Pontificia Universidad Católica del Ecuador | SEDE ESMERALDAS

Programa de Posgrado en Riesgos Laborales

Diagnóstico de normas de bioseguridad durante la pandemia por COVID – 19 dentro de las clínicas odontológicas del cantón Esmeraldas, provincia de Esmeraldas, en el periodo de septiembre a diciembre del 2020.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Gestión de Riesgos y Productividad Empresarial

Tesis de grado previo a la obtención del título de Magister en Gestión de Riesgos, Mención Prevención de Riesgos Laborales

Autora: Abg. Sandy Nazareno Quiñonez

Asesora: Mgt. Nelfa España Francis

Esmeraldas, Ecuador, abril, 2022

Trabajo de tesis aprobado luego de haber dado cumplimiento a los requisitos exigidos por los reglamentos de grado de la PUCESE previo a la obtención del título de Magíster en Gestión de Riesgos, mención Prevención de Riesgos Laborales.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Tema: Diagnóstico de normas de bioseguridad durante la pandemia por COVID - 19 dentro de las clínicas odontológicas del cantón Esmeraldas, provincia de Esmeraldas, en el período de septiembre a diciembre de 2020.

Autora: Abg. Sandy Nazareno Quiñonez

Mgt. Nelfa España Francis f. _____
DIRECTORA DE TESIS

Mgt. Ana Coronel Tenorio f. _____
LECTORA 1

PhD. Jorge Velazco Vargas f. _____
LECTOR 2

Mgt. Luis Hidalgo Solórzano f. _____
COORDINADOR DEL PROGRAMA

Mgt. Alex Guashpa Gómez f. _____
SECRETARIO GENERAL PUCESE

Esmeraldas, Ecuador, abril, 2022

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, Nazareno Quiñonez Sandy Victoria portador de la cédula de ciudadanía No. 0801580234 declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento como informe final, previo la obtención del título de Magister en Gestión de Riesgos son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica.

SANDY NAZARENO QUIÑONEZ

C.I. 0801580234

CERTIFICACIÓN

Yo, Nelfa Elizabeth España Francis**,** con cédula de identidad 0912544780**,** docente y asesor del maestrante Sandy Victoria Nazareno Quiñónez, de la Maestría en Gestión de Riesgos, mención Prevención de Riesgos Laborales.

Certifico que él maestrante ha finalizado satisfactoriamente el Trabajo Final de Máster con los cambios sugeridos por sus lectores, por lo tanto, se encuentra apta para ser calificada y posterior solicitar fecha para defensa.

MGT. NELFA ESPAÑA FRANCIS

DIRECTORA DE TESIS

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación se lo dedico a Dios, quien supo guiarme e inspirarme para que culminara con éxito el presente trabajo de investigación, por darme las fuerzas suficientes para seguir adelante, enseñándome a no desmayar ante las adversidades que se presentaban ni desfallecer en el intento.

A mis padres, por su ayuda incondicional, por sus consejos, comprensión, amor a quienes le debo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia y coraje para alcanzar mis metas esposo, hijos y hermanos, quienes me apoyaron en este largo camino de preparación académica.

¡Con cariño, Sandy Nazareno!

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios por derramar sobre mi tanta bendición y así darme la oportunidad de cumplir con mis metas propuestas.

Agradezco a mi familia por darme la confianza, el apoyo moral, por sus consejos los mismos que me ayudaron a seguir adelante.

A mi asesora de Tesis Mgt. Nelfa España Francis por su gran esfuerzo y dedicación, quien, con sus conocimientos, su experiencia su paciencia y motivación ha logrado que pueda terminar mis estudios con éxito.

Diagnóstico de normas de bioseguridad durante la pandemia por COVID - 19 dentro de las clínicas odontológicas del cantón Esmeraldas, provincia de Esmeraldas, en el periodo de septiembre a diciembre del 2020.

RESUMEN

La bioseguridad dentro del campo de la odontología se ha constituido como una particularidad, en la cual existe una norma de conducta profesional la cual debe ponerse en práctica por todos, en todo momento y por parte de los pacientes y médicos, la cual con la llegada del COVID – 19 se ha visto en la necesidad de aumentar para salvaguardar el bienestar de los médicos y pacientes. Tomando en consideración la importancia del personal médico, auxiliares y pacientes de cada una de las clínicas odontológicas los mismos que se encuentran expuestos en sus trabajos a padecer de riesgos y contagios de enfermedades infectocontagiosas. Por lo tanto, mediante un estudio cuantitativa, exploratorio, transversal, y descriptivo, se diagnosticó la aplicación de las normas de bioseguridad durante la pandemia del COVID - 19 en las clínicas odontológicas del Cantón Esmeraldas, provincia de Esmeraldas, en el período de septiembre a diciembre del año 2020, donde la muestra estuvo representada por 7 clínicas (16 médicos y 66 pacientes), en las cuales se realizó el diagnóstico con respecto a las normas de bioseguridad mediante la aplicación de encuestas a médicos y pacientes que asisten a siete clínicas pertenecientes al cantón. Donde, se determinó que el personal médico de las clínicas odontológicas del cantón Esmeraldas presenta un conocimiento escaso sobre las medidas de bioseguridad, evidenciando la importancia de la capacitación al personal de las clínicas en torno a las medidas de bioseguridad.

Palabras Claves: Bioseguridad, Consultorios Odontológicos, COVID – 19.

Diagnosis of biosafety standards during the COVID-19 pandemic within the dental clinics of the Esmeraldas canton, Esmeraldas province, in the period from September to December 2020

Abstract

Biosafety within the field of dentistry has been established as a particularity, in which there is a standard of professional conduct which must be put into practice by everyone, at all times and by patients and doctors, which with the arrival of COVID – 19 has seen the need to increase to safeguard the well-being of doctors and patients. Taking into consideration the importance of the medical staff, assistants and patients of each of the dental clinics, the same ones who are exposed in their jobs to suffer from risks and infections of infectious diseases. Therefore, through a quantitative, exploratory, cross-sectional and descriptive study, the application of biosafety standards during the COVID - 19 pandemic was diagnosed in the dental clinics of the Esmeraldas Canton, province of Esmeraldas, in the period from September to December of the year 2020, where the sample was represented by 7 clinics (16 doctors and 66 patients), in which the diagnosis was made with respect to biosafety standards through the application of surveys to doctors and patients who they attend seven clinics belonging to the canton. Where, it was determined that the medical staff of the dental clinics of the Esmeraldas canton have little knowledge about biosafety measures, evidencing the importance of training clinic staff around biosafety measures.

Keywords: Biosafety, Dental Offices, COVID – 19.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Índice general

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN II

Declaración de autenticidad y responsabilidad III

Certificación IV

Dedicatoria V

Agradecimiento VI

Resumen VII

Abstract VIII

INTRODUCCIÓN 1

Presentación del tema de investigación 1

Planteamiento del Problema 3

Justificación 6

Objetivos 7

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO 8

Fundamentación teórico conceptual 22

Antecedentes 8

Fundamentación legal 25

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA 27

Tipo de Estudio 27

Definición conceptual y operacionalización de las variables 27

Población y Muestra 28

Técnicas e Instrumentos 29

Análisis de datos 30

CAPÍTULO III. RESULTADOS 31

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN 45

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 49

Conclusiones 49

Recomendaciones 50

REFERENCIAS 51

ANEXOS 56

Índice de tablas

Tabla 1. *Normas de Bioseguridad para la Red de Servicios del Ecuador.* 20

Tabla 2. *Población y muestra de estudio* 29

Tabla 3. *Despistaje a pacientes.* 42

Índice de figuras

Figura 1. Despistaje 31

Figura 2. Preguntas básicas para la realización de despistaje 32

Figura 3. El paciente acude con tapaboca 33

Figura 4. Toma la temperatura 33

Figura 5. Desinfección de ropa y zapatos 34

Figura 6. Gel antibacterial en manos 34

Figura 7. Identificación de asientos para que exista un aislamiento social 35

Figura 8. Delimitación de puntos de acceso de pacientes 35

Figura 9. Área ventilada y con acceso a luz solar 36

Figura 10. Frecuencia con la que recuerda el orden de colocación y retiro del Equipos de Protección Personal 36

Figura 11. Cuenta con carteleras sobre los pasos para colocar y retira el Equipos de Protección Personal 37

Figura 12.Uso de la mascarilla N95 y quirúrgica al mismo tiempo 37

Figura 13. Utiliza escudo o pantalla facial 38

Figura 14. Desinfección de la unidad odontológica luego de cada uso 38

Figura 15. Se les exige colocar zapatones antes de ingresar al consultorio) 39

Figura 16. Al ingresar se le solicita lavar manos y cara 39

Figura 17. Al salir el paciente se lava manos y cara 40

Figura 18. Descarte de Equipos de Protección Personal desechado 40

Figura 19. Las piezas de mano son sumergidas en agua jabonosa por 2 minutos, antes de esterilizar 41

Figura 20. Los instrumentos empleados en el acto clínico son lavados y cepillados con jabón líquido y cloro 41

INTRODUCCIÓN

Presentación del tema de investigación

De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud se establece que la bioseguridad dentro del campo de la odontología se ha constituido como una particularidad, en la cual existe una norma de conducta profesional la cual debe ponerse en práctica por todos, en todo momento y por parte de los pacientes y médicos (OPS, 2014).

Los equipos de salud odontológicas y los pacientes que reciben la atención médica están expuestos a varios microorganismos por la naturaleza de sus interacciones, el personal es portador de microorganismos en cuerpo y manos, por lo que al frecuente contacto entre el operario y paciente se convierten en potenciales portadores de enfermedades oportunistas, siendo necesario tomar en cuenta la aplicación de las respectivas normas de bioseguridad (Badanian, 2020).

Los factores de riesgos a los que están expuestos el personal laboral de una organización se encuentra ligado a su profesión y funciones que desempeñan a diario. Es así que centrándose en el personal de salud que trabaja en los cuidados directos de los pacientes, se identifican factores de riesgos biológicos, ergonómicos, psicosociales, entre otros (Torres y Bravo, 2021).

El peligro de infecciones trasversales y contagio entre los odontólogos, pacientes y todo el personal clínico, es altamente peligroso en cuanto a la bioseguridad y a las infecciones causadas por agentes patógenos presente en la cavidad bucal (OPS, 2014).

Esto implica que los odontólogos deban de manera obligatoria mantener y cuidar su propia salud, además de las de sus pacientes, aplicando las máximas medidas de desinfección, asepsia, esterilización y protección profesional, de manera que se evite la generación de enfermedades o riesgos profesionales, además de que se evite la propagación del Covid-19 en los pacientes.

Las normas de bioseguridad son medidas profilácticas y/o correctivas, las cuales se encuentran destinadas a minimizar el riesgo ante la exposición a agentes potencialmente infecciosos, por lo cual, se consideran de suma importancia considerando la exposición de los odontólogos a agentes contaminantes de diversos tipos, de forma que se minimicen el riesgo del personal de salud de adquirir infecciones o enfermedades en el entorno laboral (Aguilera, Gaitán y Bermúdez, 2020).

La salud de todo el personal odontológico es muy importante en la vivacidad moderna, es por eso que es muy importante proporcionar el mayor nivel de documentación sobre los riesgos latentes a los que todo el personal está expuesto con relación a su función de trabajo.

Alarcon y Rubiños, refieren que no sólo al mayor contacto con sangre, secreciones en general, agujas, jeringas e instrumental contaminado, sino también a las condiciones laborales, es decir la presencia de material y equipos que permitan condiciones óptimas para proteger al profesional de enfermería del riesgo a sufrir accidentes laborales por inadecuadas prácticas en la prevención de riesgos biológicos (Alarcón y Rubiños, 2014).

Es por ello que el personal de Odontólogos y auxiliares deben ser rigurosos en el uso y aplicación de las medidas de bioseguridad como estrategias de prevención para protegerse y evitar tener algún contagio directo y por ende adquirir una enfermedad por microorganismos patógenos. Así mismo se tiene que tomar en cuenta que al ser un área de afluencia continua y con diversas patologías, en este servicio la exposición es de alta contaminación la cual se puede transmitir por manipulación de materiales biocontaminados, por un mal uso de barreras protectoras (Badanian, 2020).

Planteamiento del Problema

La Organización Internacional del Trabajo en el XVIII Congreso Mundial sobre Seguridad y Salud en el Trabajo Seul del 2008, señaló que los accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo anualmente causan unos 2,03 millones de muertes, según la OIT, el riesgo de contraer una enfermedad profesional se ha convertido en el peligro más frecuente al que se enfrentan los trabajadores de la salud en sus empleos (OIT, 2008).

La percepción y el conocimiento sobre la aplicación asertiva de las normas de bioseguridad en todo el personal que labora en los centros odontológicos del Cantón Esmeraldas es muy valiosa por el alto nivel de riesgos de contagios de los pacientes que asisten a una revisión odontológica y de todo el personal médico de estos centros de salud privada; a diario acuden varios pacientes con diversas sintomatologías; el uso frecuente de implementos quirúrgicos, secreciones, materiales biocontaminantes (Bolaños, 2016), lo cual hace imperiosa la necesidad de analizar el cumplimiento de las normas de bioseguridad por parte del personal en clínicas odontológicas, para valorar la existencia de minimizar el riesgo de contacto infeccioso o accidente laboral.

Conforme al informe de riesgos para la salud mundial publicado por National Institute for Ocupational Safety and Health (NIOSH, 2018), se menciona que la mortalidad en el mundo se asocia principalmente a riesgos sanitarios, entre los cuales se destaca el contagio de enfermedades y agentes infecciosos, esto relacionado con la prestación de servicios de salud como es el de odontología, en el cual el personal se expone a distintos riesgos al momento de atender a los pacientes, los cuales pueden ser causantes de enfermedad profesional debido a la poca eficiencia de las normas de bioseguridad aplicadas (Organización Mundial de la Salud, 2017).

En este contexto se menciona que, los trabajadores de la salud como todas las personas, que mantengan relación son la prestación de servicio de salud de cualquier tipo son responsables de adoptar medidas de bioseguridad obligatorias ante la exposición que se genera a partir de pinchazos o heridas producidas por cualquier elemento corto punzante contaminado, o por el

contacto de sangre o fluidos con la mucosa oral, ocular, nasal o la piel (Díaz, Reyes, Reyes, & Rojas, 2008).

El personal médico podría estar mayormente expuesto a la adquisición de enfermedades de cualquier índole por contagio, por lo cual es importante que se tenga un cuidado especial al momento de atender a los pacientes, mucho más aun cuando estos padecen alguna enfermedad y puedan presentar alteraciones que pongan en riesgo la conservación y cuidado de su propia integridad (Díaz, *et al*, 2008).

En el Ecuador el Ministerio de Trabajo, en el año 2015, se aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud de Trabajadores, con la finalidad de sensibilizar la problemática de siniestralidad laboral y gestión del riesgo dentro de los establecimientos de trabajo, sin embargo de acuerdo con el estudio, no se han evidenciado cambios relevantes en torno a la evolución de la siniestralidad en el país, lo cual genera la necesidad de que realicen cambios importantes en la prevención de situaciones de riesgos de manera que se obtengan resultados positivos y benéficos, al evitar las preocupantes contaminaciones y los costosos tratamientos de las infecciones nosocomiales, como las que acaban de denunciarse en varios hospitales (Munera, 2018).

En Esmeraldas existen un total de 40 clínicas odontológicas, las cuales cuentan con personal operativo que se encuentra expuesto a distintas formas de contaminación y contagio de infecciones, considerando que al ser la cavidad bucal su lugar de trabajo es imperante que se apliquen varias medidas de control de higiene y seguridad una que se pone en riesgo la integridad del médico odontólogo debido a los riesgos del uso de jeringas, contacto con fluidos bucales, sangres, entre otros, implicando un riesgo para ellos. En ese contexto, es importante que se apliquen estas medidas de bioseguridad de manera que se incremente el conocimiento del personal y el uso de las mismas dentro de su ambiente de trabajo.

A pesar de esto, resultó preciso analizar si las clínicas odontológicas dentro del cantón Esmeraldas cumplen a cabalidad las normas de bioseguridad en torno a las actividades que realizan para minimizar la exposición al riesgo y proteger su integridad y la de los pacientes, con respecto a la epidemia que se está viviendo actualmente a nivel mundial.

Por tal motivo se llevó a cabo la presente investigación considerando la problemática anteriormente expuesta, surgiendo así la siguiente pregunta de investigación:

- ¿Cómo aplican las normas de bioseguridad el personal de las clínicas odontológicas del cantón Esmeraldas durante la pandemia del COVID - 19, en el período de septiembre a diciembre de 2020?

Justificación

La necesidad de realizar la presente investigación fue la de brindar el debido conocimiento al personal de Odontólogos y Auxiliares sobre la importancia de las causas, consecuencias y prevención de los riesgos biológicos que se suscitan en estas clínicas Odontológicas.

La Bioseguridad es una doctrina de comportamientos que se direcciona al alcance de las actitudes y conductas que minimicen el riesgo del personal de la salud, ante el posible contagio de enfermedades o infecciones dentro de su área de trabajo, las cuales comprometen a las personas que se encuentran a su alrededor, haciendo imperante el diseño de diversas estrategias que contribuyan a la reducción de riesgos (Otero y Otero, 2002).

La Bioseguridad se considera como una acción de educación, la cual se presenta como un sistema de aprendizaje, el cual permite adquirir conocimientos y habilidades relacionadas con la prevención y cuidado de la salud del hombre y del medio ambiente. Cuando se realiza un análisis de la conducta, se incorporan los conocimientos, hábitos, comportamientos y sentimientos, con los que cuenta el Odontólogo y su equipo, de manera que sus actividades se lleven a cabo de forma segura, por tal motivo la telemedicina ha sido una herramienta que actúa como apoyo ante la situación de pandemia que se vive a nivel mundial, precisamente para evitar los niveles de contacto social, lo cual reduce el peligro de exposición del virus tanto a pacientes como al personal de salud (Ena, 2020).

Es por ello que, se justifica el desarrollo del presente estudio, con la finalidad de analizar cómo el personal de las clínicas odontológicas está dando cumplimiento a la normativa vigente en bioseguridad, ante la pandemia del COVID - 19, para preservar y cuidar la salud del personal que labora dentro de las clínicas odontológicas del Cantón Esmeraldas y de los pacientes que acudan a ellas.

Por consiguiente, la presente investigación es de gran ayuda para todo el personal médico, de servicio, y pacientes que acuden a las diversas clínicas odontológicas del cantón Esmeraldas, la información adquirida y la aplicación de normas paliativas de bioseguridad odontológica, disminuirán el riesgo de contagio del virus.

Objetivos

Objetivo General

Diagnosticar la aplicación de las normas de bioseguridad y telemedicina durante la pandemia del COVID - 19 en las clínicas odontológicas del Cantón Esmeraldas, provincia de Esmeraldas, en el período de septiembre a diciembre del año 2020.

Objetivos Específicos

1. Identificar la práctica de las medidas de bioseguridad en los médicos de las clínicas odontológicas esmeraldeñas, durante la pandemia del COVID -19.
2. Reconocer las medidas de bioseguridad de los pacientes que asisten a las clínicas odontológicas del cantón Esmeraldas, durante la pandemia del COVID -19.
3. Determinar la incidencia de la aplicación de las normas de bioseguridad en el aumento o disminución de contagios por COVID – 19 en los médicos odontólogos.

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO

Fundamentación teórico - conceptual

Bioseguridad

La bioseguridad se la conoce como un conjunto de saberes técnicos, soportados con equipos que permiten advertir al personal de laboratorios, áreas hospitalarias y entorno de la exposición a agentes potencialmente infecciosos o riesgosos biológicamente en que se encuentran (Téllez & Tovar, 2017).

En el mismo sentido, según la Organización Internacional del Trabajo OIT, el término salud, en relación con el trabajo, abarca no solamente la ausencia de afecciones o de enfermedades, sino también los elementos físicos y mentales que afectan a la salud y están directamente relacionados con la seguridad e higiene en el trabajo (OIT, 2012).

Las buenas prácticas de bioseguridad incluyen reglas, recomendaciones o prohibiciones relacionadas con el conocimiento, el sentido común y la solidaridad en el lugar de trabajo. Entre estos se encuentran: Evitar el contacto de la piel o mucosas con sangre y otros fluidos de precaución universal, lavado de manos, uso de guantes, uso de máscaras, uso de delantales protectores, manejo cuidadoso de artículos corto punzantes, manejo de desechos peligrosos o biopeligrosos, restricciones a trabajadores lesionados, entre otros (Silvia & Franzé, 2018)

Estos aspectos se conocen como precauciones universales, que son el conjunto de procedimientos que tienen como objetivo proteger al personal que integra el equipo de salud de posibles infecciones por determinados agentes, durante las actividades de atención al paciente o mientras se trabaja con sus fluidos o tejidos (Universidad Industrial de Santander, 2018).

Principios de la bioseguridad

Se incorporan los siguientes principios mencionados a continuación:

- ***Universalidad***

Las medidas involucran a pacientes de todos los servicios, de todos los ámbitos, independientemente de que conozcan o no su enfermedad. Estas precauciones deben ser aplicadas a todas las personas, independientemente de que presenten o no enfermedades infecciosas, expuestas o no al contacto con fluidos corporales, cualquier riesgo se reduce utilizando de forma permanente medidas de bioseguridad durante la atención hospitalaria (Rojas & Lara, 2019).

- ***Uso de barreras de protección personal***

El uso de barreras es la principal herramienta de protección personal contra infecciones, la misma que debe existir en cantidad suficiente y adecuada, la cual debe ser proporcionada por los empleadores.

De acuerdo con la Dra. Garza (2016) consideran que "Las barreras están diseñadas para prevenir la transmisión de infecciones de los pacientes a las enfermeras o viceversa, el riesgo aumenta cuando hay contacto con superficies corporales húmedas".

Riesgos de transmisión de agentes infecciosos

- ***Riesgo ocupacional***

La Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos SNGR, conceptualizo al riesgo como la posibilidad de superar cierta cantidad de daño que puede ocurrir en un lugar específico y en el momento exacto, lo que permite definir los niveles de riesgo (Secretaria de Gestión de Riesgos, 2012).

El riesgo se entiende como el resultado de la combinación de la posibilidad de un evento adverso originado en resultados negativos, siendo esta la probabilidad de pérdidas y la presencia de posibles daños después de eventos o desastres. Los factores que constituyen el riesgo son la amenaza y la vulnerabilidad (Ibañez, 2019).

El riesgo ocupacional se define como aquel factor del entorno laboral que tiene un alto potencial de causar daños o lesiones al trabajador, pudiendo manifestarse a través de accidentes y enfermedades ocupacionales, cuyos efectos pueden derivar en situaciones de incapacidad temporal o permanente, resultando como consecuencias menores o afecciones graves que exponen al equipo causando secuelas y en determinados casos, la posibilidad de muerte.(Butrón, 2019)

Tal y como establece el artículo 4 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, “se entenderá como riesgo laboral a la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo” (Ministerio de Trabajo, 2016).

Determinando en cierta forma que el riesgo se ha llegado a considerar como una probabilidad de que surja un evento adverso o catastrófico, el cual puede generarse varias consecuencias negativas en determinado espacio y en el entorno cercano

Medidas preventivas

Los artículos de protección personal incluyen guantes, delantales, protectores de zapatos, gafas y máscaras, son particularmente necesarios cuando la transmisión de la enfermedad puede ocurrir por contacto, salpicaduras o salpicaduras de sangre, fluidos corporales, membranas mucosas, piel no intacta, tejidos corporales, materiales y superficies contaminadas (Herazo, 2015). El equipo de protección personal (EPP) puede ayudar a crear una barrera entre el trabajador expuesto y la fuente de microorganismos infecciosos.

Este tipo de indumentaria de protección debe ser utilizado por el profesional de enfermería cuando exista riesgo por exposición a agentes patógenos, para evitar el contacto con la piel o mucosa del ojo.

a) Uso de los Guantes

Se utiliza para prevenir la transmisión de microorganismos, infecciones o contaminación con sangre y demás componentes sanguíneos, así como sustancias nocivas que pueden afectar la salud del personal médico, mismos que pueden ser manipuladas o esterilizadas. Los guantes son implementos hechos de látex o caucho sintético, vinilo o nitrilo (Castellanos & Díaz, 2015).

Los trabajadores del equipo de medido deben utilizar guantes siempre que sus manos estén manipulando sangre o tejido, cuando entren en contacto con fluidos corporales, secreciones, excreciones, membranas mucosas, piel lesionada y aún más si van a entrar en contacto con desechos hospitalarios.

Deben alternar entre tareas y procedimientos en el mismo paciente, o después del contacto con materiales, artículos y superficies no contaminadas potencialmente infecciosos, antes de ir a otro paciente y, finalmente, realizar la higiene de manos inmediatamente después de retirarlos. Es importante saber que no sustituyen al lavado de manos (Castellanos & Díaz, 2015).

b) Lavado de manos

El tipo de procedimiento obedecerá del objetivo que se quiera conseguir. Para la OMS, el modelo "Cinco momentos para la higiene de manos" plantea una visión consolidada para los profesionales de la salud, entrenadores y observadores, con el fin de minimizar la variación entre individuos y conducir a un aumento general de la adherencia a las prácticas eficaces de higiene manos (Organización Mundial de la Salud, 2019).

Por ello, el lavado de manos instituye una barrera protectora en beneficio del equipo de enfermería, pues si bien es cierto que disminuyen al usuario; el riesgo de infecciones, además el adecuado lavado de manos impide que el personal de enfermería contraiga gérmenes de

las manos. Por este motivo, la OMS en 2009 declara “Los 5 momentos del lavado de manos” que deben aplicarse, los cuales se detalla a continuación:

1. Antes del contacto directo con el paciente.
2. Antes de realizar una tarea limpia o aséptica.
3. Después de exposición a fluidos corporales.
4. Después del contacto con el paciente.
5. Después del contacto con el entorno del paciente.

Equipo de protección

a) Vestimenta

La bata es la indumentaria protectora más utilizada con el propósito de proteger la ropa y la piel de salpicaduras de sustancias corporales húmedas que pueden penetrar la ropa y entrar en contacto con la piel del personal médico.

La indumentaria adecuada protege a los trabajadores, para resguardar su piel y evitar contaminar su ropa durante actividades que puedan generar manchas de sangre, fluidos corporales o salpicaduras de medicamentos peligrosos o materiales residuales, y evitar que los microorganismos se esparzan por el cuerpo y lleguen al contaminar al paciente (Acuña, 2018).

b) Máscara de protección

La utilización de este componente se orienta en evitar que la transmisión de microorganismos que se trascienda por el aire o gotitas en suspensión y cuyo puerto de salida del hospedador es el tracto respiratorio.

Las mascarillas deben ser de uso individual y estar fabricadas con material que cumpla con los requisitos de filtración y permeabilidad suficiente para actuar como una barrera sanitaria eficaz según el objetivo a alcanzar. Puede utilizarse cuando existe riesgo de salpicaduras de

sangre o fluidos corporales en la cara, como parte de la protección facial; También pueden evitar que los dedos y las manos contaminados toquen el revestimiento de la boca y la nariz (Asociación Latinoamericana de Odontopediatría, 2020).

c) Bata descartable

La bata desechable es la ropa protectora más utilizada en las unidades médicas, tiene la intención de resguardar la ropa y la piel de salpicaduras de sustancias corporales húmedas que pueden humedecer la ropa y entrar en contacto con la piel del personal de la salud.

La indumentaria adecuada protege a los trabajadores, resguardan la piel y evitan ensuciar la ropa durante actividades que puedan generar salpicaduras de sangre, fluidos corporales o derrames y salpicaduras de medicamentos peligrosos o materiales residuales y, además, previenen microorganismos en los brazos, espalda o ropa para llegar al paciente (Acuña, 2018).

d) Gorro descartable

Los procedimientos de intervención de enfermería recomiendan el uso de gorro para evitar que el cabello se contamine con posibles microorganismos.

Todos los gorros deben ser desechables, de malla suave, no porosa y similar a una tela. Por tal motivo, se recomienda que el equipo de enfermería use el gorro preferiblemente desechable, ya que sirve como barrera protectora, evitando que los microorganismos patógenos se alojen en el cabello.(Lizzi, 2015)

Medidas de eliminación de material contaminado

El tratamiento de residuos infecciosos consiste en inactivar la carga microbiana contaminante en la fuente generadora. Los métodos de tratamiento de residuos infecciosos son: esterilización, desinfección química con productos químicos específicos (hipoclorito de

sodio). Los desechos de alimentos de pacientes con enfermedades infecciosas se consideran desechos infecciosos, los mismos que serán sometidos a inactivación química (Lizzi, 2015).

Procedimiento de limpieza y desinfección

El entorno hospitalario es una fuente potencial de infección para pacientes, visitantes y profesionales sanitarios. Los agentes causales pueden estar presentes en superficies o suspendidos en el aire. Los procesos de limpieza y desinfección de la planta física y del mobiliario deben ser metódicos, programados y continuos, a fin de garantizar la reducción de las infecciones y su transmisión (Badanian, 2020).

Los procesos de limpieza siempre deben preceder a la desinfección, ya que facilitan la acción de los germicidas. El principal objetivo de la limpieza es reducir la cantidad de microorganismos en el medio, para evitar su difusión. El personal encargado de la limpieza y desinfección de los hospitales debe tener un discernimiento apropiado de los procesos y la necesidad de ofrecer seguridad y máxima eficiencia (Otero y Otero, 2002).

Para la limpieza y desinfección se equipos e instalaciones se consideran los siguientes aspectos:

- El equipo que contacta con piel intacta precisa únicamente limpieza, (en ocasiones se recomienda desinfección). El equipo que no contacta con el paciente, precisa únicamente limpieza.
- Realizar higiene de manos frecuente.
- No utilizar joyas (anillos, pulseras, relojes, collares, piercing, aretes) durante el período de trabajo. Mantener los cabellos recogidos, ordenados y las uñas limpias, recortadas y sin esmalte.
- Los profesionales de sexo masculino deben mantener los cabellos cortos y la barba afeitada.
- El uso de Equipamiento de Protección Individual (EPI) debe ser apropiado para la actividad a ser ejecutada.

- Nunca barrer superficies en seco, pues este acto favorece la dispersión de microorganismos que son vehiculizados a través de las partículas de polvo. Utilizar el barrido húmedo que puede ser realizado con trapeadores, mopas y paños de limpieza de pisos.
- Para la limpieza de pisos, se deben seguir las técnicas de barrido húmedo, enjabonar, enjuagar y secar.
- El uso de desinfectantes quedará reservado solo para las superficies que contengan materia orgánica o por indicación del Servicio de Control de Infecciones Hospitalarias (SCIH).
- Todos los productos de desinfección utilizados deben estar debidamente registrados por la autoridad nacional.
- Se debe utilizar un sistema compatible entre equipamiento y productos de limpieza y desinfección de superficies (presentación del producto, dilución y aplicación).
- Cada sector deberá contar con la cantidad suficiente de equipamiento y materiales para limpieza y desinfección de superficies.
- Para pacientes en aislamiento de contacto, se recomienda el uso en exclusividad del kit de limpieza y desinfección de superficies. Utilizar preferentemente, paño de limpieza descartable.
- El éxito de las actividades de limpieza y desinfección de superficies depende de la garantía y disponibilidad de paños y la limpieza de las soluciones de los baldes, así como de todo el equipamiento de trabajo.
- Todos los equipamientos deberán estar limpios al término de la jornada de trabajo.
- Siempre señalizar los corredores, dejando un lado libre para el tránsito del personal, mientras se procede a la limpieza del otro lado. Utilizar placas señalizadores y mantener los materiales organizados a fin de evitar accidentes y contaminación visual.
- La frecuencia de limpieza de las superficies se puede ajustar para cada servicio, de acuerdo con el protocolo de la institución.
- La desinfección periódica debe ser realizada de acuerdo con las necesidades de cada institución (Badanian, 2020).

COVID-19 y la Odontología

En diciembre del 2019, se identificaron 27 casos de neumonía de etiología desconocida, en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei en China. Un nuevo coronavirus había sido identificado como agente causal (SARS-CoV-2) causante de la enfermedad COVID-2019, denominado así por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (OMS, 2020). Los síntomas más comunes incluyen fiebre, tos seca, cansancio. Algunos pacientes pueden presentar dolor muscular, congestión nasal, rinorrea, dolor de garganta, rash cutáneo y diarrea, mientras otros no desarrollarán ningún síntoma (Chang & Yan, 2020).

La mayoría de los afectados (alrededor del 80 %) se recuperará sin necesidad de recibir tratamiento, mientras que la otra minoría desarrollará una enfermedad grave (neumonía, insuficiencia renal) presentando distrés respiratorio, llegando a la muerte en casos severos. La COVID-19 registra una tasa de mortalidad de 3,4 % a nivel mundial según lo informado el 16 de marzo del 2020 por la OMS, con un periodo promedio de incubación de alrededor de 6,4 días, el cual varía de 0 a 24 días (OMS, 2020).

A pesar de los rigurosos esfuerzos globales de contención y cuarentena, la incidencia de COVID-19 sigue aumentando, con 181 546 casos confirmados por pruebas diagnósticas en 114 países y con más de 7126 muertes alrededor del mundo hasta la actualidad, siendo los adultos mayores los más afectados; lo que constituye una emergencia de salud pública global. A razón de este panorama, la OMS declaró a la COVID-19 como una pandemia (El Universo, 2020).

Bai y Yao (2020), señalan que el SARS-CoV-2 fue identificado en la saliva de pacientes infectados. Su mecanismo de contagio es por contacto con otro infectado: contacto cercano (en un radio de 1,82 metros), a través de gotitas de Flügge que se producen al estornudar o toser. Este brote es un recordatorio para los odontólogos y demás profesionales de salud a seguir las normas de bioseguridad, ya que la practica odontológica está expuesta a una gran variedad de microorganismos: esporas, hongos, protozoarios, bacterias y virus como es el caso del SARS - CoV-2.

Aquino (2020) postula que existen al menos tres vías por la cual la COVID-19 puede estar presente en la saliva del infectado: presencia del SARS-CoV-2 en la parte superior e inferior del tracto respiratorio, en la sangre, el cual puede acceder a la boca a través del líquido crevicular y por la infección de una glándula salival a través de la liberación de partículas en la saliva por medio de los conductos salivales, ya que se ha demostrado que el SARS-CoV-2 pudo infectar células epiteliales de glándulas salivales en animales.

El coronavirus y otras infecciones virales deben ser considerados de importancia para el odontólogo, debido al riesgo de contagio.

Atención de urgencias y emergencias odontológicas

Con base en los principios de universalidad, todo paciente que llega al consultorio dental debe ser tratado como un paciente de riesgo y un posible sospechoso de COVID-19. Queda prohibida la atención a actividades odontológicas que no impliquen emergencias, urgencias y descartes mediante anamnesis realizada presencialmente o si las herramientas tecnológicas lo permiten mediante tele odontología (llamada telefónica y / o videoconferencia), durante la anamnesis y según diagnóstico del paciente, se recomienda para iniciar tratamiento farmacológico (Ministerio de Salud , 2020).

La atención clínica y los procedimientos que involucren la generación de aerosoles serán limitados, mediante el uso de un instrumento de corte manual, dique de goma, instrumentos rotativos de baja velocidad, poco riego o refrigeración en instrumentos rotativos de alta velocidad, evitar el uso de aire. Pulverizar con triple jeringa y reemplácela con hisopos de algodón o gasa secante. El tratamiento sintomático debe complementarse con una pauta farmacológica oportuna y adecuada, de acuerdo con el protocolo de Salud Bucodental 2014 y la patología actual (MSP, 2020).

Según la disposición, se debe efectuar el trabajo a cuatro manos, con el dentista y el asistente dental para reducir los tiempos de operación y comprimir el riesgo de generación de aerosoles mediante el uso continuo de succión de alto o bajo volumen. Idealmente, los pacientes deben

ser atendidos en consultorios con una apropiada ventilación. Antes de realizar cualquier procedimiento dental, se recomienda utilizar enjuagues bucales como povidona al 0,2% o peróxido de hidrógeno al 1% durante 60 segundos para minimizar la carga bacteriana y viral (MSP, 2020).

Deben evitarse los procedimientos que producen tos o estimulación de la saliva, como la toma de radiografías intraorales, se pueden considerar medios alternativos, como radiografías extraorales y tomografías computarizadas.

Asegurar la disposición de instalaciones para lavarse y desinfectarse las manos. Así mismo se debe asegurar la disponibilidad de productos / suministros para la higiene de manos (agua limpia, jabón, toallas desechables, gel de alcohol al 70%). Deben estar disponibles en el lugar de servicio, de igual forma los pacientes deben usar una mascarilla quirúrgica antes de recibir atención dental (MSP, 2020).

Emergencias que requieren ser atendidas según los respectivos protocolos de bioseguridad:

- Sangrado incontrolable – hemorragia
- Fisura del paladar duro
- Fisura del paladar blando
- Fisura del paladar duro y el paladar blando
- Celulitis y absceso en la boca
- Fracturas múltiples que comprometen el cráneo y los huesos de la cara
- Luxación del maxilar

Urgencias que necesitan ser atendidos de acuerdo con los protocolos de bioseguridad:

- Pulpitis
- Necrosis de la pulpa
- Pericoronaritis
- Periodontitis apical aguda originada en la pulpa
- Absceso periapical con fistula
- absceso periapical sin fistula

- Abscesos del periodonto
- Enfermedades periodontales necrotizantes
- Alveolitis del maxilar
- Luxación del diente

Es fundamental destacar que, para la atención odontológica de estas patologías, cada institución debe realizar sus propios protocolos, sin desconocer las recomendaciones ejecutadas con base en este instrumento. Hay que recordar que lavarse las manos es fundamental, teniendo en cuenta los 5 momentos en los que se debe aplicar (MSP, 2020).

1. Antes de tocar al paciente.
2. Antes de realizar una tarea limpia/ aséptica.
3. Después de riesgo de exposición a líquidos corporales.
4. Después de tocar al paciente.
5. Después del contacto con el entorno del paciente.

La limpieza y desinfección de equipos y superficies después de cada cuidado dental debe ejecutarse teniendo en cuenta la asepsia y antisepsia promulgadas por la OMS y el Ministerio de Salud Pública, dado que el virus suele subsistir en superficies inanimadas a temperatura ambiente alrededor de 9 días (MSP, 2020).

Después de la Atención

1. Retiro de guantes.
2. Higiene de manos.
3. Retiro gafas protectoras.
4. Colocarlos en la solución con jabón enzimático o agua jabonosa.
5. Evitar salpicaduras.
6. Higiene de manos.
7. Retiro de gorro quirúrgico.
8. Retirar lenta y cuidadosamente.
9. Procurar que la parte interna quede hacia afuera.
10. Higiene de manos.

11. Retiro lento y cuidadoso de bata.
12. Deshacer nudo a un costado.
13. Traccionar bata desde el pecho.
14. Enrollar bata para que parte interna quede afuera.
15. Desechar bata en desechos biológicos infecciosos.
16. Higiene de manos.
17. Retiro de respirador N95.
18. Tomar ambos elásticos detrás de las orejas.
19. Retirar cuidadosamente.
20. Desechar en un recipiente para desechos biológicos infecciosos (funda roja) con el adecuado proceso de eliminación.
21. Higiene de manos (MSP, 2020).

Finalmente, el Ministerio de Salud Pública en su Manual de Normas de Bioseguridad para la Red de Servicios del Ecuador (2015) manifiesta lo detallado en la siguiente tabla.

Tabla 1

Normas de Bioseguridad para la Red de Servicios del Ecuador.

Ítem	Norma
1	Conservar el ambiente de trabajo en óptimas condiciones de higiene.
2	No se debe guardar alimentos en las neveras ni en los equipos de refrigeración de sustancias contaminantes o químicos.
3	Las condiciones de temperatura, iluminación y ventilación de los sitios de trabajo deben ser confortables.
4	Maneje todo paciente como potencialmente infectado. Las normas universales deben aplicarse con todos los pacientes que reciben atención hospitalaria.
5	Lávese cuidadosamente las manos antes y después de cada examen clínico o de cualquier otro procedimiento asistencial.
6	Utilice un par de guantes por cada procedimiento y/o cada por paciente.

7	Emplee respirador y gafas durante procedimientos que puedan generar salpicaduras o gotitas aerosoles de sangre u otros líquidos corporales.
8	Use mandil impermeable en aquellos procedimientos en los que pueda producirse salpicaduras, aerosoles o derrames importantes de sangre u otros líquidos orgánicos.
9	Los elementos de protección personal serán utilizados únicamente en el área de trabajo específico.
10	Prohibido deambular con ropa de trabajo a todo el personal que tenga contacto directo con pacientes, (mandil, pijamas, overol) fuera del área hospitalaria.
11	Si presenta alguna herida, por pequeña que sea, cúbrala con esparadrapo.
12	Mantenga actualizado su esquema de vacunación del ministerio de salud del ecuador.
13	Las mujeres embarazadas que trabajan en ambientes sanitarios expuestas a factor de riesgo biológico de transmisión parenteral deberán ser muy estrictas en el cumplimiento de las precauciones universales y, cuando el caso lo amerite, a estas personas se las debe reubicar en áreas de menor riesgo.
14	Las normas de asepsia deben ser empleadas en todo procedimiento sanitario.
15	Los objetos cortopunzantes deben ser manejados con estricta precaución y ser depositados en recipientes especiales que deben estar ubicados en cada servicio, dando cumplimiento al reglamento de desechos infecciosos del ministerio de salud.
16	No trasvasar objetos cortopunzantes utilizados de un recipiente a otro.
17	No reutilizar el material contaminado como agujas, jeringas y hojas de bisturí.
18	Realizar desinfección y limpieza a las superficies, equipos de trabajo al final de cada procedimiento y al finalizar la jornada de trabajo.
19	En caso de exposición accidental a sangre y/o fluidos corporales lavar el área con abundante agua y jabón, seguir procedimiento en el capítulo, de derrames y accidentes.
20	La ropa y lencería no desechable contaminada con sangre, fluidos corporales debe ser enviado a la lavandería en bolsa plástica roja.
21	Disponga el material infeccioso en las bolsas de color rojo, rotulándolas con el símbolo de riesgo biológico “desecho infeccioso” de acuerdo al reglamento de desechos infecciosos.
22	En caso de exposición accidental a material corto punzante, material biológico contaminado, haga el reporte al comité desechos infecciosos y/o higiene y seguridad de los trabajadores, de manera inmediata.

24	Los trabajadores inmunodeprimidos y/o sometidos a tratamiento con inmunosupresores no deben trabajar en áreas de alto riesgo biológico, previa evaluación del organismo competente.
25	No se permite el uso de teléfonos celulares en áreas críticas (uci, quirófanos, neonatos, diálisis, aislamiento, quemados, área de procesamiento de muestras en los laboratorios) por constituirse en una fuente de trasmisión de microorganismos patógenos.

Fuente: Red de Servicios del Ecuador (2015). Elaborado por autora.

Antecedentes (Revisión de estudios previos)

Conforme la aparición de la pandemia mundial por el COVID -19, el tema de las medidas o normas de bioseguridad en el trabajo de los odontólogos ha tomado gran importancia debido al aumento de la preocupación por salvaguardar el bienestar de los trabajadores de la salud y de sus respectivos pacientes. Es así como a continuación se detallan estudios realizados sobre el diagnostico de las normas de bioseguridad en el trabajo.

En el año 2017, de acuerdo con la investigación desarrollada por Somocurcio y Bertocchi, que tuvo como objetivo realizar un análisis del uso de las medidas de bioseguridad en el personal profesional del Hospital Nacional Hipólito Unanue (HNHU), el mismo que fue un estudio fue observacional, analítico y transversal, en el cual se aplicó un cuestionario de evaluación, estructurado por 10 preguntas sobre medidas de bioseguridad. Los resultados arrojaron que el 21% del personal evaluado logró un resultado de 8 a 10 respuestas correctas, el 75% de 4 a 7, y el 4% de 0 a 3. Existen diferencias significativas en el nivel de análisis según las variables de grupo ocupacional, edad, tiempo de trabajo en el hospital, sexo por grupo ocupacional, sexo por edad y el haber recibido inducción laboral. Concluyendo que el uso de las medidas de bioseguridad del personal profesional no es el ideal, lo cual genera una situación de alto riesgo biológico y requiere de capacitaciones sobre bioseguridad focalizadas a los grupos más vulnerables, además de mejorar su calidad e impacto (Somocurcio y Bertocchi, 2017).

Cabe recalcar que, el estudio detallado contribuye con la presente investigación considerando que establece el nivel de conocimiento sobre la importancia de aplicar las medidas de bioseguridad, dentro del área de salud, por lo cual mantiene relación con el estudio a desarrollar dentro de la presente investigación ya que dentro del cuestionario se encuentran preguntas afines al conocimiento de los médicos y pacientes sobre bioseguridad.

Según expone Díaz y Vivas (2016) en su trabajo desarrollado sobre el análisis de los riesgos biológicos y su adherencia a las prácticas de bioseguridad en el profesorado, responsable de la formación clínica de los estudiantes en los programas académicos de la Facultad de Salud de una Institución de Educación Superior. Donde, el estudio fue estrictamente descriptivo, transversal, con una muestra de 78 docentes, a los cuales se entrevistó obteniendo como resultado que un tercio de los docentes evaluados están conscientes sobre riesgo biológico y bioseguridad y en un menor porcentaje se demostró la concentración de prácticas de bioseguridad. No hubo relaciones estadísticamente significativas entre el conocimiento del docente sobre riesgo biológico y bioseguridad y el tipo de relación y antigüedad. Concluyendo así que existe preocupación por el bajo uso de medidas de bioseguridad y procedimientos establecidos para prevenir accidentes.

Por consiguiente, el estudio aquí planteado se relaciona con el desarrollo de la presente investigación, considerando que busca potencializar el conocimiento de los profesionales de la salud, en cuanto a la aplicación de las medidas de bioseguridad como método de prevención ante riesgos a los que se expone el personal de salud dentro de sus labores diarias, aspecto que también se busca desarrollar en la presente investigación.

Un tercer estudio realizado por Chiriboga (2020) se llevó a cabo el análisis de los requerimientos de los profesionales de odontología, frente al riesgo de contagio por COVID - 19. La metodología aplicada tiene un enfoque cuantitativo, la técnica utilizada fue una encuesta con un cuestionario de 10 preguntas aplicada a 16 profesionales egresados de la carrera de Odontología. Los resultados evidenciaron que este grupo de profesionales enfrentaron problemas como el desabastecimiento de insumos de bioseguridad odontológica, además de mostrar vacíos en cuanto al conocimiento acerca de protocolos y barreras de bioseguridad frente al COVID - 19, todo ello en un contexto de atención de urgencias durante

la cuarentena y retorno a la actividad clínica, concluyendo que existe un alto nivel de acceso a información veraz y oportuna sobre medidas de bioseguridad necesarias para detener el avance del nuevo coronavirus y profundizar el conocimiento necesario para mantenerse prevenidos frente al riesgo latente de contagio de COVID - 19.

De igual manera, la investigación desarrollada por Bustillos y Bueno (2021) se realizó con el objetivo determinar las medidas de bioseguridad asumidas por aquellos estudiantes y profesionales de odontología que laboran en distintas entidades de América Latina. La metodología aplicada tiene un enfoque cuantitativo, de carácter descriptivo y bibliográfico, en el cual se revisaron 3 estudios en distintos países de América con estudiantes y profesionales de odontología. Los resultados arrojaron que un 33% de profesionales de odontología lo cumple correctamente el lavado de manos después de la atención de paciente. El 66,5% de participantes aplica una eficiente esterilización de equipos, el 50% de los dentistas no realiza control biológico de equipos de esterilización y en cuanto a la desinfección al menos 30% de los microorganismos que quedan sin limpiar en distintas partes son patógenos peligrosos. Respecto a la eliminación de residuos, más del 90% de los estudiantes universitarios no tiene conocimiento correcto y el 40% no desecha los elementos punzocortantes de forma adecuada. En relación a las vacunas de Hepatitis B como la más frecuente necesaria en la práctica dental, el 59% de profesionales no contaba con el esquema completo. Concluyendo que es necesario fortalecer el nivel de conocimiento de los profesionales de odontología respecto a temas de bioseguridad en el contexto de la pandemia de Covid-19 con la finalidad de contribuir con la protección de este grupo de profesionales que laboran en todo el contexto latinoamericano.

Por último, el estudio realizado por Duran, Peralta y Torres (2021), se planteó como objetivo identificar las medidas de bioseguridad establecidas y adoptadas por los odontólogos en los países de Latinoamérica para atender urgencias odontológicas durante la pandemia por Covid-19, como aporte al conocimiento sobre la atención en emergencias de salud pública. La metodología fue cualitativa, ya que se trata de una revisión de artículos, protocolos, manuales, lineamientos, y decretos respecto a las medidas de bioseguridad durante la pandemia del Covid-19 en el contexto latinoamericano. Los resultados arrojaron que en países como Colombia, Argentina, Chile y Brasil los elementos de protección individual se

utilizan durante toda la atención del paciente, y en todos los casos deben ser colocadas antes de entrar en contacto con el paciente o antes de entrar en la sala del paciente, y posterior al lavado de manos del personal sanitario. En Perú y Colombia, se recomendó no usar joyas, anillos, zarcillos (pendientes o aretes), relojes, pulseras en los cuales pueda permanecer viable el virus. El lavado de manos es una de las barreras protectoras más efectivas para evitar el contagio con Covid-19, por eso Colombia recomienda que se realice la higiene de las manos con agua y jabón y/o frote con alcohol al 70% en gel, en ausencia suciedad visible. Concluyendo que los países investigados coincidieron en que el odontólogo debe usar tapabocas tipo N95, ya que impediría al máximo la comunicación de partículas del exterior al interior, además del uso de pijama quirúrgica, bata y en algunos países como Colombia overol antifluido. También se implementó el uso de mono gafas y/o cartera o visor dentro de los elementos de protección personal para el equipo odontológico, y para la fecha de hoy aún se mantienen estas medidas.

Fundamentación legal

La presente investigación, se centró en artículos que se encuentran en la Constitución de la República del Ecuador y Ley Orgánica de la Salud, referentes a prevención de riesgos laborales, salud y bioseguridad, tal como se detalla a continuación.

Es así como en la Constitución de la República del Ecuador, se recalcan los artículos 14 y 15, los cuales se relacionan con la investigación puesto que coinciden afirmando que la población tiene derecho a vivir de forma sana, además de que se debe promover un ambiente libre de contaminantes para no afectar el bienestar de la población (Asamblea Nacional, 2008).

De igual manera, el artículo 32, el cual contribuye a que se ejerzan los derechos a los distintos sectores entre ellos, el de la salud, pues ciertamente es importante que se garantice el buen vivir de la población y sobre todo esta sea en un ambiente seguro (Asamblea Nacional, 2008).

Por otro lado, en la Ley Orgánica de la Salud, se destacan los artículos 6, 13, 14 y 16, los cuales en resumen establecen que las instituciones de salud deben aplicar todas las medidas de bioseguridad necesarias para cumplir con las normas de seguridad y sobre todo reducir la probabilidad de riesgos o accidentes para los pacientes que atienden garantizando las competencias de estos organismos (Ministerio de Salud Pública, 2015).

Adicional a esto, se destaca el artículo 97, el cual se relaciona con la investigación tomando en cuenta que las instituciones de salud deben acatar las normas impuestas por las autoridades sanitarias de manera obligatoria, tal como las impuestas por las autoridades durante la emergencia sanitaria, para así se responsables con el bienestar de los pacientes que se atienden (Ministerio de Salud Pública, 2015).

Finalmente, en lo que a bioseguridad corresponde, se hace referencia a los artículos 44 y 45, los cuales indican la obligatoriedad que debe tener el personal para la correcta manipulación de los desechos especiales que perjudiquen la salud, tomando en cuenta las medidas establecidas en las normas nacionales e internacionales. Además, hace constancia de la responsabilidad que tienen las instituciones de salud de velar por el bienestar de los trabajadores en pro de la prevención de patologías por agentes infecciosos (Ministerio de Salud Pública. 2015).

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

Tipo de Estudio

El presente estudio es **cuantitativo** porque permitió describir el problema mediante la técnica de la encuesta, que por la temporalidad es **transversal** porque se tomaron datos en un momento específico, sin realizar seguimiento y que por ser uno de los primeros realizados en el cantón Esmeraldas será **exploratorio** para intentar aproximarse a la realidad del problema en cuestión.

Adicional a esto, es **descriptivo** porque se consideran las variables de estudio, para describir el comportamiento de ellas, con la finalidad de que se aplique la estadística descriptiva identificando los parámetros más relevantes en relación al objeto de estudio para posteriormente analizarlo, para ello se medirá y evaluara la necesidad de conocer y aplicar las normas de bioseguridad ante la exposición a factores contaminantes dentro de las clínicas odontológicas del Cantón Esmeraldas.

Definición conceptual y operacionalización de las variables

Variable independiente. -

> *Covid-19:* Es una enfermedad proveniente de la familia de los SARS-CoV-2, la cual recibe el nombre de COVID-19, esta causa infección en el tracto respiratorio de las personas, que de no ser tratada a tiempo puede causar insuficiencia renal, neumonía grave, inclusive la muerte (OMS, 2020).

Variable dependiente. -

> *Normas de bioseguridad:* Son un conjunto de medidas que buscan proteger la integridad del personal ante los riesgos biológicos, químicos y físicos a los que se exponen en relación a las actividades que realizan (Ministerio de Salud Pública, 2016).

Población y Muestra

La población es considerada por Fernández y Batista (2014) como el conjunto de individuos, hechos u otros objetos de estudio que el investigador pretende describir o para los que procura generalizar sus conclusiones y resultados.

En tal sentido la población está representada por 40 clínicas de servicio odontológico pertenecientes al cantón Esmeraldas, Provincia de Esmeraldas, durante el período de septiembre a diciembre de 2020.

El muestreo fue no probabilístico, donde las muestras no son aleatorias, denominado también muestreo de modelos, las muestras no son representativas por el tipo de selección, son informales o arbitrarias y se basan en supuestos generales sobre la distribución de las variables en la población (Sampieri, 2018).

Por lo tanto, la muestra es un pequeño grupo que forman parte de la población y que son considerados los idóneos para dar respuesta veraz y factible a la investigación (Fernández & Baptista , 2014). Para este estudio la muestra está representada por 7 clínicas (16 médicos y 66 pacientes), en las cuales se realiza el diagnóstico con respecto a las normas de bioseguridad dentro de las clínicas odontológicas del cantón Esmeraldas, tal como se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 2.

Población y muestra de estudio

Población	Clínicas	40
Muestra	Clínicas	7
	Médicos - Odontólogos	16
	Pacientes	66

Fuente: Nexdu (2020). Elaborado por la autora.

Técnicas e Instrumentos

En primera instancia, para el desarrollo de la investigación se puso en contacto con los directores de las clínicas, para hacer de su conocimiento la finalidad de la presente investigación, obteniendo su aprobación y participación para la elaboración de los resultados de la misma.

Dentro de la investigación se utilizó como técnica la encuesta aplicada a médicos y pacientes que asisten en 7 clínicas pertenecientes al cantón Esmeraldas (Ver anexo 2 y 3). Empleando como instrumento el cuestionario, que se estableció partiendo de la recopilación en cuanto a las medidas y recomendaciones basadas sobre los principales documentos técnicos publicados en los últimos meses por las autoridades sanitarias, el cual es una herramienta de investigación que tiene como objetivo recolectar información basada, generalmente, en la inquisición de un grupo representativo de la población de estudio. Para ello, se plantean una serie de preguntas que cubren un tema de interés para los investigadores, sin interacción directa entre ellos y los encuestados (Martínez, 2015). El mismo estuvo estructurado con 14 preguntas cerradas de dos opciones a pacientes y, 20 a médicos con opción múltiple, las cuales se plantearon con la finalidad de identificar la necesidad de diseñar un manual de normas de bioseguridad dentro de las clínicas.

La confiabilidad del instrumento se establece a través de los resultados de investigación, de manera que se logre admitir y a su vez se establezca como una herramienta válida para la aplicación de otros estudios de características semejantes.

Análisis de datos

El análisis de datos se realizó a través del programa estadístico Microsoft Excel, en el cual se tabuló la información obtenida de los participantes, esta se expresó en gráficos de pastel para su posterior interpretación y análisis.

CAPÍTULO III. RESULTADOS

Identificación de la práctica de las medidas de bioseguridad en los médicos de las clínicas odontológicas esmeraldeñas, durante la pandemia del COVID -19.

Conforme a la encuesta realizada a los 16 médicos odontólogos distribuidos en las 7 clínicas pertenecientes al cantón Esmeraldas, provincia Esmeraldas, se constataron los siguientes resultados.

Despistaje de médicos

- **Realización de despistaje al paciente a través de la telemedicina**

Con respecto a la información que la figura 1 exhibe, se puede apreciar que, de acuerdo a la encuesta aplicada a los 16 médicos odontológicos, un 31% de ellos manifestó que A veces realizan un despistaje al paciente, a través de telemedicina, un 44% lo realizan A menudo y con un 25% indican que Siempre.

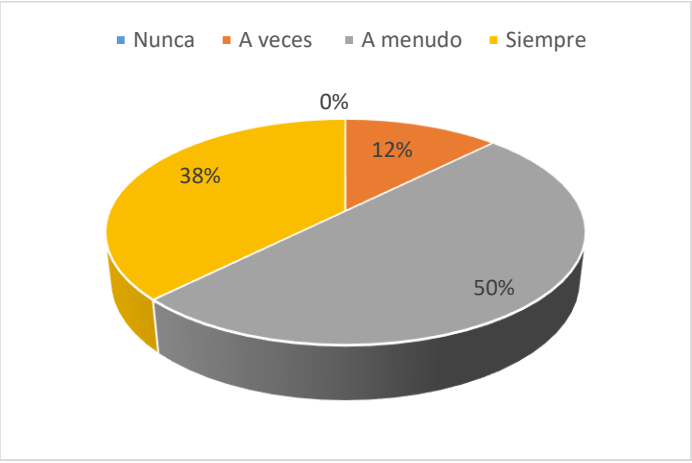


Figura 1. Despistaje

- **Aplicación de las preguntas básicas para la realización de despistaje con el paciente**

Con respecto a si aplica las preguntas básicas para la realización de despistaje con el paciente un 31% señala que A veces, con un 44% A menudo y sólo con el 25% Siempre. Tal como se refleja en la siguiente figura.

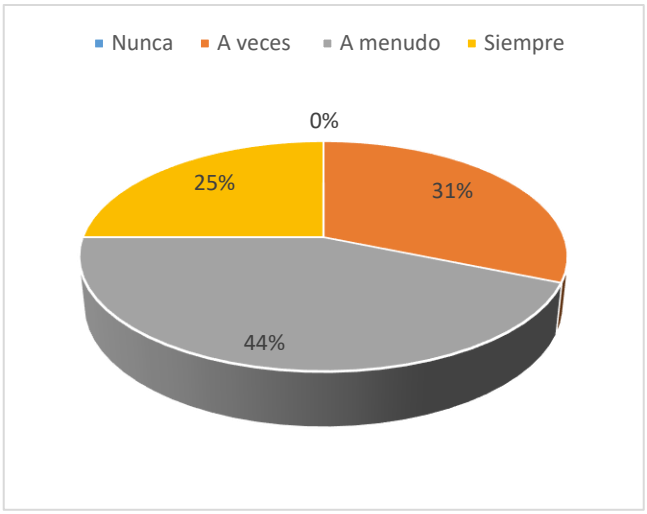


Figura 2. Preguntas básicas para la realización de despistaje

Medidas de Control de Infección por Covid-19 (previa a la consulta)

- **Asistencia del paciente con uso de tapaboca**

De acuerdo con la interrogante si el paciente acude con tapaboca, la totalidad de la población de especialistas indicaron que Siempre. Tal como se muestra en la siguiente figura.



Figura 3. El paciente acude con tapaboca

- **Toma de temperatura al paciente previo al ingreso a la clínica.**

Referente a si se le toma la temperatura en la frente al paciente antes de ingresar a la clínica, el 100% de los médicos indicaron que Siempre. Tal como se muestra en la siguiente figura.



Figura 4. Toma la temperatura

- **Desinfección de ropa y calzado al paciente previo al ingreso.**

En cuanto a si se le desinfecta la ropa y zapatos al paciente, el 100% de los especialistas señalaron que Siempre. Tal como se refleja en la siguiente figura.



Figura 5. Desinfección de ropa y zapatos

- **Colocación de gel antibacterial en manos de pacientes previo ingreso.**

Respecto a la interrogante si se les coloca gel antibacterial en manos a los pacientes antes de ingresar a la clínica, el 100% de los médicos concordaron en que Siempre se hace (Ver figura 6).



Figura 6. Gel antibacterial en manos

Sala de Espera

- **Identificación de asientos para establecer aislamiento social.**

Referente a la sala de espera, se les consultó si los asientos están identificados para que exista un aislamiento social (2 m), el 12% manifestó A veces, un 50% señaló A menudo y con un 38% indicó que Siempre.

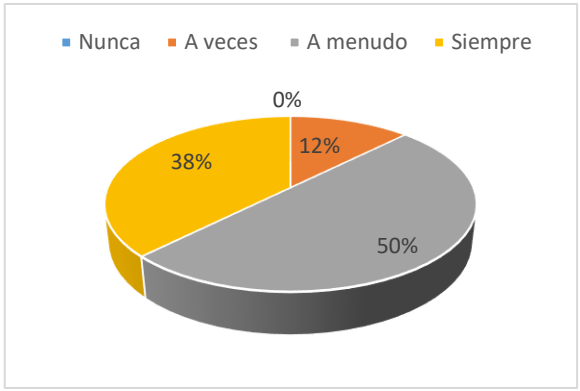


Figura 7. Identificación de asientos para que exista un aislamiento social

- **Delimitación de puntos de acceso de pacientes.**

En cuanto a si los puntos de acceso de los pacientes están delimitados, el 13% expresó que Nunca y el 87% indicó que Siempre (Ver figura 8).

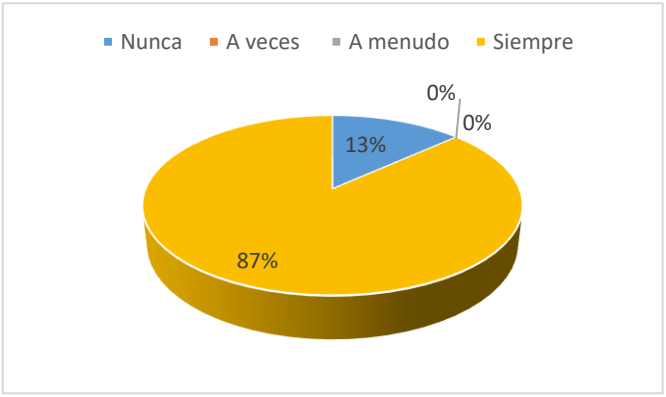


Figura 8. Delimitación de puntos de acceso de pacientes

- **Ventilación del área y acceso a luz solar.**

En lo concerniente a si el área es ventilada y con acceso a luz solar el 50% expresó que Nunca, un 37% indicó A veces y con un 13% A menudo. Tal como se muestra en la siguiente figura.

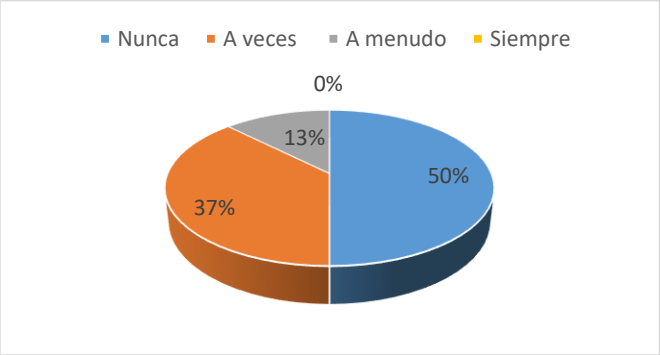


Figura 9. Área ventilada y con acceso a luz solar

Área médica

- **Frecuencia del orden de colocación y retiro del Equipos de Protección Personal.**

En cuanto a si recuerda el orden de colocación y retiro del Equipos de Protección Personal, un 31% de los médicos indicó una frecuencia de A veces, el 44% A menudo y un 25% expresó que Siempre.

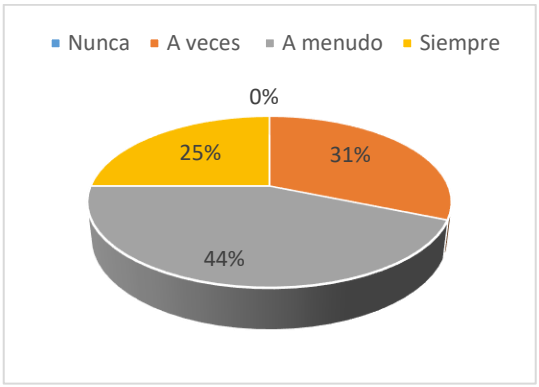


Figura 10. Frecuencia con la que recuerda el orden de colocación y retiro del Equipos de Protección Personal

- **Presencia de carteleras sobre el procedimiento de uso y desuso de los equipos de protección personal.**

Referente a la consulta si cuentan con carteleras sobre los pasos para colocar y retira el Equipo de Protección Personal el 69% señaló que Nunca y con un 31% manifestó que Siempre.

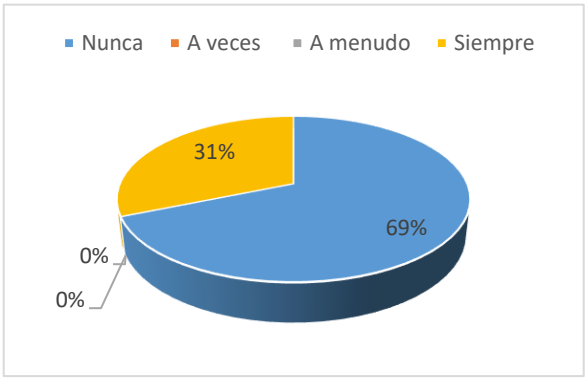


Figura 11. Cuenta con carteleras sobre los pasos para colocar y retira el Equipos de Protección Personal

- **Uso de las mascarillas N95 y quirúrgica.**

En lo concerniente a la consulta si utiliza la mascarilla N95 y quirúrgica al mismo tiempo el 31% señaló que A veces, el 38% indicó A menudo y un 31% manifestó Siempre. Tal como se refleja en la siguiente figura.

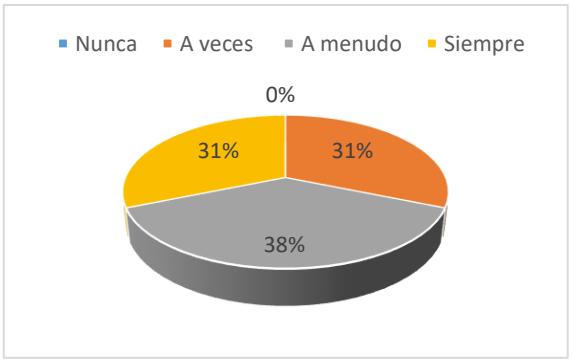


Figura 12. Uso de la mascarilla N95 y quirúrgica al mismo tiempo

- **Uso del protector facial**

Respecto a si utiliza escudo o pantalla facial el 19% de los especialistas expresaron que A veces, un 44% A menudo y un 38% indicó Siempre. Tal como se muestra en la figura a continuación.

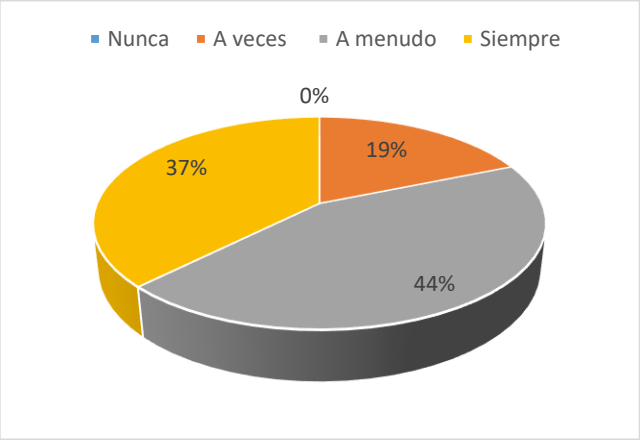


Figura 13. Utiliza escudo o pantalla facial

- ***Desinfección de la unidad odontológica luego de su uso.***

En cuanto a si la unidad odontológica es desinfectada luego de cada uso el 19% señaló que A menudo y el 81% indicó que Siempre. Tal como indica la figura 14.

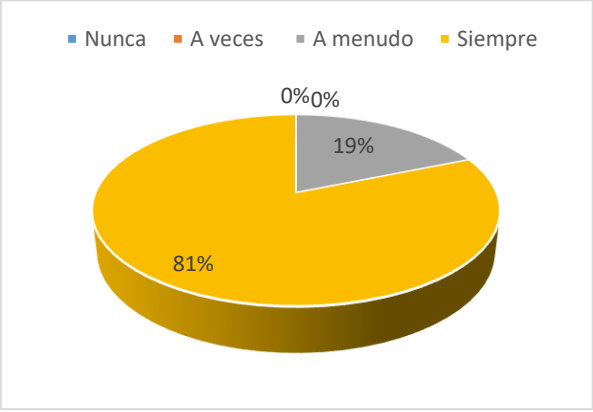


Figura 14. Desinfección de la unidad odontológica luego de cada uso

- **Uso de los zapatones de pacientes previo al ingreso al consultorio.**

En lo concerniente a si se le exige al paciente y/o familiar colocar zapatones antes de ingresar al consultorio el 25% señaló que Nunca, un 31% A veces, el 31% A menudo y un 13% señaló que Siempre.

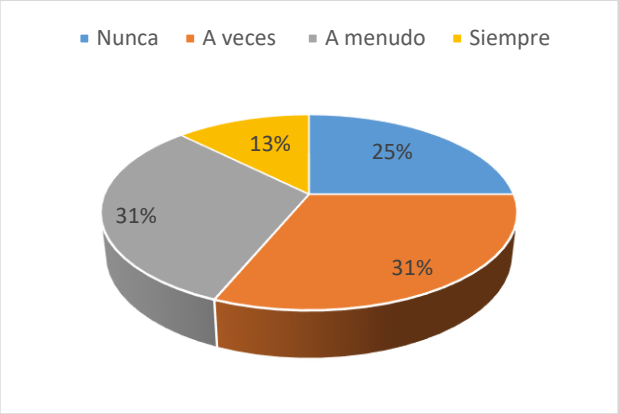


Figura 15. Se les exige colocar zapatones antes de ingresar al consultorio)

- **Lavado de manos y rostro previo al ingreso al consultorio.**

En relación a si al ingresar se le solicita al paciente y/o acompañante lavar manos y cara el 44% señaló que Nunca, un 37% A veces y el 19% A menudo. Tal como se muestra en la siguiente figura.

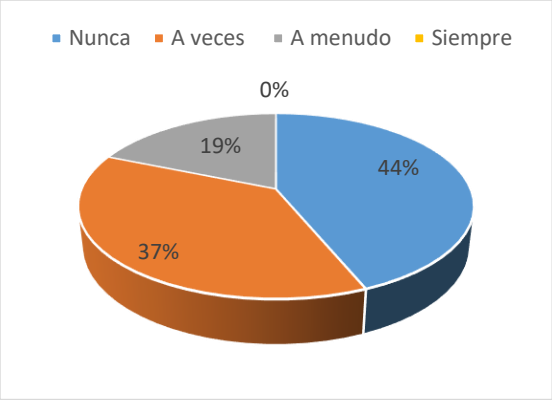


Figura 16. Al ingresar se le solicita lavar manos y cara

Salida del Área Médica

- **Lavado de manos y rostro al salir del consultorio.**

En cuanto a la salida del área médica se le consultó si el paciente y/o acompañante al salir se lava manos y cara un 25% expresó que Nunca, un 31% A veces al igual que la alternativa A menudo, y con el 13% Siempre.

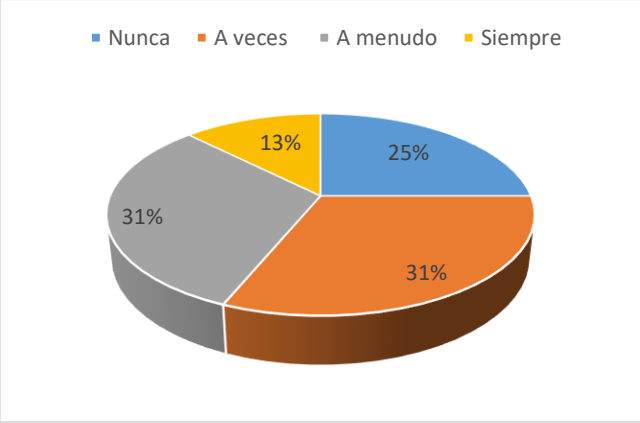


Figura 17. Al salir el paciente se lava manos y cara

- **Descarte del equipo de protección personal usado.**

Respecto a si luego de cada consulta el Equipos de Protección Personal descartable es desechado hubo un 31% que expresó A menudo, frente a un 69% que expresó Siempre. Tal como se muestra en la figura a continuación.

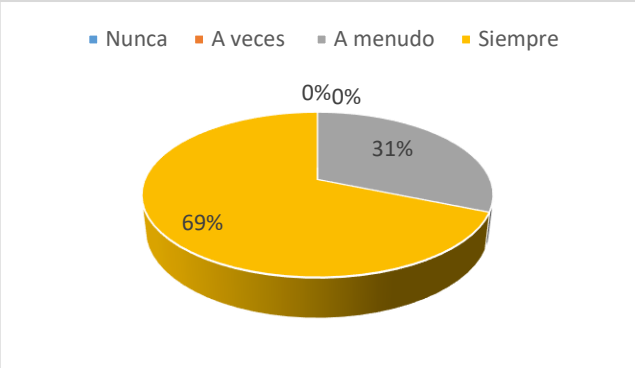


Figura 18. Descarte de Equipos de Protección Personal desechado

- **Esterilización de piezas de mano con agua jabonosa**

En lo concerniente a si antes de esterilizar las piezas de mano, estas son sumergidas en agua jabonosa por 2 minutos un 18% de los médicos expresó que A menudo, mientras que un 82% expresó que Siempre.

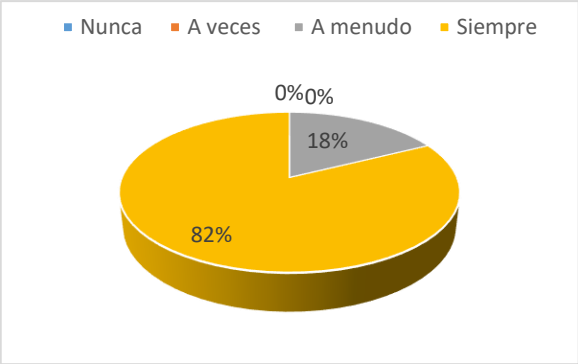


Figura 19. Las piezas de mano son sumergidas en agua jabonosa por 2 minutos, antes de esterilizar

- **Lavado y cepillado de los instrumentos médicos con jabón líquido y cloro.**

En cuanto a si los instrumentos empleados en el acto clínico son lavados y cepillados con jabón líquido y cloro un 12% expresó A menudo y con el 88% indicó Siempre. Tal como se muestra en la siguiente figura.

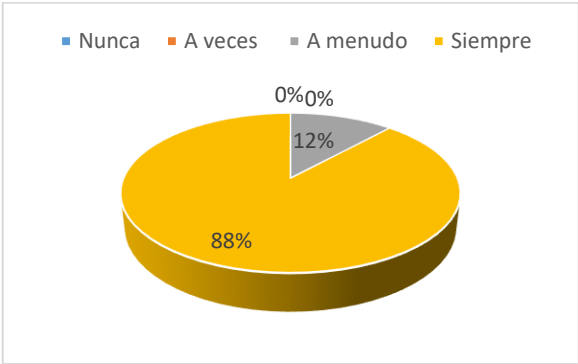


Figura 20. Los instrumentos empleados en el acto clínico son lavados y cepillados con jabón líquido y cloro

Reconocimiento de las medidas de bioseguridad de los pacientes que asisten a las clínicas odontológicas del cantón Esmeraldas, durante la pandemia del COVID -19.

Conforme a la encuesta realizada a los 66 pacientes que asistieron en los meses de noviembre y diciembre en 7 clínicas odontológicas, pertenecientes al cantón Esmeraldas, provincia Esmeraldas, se obtuvieron los siguientes resultados.

Tabla 3

Despistaje a pacientes.

PREGUNTA	ALTERNATIVA		ANÁLISIS
	SÍ	NO	
1. ¿Antes de su consulta se le hizo un despistaje, a través de telemedicina?	71%	29%	En cuanto a si antes de la consulta se le hizo un despistaje, a través de telemedicina de los 66 pacientes un 29% indicó que No, frente a un 71% que señaló que sí.
2. ¿Acudió con tapaboca**?**	100%	-	Se les consultó a los pacientes sí acudió con tapaboca, a lo que el 100% señaló que Sí.
3. ¿Se le tomó la temperatura en la frente antes de ingresar a la clínica?	100%	-	Referente a si se le tomó la temperatura en la frente antes de ingresar a la clínica, la totalidad de los pacientes encuestados manifestaron que Sí.
4. ¿Se le desinfectó la ropa y zapatos?	100%	-	En lo concerniente a si se le desinfectó la ropa y el calzado, el 100% indicó que Sí.
5. ¿Se le colocó gel antibacterial en manos?	100%	-	Respecto a si se le colocó gel antibacterial en manos, todos los

			pacientes encuestados expresaron que Sí, representando por el 100%.
6. ¿Es atendido en la hora programada?	39%	61%	En cuanto a si fue atendido en la hora programada un 39% expresó que No, a diferencia de un 61% que indicó que Sí.
7. ¿Están identificados los asientos para que exista un aislamiento social (2 m)?	91%	9%	Referente a las características que presenta la sala de espera se le preguntó si los asientos estaban identificados para que exista un aislamiento social (2 m), el 9% de los pacientes indicaron que No, frente a un 91% que señaló que Sí.
8. ¿Los puntos de acceso están delimitados?	82%	18%	En cuanto a si los puntos de acceso están delimitados, un 18% indicó que No y con el 82% para Sí.
9. ¿El área es ventilada y con acceso a luz solar?	36%	64%	Respecto a si el área es ventilada y con acceso a luz solar, el 64% expresó que No y el 36% manifestó que Sí.
10. ¿Se le exigió colocar cubre zapatos antes de ingresar al consultorio?	42%	58%	En lo concerniente a si se le exigió colocar cubre zapatos antes de ingresar al consultorio el 58% señaló que No y un 42% indicó que Sí.
11. ¿Al ingresar se le solicitó lavar manos y cara?	27%	73%	Respecto a si al ingresar se le solicitó lavarse manos y cara, el 73% señaló que No y el 27% indicó que Sí.
12. ¿El médico utiliza la mascarilla N95 y quirúrgica al mismo tiempo?	92%	8%	En cuanto a si durante su consulta el médico utiliza la mascarilla N95 y quirúrgica al mismo tiempo un 8% expresó que No, mientras que un 92% indicó que Sí.
13. ¿El médico utiliza escudo o pantalla facial?	73%	27%	Referente a si el médico utiliza escudo o pantalla facial, un 27% señaló que No y con un 73% expresó que Sí.

14. ¿Al salir se le solicitó lavar manos y cara?	77%	23%	En cuanto a la pregunta si para salir del consultorio se le solicitó lavar manos y cara, el 23% expresó que No y un 77% indicó que Sí

Elaborado por: La autora

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN

Una vez efectuado el análisis y tabulación de la encuesta se pudo encontrar que la mayoría de las clínicas odontológicas del cantón Esmeraldas, pese a contar con el conocimiento médico en cuanto a normas de bioseguridad, no adoptan las medidas necesarias para garantizar la protección cualitativa del equipo personal, material y sobre todo de la salud y seguridad de los pacientes, al comparar los resultados obtenidos en el estudio, con otros trabajos similares, se constató que el conocimiento y sobre todo la responsabilidad adquirida por los médicos odontológicos, tiende a ser menor a los de las unidades médicas hospitalarias.

Los resultados obtenidos en esta investigación se asemejan a los obtenidos por Chiriboga (2020) que evidencian que, a más del desabastecimiento de insumos de bioseguridad odontológica que debieron enfrentar como resultado de la pandemia de COVID - 19, los profesionales no contaron con la posibilidad de obtener información clara y detallada acerca de protocolos y barreras de bioseguridad frente a la enfermedad, lo que en muchos casos generó casos de contagio entre dichos galenos.

Según lo establecido por la Asociación Latinoamericana de Odontología, en la ruta de procedimientos durante la pandemia COVID - 19, se señala que es necesario realizar telemedicina previa, esto para evitar exponer al paciente a riesgos de contagio innecesarios (Cayo y Agramonte, 2020). En este aspecto en el análisis de datos se constató que la mayoría de las clínicas odontológicas del cantón Esmeralda realizan este procedimiento previo, dicha información fue corroborada por los pacientes, garantizando que no todas las clínicas efectúan el proceso de despistaje a los pacientes. Este panorama muestra el potencial riesgo al que se encuentran expuestos el personal de salud que brinda servicios odontológicos en forma directa a los pacientes del cantón Esmeraldas.

Respecto al tema de telemedicina previa en Odontología, los estudios formulados por Revelo (2021) ponen de manifiesto que una de las razones por las cuales este tipo de atención no se brinda en mayor medida se debe a su desconocimiento, ya que un estudio efectuado en

relación a los conocimientos y actitudes de los odontólogos hacia la tele odontología indicó que el conocimiento y la práctica de la tele odontología antes de la pandemia del COVID - 19 era bajo (25,75% y 12,42% respectivamente), sin embargo, desde el inicio de la pandemia se aumentó el conocimiento y la práctica sobre la tele odontología (62,72% y 42,53% respectivamente), el 59,55% de los odontólogos podrían considerar practicarla después de la pandemia.

En cuanto al uso de la indumentaria adecuada para evitar riesgos de contagio, el Ministerio de Salud Pública (2020), en su informe indica, que, para salvaguardar la salud tanto de los pacientes como de los profesionales del área odontológica, es necesario cumplir con todas las normas de seguridad establecidas en el protocolo. Así también el personal médico debe contar con los conocimientos requeridos para el manejo de los equipos de protección personal. En este sentido se constató que el 100% de los establecimientos odontológicos dentro del cantón cumplen con las medidas de control, indicando que a todo paciente que ingresa por atención dental se le obliga a utilizar cubre boca, así como también previo a consulta se le toma la temperatura y se efectúa la debida desinfección de vestimenta, manos y calzado.

Estos resultados son similares con los obtenidos por Duran, Peralta y Torres (2021) que establecen que en países como Colombia, Argentina, Chile y Brasil los elementos de protección individual se utilizan durante toda la atención del paciente, y en todos los casos deben ser colocados antes de entrar en contacto con el paciente o antes de entrar en la sala del paciente, y posterior al lavado de manos del personal sanitario. Además, los elementos de protección individual estándar que se utilizan en la atención odontológica de riesgo alto de contagio corresponden al uso de delantal impermeable de manga larga de apertura posterior, guantes de látex o nitrilo impermeables que cubran el puño, respirador tipo N95, FFP2 o equivalente, protección ocular, antiparras y escudo facial, toca o gorro y cubre calzados.

Según el manual de bioseguridad y riesgos asociados emitido por la Pontificia Universidad Católica de Chile (2018), se establece que la distancia que se mantiene entre el trabajador de

la salud con los agentes de riesgos, ayuda a prevenir posibles contagios, otro estudio presentado, coinciden con los hallazgos, considerando que la presencia masiva de pacientes en la sala de espera genera una aglomeración, incrementando el riesgo de contagio entre pacientes, en el estudio se verificó que la mayoría de clínicas odontológicas no cumple a cabalidad con esta norma de cuidado, dado que los pacientes no son atendidos en la hora señalada, debiendo esperar en la sala por largo tiempo hasta la atención indicada, lo cual es bastante grave porque es precisamente lo que la Subsecretaría de Salud Pública solicita, espaciar las horas de atención para reducir a un mínimo la presencia de pacientes tal y como lo indican Martínez y Yévenes (2020).

Así mismo el protocolo de bioseguridad emitido por el Ministerio de Salud Pública (2020) y la Organización Mundial de la Salud (2020) para reducir la propagación del virus establece como norma general para todas las entidades de dedicadas a proporcionar servicios de urgencias y emergencias odontológicas, que los pacientes deben obligatoriamente ser atendidos en consultorios médicos que cuenten con una adecuada ventilación e iluminación, de ser posible con ventilación de tipo natural ,puesto que esto impide que el virus se concentre dentro del lugar , evitando así posibles contagios de pacientes que acuden a consulta médica.

En tal sentido, en el presente estudio se verificó que la mayoría de los consultorios médicos odontológicos del cantón Esmeraldas no cuentan con una adecuada ventilación, siendo espacios reducidos, alta temperatura, escaza luz y muy poca iluminación, lo que indica que existe un alto riesgo de proliferación no solo del virus que actualmente afecta al país, sino también la incubación de otros virus que causa igual daño en la salud de los pacientes.

Otro aspecto importante a resaltar es el adecuado uso del equipo de protección personal, como de los equipos quirúrgicos, según el Ministerio de Salud Pública (2020) y la Organización Mundial de la Salud (2020) se establece que tanto la limpieza como la desinfección debe ser efectuada después de cada atención odontológica, en cuyo proceso se debe tomar en cuenta las normas de asepsia y antisepsia establecidas por la OMS, puesto que el virus puede permanecer activo por varios día. En el estudio coinciden los hallazgos encontrados, evidenciado la existencia de un mayor nivel de conocimiento por parte del

personal médico sobre la importancia de la aplicación de esta norma de higiene y bioseguridad odontológica para el caudado de la salud y seguridad de los pacientes.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- El personal médico de las clínicas odontológicas del cantón Esmeraldas demuestra un conocimiento aceptable sobre las medidas de bioseguridad. Sin embargo, en cuanto a la adecuada ventilación e iluminación, como también el manejo de tiempos de consulta es necesario planificar de tal manera que se evite los riesgos de contagio, puesto que esta situación puede generar un déficit de bioseguridad en las clínicas tanto para los pacientes como para el personal médico.

- Resulta imprescindible que el profesional de la salud conozca y recuerde que tiene contacto con numerosos tipos de productos, materiales y agentes biológicos que presentan diferentes características, capaces de generar una amplia gama de residuos, contaminación y/o contagio, después de cada procedimiento.

- El equipo de trabajo, en clínicas odontológicas tiene una gran exposición a contagio debido a sus funciones y al contacto con residuos inertes y reciclables, muy similares a los producidos en sus hogares y también con sustancias peligrosas, contaminadas y tóxicas, así como a diversos agentes virales. Lo cual requiere de mucha responsabilidad para el correcto trato con los pacientes, aseo de instrumentos y destino de cada material de residuo. El resultado de esto dependerá del conjunto de tareas y normas éticas empleadas, lo cual conllevará a la integridad y seguridad de su salud personal, de su grupo de trabajo, sector de la población y también del ambiente.

- Los especialistas de odontología requieren establecer mecanismos importantes para orientar las buenas prácticas y asegurar un destino adecuado a su desempeño profesional, ya que no solo es su vida la que se expone a riesgos. Por lo que es obligatorio que como profesional sanitario debe conocer y aplicar la normativa vigente, debido a que con mucho compromiso y dedicación será posible orientar un servicio de calidad.

Recomendaciones

- Se recomienda el seguimiento estricto de las normas estándar de precaución y promover acciones educativas entre los profesionales de odontología.

- Se recomienda, mantener carteleras o señaléticas de bioseguridad, en áreas estratégicas que le permita recordar las diversas normas establecidas por los diferentes Organismos encargados de la Salud Pública.

- Se recomienda, mantener un manual adecuado y actualizado en cuanto a las normas de bioseguridad para atender a pacientes en época de pandemia.

- Se recomienda, actualizar y capacitar al personal médico de las clínicas odontológicas sobre las medidas de bioseguridad, presentando especial atención en temas como las normas de cuidado de la indumentaria, ventilación y distanciamiento, además de monitorear el cumplimiento de dichas medidas.

REFERENCIAS

Acuña, H. (2018). *Conocimiento sobre la técnica del uso de bata como medida de bioseguridad en estudiantes de Enfermería Materno Infantil de III, IV Y V año de la Universidad FAREM Chontales, I semestre del 2017*. Nicaragua: Universidad Autonoma de Nicaragua .

Aguilera-Galaviz, L., Gaitán-Fonseca, C., & Bermúdez-Jiménez, C. (2020). Manejo del paciente en atención odontológica y bioseguridad del personal durante el brote de coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19). *Revista de la Asociación Dental Mexicana*, *77*(2), 88-95.

Aquino, C. (23 de marzo de 2020). COVID-19 y su repercusión en la Odontología. *Redalyc: Revista Cubana de Estomatología*, *57*(1), 15-25. Recuperado el 5 de diciembre de 2020, de https://www.redalyc.org/jatsRepo/3786/378662239020/html/index.html

Asamblea Nacional. (2008). *Constitución de la República.* Montecristí: Asamble Nacional.

Asociación Latinoamericana de Odontopediatría. (2020). Ruta de atención para procedimientos de Odontología Pediátrica durante la etapa de confinamiento o cuarentena de la pandemia COVID-19. *Revista Odontopediatría*, *10*(2). Recuperado el 10 de diciembre de 2020, de Ruta de atención para procedimientos de Odontología Pediátrica durante la etapa de confinamiento o cuarentena de la pandemia COVID-19

Badanian, A. (20 de mayo de 2020). Bioseguridad en odontología en tiempos de pandemia COVID-19. *Scielo: Odontoestomalogía*, *22*(1), 15-25. Recuperado el 5 de diciembre de 2020, de http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392020000200004

Bai, Y., & Yao, L. (2020). Presumed Asymptomatic Carrier Transmission of COVID-19. *JAMA*, 13, volumen 1.

Badanian, A. (2020). Bioseguridad en odontología en tiempos de pandemia COVID-19. *Odontoestomatología*, *22*, 4-24.

Bustillos, W., & Bueno, Z. (2021). Importancia de la Bioseguridad en Odontología, en tiempos de coronavirus. *Salud Pública Paraguaya, 11*(1), 80-86. Recuperado el 10 de octubre de 2020,de http://scielo.iics.una.py/pdf/rspp/v11n1/2307-3349-rspp-11-01-80.pdf

Butrón, E. (2019). *Seguridad y salud en el trabajo , 7 pasos para la implementación práctica y efectiva para prevención de riesgos laborales SG-SST* . México: Ediciones De la U.

Castellanos, J., & Díaz, L. (2015). *Medicina en odontología: Manejo dental de pacientes con enfermedades sistémicas.* México : El Manual el Moderno .

Cayo-Rojas, C. F., & Agramonte-Rosell, R. D. L. C. (2020). Desafíos de la educación virtual en Odontología en tiempos de pandemia COVID-19. *Revista Cubana de Estomatología*, *57*(3).

Chang, L., & Yan, Y. (2020). Coronavirus Disease 2019: Coronaviruses and Blood Safety. *Transfus Med Rev,* 198.

Chiriboga, J. (2020). *Lineamientos para la implementación de medidas de bioseguridad durante la atención a pacientes odontológicos de profesionales egresados de UNIANDES dado el riesgo de contagio por Covid-19.* Tesis de pregrado. Ambato: Universidad Regional Autónoma de los Andes.

Duran, A., Peralta, D., & Torres, N. (2021). *Medidas de Bioseguridad adoptadas para la atención odontológica de urgencia durante la pandemia por Covid-19, según los lineamientos de orden nacional en países latinoamericanos.* Tesis de maestría. Bucaramanga: Universidad Santo Tomás.

El Universo. (16 de marzo de 2020). Preguntas y respuestas sobre el estado de emergencia sanitaria por coronavirus en Ecuador. *El Universo,* pág. 15. Obtenido de https://www.eluniverso.com/noticias/2020/03/16/nota/7784925/ecuador-coronavirus-preguntas-respuestas-estado-emergencia

Ena, J. (2020). Telemedicina aplicada a COVID-19. *Elsevier Public Health Emergency Collection, 220*(8), 501-502. Recuperado el 20 de febrero de 2021, de https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7280103/

Fernández, C., & Baptista , P. (2014). *Metodología de la Investigación.* México D.F. : Mc Graw Hill.

Garza, A. M. (2016). *Control de infecciones y bioseguridad en odontología* . México : Manual Moderno s.A.

Herazo, B. (2015). *Clinica del sano en odontología* . Bogota: Ecoe Ediciones.

Ibañez, N. (2019). *Propedéutica y semilogía en odontología* . Barcelona- España : El silver, 2da Edición .

Lizzi, A. (2015). *Medidas practicas par el control de infecciones hospitalarias.* Nicaragua : De Dios Editore.

Martínez, D., & Yévenes, S. (2020). Atención Dental Durante la Pandemia COVID-19. *Scielo: International journal of odontostomatology, 14*(3). Recuperado el 25 de noviembre de 2020, de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2020000300288

Martínez, I. (2015). *Diseño de encuestas y cuestionarios de investigación.* Málaga, España: Editorial Elearning, S.L.

Ministerio de Salud. (2020). *Lineamiento técnico para la prevención y contención de COVID-19 para odontólogos y personal auxiliar de Costa Rica.* Obtenido de https://www.ministeriodesalud.go.cr/sobre_ministerio/prensa/docs/lineamientos_odontologos_v2_27032020.pdf

Ministerio de Salud Pública. (2015). *Ley Orgánica de Salud.* Quito: Ministerios de Salud Pública.

Ministerio de Salud Pública. (2016). *Bioseguridad para los establecimientos de salud.* Quito, Ecuador: Dirección Nacional de Calidad.

Ministerio de Salud Pública. (2020). *Protocolo para atención odontológica en emergencias y urgencias odontológicas durante la emergencia sanitaria por COVID-19.* Obtenido de https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/04/PROTOCOLO-PARA-

ATENCI%C3%93N-ODONTOL%C3%93GICA-EN-EMERGENCIAS-Y-URGENCIAS-ODONTOL%C3%93GICAS-DURANTE-LA-EMERGENCIA-SANITARIA-POR-COVID-19.pdf

Ministerio de Trabajo. (2016). *Seguridad y Salud en el Trabajo*. Obtenido de Ministerio de Trabajo: http://www.trabajo.gob.ec/seguridad-y-salud-en-el-trabajo/

Ñaupas, H., Valdivia, M., & Palacios, J. (2019). *Metodología de la Investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis.* Bogotá, Colombia: Ediciones de la U,.

Organización Mundial de la Salud. (2019). *Manual técnico de referencia para la higiene de las manos, Dirigido a los profesionales sanitarios, a los formadores y a los observadores de las prácticas de higiene de las manos.* Madrid: Ministerio de Sanidad Política y Social e Igualdad .

Organización Mundial de la Salud. (2020). *Alocución de apertura del Director General de OMS en la rueda de prensa sobre el COVID-19.* Obtenido de https://www.who.int/es/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020

Organización Mundial de la Salud. (2020). *Los servicios esenciales de salud bucodental en el contexto marco de la COVID-19.* Recuperado el 10 de octubre de 2021, de https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/333740/WHO-2019-nCoV-Oral_health-2020.1-spa.pdf

Otero, J., & Otero, J. I. (2002). Manual de bioseguridad en odontología. *Lima, Perú, 48*.

Revelo, G. (2021). La teleodontología como alternativa de atención durante la pandemia por COVID-19. *Odontología Sanmarquina, 24*(3), 299-304. Recuperado el 10 de octubre de 2021, de https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/19433#:~:text=La%20teleodontolog%C3%ADa%20surgi%C3%B3%20como%20una,atenci%C3%B3n%20de%20urgencias%20y%20emergencias.

Rojas, M., & Lara, Y. (25 de 05 de 2019). Licenciada en enfermería. *Bioseguridad en internas de enfermería en la práctica hospitalaria. Universidad Nacional de Chimborazo 2019*. Riobamba, Chimborazo, Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo.

Secretaria de Gestión de Riesgos. (2012). *Plan Institucional de Emergencias para Centros Educativos.* Quito: Manthra Editores.

Silvia, C., & Franzé, D. (2018). Perspectiva de las enfermeras brasileñas sobre el impacto de la Acreditación Hospitalaria. *Enfermería Global* , 1-14.

Téllez, M., & Tovar, J. (2017). Laboratorios virtuales como estrategia de evaluación en ciencias desde los espacios de formación a distancia. *Revista Tecné, Episteme y Didaxis:*, 8.

Torres, W. B., & Bravo, Z. S. B. (2021). Importancia de la Bioseguridad en Odontología, en tiempos de coronavirus. *Revista de salud pública del Paraguay*, *11*(1), 80-86.

Universidad Industrial de Santander. (2018). *Manual de Bioseguridad.* Colombia: Universidad Industrial de Santander.

ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento informado para participar en estudio

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN ESTUDIO

A través del presente, se le requiere su autorización para ser incluido en el proyecto de investigación académico "Diagnóstico de normas de bioseguridad dentro de las clínicas odontológicas del cantón Esmeraldas, Provincia de Esmeraldas, en el periodo de septiembre a diciembre de 2020", el cual tiene como objetivo diagnosticar la necesidad de diseñar un manual para la aplicación de normas de bioseguridad dentro de las clínicas odontológicas, con el fin de instituir en las clínicas odontológicas un manual para dar cumplimiento de normas de bioseguridad en la atención al paciente. Esta investigación es REALIZADA POR LA MAESTRANTE SANDY NAZARENO QUIÑONEZ (sanherre1979@hotmail.com) teléfono 0997552281 y direccionada por la docente LCDA. NELFA ESPAÑA FRANCIS (correo). Pertenecientes a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Con esta carta se requiere de su Consentimiento, para conocer su opinión respecto a la aplicación de las normas de bioseguridad en clínicas odontológicas en tiempo de pandemia específicamente en estos dos últimos meses de 2020. Inquisición que será empleada con un fin académico y científico, alcanzando a reportar el análisis de los datos.

Dicha encuesta es **ANÓNIMA,** certificando **COMPLETA CONFIDENCIALIDAD.**

Su intervención es de gran importancia, por lo que se requiere que responda con toda seriedad.

Gracias por su colaboración…

Anexo 2. Cuestionario realizado a los médicos en odontología.

Cuestionario Médicos

Objetivo: Observar la aplicación de normas de bioseguridad en la atención a pacientes que asisten a estos centros odontológicos.

A continuación, se presentan una serie de argumentos en cuanto al empleo de normas en su ámbito laboral. Para lo que se le pide indicar con una equis (X) la frecuencia en la que ha practicado en estos dos últimos meses, dando respuesta a todos los argumentos. Utilizando la escala de respuesta que se presenta:

	ARGUMENTOS	Nunca (0)	A veces (1)	A menudo (2)	Siempre (3)
DESPISTAJE (TELEMEDICINA)					
1	¿Antes de cada consulta se realiza un despistaje al paciente, a través de telemedicina?				
2	¿Aplica las preguntas básicas para la realización de despistaje con el paciente?				
MEDIDAS DE CONTROL DE INFECCIÓN POR COVID-19 (PREVIA A LA CONSULTA)					
3	¿El paciente acude con tapaboca?				
4	¿Se le toma la temperatura en la frente al paciente antes de ingresar a la clínica?				
5	¿Se le desinfecta la ropa y zapatos al paciente?				
6	¿Se le colocar gel antibacterial en manos?				
SALA DE ESPERA					
7	¿Están identificados los asientos para que exista un aislamiento social (2 m)?				
8	¿Los puntos de acceso de los pacientes están delimitados?				

9	¿El área es ventilada y con acceso a luz solar?				
ÁREA MÉDICA					
10	¿Con qué frecuencia recuerda el orden de colocación y retiro del EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL?				
11	¿Cuenta con carteleras sobre los pasos para colocar y retira el EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL?				
12	¿Utiliza la mascarilla N95 y quirúrgica al mismo tiempo?				
13	¿Utiliza escudo o pantalla, facial?				
14	¿La unidad odontológica es desinfectada luego de cada uso?				
15	¿El paciente y familiar (casos de ser niño el paciente), se les exige colocar zapatones antes de ingresar al consultorio?				
16	¿Al ingresar se le solicita al paciente y/o acompañante lavar manos y cara?				
SALIDA DEL ÁREA MÉDICA					
17	¿El paciente y/o acompañante al salir se lava manos y cara?				
18	¿Luego de cada consulta el EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL descartable es desechado?				
19	¿Antes de esterilizar las piezas de mano, estas son sumergidas en agua jabonosa por 2 minutos?				
20	¿Los instrumentos empleados en el acto clínico son lavados y cepillados con jabón líquido y cloro?				

Anexo 3. Cuestionario realizado a pacientes.

Cuestionario Pacientes

Objetivo: Observar la aplicación de normas de bioseguridad en la atención a pacientes que asisten a estos centros odontológicos.

A continuación, se presentan una serie de argumentos en cuanto al empleo de normas en la clínica. Para lo que se le pide indicar con una equis (X) la frecuencia en la que ha recibido dicho servicio en estos dos últimos meses, dando respuesta a todos los argumentos. Utilizando la escala de respuesta que se presenta:

ARGUMENTOS		No	Si
DESPISTAJE (TELEMEDICINA)			
1	¿Antes de su consulta se le hizo un despistaje, a través de telemedicina?		
MEDIDAS DE CONTROL DE INFECCIÓN POR COVID-19 (PREVIA A LA CONSULTA)			
2	¿Acudió con tapaboca?		
3	¿Se le tomó la temperatura en la frente antes de ingresar a la clínica?		
4	¿Se le desinfectó la ropa y zapatos?		
5	¿Se le colocó gel antibacterial en manos?		
6	¿Es atendido en la hora programada?		
SALA DE ESPERA			
7	¿Están identificados los asientos para que exista un aislamiento social (2 m)?		
8	¿Los puntos de acceso de los están delimitados?		
9	¿El área es ventilada y con acceso a luz solar?		
ÁREA MÉDICA			
10	¿Se le exigió colocar cubre zapatos antes de ingresar al consultorio?		
11	¿Al ingresar se le solicitó lavar manos y cara?		

12	¿El médico utiliza la mascarilla N95 y quirúrgica al mismo tiempo?		
13	¿El médico utiliza escudo o pantalla, facial?		
14	¿Al salir se le solicitó lavar manos y cara?		