado de manos” con un 98% SI y un 2% NO; “Desinfecta zapatos” con un SI 88% y NO 12%; “Guarda distancia mínima de 2 metros” con un SI 80% y NO 20%; “Indica al paciente que realice enjuague bucal antes de su procedimiento dental” se refleja los siguientes datos SI 62% y NO 38%; “Utiliza autoclave” con un 90% SI y 10% NO.

PALABRAS CLAVE: Covid-19, Bioseguridad, Práctica odontológica.

ABSTRACT

Since the beginning of dental practice, dentists have been exposed to pathogenic microorganisms such as bacteria, viruses, etcetera. They were vulnerable to contagion through direct or indirect contact with surfaces, instruments, and the same aerosols generated in dental practice. (7) Since preventive measures are relevant, the dentist needs to consider the concepts of COVID-19. Therefore, they must adhere to the necessary control measures to prevent their spread. Furthermore, they can adopt new habits before, during, and after the consultation that reinforce biosafety for a dental practice, either in a general or specialized way. (7)(3) This qualitative research aims to determine the methods and biosafety equipment used by dentists in private practice in the city of Riobamba.

For the statistical calculations, the Excel program was used and corresponded to the sampling applied in a survey and the observational part to a population of 100 dentists in the private practice of the city of Riobamba, with the following results: As for the biosafety standards generally used by dentists in the city of Riobamba in private practice before Covid-19, we can observe, according to the statisticians, a high level of compliance. It was possible to determine the biosecurity elements to avoid possible contagion of covid-19 that the most used and used correctly are: the use of a mask, face mask, and gloves. It was verified observationally on biosafety barriers that 100% of the professionals use disposable gloves. Of the biosafety measures, most put into practice is hand washing, in the first place, the use of an autoclave. Regarding biosafety levels specifically, we verified the concordance of the response of the items in the observational part. It can observe: "Performs hand washing" with 98%, YES and 2% NO; "Disinfects shoes" with a YES 88% and NO 12%; "Keep a minimum distance of 2 meters" with a YES 80% and NO 20%; "Instructs the patient to rinse mouth before their dental procedure", reflects the following data: YES 62% and NO 38; "Use autoclave" with 90% YES and 10% NO.

Keywords: Covid-19, Biosafety, Dental practice.

Firmado
DARIO JAVIER digitalmente por
CUTIOPALA DARIO JAVIER
LEON CUTIOPALA LEON
Fecha: 2022.06.28
21:50:25 -05'00'

Reviewed by:
Lic. Dario Javier Cutiopala Leon
ENGLISH PROFESSOR
c.c. 0604581066

1. INTRODUCCIÓN

La presente investigación se refiere al análisis y evaluación de los aspectos de bioseguridad en la prevención del COVID-19 en consultorios odontológicos privados, teniendo en cuenta que el año 2020 se expandió por el mundo una pandemia de alto contagio producto del brote de coronavirus (SARS-COV- 2), viéndose comprometidas las normas de bioseguridad establecidas hasta ese momento para odontólogos y medios de contagio en la atención con pacientes que se mostraron vulnerables ante tal enfermedad.⁽¹⁾

Para analizar este problema, es necesario mencionar que una de sus causas tiene que ver con el manejo de la bioseguridad, cuyo correcto protocolo es recomendable sea implementado antes, durante y después de cualquier intervención en pacientes. Pero en referencia a la situación de la actual pandemia se ha visto la necesidad de atender emergencias y de a poco normalizando las atenciones generales y de especialidad, es importante destacar que la generación de aerosoles se podría considerar como un medio principal de contagio.⁽²⁾⁽³⁾ siendo importante tomar en cuenta medidas de control, con el objetivo de prevenir su propagación. y reforzar la bioseguridad en la práctica odontológica.⁽⁷⁾⁽³⁾

La investigación de esta problemática social se realizó por el interés de conocer los mecanismos eficientes de bioseguridad y prevención que se debe tener ante el COVID-19 en el área odontológica cuyas normas de bioseguridad deben ser seguidas estrictamente para evitar futuros contagios.

El universo de estudio estará constituido por profesionales de salud bucal que trabajan en consultorios odontológicos privados. Serán seleccionados 100 profesionales según los criterios de inclusión y exclusión, se utilizará como técnica la encuesta y como instrumento un cuestionario de preguntas, permitiendo así obtener la información que permita determinar el conocimiento y manejo de las normas de bioseguridad. La investigación se establece de tipo descriptivo, de cohorte transversal y observacional.

Para los fines de la presente investigación se identificó los elementos de bioseguridad implementados para evitar posibles contagios por COVID-19 en la consulta privada, verificando el nivel de conocimiento sobre la prevención de contagio, para establecer el nivel de bioseguridad que manejan los profesionales en odontología.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Uno de los principales problemas que se presentan por efectos de la pandemia de COVID-19 tiene que ver con su alta tasa de infección viral, considerando además que la sintomatología que se presenta en el 80% de los pacientes es leve de manera común con fiebre tos seca, anorexia, mialgia y dolor faríngeo, en otros casos resulta asintomática⁽⁴⁾; debido a la ocurrencia citada de síntomas pueden no ser tomados en cuenta al momento de la asistencia a una consulta odontológica, que por su naturaleza genera un alto porcentaje de aerosoles.

Se ha identificado dos vías principales de contagio que lo reitera varias literaturas, vía directa en donde va hacer un contagio persona a persona por contacto cercano (un radio de 1,82 metros) secreciones respiratorias es decir al toser, estornudar o hablar una persona que este infectada y tenemos la vía indirecta que es dado por contacto de la persona con superficies contaminadas significando un riesgo al momento de llevar el virus en las manos y predisponiendo el contacto en mucosa oral, nasal u ocular.^{(3) (5)}

Los odontólogos al llevar su labor profesional en contacto directo con la boca de pacientes se ven más afectados con la enfermedad, esto a consecuencia del uso de instrumentos como la turbina, micromotor y jeringa triple, los cuales conllevan la generación de aerosoles con una carga bacteriana muy alta, por lo que la exposición de contagio al personal odontológico es alto, al momento existen varios protocolos de bioseguridad establecidos para la atención odontológica en tiempos de pandemia (Covid-19), por lo tanto se puede manejar las recomendaciones sobre el cuidado para evitar un posible contagio.⁽³⁾

En los diversos tratamientos odontológicos se manejan varios equipos los cuales son necesarios para la remoción de diversos tejidos bucales enfermos representando en si intervenciones invasivas, tales instrumentos de función giratoria y jeringas triples que producen aerosoles que contienen gotas de agua, saliva, sangre u otros fluidos que pueden diseminar microorganismos de carácter infeccioso fuera de la boca del paciente. Estos aerosoles precipitados por la gravedad permanecen en la superficie, dejando finas partículas y gotitas suspendidas en el aire durante varias horas, lo que representa un peligro ya que pueden ser inhaladas y ser fuente de contagio de diversas enfermedades infectocontagiosas entre ellas y las más actual COVID-19, que por su alto grado de contagio puede permanecer en el ambiente y producir un contagio que va de 2 a 8 personas que provocaría la transmisión masiva del virus. Las piezas de mano de alta velocidad, scalers, dispositivos de ultrasonido y jeringas triples se los ubica como los generadores de aerosoles los cuales son los causantes de trasmisión de enfermedades exponiendo la salud de el odontólogo y personal asistencial.

Los riesgos de transmitir o adquirir enfermedades e infecciones dentro del consultorio odontológico son altas y estas están desde mucho tiempo por lo que se encuentran varios registros de odontólogos que fueron contagiados con ciertas enfermedades como la hepatitis viral, especialmente la hepatitis B y C, las infecciones por el virus de la inmunodeficiencia humana, la tuberculosis, covid-19 y otras infecciones que ponen en riesgo tanto a los pacientes como a los profesionales odontólogos. El desconocimiento ante este tipo de enfermedades conlleva adquirirlas permitiendo identificar así ciertas características que sean

la base para desarrollar medidas preventivas de control ante las enfermedades e infecciones, evitando o al menos reducir la probabilidad de que estas enfermedades e infecciones estén presentes en la consulta a futuro.

Se encontró que los dentistas tenían buenos conocimientos y puntajes de práctica, lo cual es importante para combatir el COVID-19. Se les aconseja que sigan las directrices de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) en sus clínicas, y que sensibilicen a su personal para que no quede piedra sin remover para derrotar esta pandemia.⁽⁶⁾

3. JUSTIFICACIÓN

Al ser una patología recientemente conocida se podría dificultar las decisiones sobre las acciones apropiadas y necesarias para evitar la transmisión de Covid-19; por ello la importancia de esta investigación es conocer las normas y reglas correctas en la bioseguridad en la atención odontológica, al ser de relevancia que el odontólogo tenga presente los conceptos primordiales de COVID-19 y por ende se rijan a las medidas necesarias de control, con el objetivo de prevenir su propagación. y que puedan adoptar hábitos nuevos antes, durante y después de la consulta que refuercen la bioseguridad para la práctica Odontológica ya sea de forma general o de especialidad.⁽⁷⁾⁽³⁾

Conociendo un poco más sobre el desarrollo del Covid-19 y sus variantes en esta investigación se podrá aportar con ideas y técnicas nuevas aplicadas en la Bioseguridad, permitiendo así al profesional de la salud en el caso odontólogos manejar y prevenir futuros contagios disminuyendo la tasa de mortalidad en la que los profesionales de la salud están formando parte de ella.⁽⁸⁾

Se han descrito transmisiones de persona a persona con tiempos de incubación entre 2 y 10 días, lo que facilita su propagación a través de gotitas, manos o superficies contaminadas.⁽⁹⁾ por lo que en el marco de prevención y manejo de bioseguridad en la atención odontológica dada la estrecha distancia entre el odontólogo y el paciente se debería tomar estrictas precauciones para el control de la infección en esta área de salud considerando el uso de trajes de bioseguridad con mayor protección de manga larga y apertura posterior que sea impermeable y descartable, gorros y zapatones desechables, guantes de látex o nitrilo que cumplan las condiciones adecuadas de protección, mascarillas o respiradores tipo N95, FFP2, protectores oculares, protector facial, incluso el aislamiento de la zona bucal en los tratamientos odontológicos; el control adecuado de limpieza y desinfección de las superficies de trabajo.⁽¹⁰⁾

Desde inicios de la práctica odontológica el odontólogo está expuesto a microorganismos patógenos como bacterias, virus, etc. convirtiéndose en un foco de infección de la cavidad oral y demás zonas vulnerables a contagio mediante contacto directo o indirecto con superficies, instrumentos y los mismo aerosoles generados en la práctica Odontológicas.⁽⁷⁾ Actualmente, las medidas de bioseguridad que se manejan no tienen un indicativo actualizado y peor métodos de protección ante la aparición de un nuevo coronavirus humano, el SARS-CoV-2, convirtiéndose en el origen de graves infecciones del tracto respiratorio en humanos.

Esta investigación no solo beneficiara a los odontólogos que trabajan en la consulta privada, sino también a toda la población ecuatoriana, ya que se pretende indicar cuales son los métodos y equipos de bioseguridad más seguros que van a ayudar a evitar el contagio del virus, previniendo más muertes a nivel mundial, nacional y local.

El manejo actual con un paciente debe ser aprobada la atención y recomendablemente firmar el consentimiento informado para poder agendar una cita en la que de ser posible asista solo el paciente a tratar en el caso de ser mayor de 18 años y con un solo acompañante en el caso de ser menor de edad, al paciente se le pedirá que se lave las manos, uso de zapatos y campo quirúrgico, el uso adecuado de los equipos de bioseguridad tanto para el odontólogo tratante como para el personal que asista en la atención y asegurando el estricto cumplimiento de las normas de asepsia y antisepsia, haciendo énfasis en el lavado de manos según las normas recomendadas. Una vez terminada la atención realizar la limpieza y desinfección de todas las superficies en las que se incluirá sillas, manijas, puertas etc. con el desinfectante a la elección de cada consultorio. ⁽²⁾

El virus SARS.COVS2 más conocido como Corona Virus sería identificado como el agente causal de la enfermedad (COVID-19) el cual se originó en Wuhan China con una acelerada propagación a nivel mundial convirtiéndose rápidamente en una pandemia lo que representa hasta la actualidad en una emergencia sanitaria generando una crisis de salud pública a nivel global. ⁽⁷⁾⁽¹⁾ Estos son los aspectos principales en lo que ciertas investigaciones se basan para saber desde donde empezó, cuando y los problemas que trae hasta la fecha dejando así una investigación capaz de guiar dando respuestas a incógnitas que se siguen formando con el proceso el SARS.COVS2. ⁽¹¹⁾⁽¹²⁾

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo General

- Evaluar el cumplimiento de las normas de bioseguridad para prevenir las infecciones por COVID-19 en Odontólogos que laboran en la consulta-privada de la ciudad de Riobamba.

4.2. Objetivos Específicos

- Identificar los elementos de bioseguridad implementados para evitar posibles contagios por COVID-19 en la consulta privada.
- Verificar el nivel de conocimiento sobre la prevención de contagio de COVID-19 en la consulta privada.
- Establecer de forma específica con la parte observacional sobre el uso de barreras y equipos de protección utilizados en la consulta odontológica privada de la ciudad de Riobamba.

5. MARCO TEÓRICO

5.1. SARS Cov 2

El nombre coronavirus proviene del hecho de que la glicoproteína de la envoltura viral (llamada preprómero) es grande, con forma de maza, con sobresaliendo de la cáscara, lo que le da a la semilla la forma de un halo solar. El coronavirus pertenece a la familia Coronaviridae y está contenido en el orden Nidovirales.⁽¹²⁾

En su estructura son virus globulares, de 100-160 nm de diámetro, envueltos y contienen ARN monocatenario de hebra positiva (ssRNA) de 26 a 32 kilobases de longitud. Tienen nucleocápsidas simétricas en espiral, en su envoltura tienen picos de glicoproteínas, codificadas en la región S de su genoma y en la unión a las células huésped las proteínas están involucradas y por lo tanto, en la organicidad viral.⁽¹²⁾⁽¹⁾

El coronavirus no es nuevo, Coexisten con los humanos, animales y es reconocido que afectan a varias otras especies. La capacidad latente de cambiar de una especie a otra (procesos epidémicos por otros coronavirus como el SARS) es una propiedad que expone a los humanos a enfermedades infecciosas por primera vez, afecta gravemente a la salud de muchos ciudadanos.⁽¹³⁾⁽¹⁴⁾

Se conoció de la presencia de una cepa de virus en febrero del año 2020 la cual provoca un enfermedad respiratoria altamente contagiosa creando subtipos de coronavirus caracterizados principalmente en generar una enfermedad de tipo respiratorio y gastrointestinal esto según la OMS.⁽¹⁵⁾

El SARS-CoV-2 aparentemente logró hacer su transición de animales a humanos en el mercado de mariscos de Huanan en Wuhan, China. Pero los esfuerzos en la identificación de posibles huéspedes intermediarios parecen haberse descuidado en Wuhan y la ruta exacta de transmisión necesaria por aclararse.⁽¹⁾⁽¹⁶⁾

Pudiendo presentar una variación en la sintomatología tales como vómito, cefalea, dolor abdominal, náuseas, diarrea.⁽³⁾ en pacientes que se encuentran en estadio grave los síntomas van a ser taquipnea, disnea, cianosis. “También puede ser observada leucopenia, linfopenia y elevación de los marcadores en la respuesta inflamatoria tales como velocidad de eritrosedimentación globular (VSG) y de la proteína C reactiva (PCR)”.⁽³⁾

La OMS anunció que el COVID-19 es el nombre determinado para la neumonía originada por el nuevo coronavirus. El nombre elegido por el Comité Internacional de Taxonomía de Virus es por 'CO', de coronavirus, 'VI' de virus, 'D' de disease y '19' referente al año de su aparición.⁽¹²⁾ el cual se ha ido propagando hasta el punto de poner en riesgo la salud de todos los continentes.⁽³⁾

5.2. Variantes y nivel contagio

Los coronavirus pertenecen a una familia de virus que podrían causar infección en distintos animales y en humanos entre los que se mencionan aves y distintos mamíferos por lo tanto su definición como enfermedad zoonica es decir su transmisibilidad de los animales al hombre.⁽¹⁵⁾

Los términos, variantes y cepas mutantes son utilizadas a menudo para describir la epidemiología de SARSCoV2, y su clasificación es importante. La mutación se refiere, por ejemplo, a cambios en la secuencia máxima de glicoproteínas. Los genomas con diferentes secuencias son denominados línea cuando en fenotipo son significativamente diferentes (Eje: diferencias en antígeno, transmisibilidad o toxicidad).⁽¹⁷⁾

Las mutaciones suceden como un subproducto natural. Replicación del virus. El coronavirus puede codificar una enzima la que se encarga de corregir algunos errores ocurridos durante la replicación, lo que resulta en menos mutaciones que la mayoría de los virus de ARN.⁽¹⁸⁾

La neumonía permitió la facilidad de detección de COVID-19. se describen también en informes más recientes síntomas gastrointestinales incluso infecciones asintomáticas, especialmente en los niños pequeños, hasta el momento las observaciones podrían indicar un período medio de incubación de cinco días y un período medio de incubación de 3 días (con un rango: 0-24 días).⁽¹⁾

El Covid-19 como se lo podía esperar llega a Latinoamérica y el Caribe, aproximadamente un 25 de febrero de 2020, y se presentó el primer registro de casos en Brasil según el ministerio de salud de ese país generando temor en la región, después esto afectando a los demás países de América del Sur permitiendo así su propagación de manera rápida.⁽⁴⁾

El Ecuador reconocido como un País con alto índice de contagios en Sudamérica podría tener una fuerte y rápida distribución del virus a las diferentes regiones, llegando a afectar al 7% de la población de adulto mayor indicada desde los 65 años de edad quienes están considerados como población vulnerable ya que es su mayoría presenta enfermedades crónicas haciéndoles susceptibles al Covid-19 y generando un amento en la atención de salud; por lo que se hace énfasis en la prevención con el objetivo de evitar más casos de contagio ya no solo enfocado en adultos mayores sino en la población en general la que no está excepta del contagio.⁽¹⁹⁾

Clasificación y Estructura

La familia orthocoronaviridae, comúnmente conocida como coronavirus, es una de las dos subfamilias de la familia coronaviridae, con nucleocápsidas espirales y picos circulares en la superficie del virus que dan la apariencia a una corona de donde deriva el apellido.⁽¹³⁾⁽²⁰⁾

1. Alfacoronavirus: Reino Unido, septiembre 2020,⁽²¹⁾

2. Betacoronavirus: Sudáfrica, mayo 2020,⁽²¹⁾

3. Deltacoronavirus: India, octubre 2020.⁽²¹⁾⁽²²⁾

4. Gammacoronavirus: Brasil, noviembre 2020.⁽²¹⁾

Sobre estas variantes encontramos las siguientes características:

En cuanto a su transmisibilidad y gravedad es mayor, (más hospitalizaciones o muertes) y dificultad de detección o diagnóstico.

Menor efectividad en ciertos tratamientos con anticuerpos monoclonales es menos efectiva.

Con respecto a las vacunas y los tratamientos una menor efectividad.⁽²¹⁾

5. Omicron: Queda por ver dónde y cómo evolucionó la variante Omicron. El análisis de secuencia de las variantes de SARSCoV2 reveló que Omicron era significativamente diferente de otras variantes de SARSCoV2, lo que dificultaba la identificación de su pariente más cercano. CoV. Temprano. Se plantea la hipótesis de que la variante Omicron puede haber sido infecciosa en personas inmunocomprometidas (p. ej., pacientes con VIH coinfectados con SARSCoV2) durante algún tiempo, o puede haberse convertido en una especie no humana y recientemente se ha propagado a los humanos.⁽²³⁾

5.3. Medios y mecanismos de transmisión

La infección por SARSCoV2 a sido descrita por mecanismos directos e indirectos. Directo: El SARSCoV2, como la mayoría de los virus respiratorios se entiende que su medio de contagio es por secreciones respiratorias. Siendo el principal mecanismo de infección entre las personas.⁽²⁴⁾

Propagación de gotas: su tamaño es > 1-2 m. y el contagio ocurren al hablar, respirar, estornudar, cantar, toser.⁽²⁵⁾ Los microorganismos patógenos podrían transmitirse al campo dental mediante la inhalación de microorganismos aerotransportados los que pueden estar en contacto directo con fluidos orales como sangre del paciente u otras sustancias que puedan estar en contacto con la conjuntiva, la mucosa nasal y pueden encontrarse en el aire durante largos periodos de tiempo. Encontrándose en gotas y aerosoles que contienen microorganismos producidos por una persona infectada y contacto indirecto con superficies contaminadas o instrumentos.⁽²⁴⁾⁽²⁵⁾

5.4. Prevención de COVID-19

La infección de COVID19 ha golpeado drásticamente a Ecuador. Sin contar con las nuevas y futuras variantes que al parecer van en aumento. Teniendo en cuenta esta información se podría tomar buenas decisiones tomando en consideración datos de alta calidad, mediante el sistema nacional de salud pública podríamos encontrar información tanto del aumento como descenso de contagios.⁽²⁶⁾

De igual forma han aparecido fuentes múltiples con información y percepciones sobre el comportamiento de la pandemia en el país. Desde economistas, periodistas hasta expertos en salud, los cuales han publicado estadísticas y gráficos mostrando el mal manejo de la crisis sanitaria en Ecuador.⁽²⁶⁾⁽²⁷⁾

Los elementos utilizados para rastrear una pandemia en cualquier país son contagio y curvas de mortalidad, pero despertado un intenso debate por la diferencia en los resultados entre el

gobierno, las unidades académicas, en un inicio esta desinformación contribuyó al aumento de contagiosos en nuestro país.⁽²⁸⁾

Por tanto para la prevención de infección de COVID-19 tenemos ciertas normas e implementos de protección que son recomendados para la seguridad al personal de salud con la atención de un paciente posiblemente infectado o no, recomendando utilizar barreras de protección con el objetivo de disminuir el contagio del virus y no permitir que la infección de covid-19 se propague mediante el contacto o partículas de aerosol que se encuentran flotando en el aire.⁽¹⁶⁾

5.5. Bioseguridad

La bioseguridad es la aplicación de conocimientos, tecnología y equipos para evitar que las personas, los laboratorios, las áreas hospitalarias y el medio ambiente estén expuestos a patógenos potencialmente infecciosos o biopeligrosos.⁽²⁹⁾

5.5.1 Bioseguridad en salud

Se define como un conjunto de procedimientos conductuales básicos que todo personal de salud en el caso de médicos, odontólogos debe seguir en su trabajo diario dados los riesgos para su salud y la comunidad.⁽³⁰⁾⁽²⁹⁾

5.6. Bioseguridad en Odontología

La odontología es una disciplina biomédica que tiene más riesgos de adquirir enfermedades dado por agentes biológicos durante la práctica clínica, en este caso se ve afectado por una infección de COVID-19.⁽³¹⁾⁽²⁹⁾

Este tipo de exposición hacia los odontólogos hace que la mayoría de los hospitales dentales en China detenga las consultas electivas y ahora alrededor de 69 hospitales dentales han brindado consultas en línea gratuita como medida de precaución. Según varios estudios, países como Italia no están informados del uso correcto de los equipos de protección personal (EPI) ante una pandemia, con un 0,9% respondiendo a la atención odontológica, el nivel de transmisión ha sido a un ritmo alarmante.⁽³²⁾

5.7. Protocolos de bioseguridad

5.7.1 Lavado de manos

El lavado de manos es uno de los aspectos primordiales para reducir la contaminación por microorganismos entre estos los virus, debe ser realizado por los profesionales antes y después de cada paciente, se describe métodos de lavado: 1. Lavarse las manos con agua y detergente o jabón, 2. Frotar en las manos una solución a base de alcohol⁽⁵⁾. De la misma forma se recomienda sea realizada por los pacientes para evitar cualquier tipo de contaminación que higienicen sus manos por lo menos con alcohol gel o similar.⁽³³⁾

5.7.2 Uso de Mascarilla

Si bien es cierto desde tiempo atrás se utilizaba ya mascarillas para protección de nariz y boca con la pandemia de covid-19 se dio mucha más importancia al uso de la mascarilla

como medida prioritaria para evitar contagios a nivel de la población en general y obviamente haciendo énfasis en el personal de salud al que se recomendó el uso de mascarillas especiales como medida estricta de bioseguridad para la protección tanto de piel como mucosas entre las mascarillas más recomendadas tenemos la (tipo N95).⁽³³⁾ las que se utilizan durante la atención de pacientes con infecciones respiratorias transmitidas por partículas aéreas.⁽²⁹⁾

La mascarilla es de uso desechable por lo que se ve la necesidad de recalcar la forma eficaz de utilización y desecho con el fin de evitar el riesgo de transmisión asociada con el uso incorrecto, para su uso se debe tomar en cuenta las siguientes consideraciones, colocarse la mascarilla minuciosamente que cubra completamente nariz y boca y sujetarla correctamente hacia atrás con el fin de que no haya espacios para ingreso de aire libre mientras se la lleva puesta, la forma de quitársela se recomienda no tocar la parte frontal y que sea retirada por la zonas de agarre de la mascarilla, si por error de manejo fue manipulada la parte anterior se recomienda lavarse las manos o desinfectarse inmediatamente; por otro lado si la mascarilla se encuentra húmeda se recomienda sustituirla por una nueva para mejor protección.⁽²⁹⁾⁽⁵⁾

Mascarilla quirúrgica tienen una capacidad de protección a partículas grandes y salpicaduras mas no en la filtración de aerosoles como el covid-19, por lo tanto no se recomienda el uso durante una intervención a pacientes contagiados.⁽³⁴⁾

Mascarilla KN95 pudiendo tener una capacidad de filtración del 95% de las partículas del ambiente, tomando en cuenta la forma correcta de su uso es decir creando un sellado ideal en la piel evitando así fugas de partículas contaminantes.⁽³⁴⁾

El (European Centre for Disease Prevention and Control) mencionó sobre las mascarillas respiratorias sobre que no siempre tienen la certificación contra salpicaduras sobre todo las que poseen una válvula exhaladora por lo que sugirió complementar con la colocación sobre la mascarilla respiratoria de una mascarilla quirúrgica para mayor protección.⁽²⁹⁾

5.7.3 Protección ocular

El objetivo de los protectores oculares a diferencia de los lentes es brindar mayor seguridad de que los aerosoles y salpicaduras entren en contacto con membranas mucosas conjuntivales y pueda ser una fuente de contagio. Al igual encontramos las pantallas faciales que se encargan de la protección de toda la cara, desde la frente hasta el mentón estas no requieren protección ocular adicional y es ajustable de acuerdo a la persona que lo utilice.⁽⁵⁾

5.7.4 Guantes

El uso de guantes por el personal de salud tiene un objetivo claro que es reducir los riesgos de contagio y colonización transitoria de gérmenes del personal médico-odontológico al paciente; deben ser guantes limpios y desechables (no estériles). Puesto que el uso de guantes estériles ya sería específico para procedimientos que requieren técnica estéril. Sin embargo el uso de guantes no sustituye el lavado de manos.⁽²⁵⁾

Algunos protocolos podrían mencionar el uso de doble par de guantes sin embargo el CDC no recomienda en procedimientos de rutina, aunque sí puede ser beneficioso para procedimientos con riesgo de pinchazos como cirugías.⁽²⁹⁾

5.7.5 Uso de bata quirúrgica

Se recomienda el uso de bata al realizar procedimientos que involucre las salpicaduras de líquidos que puedan causar contaminación, debe observarse que esté limpia, sin rupturas, de material que no genere estática, que cubra brazo y antebrazo y abarque del cuello a la rodilla debe ser utilizada de manera correcta y con técnica para que sea eficaz la protección de igual forma sin olvidar el lavado de manos antes y después de utilizarla.⁽²⁵⁾

5.7.6 Uso de gorro

Al personal de odontología que está en contacto directo con microgotas y aerosoles se debe hacer el uso del gorro para evitar un contagio y de la misma forma hacer uso de la barrera de protección ante posibles caídas de cabello al paciente, para evitar esto el gorro debe cubrir en su totalidad el cuero cabelludo.⁽³⁴⁾⁽²⁹⁾

5.7.7 Uso de protector facial

La máscara facial es una de las herramientas necesarias a nivel odontológico y en el personal de salud en general que brinda una protección ante covid-19 permitiendo que el virus no pueda ingresar a nivel de vías aéreas y no aumente los niveles de contagio en la consulta.⁽³⁴⁾

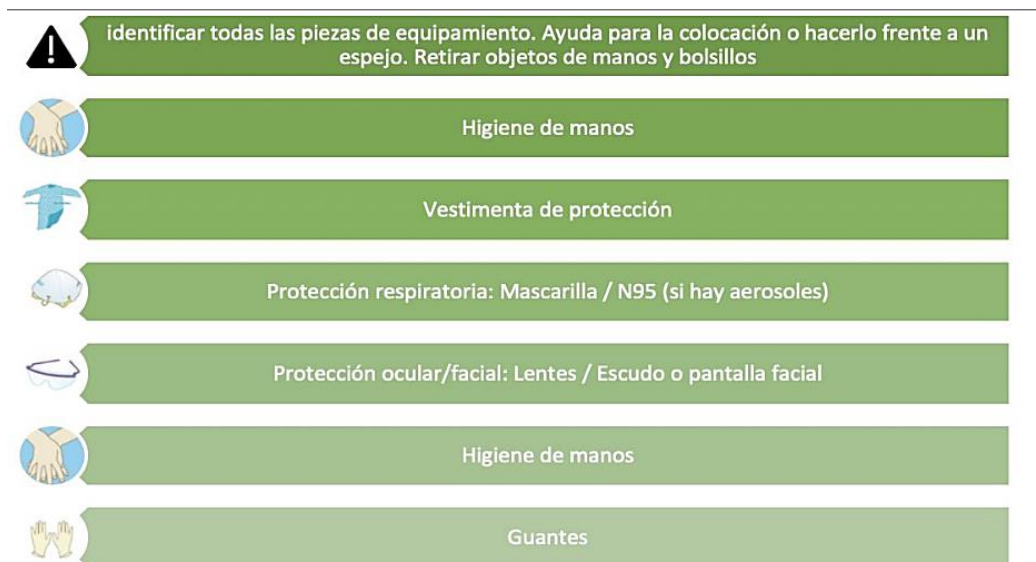
5.7.8 Uso de protección de calzado

Al ser una barrera de protección esta se la va a tener en un material de polietileno que es desechable y este va a ayudar según un estudio en hospitales estomatológicos que el uso de zapatones evite el contagio de covid-19.⁽³³⁾ ayudando a mantener la zona de trabajo limpia sin permitir que el virus se pueda dispersar llegando a tener lo más estéril un consultorio odontológico.⁽³⁴⁾⁽²⁹⁾

5.7.9 Enjuague bucal

Con respecto a los enjuagues bucales y su efectividad en prevención ante el contagio del covid-19, se encuentran en estudio, pero según la evidencia recolectada hasta la actualidad se podría recomendar como una estrategia en la prevención relacionada a la infección por el virus, en vista de que en estudios más complejos que hasta el momento de su publicación se encontraban en etapa experimental mostraban que soluciones anti sépticas en su composición tiene gluconato de clorhexidina, polivinilpirrolidona, peróxido de hidrogeno, yodo, cloruro de cetilpiridinio, dióxido de cloro podrían reducir la carga viral.⁽³⁵⁾

Gráfico Nro. 1: Secuencia de colocación de barreras



Fuente: Bioseguridad en odontología en tiempos de pandemia COVID- 19⁽²⁹⁾

5.8. Evaluación de la bioseguridad

Según la OPS (ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD) hasta el momento del estudio no ha descubierto un método único que obedezca los requisitos con respecto a las infecciones asociadas a la atención médica.⁽⁵⁾

6. METODOLOGÍA

Tipo de investigación

Se aplicará la investigación cualitativa que es el método científico de observación.

- **Diseño de la Investigación**

Es un estudio de tipo descriptivo transversal no experimental.

- **Población**

El universo estará constituido por profesionales de salud bucal que trabajan en consultorios odontológicos privados.

- **Muestra**

Serán seleccionados 100 profesionales que trabajan en consultorios según los criterios de inclusión y exclusión.

- **Criterios de Selección**

Criterios de inclusión

Profesionales encargados del consultorio odontológico.

Profesionales que estén de acuerdo con el consentimiento informado.

Personas que tengan completo el nivel de educación superior, específicamente de odontología.

- **Criterios de Exclusión**

Profesionales que no den su consentimiento informado para realizar la investigación.

Otros trabajadores del establecimiento como: recepcionistas o personal de limpieza.

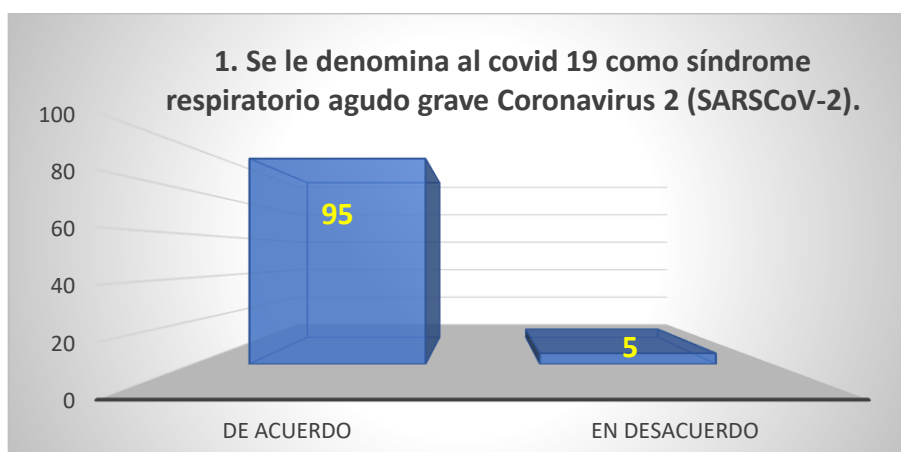
- **Entorno**

El entorno en el que se realiza la investigación es en la ciudad de Riobamba, en los consultorios privados de odontología.

7. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los datos de la estadística corresponden al muestreo aplicado en una encuesta a una población de 100 odontólogos en la consulta privada de la ciudad de Riobamba, con los siguientes resultados.

Gráfico Nro. 2: Análisis de resultado ítem 1.

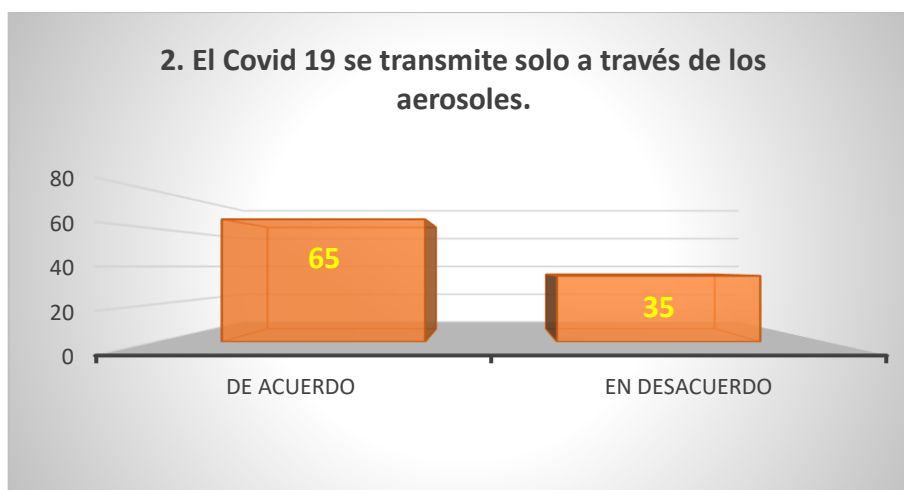


Fuente: Excel
Autor: Robin Castillo

Descripción: Según el análisis estadístico del ítem “Se le denomina al covid 19 como síndrome respiratorio agudo grave Coronavirus 2 (SARSCoV-2)” la cantidad de profesionales que están de acuerdo es del 95 % y el 5 % en desacuerdo.

Análisis e Interpretación: Los niveles de aceptación de los profesionales según la gráfica es alto como mayor tendencia seguido de bajo en menor porcentaje.

Gráfico Nro. 3: Análisis de resultado ítem 2.

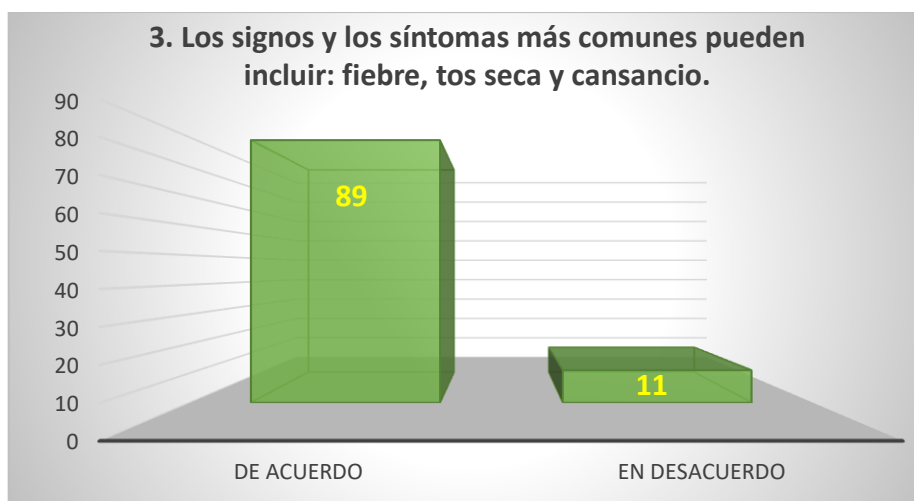


Fuente: Excel
Autor: Robin Castillo

Descripción: El gráfico sobre el ítem “El Covid 19 se transmite solo a través de los aerosoles” arrojó resultados que del 100% de profesionales, un 65% están de acuerdo y el 35% en desacuerdo.

Análisis e Interpretación: Los resultados de aceptación que más se reflejan en la gráfica están de acuerdo dejando un mínimo porcentaje en desacuerdo.

Gráfico Nro. 4: Análisis de resultado ítem 3.

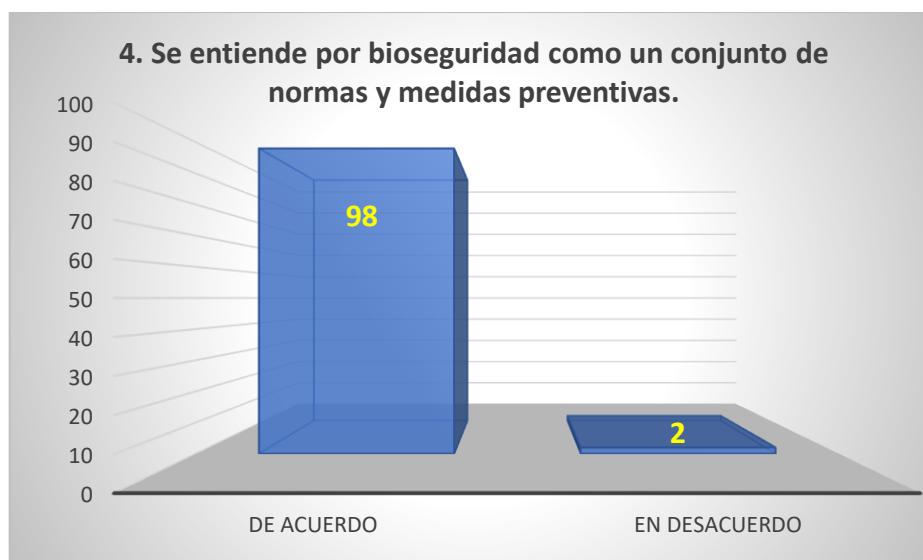


Fuente: Excel
Autor: Robin Castillo

Descripción: En la gráfica de resultados sobre el ítem “Los signos y los síntomas más comunes pueden incluir: fiebre, tos seca y cansancio” podemos observar una tendencia del 89% de acuerdo y 11 % en desacuerdo.

Análisis e Interpretación: El resultado de esta grafica refleja una tendencia mayor a estar de acuerdo y bajo a estar desacuerdo.

Gráfico Nro. 5: Análisis de resultado ítem 4.

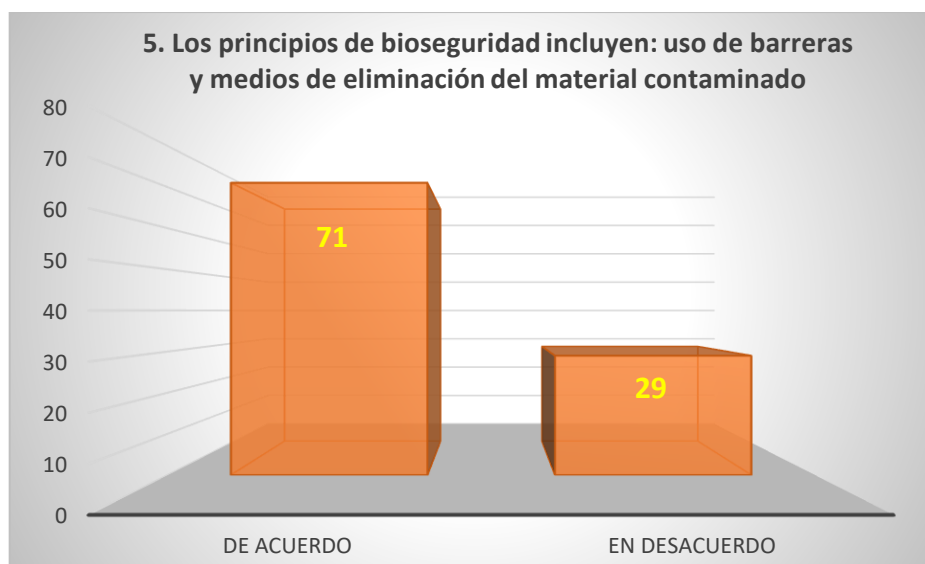


Fuente: Excel
Autor: Robin Castillo

Descripción: En el análisis del ítem “Se entiende por bioseguridad como un conjunto de normas y medidas preventivas” tenemos como resultado en un 98% que están de acuerdo y el 2% en desacuerdo.

Análisis e Interpretación: Podemos observar que la tendencia se encuentra alta al estar de acuerdo y bajo en desacuerdo.

Gráfico Nro. 6: Análisis de resultado ítem 5.

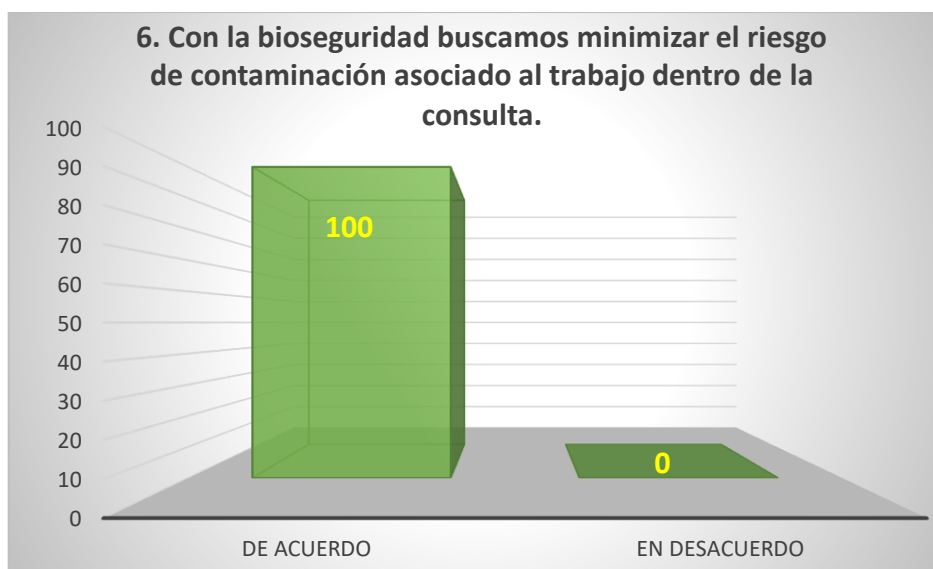


Fuente: Excel
Autor: Robin Castillo

Descripción: En el ítem “Los principios de bioseguridad incluyen: uso de barreras y medios de eliminación del material contaminado” la gráfica refleja un 71% de acuerdo y un 29% en desacuerdo.

Análisis e Interpretación: En la obtención de resultados se refleja una tendencia alta que esta de cuerdo y baja a estar en desacuerdo.

Gráfico Nro. 7: Análisis de resultado ítem 6.

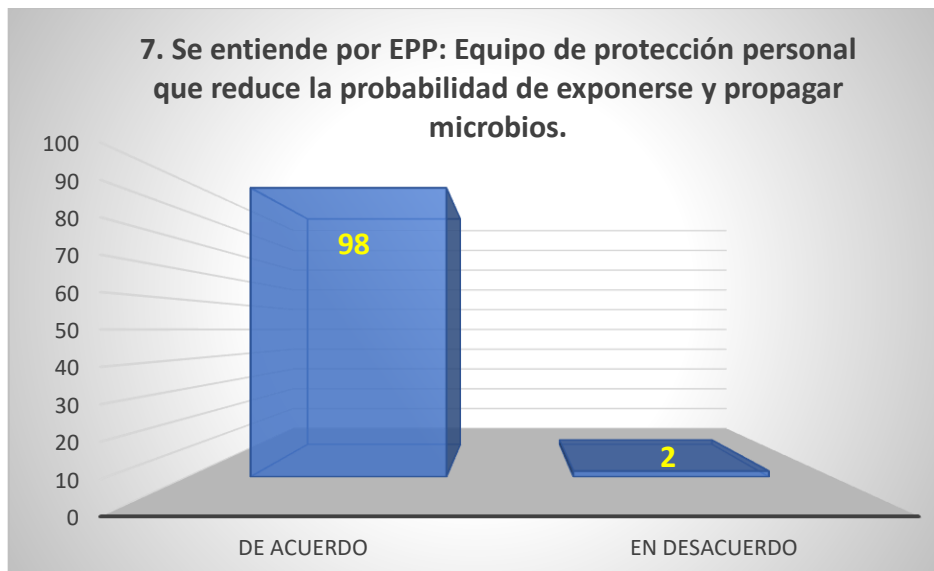


Fuente: Excel
Autor: Robin Castillo

Descripción: El análisis estadístico del ítem “Con la bioseguridad buscamos minimizar el riesgo de contaminación asociado al trabajo dentro de la consulta” tenemos un resultado del 100% de acuerdo.

Análisis e Interpretación: En este ítem podemos observar que el 100% de los profesionales están de acuerdo con esta aseveración.

Gráfico Nro. 8: Análisis de resultado ítem 7.



Fuente: Excel
Autor: Robin Castillo

Descripción: El ítem analizado “Se entiende por EPP: equipo de protección personal que reduce la probabilidad de exponerse y propagar microbios” se obtiene como resultado un 98% de acuerdo y un 2% en desacuerdo.

Análisis e Interpretación: El nivel más alto se encuentra al estar de acuerdo en el ítem con mayor porcentaje y un bajo porcentaje en desacuerdo.

Gráfico Nro. 9: Análisis de resultado ítem 8.

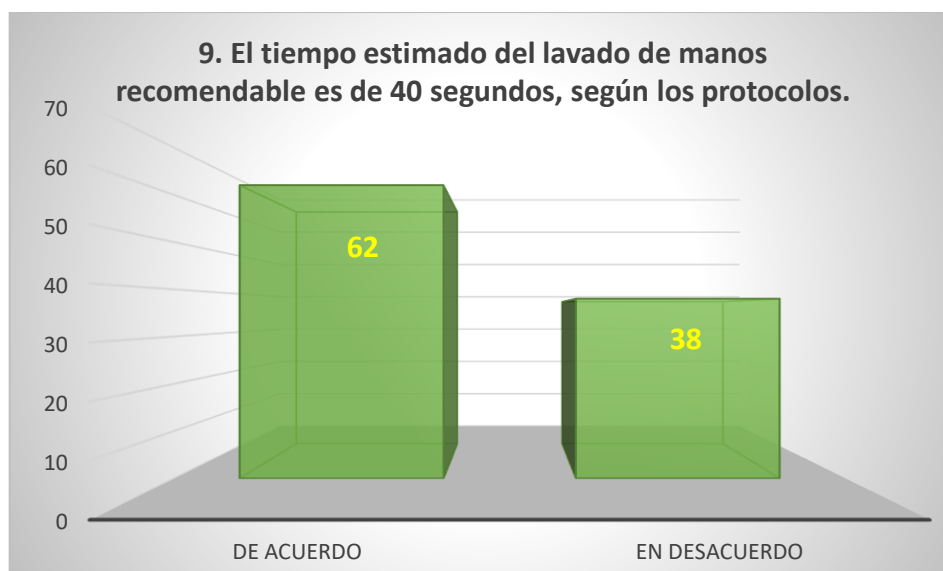


Fuente: Excel
Autor: Robin Castillo

Descripción: Según el análisis del ítem “El procesamiento del instrumental cuenta con los siguientes pasos: desinfección, prelavado, limpieza, secado y empaque, esterilización y almacenamiento” se puede detallar que un 96% está de acuerdo y un 4% se encuentra en desacuerdo.

Análisis e Interpretación: En este gráfico estadístico se puede determinar el alto nivel de tendencia al estar de acuerdo y dejando un bajo nivel que está en desacuerdo.

Gráfico Nro. 10: Análisis de resultado ítem 9.

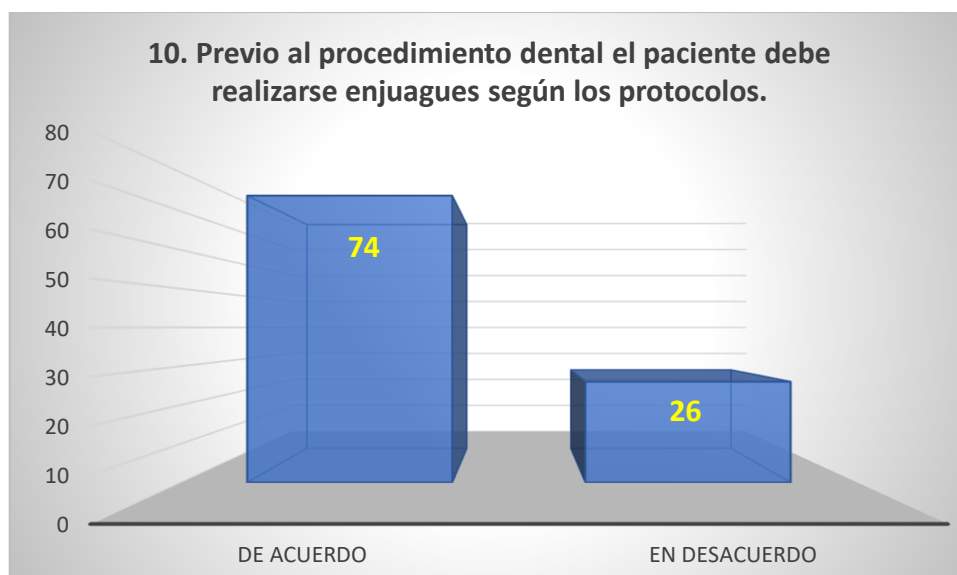


Fuente: Excel
Autor: Robin Castillo

Descripción: Esta grafica que está representada por el ítem “El tiempo estimado del lavado de manos recomendable es de 40 segundos, según los protocolos” se consigue un resultado del 62% de acuerdo y un 38% en desacuerdo.

Análisis e Interpretación: Según la obtención de datos, profesionales en Odontología se encuentran con un nivel alto que están de acuerdo y un nivel bajo que se encuentran en desacuerdo.

Gráfico Nro. 11: Análisis de resultado ítem 10.

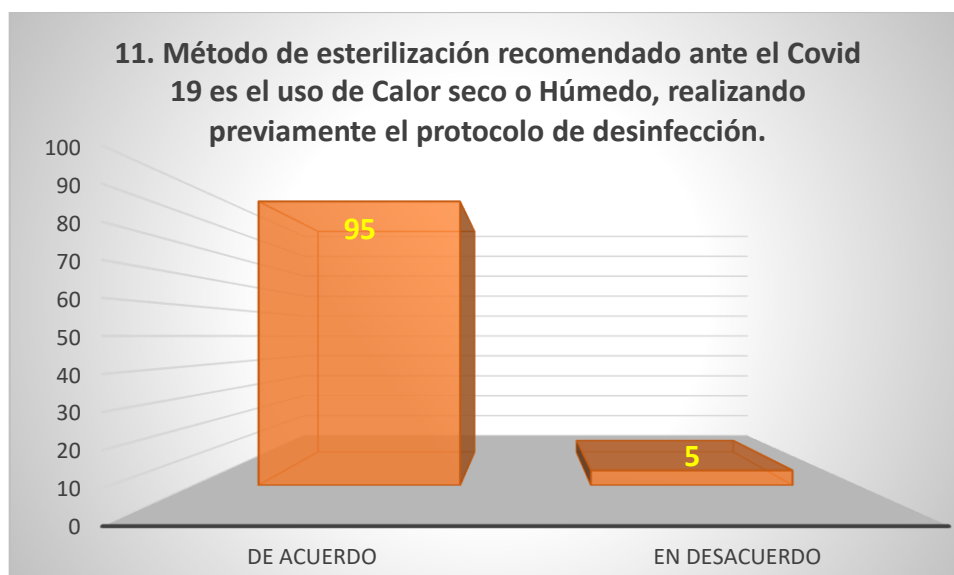


Fuente: Excel
Autor: Robin Castillo

Descripción: La representación del ítem “Previo al procedimiento dental el paciente debe realizarse enjuagues según los protocolos” da un valor con resultados que están de acuerdo en un 74% y un 26% en desacuerdo

Análisis e Interpretación: Los Odontólogos han dado una respuesta al ítem, con una tendencia alta al estar de acuerdo y bajo en desacuerdo.

Gráfico Nro. 12: Análisis de resultado ítem 11.



Fuente: Excel
Autor: Robin Castillo

Descripción: Según el análisis estadístico del ítem “Método de esterilización recomendada ante el Covid 19 es el uso de calor seco o húmedo, realizando previamente el protocolo de desinfección” la cantidad de profesionales que están de acuerdo es del 95 % y el 5 % en desacuerdo.

Análisis e Interpretación: Los niveles de aceptación de los profesionales según la gráfica es alto como mayor tendencia seguido de bajo en menor porcentaje.

Lista de chequeo si los Odontólogos aplican las normas y medidas de bioseguridad en la consulta privada para minimizar el riesgo de contagio de Covid-19.

Tabla Nro. 1:Lista de chequeo si los Odontólogos aplican las normas y medidas de bioseguridad

	APLICACIÓN		%
	Si	No	
Uso de barreras de Bioseguridad			
Utiliza mascarilla quirúrgica durante el tratamiento	92	8	100%
Utiliza mascarilla N95 durante el tratamiento	37	63	100%
Utiliza gorro	72	28	100%
Utiliza gafas de protección	42	58	100%
Utiliza máscara facial	84	16	100%
Utiliza bata de puño	64	36	100%
Utiliza guantes	100	0	100%
Utiliza doble guante	16	84	100%
Utiliza cubre zapatos	34	66	100%
Medidas de bioseguridad			
Realiza lavado de manos	98	2	100%
Desinfecta zapatos	88	12	100%
Guarda distancia mínima de 2 metros	80	20	100%
Indica al paciente que realice enjuague bucal antes de su procedimiento dental	62	38	100%
Utiliza autoclave	90	10	100%

Fuente: Excel

Autor: Robin Castillo

Descripción: En el grupo de barreras y medidas de bioseguridad se obtiene los siguientes resultados que se describen de la siguiente manera “Utiliza mascarilla quirúrgica durante el tratamiento” con el SÍ 92% y el NO 8%; ”Utiliza mascarilla N95 durante el tratamiento” con un resultado de 37% SI y el 63% NO; “Utiliza gorro” se obtiene los resultados de 72% SI y 28% NO; “Utiliza gafas de protección” con el SI en 42% y NO 58%; “Utiliza máscara facial” con el SI en 84% y el NO 16%; “Utiliza bata de puño” con una recolección de 64% SI y 36% NO; “Utiliza guantes” obteniendo el SI al 100% que los profesionales utilizan la barrera sin duda; “Utiliza doble guante” con un SI 16% y un NO 84%; ”Utiliza cubre zapatos” con el SI un 34% y el NO 66%.

Dentro de lo que son las medidas de bioseguridad se obtienen resultados que de igual manera son datos importantes dentro de esta investigación dejando así “Realiza lavado de manos” con un 98% SI y un 2% NO; “Desinfecta zapatos” con un SI 88% y NO 12%; “Guarda distancia mínima de 2 metros” con un SI 80% y NO 20%; “Indica al paciente que realice enjuague bucal antes de su procedimiento dental” se refleja los siguientes datos SI 62% y NO 38%; “Utiliza autoclave” con un 90% SI y 10% NO.

Análisis e Interpretación: Con respecto a esta tabla podemos observar que en la mayoría de los Odontólogos hacen el uso correcto de las barreras y medidas de bioseguridad permitiendo el cuidado del Odontólogo, personal auxiliar, pacientes; evitando de esta manera el contagio de Covid-19, dando como resultado un nivel alto del conocimiento sobre la bioseguridad en la prevención del covid de odontólogos que laboran en consulta privada.

8. DISCUSIÓN

Se empezó con la identificación del nivel de conocimientos que poseen los profesionales de odontología sobre la bioseguridad en la prevención del covid-19, dando como resultado que la mayor parte de profesionales de la salud de la ciudad de Riobamba que realizaron el test tienen un conocimiento aceptable sobre el virus, signos, síntomas y modo de transmisión, mientras que en el estudio realizado por Br. Eveling Elieht Cano Lara. Br. Eyleen Guadalupe Guzmán Castillo. Br. Jeniffer Vanessa Herrera que procedieron a identificar en su estudio realizado en estudiantes los conocimientos sobre las medidas de bioseguridad en las prácticas clínicas durante Covid-19, resultando que la mayoría de sus estudiantes tenían un comprensión básica sobre el virus, medio de transmisión, signos y síntomas, de igual forma el conocimiento acerca del equipo de protección Personal y bioseguridad para lo que el resultado es que el nivel de conocimiento es básico, sobre los principios de procesamiento de los materiales contaminados y bioseguridad se observa que necesitarán fortificar los conocimientos en temas sobre el manejo de esterilización de materiales, sobre el conocimiento de medidas de bioseguridad establecidas en el protocolo de Bioseguridad Odontológico - FCM Covid-19 si tienen conocimientos al respecto pero igual se encuentra cierto vacío y fallas en la aplicación de los mismos en la atención durante sus prácticas clínicas ante Covid-⁽³⁴⁾

En cuanto a la parte observacional sobre el cumplimiento de barreras de protección en la atención odontológica en este estudio se determinó que utilizan mascarilla quirúrgica durante el tratamiento un 92%, mascarilla N95 un 37%, gorro 72%, gafas de protección 42%, máscara facial 84% bata de puño 64%, guantes 100%, doble guante 16%, cubre zapatos 88%. Mientras que, en otro estudio realizado por Eveling, BrCano, Elieht Eyleen, BrGuzmán, Guadalupe. Observacional mente en su estudio en estudiantes en prácticas clínicas “el uso de las barreras de protección como: cubre zapatos, máscara facial, bata manga larga con puño y gorro pero tomando en cuenta que en algunos casos se encontraba mal colocada, la mayoría de los estudiantes utilizaban mascarilla quirúrgica mientras que en un porcentaje menor la utilización de mascarilla N95, respecto al uso de guantes en su mayoría si eran utilizados por los estudiantes, sin embargo no el uso de doble guante, ningún estudiante hacia uso de gafas de protección, solo las personas que utilizaban sus propios anteojos de medida”.⁽³⁴⁾ y concordando con el estudio realizado en 2020 por Revista Universidad de Ciencias de La Habana donde se menciona que para, reducir la inhalación de partículas y proteger al personal de los patógenos en el aire. el uso de respiradores con filtro de partículas cubriendo boca y nariz creando un sello alrededor de esta es lo recomendado, y en cuanto al lavado de manos el estudio menciona que primero lavarse las manos con agua y jabón y como segundo punto frotar- se las manos con una solución alcohólica.⁽⁵⁾

Mientras que sobre las medidas de bioseguridad implantadas en las consultas se pudo observaren este estudio que: el 98% realiza lavado de manos, un 88% desinfecta zapatos, 80% guarda distancia mínima de 2 metros, 62% de profesionales indican al paciente que se realice enjuague bucal antes de su procedimiento dental, 90% utiliza autoclave.

Concordando en buenas medidas de bioseguridad con el estudio realizado por Eveling, BrCano, Elieht Eyleen, BrGuzmán, Guadalupe. Donde observan cumplimiento con el lavado de manos y posterior colocación de alcohol, sobre instrumental esterilización por autoclave universitario, sobre el personal de aseo de la clínica, así mismo el cumplimiento con la distancia mínima de dos metros entre unidades dentales, y la no utilización de enjuague bucal con peróxido de hidrógeno a sus pacientes por parte de los estudiantes al inicio de cada procedimiento. ⁽³⁴⁾

9. CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados correspondientes a esta investigación se obtiene lo siguiente:

- En cuanto a las normas de bioseguridad de forma general utilizadas por los odontólogos de la ciudad de Riobamba en la consulta privada ante el Covid-19, podemos observar según los estadísticos un nivel alto de cumplimiento.
- Se pudo determinar sobre los elementos de bioseguridad para evitar posibles contagios de covid-19 que los más utilizados y empleados adecuadamente son: el uso de mascarilla, máscara facial y guantes.
- Se verificó de manera observacional sobre el uso de barreras de bioseguridad que el 100% de los profesionales utilizan guantes desechables y sobre las medidas de bioseguridad más puesta en práctica es el lavado de manos en primer lugar, el uso de autoclave.
- Sobre los niveles de bioseguridad de forma específica verificamos la concordancia de la respuesta de los ítems en la parte observacional, podemos observar que “Realiza lavado de manos” con un 98% SI y un 2% NO; “Desinfecta zapatos” con un SI 88% y NO 12%; “Guarda distancia mínima de 2 metros” con un SI 80% y NO 20%; “Indica al paciente que realice enjuague bucal antes de su procedimiento dental” se refleja los siguientes datos SI 62% y NO 38; “Utiliza autoclave” con un 90% SI y 10% NO.

10. RECOMENDACIONES

- Se recomienda la realización de más trabajos investigativos sobre la aplicación de medidas de bioseguridad en los consultorios privados de la ciudad de Riobamba frente al virus, más aún con los presentes cambios en el protocolo de atención frente al Covid-19, a su vez se sugiere a las futuras investigaciones aplicar instrumentos de recolección de datos actualizados a los nuevos protocolos de bioseguridad.
- De acuerdo con los resultados de esta investigación se recomienda al personal de salud odontológica en general, establecer un mayor presupuesto para adquirir nuevos equipamientos, y material de bioseguridad suficiente. De acuerdo con los resultados de esta investigación se recomienda.
- Se sugiere a los Odontólogos de la ciudad de Riobamba en la consulta privada se mantengan en constantes capacitaciones sobre Bioseguridad con el objetivo de prevenir covid -19 en la atención odontológica.

11. BIBLIOGRAFÍA

1. Velavan TP, Meyer CG. The COVID-19 epidemic. *Trop Med Int Heal*. 2020;25(3):278–80.
2. Odontologos CDE, Paz DELA. Protocolo de Bio-Seguridad para la atención Clínicas y Consultorios Odontológicos MAYO - 2020. 2020;1(1):1–34. Available from: https://www.fdiworlddental.org/sites/default/files/media/documents/protocolo_de_bio-seguridad_para_la_atencion_a_pacientes_y_prevenccion_del_covid-19_en_clinicas_y_consultorios_odontologicos.pdf
3. Nurul mas'ud waqiah. la practica odontologica en el marco de la pandemia causada por el covid 19. *Persepsi Masy Terhadap Perawatan Ortod Yang Dilakukan Oleh Pihak Non Prof* [Internet]. 2020;53(9):1689–99. Available from: http://revistas.ustabuca.edu.co/index.php/USTASALUD_ODONTOLOGIA/article/view/2431
4. Rodriguez-Morales AJ, Sánchez-Duque JA, Hernández Botero S, Pérez-Díaz CE, Villamil-Gómez WE, Méndez CA, et al. Preparación y control de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) en América Latina. *Acta Medica Peru* [Internet]. 2020;37(1):3–7. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-59172020000100003&script=sci_arttext&tlng=pt
5. Guti R, Vald MF, Santamar OT. La Estomatología en tiempos de Coronavirus: atención y protección. *Rev Univ Ciencias La Habana* [Internet]. 2020;59(277):1–5. Available from: http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/951
6. Kamate SK, Sharma S, Thakar S, Srivastava D, Sengupta K, Hadi AJ, et al. Assessing knowledge, attitudes and practices of dental practitioners regarding the covid-19 pandemic: A multinational study. *Dent Med Probl* [Internet]. 2020;57(1):11–7. Available from: <https://europepmc.org/article/med/32307930>
7. Sigua-Rodríguez EA, Bernal-Pérez JL, Lanata-Flores AG, Sánchez-Romero C, Rodríguez-Chessa J, Haidar ZS, et al. COVID-19 y la Odontología: una Revisión de las Recomendaciones y Perspectivas para Latinoamérica. *Int J Odontostomatol* [Internet]. 2020;14(3):299–309. Available from: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-381X2020000300299&script=sci_arttext
8. Vista P De. Situación actual del COVID-19 en Sudamérica. COVID-19 es un virus ARN la Fam Coronaviridae, del Grup beta, que Gen infecta a Anim poco Conoc en humanos, que puede provocar la muerte, Princ debido al Síndrome Respir Agudo Sev (SARS-CoV2) Desde China, se [Internet]. 2020;37:311–2. Available from: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0716-10182020000300311&script=sci_arttext
9. Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *J Hosp Infect* [Internet].

- 2020;104(3):246–51. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.01.022>
10. Ministerio de Salud Argentina. ORIENTACIONES PARA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA EN FASE IV COVID-19. 2020;1:1–10. Available from: <http://www.colegiodontistas.cl/inicio/wp-content/uploads/2020/04/orientaciones-atencion-odontologica-covid-19.pdf>
 11. Muerte CY, En PORC-. ANÁLISIS COMPARATIVO Y PROYECCIÓN POR MILLÓN DE HABITANTES DE. 2021;37(1):37–44. Available from: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/cienciaytecnologia/article/view/45624>
 12. Zraick Karen. Coronavirus de Wuhan. 21 Enero [Internet]. 2020;(18):16–21. Available from: <https://www.nytimes.com/es/2020/01/21/espanol/ciencia-y-tecnologia/coronavirus-sintomas.html>
 13. Ávila de Tomás J. Coronavirus COVID- 19; patogenias, prevención y tratamiento [Internet]. TOMÁS JFÁ DE, editor. SALUSPLAY editorial; 2020. 2–47 p. Available from: WWW. salusplay. com
 14. ARELYS SACOTO. Covid-19 Sacoto Vélez Arelys Valentina Tutor / a : Johnny Secundino Moreira Bolaños. 2020; Available from: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/49680/1/3523SACOTOarelis.pdf>
 15. Suaste-Olmos F, Cuevas-González MV, García Calderón AG, Cuevas González JC. Conociendo al COVID-19 y la labor odontológica ante la pandemia. Odontol Sanmarquina [Internet]. 2020;23(2):101–3. Available from: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/17753>
 16. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus–Infected Pneumonia. N Engl J Med [Internet]. 2020;382(13):1199–207. Available from: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMOa2001316>
 17. Pacheco-Romero J. The coronavirus conundrum – Variants and vaccines – The pregnant woman and her child. Rev Peru Ginecol Obs [Internet]. 2021;67(1):1–11. Available from: http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v67n1/en_2304-5132-rgo-67-01-00008.pdf
 18. Santos-López M, Catrian-Fernández H. COVID-19 y el Nuevo Rol del Odontólogo en el Equipo de Salud. Int J Odontostomatol [Internet]. 2020;14(3):296–8. Available from: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijodontos/v14n3/0718-381X-ijodontos-14-03-296.pdf>
 19. Carriel Mancilla J, Muñoz Jaramillo R, Martín-Delgado J. Estudio COVID-EC: ¿Por Qué se Justifica Investigar Las Características Clínicas de Los Pacientes COVID-19 En Guayaquil, Ecuador? Rev Ecuatoriana Neurol [Internet]. 2020;29(1):10–1. Available from: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-25812020000100010

20. CARRERA DE ODONTOLOGÍA TEMA: “ CONOCIMIENTO DE LOS ESTUDIANTES DE PREGRADO SOBRE LOS PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD ” SAFADI ESTRADA KAR STEPHANI Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Odontóloga TUTOR : AMPUERO RAMIREZ NELLY PATRICIA. 2020; Available from: <http://201.159.223.180/bitstream/3317/15112/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-544.pdf>
21. Torres Ramírez C. Covid-19. Variante Delta y efectividad de vacunas y efectividad de vacunas. Inst Belisario Domínguez [Internet]. 2021;94(736438). Available from: <http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/handle/123456789/5404>
22. Mora EL, Choappa RC. Emergencia de variante Delta- B.1.617.2. Su impacto potencial en la evolución de la pandemia por SARS-CoV-2. 2021;36(1):12–6. Available from: <https://revistas.uv.cl/index.php/Bolmicol/article/view/2883>
23. He X, Hong W, Pan X, Lu G, Wei X. SARS-CoV-2 Omicron variant: Characteristics and prevention. MedComm [Internet]. 2021;2(4):838–45. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/mco2.110>
24. Trejo González R, Ramiro Mendoza MS, Hernández Orozco HG. ¿Cuáles son las medidas de prevención contra el Novel Coronavirus (COVID-19)? Rev Latinoam Infectología Pediátrica [Internet]. 2020;33(1):4–6. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/infectologia/lip-2020/lip201b.pdf>
25. García-Alvarado E, César-Pérez V. Medidas de bioseguridad, precauciones estándar y sistemas de aislamiento. Rev Enfermería del Inst Mex del Seguro Soc [Internet]. 2002;10(1):27–30. Available from: http://revistaenfermeria.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_enfermeria/article/view/725
26. Ortiz-Prado E, Fernández-Naranjo R. Impact of COVID-19 in ecuador: From inaccurate data to using excess mortality. Rev Ecuatoriana Neurol [Internet]. 2020;29(2):8–11. Available from: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-25812020000200008
27. Mendoza Murillo P, Mendoza Murillo D. Riesgo de transmisión y bioseguridad del SARS-COV-2 por aerosoles generados durante los procedimientos odontológicos. Cátedra Villarreal. 2020;8(1):0–1.
28. Aguilar Gómez NE, Hernández Soto AA, Ibanes Gutiérrez C. Características del SARS-CoV-2 y sus mecanismos de transmisión. Rev Latinoam Infectología Pediátrica [Internet]. 2020;33(3):143–8. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/infectologia/lip-2020/lip203g.pdf>
29. Badanian DA. Bioseguridad en odontología en tiempos de pandemia COVID-19. 2019;22:1–20. Available from: <http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688->

93392020000200004&script=sci_arttext&tlng=en

30. Arquitectura EY, Introducci TI, Iv T, Teatinas LAS, Conclusiones TVII, Contemporáneo PDEUSO, et al. Covid 19 y odontología en l practica actual. Acta Univ Agric Silvic Mendelianae Brun [Internet]. 2015;53(9):1689–99. Available from: <http://publications.lib.chalmers.se/records/fulltext/245180/245180.pdf%0Ahttps://hdl.handle.net/20.500.12380/245180%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.jsames.2011.03.003%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.gr.2017.08.001%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.precamres.2014.12>
31. Pareja G. Riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas en la clínica dental. Rcoe [Internet]. 2004;9 (3):313–21. Available from: <http://scielo.isciii.es/pdf/rcoe/v9n3/puesta1.pdf>
32. Laucirica Hernández C. Riesgos y retos para los profesionales de las disciplinas estomatológicas ante la COVID-19. Rev Habanera Ciencias Medicas [Internet]. 2007;6(5):1–15. Available from: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3256>
33. Sepúlveda-Verdugo C, Secchi-Álvarez A, Donoso-Hofer F. Consideraciones en la Atención Odontológica de Urgencia en Contexto de Coronavirus COVID-19 (SARS-CoV-2). Int J Odontostomatol [Internet]. 2020;14(3):279–84. Available from: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-381X2020000300279&script=sci_arttext&tlng=p
34. Eveling B, Cano E, Eyleen B, Guzmán G. Facultad de Ciencias Médicas Carrera de Odontología Tesis Monográfica para optar al Título de Cirujano-Dentista “ Medidas de bioseguridad utilizadas por estudiantes , que cursan los últimos años de la carrera de odontología , en las prácticas clínicas durante la pandemia del Covid-19 , enero-abril del año 2021 , UNAN-Managua ” Autores : Br . Jeniffer Vanessa Herrera Mena . Tutor : Alex Larios Neira . Managua , Nicaragua agosto 2021 ; A la libertad por la Universidad ! 2021;
35. Calderón Eras JN, Jiménez Ramírez AM. Enjuagues bucales efectivos en la COVID-19. Recimundo [Internet]. 2021;5(2):46–53. Available from: <https://www.recimundo.com/~recimund/index.php/es/article/view/1038/1685>

12. ANEXOS

12.1 consentimiento informado

Riobamba, ...,, 2021.

Consentimiento informado

Usted ha sido invitado a ser partícipe de un estudio que se llevará a cabo por el estudiante Robin David Castillo Parra de la Carrera de Odontología de la Universidad Nacional de Chimborazo, el objetivo de la presente es informarle acerca del estudio, para poder confirmar su disposición a colaborar con la investigación.

El propósito de este estudio es investigar las normas y medidas de bioseguridad que conoce durante la atención dental ante el Covid-19, donde usted podrá proporcionarnos respuestas a las preguntas de la encuesta la cual le solicitaremos con un periodo de tiempo corto.

Es importante que usted sepa que su anonimato estará garantizado. La investigación mantendrá total confidencialidad con respecto a cualquier información obtenida en este estudio, ya que su nombre no aparecerá en ningún documento ni en los datos que utilizaremos, serán exclusivamente utilizados con fines de la presente investigación su participación.

12.2 Encuesta

Universidad Nacional de Chimborazo

Facultad Ciencias de la Salud

Carrera de Odontología

“EVALUACIÓN DE LA BIOSEGURIDAD EN LA PREVENCIÓN DEL COVID-19 EN ODONTÓLOGOS QUE LABORAN EN CONSULTA-PRIVADA DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA 2020-2021”

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO

Lea atentamente y seleccione la respuesta que usted considere la más conveniente según su criterio, responda con la mayor sinceridad y honestidad posible. La información registrada en este cuestionario será manejada de forma anónima.

◆ En relación con los conocimientos sobre medidas de bioseguridad y COVID-19

1. Se le denomina al covid 19 como síndrome respiratorio agudo grave Coronavirus 2 (SARSCoV-2).

→ De acuerdo

→ En desacuerdo

2. El Covid 19 se transmite solo a través de los aerosoles.

→ De acuerdo

→ En desacuerdo

3. Los signos y los síntomas más comunes pueden incluir: fiebre, tos seca y cansancio.

→ De acuerdo

→ En desacuerdo

□ En relación a los conocimientos sobre medidas de bioseguridad en odontología.

4. Se entiende por bioseguridad como un conjunto de normas y medidas preventivas.

→ De acuerdo

→ En desacuerdo

5. Los principios de bioseguridad incluyen: universalidad, uso de barreras y medios de eliminación del material contaminado

- De acuerdo
- En desacuerdo

6. Con la bioseguridad buscamos minimizar el riesgo de contaminación asociado al trabajo dentro de la consulta.

- De acuerdo
- En desacuerdo

7. Se entiende por EPP: Equipo de protección personal que reduce la probabilidad de exponerse y propagar microbios.

- De acuerdo
- En desacuerdo

8. El procesamiento del instrumental cuenta con los siguientes pasos: desinfección, prelavado, limpieza, secado y empaque, esterilización y almacenamiento.

- De acuerdo
- En desacuerdo

- En relación a los conocimientos de bioseguridad según el protocolo en Odontología.

9. El tiempo estimado del lavado de manos recomendable es de 40 segundos, según los protocolos.

- De acuerdo
- En desacuerdo

10. Previo al procedimiento dental el paciente debe realizarse enjuagues según los protocolos.

- De acuerdo
- En desacuerdo

11. Método de esterilización recomendado ante el Covid 19 es el uso de Calor seco o Húmedo, realizando previamente el protocolo de desinfección.

- De acuerdo
- En desacuerdo

¡Gracias por su colaboración!

12.3 Lista de chequeo observacional

Verificación a los Odontólogos para determinar si aplican las normas y medidas de bioseguridad en la consulta privada para minimizar el riesgo de contagio de Covid-19.

	Aplicación	
	Si	No
Uso de barreras de Bioseguridad		
Utiliza mascarilla quirúrgica durante el tratamiento		
Utiliza mascarilla N95 durante el tratamiento		
Utiliza gorro		
Utiliza gafas de protección		
Utiliza máscara facial		
Utiliza bata de puño		
Utiliza guantes		
Utiliza doble guante		
Utiliza cubre zapatos		
Medidas de bioseguridad		
Realiza lavado de manos		
Desinfecta zapatos		
Guarda distancia mínima de 2 metros		
Indica al paciente que realice enjuague bucal antes de su procedimiento dental		
Utiliza autoclave		

12.4 Fotos sobre la aplicación del test.

Fotografía Nro. 1: Aplicación del test en los odontólogos de la consulta privada de la ciudad de Riobamba.



Fuente: Robin Castillo Parra.
Autor: Robin Castillo Parra.

Fotografía Nro. 2: Aplicación del test en los odontólogos de la consulta privada de la ciudad de Riobamba.



Fuente: Robin Castillo Parra.
Autor: Robin Castillo Parra.

Fotografía Nro. 3: Aplicación del test en los odontólogos de la consulta privada de la ciudad de Riobamba.



Fuente: Robin Castillo Parra.
Autor: Robin Castillo Parra.

Fotografía Nro. 4: Aplicación del test en los odontólogos de la consulta privada de la ciudad de Riobamba.



Fuente: Robin Castillo Parra.
Autor: Robin Castillo Parra.

12.5 Fotos de comprobación de la parte observacional.

Fotografía Nro. 5: Aplicación del test en los odontólogos de la consulta privada de la ciudad de Riobamba.



Fuente: Robin Castillo Parra.
Autor: Robin Castillo Parra.

Fotografía Nro. 6: Aplicación del test en los odontólogos de la consulta privada de la ciudad de Riobamba.



Fuente: Robin Castillo Parra.
Autor: Robin Castillo Parra.

Fotografía Nro. 7: Aplicación del test en los odontólogos de la consulta privada de la ciudad de Riobamba.



Fuente: Robin Castillo Parra.
Autor: Robin Castillo Parra.