

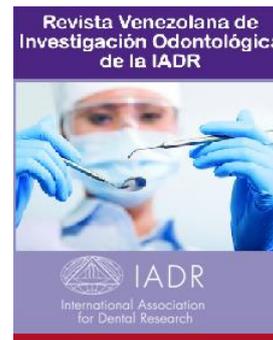


Depósito Legal: ppi201302ME4323

ISSN: 2343-595X

# Revista Venezolana de Investigación Odontológica de la IADR

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/rvio>



## ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

### Medidas de bioseguridad utilizadas para la prevención de infección por Sars-COV-2 en consultorios odontológicos en Mérida-Venezuela

María Alexandra Galavis Barrios<sup>1</sup>, Ana Gabriela García Villamizar, Claudy Paola Mora Durán, Liliana Lisbeth Ramírez Pérez, Leonardo José Rojas Guerrero

Facultad de Odontología, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.

#### RESUMEN

##### Historial del artículo

Recibo: 05-08-22

Aceptado: 16-09-22

Disponible en línea:

01-10-2022

##### Palabras clave:

Coronavirus, SARS-CoV-2, bioseguridad, consultorio odontológico.

**Introducción:** A principios del año 2020, se descubre un nuevo tipo de coronavirus, responsable de cuadros de neumonía atípica; identificada como Síndrome Respiratorio Agudo Severo 2 (SARS-CoV-2) por la Organización Mundial de la Salud, declarado como pandemia el 11 de marzo de 2020. Bioseguridad se refiere a la aplicación de protocolos y al uso de indumentaria, materiales e instrumentos para reducir el riesgo de exposición y contagio. El consultorio odontológico propicia un ambiente con alto riesgo de infección, puesto que allí se realizan procedimientos y servicios de salud, en proximidad física con pacientes, por lo tanto, se deben cumplir estrictas medidas de bioseguridad. **Objetivo:** Describir las medidas de bioseguridad utilizadas para la prevención de infección por Sars-COV-2 en consultorios odontológicos en Mérida-Venezuela. **Método:** Investigación descriptiva con diseño de campo. Se realizó una encuesta a 51 odontólogos utilizando un cuestionario en línea mediante la plataforma Google Forms. Los datos fueron tabulados en el paquete estadístico SPSS v25.0. **Resultados:** El 83,3% de los encuestados indica que practican adecuadamente las medidas de bioseguridad en el consultorio para la prevención de infección por Sars-CoV-2; las más utilizadas, el uso de alcohol y lavado de manos en pacientes, distanciamiento social, equipo de protección personal y eliminación de bioaerosoles con hipoclorito de sodio a 81,7%. **Conclusión:** La mayoría de los odontólogos demostraron que hacen buen uso y manejo de las medidas de bioseguridad en el consultorio; sin embargo, deben mantenerse en constante actualización e investigación sobre nuevos métodos preventivos.

Autora de correspondencia: Maria Galavis. Email: alexandra99galavis@gmail.com

## Biosafety measures used to prevent infection by Sars-COV-2 in dental offices in Mérida-Venezuela

---

### ABSTRACT

---

**Introduction:** At the beginning of the year 2020, a new type of coronavirus was discovered, responsible for atypical pneumonia; identified as Severe Acute Respiratory Syndrome 2 (SARS-CoV-2) by the World Health Organization, declared a pandemic on March 11, 2020. Biosafety refers to the application of protocols and the use of clothing, materials and instruments to reduce the risk of exposure and contagion. The dental office provides an environment with a high risk of infection since health procedures and services are performed there, in physical proximity to patients, therefore, strict biosecurity measures must be followed. **Objective:** To describe the biosecurity measures used to prevent infection by Sars-COV-2 in dental offices in Merida-Venezuela. **Methodology:** Descriptive research with field design. A survey of 51 dentists was conducted using an online questionnaire using the Google Forms platform. The data was tabulated in the statistical package SPSS v25.0. **Results:** 83.3% of the respondents indicate that they adequately practice biosecurity measures in the office for the prevention of Sars-CoV-2 infection; the most used, the use of alcohol and hand washing in patients, social distancing, personal protective equipment, and elimination of bioaerosols with sodium hypochlorite at 81.7% **Conclusion:** Most dentists demonstrated that they make good use and management of biosafety measures in the office, however, must be constantly updated and research on new preventive methods.

**Keywords:** Coronavirus, SARS-CoV-2, biosafety, dental office.

---

### Introducción

A principios del año 2020, el Centro Chino para el Control y la Prevención de Enfermedades (CCDC) anunció de forma oficial el descubrimiento de un nuevo tipo de coronavirus, considerándolo el responsable de los cuadros de neumonía atípicos que se reportaban en el país desde el mes de diciembre<sup>1-12</sup>. Los contagios por este nuevo tipo de coronavirus comenzaron a crecer exponencialmente, hasta que el 30 de enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) lo identificó como Síndrome Respiratorio Agudo Severo 2 (SARS-CoV-2) y, a su enfermedad COVID-19, como una emergencia mundial<sup>3,11,13</sup>. Posteriormente se declaró como pandemia, el 11 de marzo de 2020<sup>4,10-15</sup>.

La evidencia actual sugiere que el SARS-CoV-2 se contagia de persona a persona mediante transmisión directa (tos, estornudos, inhalación de bioaerosoles o gotículas)<sup>3-11</sup>. La OMS establece que las personas vulnerables con mayor riesgo de infección son las que padecen enfermedades crónicas como hipertensión o diabetes<sup>16</sup>.

El periodo de incubación del Sars-CoV-2 es de uno a 14 días, aunque la aparición de los síntomas debido a la infección, es común entre los días cinco y seis; también se informó

que después de 24 días los individuos sin síntomas (asintomáticos), aún pueden propagar el virus. En cuanto a la sintomatología, el más común es la fiebre, luego la tos, disnea y fatiga/mialgia; y síntomas menos comunes donde destacan el dolor de cabeza, náuseas y diarrea<sup>3,14,26,27</sup>. Debido a su alto nivel de contagio, se requieren diversas normas de bioseguridad para evitar su rápida propagación, también evitar contacto cercano con las personas y entrar a cuarentena en caso de presentar cualquier síntoma<sup>4,14,29</sup>.

La bioseguridad se refiere a la aplicación de diversas normas o protocolos y al uso de indumentaria, materiales e instrumentos, como medidas de precaución para tener una asepsia adecuada y reducir el riesgo de exposición a un agente altamente infeccioso, también limitan la contaminación del ambiente de trabajo y la comunidad; siendo fundamental en el ejercicio de cualquier profesional en salud, en el campo de la odontología tiene especial relevancia puesto que su práctica es una actividad sensible a múltiples cuidados, referentes no sólo a la salud bucal, sino a la salud general de los individuos<sup>5,28,30</sup>.

El consultorio odontológico propicia un ambiente altamente riesgoso tanto para el equipo odontológico como para el paciente<sup>31-33</sup>, en cuanto a la propagación de agentes infecciosos, puesto que allí el trato y la comunicación con el paciente, es presencial, además que muchos procedimientos requieren el uso de dispositivos rotatorios los cuales funcionan a altas velocidades con agua corriente, y generan gran cantidad de aerosoles, mezclados con saliva, sangre y otros líquidos corporales del paciente que pudieran contener microorganismos patógenos, incluidos virus y bacterias presentes, en la cavidad bucal y el tracto respiratorio. Las partículas de gotitas y aerosoles son lo suficientemente pequeñas como para permanecer suspendido en el aire durante un periodo de tiempo prolongado, hasta ingresar por vías aéreas y allí extenderse al tracto respiratorio o asentarse en las superficies<sup>3,12,35,36,40</sup>.

La OMS estableció las políticas de salud públicas y privadas en relación a la atención odontológica, a causa de la contingencia que representa la pandemia por Sars-CoV-2, reforzando las ya establecidas como lavado de manos, uso de métodos de barrera o equipo de protección personal (EPP), desinfección, esterilización, y manejo de residuos<sup>4,11-17,41-45</sup>, tomando nuevas medidas como la teleodontología<sup>18,22</sup>, el distanciamiento social, estricto triaje, reducción de procedimientos que generen bioaerosoles<sup>2-4,17,19,20,40</sup>, la utilización de Luz UV-C como esterilizador siendo necesaria una alta dosis emitida para lograr la eliminación del Sars-CoV-2<sup>43-49</sup>, y el peróxido de hidrógeno como antiséptico<sup>50</sup>.

Otros materiales que han aumentado su uso y se han fortalecido como medida para combatir el SARS-CoV- 2, es el dique de goma, el cual reduce significativamente las partículas en el aire en un 70% dentro de un metro del rango de operación, de igual forma crece el interés y se intensifica el uso de enjuagues bucales con cloruro de cetilpiridinio en los consultorios odontológicos, debido a que este puede disminuir la propagación del COVID-19 en sujetos infectados reduciendo el riesgo de transmisión que puede proporcionar los bioaerosoles<sup>40,54</sup>.

En cuanto a América Latina, en estudios realizados se verifica que los países de este continente, son los más afectados por el Sars-Cov-2 en la atención odontológica, comparado incluso con China, país donde se originó la pandemia. Las medidas de bioseguridad utilizadas por los odontólogos en Chile, representan un porcentaje mínimo, al igual que en Brasil donde los resultados revelan que solo 1/3 de los procedimientos se aplican de forma correcta; en Buenos Aires (Argentina) se concluyó que la eficacia de los procesos de esterilización es baja y en San Luis Potosí (México) más del 50% no utiliza la esterilización de equipos<sup>11</sup>.

Por estas razones, la evidencia científica reitera lo imperativo de las medidas de bioseguridad frente al Sars-Cov-2 sean puestas en práctica adecuadamente, a fines de disminuir el riesgo de propagación, reducir la probabilidad de contagio entre el personal de salud y pacientes<sup>9,11,17,23</sup>; de esta manera, se hace sumamente importante que el odontólogo tenga presente los mecanismos de transmisión de este tipo de agentes patógenos, especialmente el Sars-CoV-2, para así tener un mejor manejo de pacientes sospechosos, contar con equipos de protección durante la consulta odontológica y poder brindar una atención óptima a los pacientes que asisten a su consultorio<sup>36,39,50,54</sup>.

Pese a la gran cantidad de estudios relacionados a las medidas de bioseguridad contra Sars-CoV-2, no se encontró en la literatura una investigación que hablara de ello en Mérida-Venezuela. Por lo tanto, el objetivo de esta investigación es describir las medidas de bioseguridad utilizadas para la prevención de infección por Sars-COV-2 en consultorios odontológicos en Mérida- Venezuela.

### **Materiales y métodos**

Se realizó una investigación de tipo descriptiva con diseño de campo<sup>55</sup>. Mediante un muestreo no probabilístico y de tipo intencional, se seleccionó un total de cincuenta y uno (51) odontólogos generales del sector privado del municipio Libertador del estado Mérida-Venezuela, durante el mes de enero de 2022.

Se utilizó un cuestionario como instrumento para recolección de datos, el cual fue validado por tres odontólogos, profesores de la universidad de Los Andes, autores de artículos publicados, expertos en el área de investigación, cirugía bucal y ortodoncia; cada uno aceptó participar en el estudio, dando un conocimiento informado al inicio, donde se comunicó los propósitos del estudio, su naturaleza y alcance, garantizando la privacidad con la finalidad de aceptar nuestro instrumento, dando así mejorías, donde recomendaron preguntas como la vacunación, tanto el odontólogo junto con el personal, también sobre los avances actuales, como la luz biofotónica como método de desinfección.

El cuestionario se realizó vía online a través de la plataforma Google Forms® de Google, quedando un total de veintitrés preguntas que abordaban el empleo de teleconsulta, inmunización del personal odontológico y pacientes, medidas de bioseguridad, desinfección y descarte de desechos; con respuestas de selección de una o múltiples

opciones y desarrollo corto. El enlace digital fue enviado por correo electrónico, también mediante mensajería instantánea vía WhatsApp, Telegram e Instagram.

Con los resultados, se realizó un análisis estadístico descriptivo<sup>55</sup>. Aunado a esto, todos los datos fueron ilustrados en tablas y gráficos de frecuencia mediante herramientas informáticas Microsoft Excel® (versión 15.0) y el paquete estadístico IBM “SPSS”, versión 25.0.

## Resultados

Una vez analizados los resultados del cuestionario, en cuanto a los datos sociodemográficos se pudo detectar que la mayoría de los profesionales encuestados (96%) egresaron de la Universidad de los Andes (ULA); 2% de la Universitat Internacional de Catalunya (UIC), y 2% pertenece a la Universidad del Zulia (LUZ). Asimismo, en el grupo de los encuestados, la experiencia laboral varía entre uno a 35 años de servicio, predominando los profesionales con 2 años de experiencia.

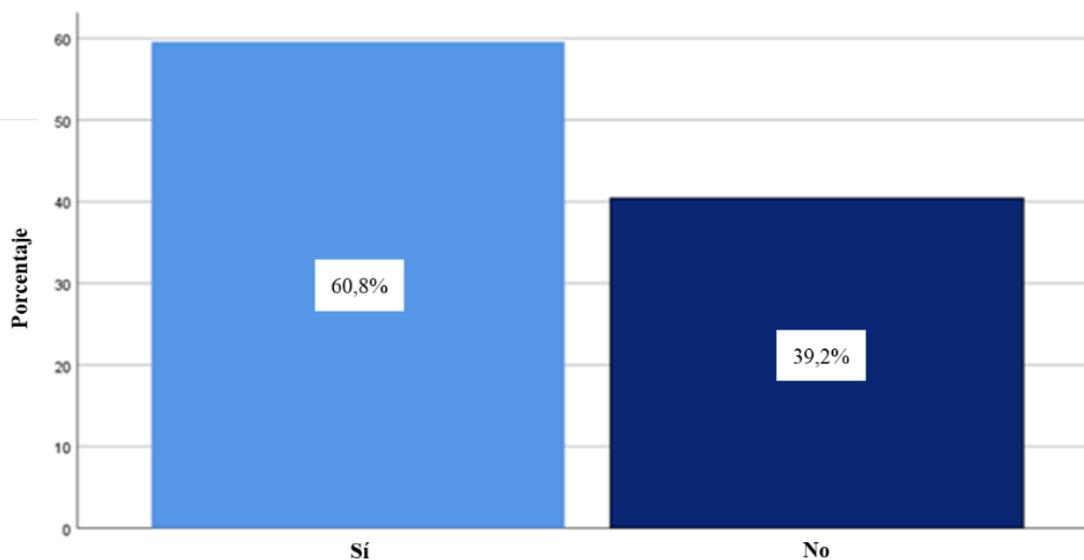
El 11 de marzo del 2020 la OMS declaró pandemia debido a la propagación del SARS-CoV-2, por lo cual se recomendó a los odontólogos que sólo deberían atender urgencias y emergencias bajo estrictas medidas de bioseguridad. El 17,6% de los odontólogos encuestados continuó laborando, mientras que el 82,4% entró en cuarentena voluntaria.

Dentro del periodo de cuarentena voluntaria, el 17,6% representó a odontólogos que no cesaron sus actividades profesionales y un 11,8% prestaron atención después de un periodo superior a los 90 días. (**Tabla 1**).

**Tabla 1.** Periodo de cuarentena voluntaria

		Frecuencia	Porcentaje
Tiempo	Ninguna	9	17,6%
	De 15 a 30 días	15	29,4%
	De 30 a 60 días	10	19,6%
	De 60 a 90 días	11	21,6%
	De Más de 90 días	6	11,8%
	Total	51	100,0%

De manera preventiva y para disminuir el riesgo de contagio de SARS-CoV-2, el 60,8% implementó la teleodontología, en cambio el 39,2% no aplicó esta modalidad. (**Gráfico 2**).



**Gráfico 2.** Aplicación de teleodontología.

Por medidas de bioseguridad, el 90,3% de los odontólogos realiza anamnesis al paciente sobre posibles síntomas de Covid-19 antes de asistir a consulta odontológica. (**Tabla 3**).

**Tabla 3.** Anamnesis sobre los síntomas de COVID-19 al paciente.

	Frecuencia	Porcentaje
No	6	9,7%
Sí	45	90,3%
Total	51	100,0%

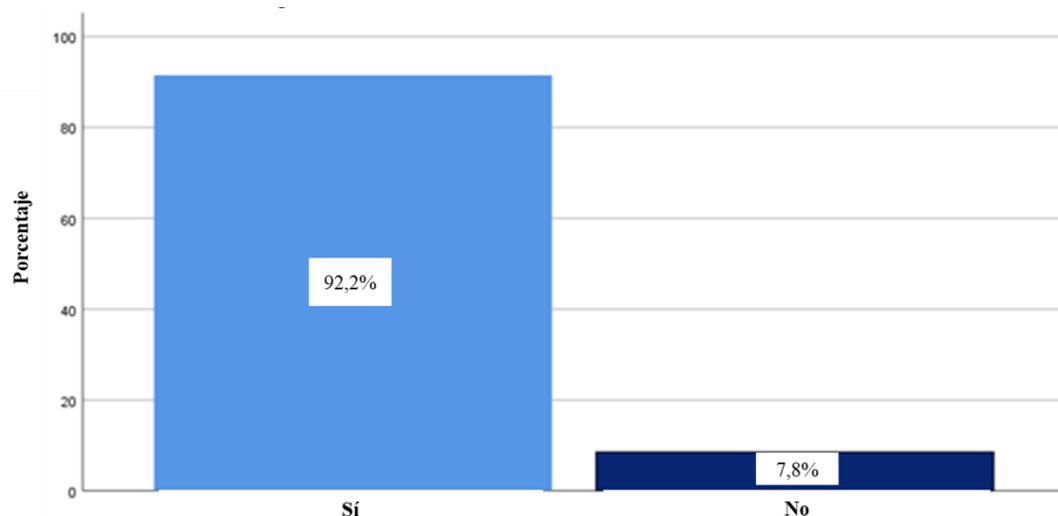
Estar vacunado puede reducir el riesgo de contagio y propagación del SARS-CoV-2, por lo tanto, el 56,9% de los odontólogos solicita información al paciente sobre su estatus de vacunación.

Una de las recomendaciones básicas orientada por la OMS es evitar las aglomeraciones de personas, especialmente en espacios físicos con poca ventilación, así pues, la mayoría de los odontólogos encuestados indicaron al paciente que debía acudir sin acompañantes a la consulta, salvo que el procedimiento lo ameritase. (**Tabla 4**).

**Tabla 4.** Acompañamiento al consultorio.

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	33	64,7%
No	18	35,3%
Total	51	100,0%

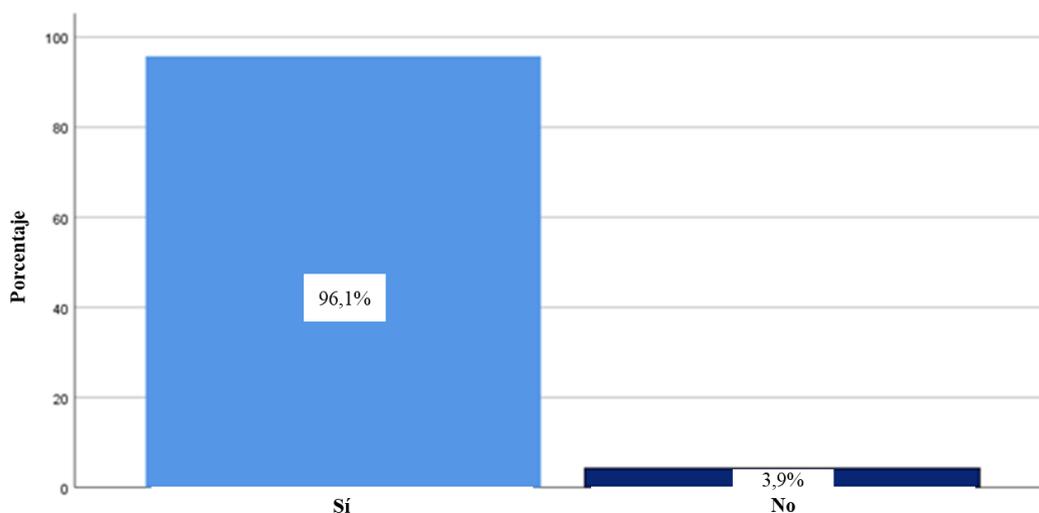
Como personal de la salud es esencial estar vacunado para la protección y además proporcionar a los pacientes la mayor seguridad posible, el 92,2% se había vacunado contra la Covid-19. Únicamente un 7,8% de los odontólogos no se encontraba vacunado. **(Gráfico 5).**



**Gráfico 5.** Odontólogos vacunados.

De los odontólogos que se encuentran vacunados, 70,2% había sido inmunizado con la vacuna Sinopharm, mientras que el 17% fue inmunizado con Sputnik-V, sólo el 4,3% fue vacunado con Sinovac.

Durante los procedimientos odontológicos, un paciente infectado por SARS-CoV-2 no sólo representa riesgo para el odontólogo, sino también para el personal auxiliar, es por ello la importancia de que el personal auxiliar de los odontólogos encuestados utilice esta medida preventiva y se encuentre inmunizado para disminuir las posibilidades de contagio, el 96,1% lo aplicó, de acuerdo a la encuesta. **(Gráfico 6).**



**Gráfico 6.** Vacunas del personal auxiliar.

Agendar citas resulta práctico y, mientras continúe la pandemia, es conveniente teniendo en consideración que se deben evitar aglomeraciones, por ello, 98% de los encuestados utilizaron esta herramienta.

Dentro de las medidas de bioseguridad aplicadas en los consultorios odontológicos hacia el paciente, la más usada frecuentemente es la aplicación de alcohol en manos, seguido del lavado de manos y en un menor porcentaje el uso de la bata impermeable. **(Tabla 7).**

**Tabla 7.** Medidas de bioseguridad usadas con el paciente en el consultorio odontológico.

Respuesta	Porcentaje
Uso de alcohol en manos	36,1%
Lavado de manos	30,8%
Bata impermeable	27,8%
Otros	5,3%
Total	100,0%

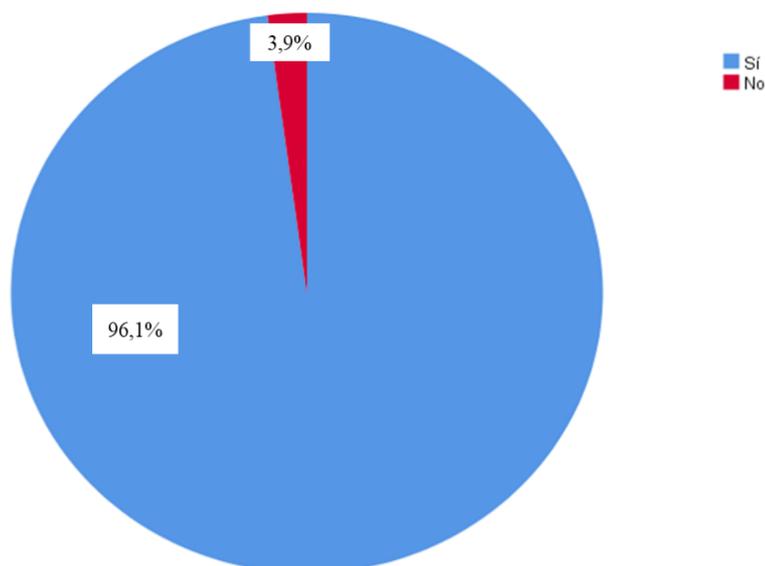
El distanciamiento social es una recomendación básica de la OMS para evitar la propagación y es así mismo una de las medidas más usadas por los profesionales encuestados en sus consultorios odontológicos, por ello la mayoría puso en práctica la separación de sillas en la sala de espera, además de la apertura de ventanas para mejorar la ventilación, mientras que el 15,4% afirma tener sala de espera al aire libre. **(Tabla 8).**

**Tabla 8.** Medidas de reducción de transmisión de Sars-Cov-2

Respuesta	Porcentaje
Separación de sillas	52,4%
Apertura de ventanas para mejorar la ventilación	32,1%
Sala de espera al aire libre	14,3%
Otros	1,2%
Total	100,0%

Como profesionales pertenecientes al área de la salud, es primordial informar a los pacientes los avances de las investigaciones acerca del Sars-CoV-2 y las medidas de bioseguridad para evitar su propagación; el 37,3% de los odontólogos que participaron en esta encuesta informaron a los pacientes al respecto y el 62,7% no poseían elementos informativos en el consultorio.

El correcto lavado de manos realizado siguiendo las recomendaciones impartidas por la OMS, es quirúrgico y clínico. Un 96,1% de los odontólogos encuestados lo aplicó. **(Gráfico 9).**



**Gráfico 9.** Correcto lavado de manos.

La OMS recomienda que los odontólogos y su personal auxiliar usen equipos de protección personal, debido a los niveles de contagio que se dan durante las intervenciones; según los datos obtenidos tras la aplicación de la encuesta, las mascarillas y los guantes son los más usados. (**Tabla 10**).

**Tabla 10.** Equipo de protección usado en el consultorio odontológico.

Respuesta	Porcentaje
Mascarilla	21,1%
Pantalla facial	18,6%
Guantes	21,1%
Gorro	18,6%
Bata impermeable	18,2%
Cubrezapatos	1,7%
Otros	0,8%
Total	100,0%

El cloruro de cetilpiridinio, presente en algunos enjuagues bucales comerciales, es un antiséptico de amplio espectro; este tiene como función principal interrumpir la capa lipídica de la membrana del virus para reducir la carga viral. Sólo el 37,3% de los encuestados lo utilizaron antes del procedimiento odontológico.

Durante los procedimientos odontológicos, se hace uso de materiales e instrumentos con la intención de disminuir la generación de bioaerosoles. Los profesionales encuestados indicaron que hacen mayor uso de eyectores de saliva y con menos uso el dique de goma. (**Tabla 11**).

**Tabla 11.** Materiales usados para procedimiento odontológico.

Respuesta	Porcentaje
Dique de goma	31,6%
Pieza de mano con válvula anti-retracción	16,3%
Eyectores de saliva	52%
Total	100,0%

En los consultorios odontológicos se deben usar una serie de dispositivos que generan gran cantidad de bioaerosoles, los cuales pueden contener agentes potencialmente infecciosos provenientes de la cavidad oral del paciente; por esta razón los encuestados indicaron que tratan de reducir los residuos de bioaerosoles empleando hipoclorito de sodio, la Luz UV-C y el peróxido de Hidrógeno combinado con iones de plata. (**Tabla 12**).

**Tabla 12.** Métodos de eliminación de bioaerosoles.

Respuesta	Porcentaje
Luz UV-C	10%
Peróxido de hidrógeno combinado con iones de plata	8,3%
Hipoclorito de sodio	81,7%
Total	100,0%

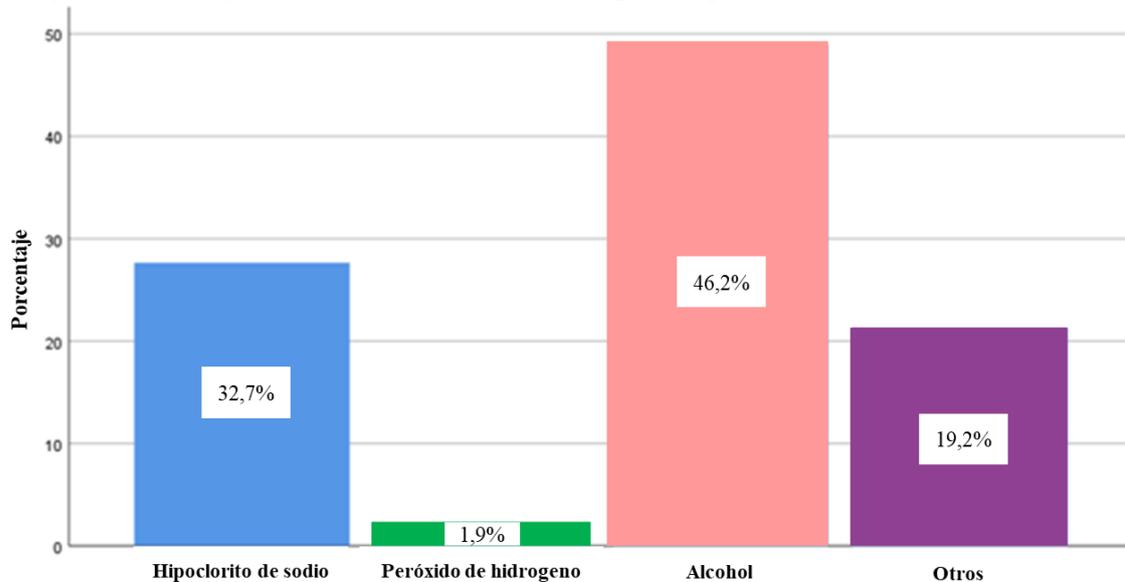
Descartar los desechos biosanitarios es necesario en el consultorio odontológico, esto lo afirmó el 100% de los odontólogos encuestados, de esto el 94,1% afirma separarlos en grupos cumpliendo con las medidas de higiene y bioseguridad que debe brindar el profesional de la salud en el lugar donde se desempeña. Todos los posibles residuos generados en la consulta o intervención odontológica, deben ser separados inmediatamente después de cada paciente, para que sea descartado en el contenedor de desechos que corresponde; el grupo de desechos que se separa con mayor frecuencia son los anatopatológicos con un 43%. (**Tabla 13**).

**Tabla 13.** Tipos de deposición de desechos biosanitarios.

Respuestas	Porcentaje
<b>Biosanitarios:</b> en bolsas cerradas, llevadas inmediatamente a contenedores de tapa tipo pedal	41,9%
<b>Anatopatológicos:</b> previamente esterilizados, en doble bolsa, llevados a contenedores de tapa tipo pedal	43%
<b>Cortopunzantes:</b> en contenedores específicos, previamente identificados con su contenido	15,1%
Total	100%

El 100% de los odontólogos encuestados, aplicaron limpieza y desinfección de las zonas operativas después de finalizar la consulta, debido a que es un factor importante en la eliminación de virus y bacterias para proporcionar mayor seguridad tanto a los pacientes como al personal.

Sobre la desinfección y limpieza del consultorio, se obtuvo que el 46,2% de los encuestados utilizó alcohol, mientras que hipoclorito de sodio el 32,7%, peróxido de hidrógeno el 1,9% y el 19,2% hizo uso de otros tipos de productos. (**Gráfico 14**).



**Gráfico 14.** Productos de limpieza y desinfección.

## Discusión

Luego de un analizar los resultados en la presente investigación, fue posible cumplir con el objetivo planteado, la mayoría de la población objeto de este estudio, manifestó usar medidas de bioseguridad. Al inicio de la pandemia no se contaba con la información necesaria sobre cómo emplear adecuadamente las medidas de bioseguridad en un consultorio odontológico, de igual manera la OMS autorizó atender emergencias y urgencias, por lo cual es entendible que muchos odontólogos reanudarán sus actividades en condiciones vulnerables.

Con respecto al control o a los cuidados que se llevan a cabo en el consultorio odontológico, el análisis de los datos arrojó que en su mayoría la población estudiada tiene un reglamento estricto para prevenir el contagio del Sars-Cov-2 a través de la teleodontología (60,8%) y procesos de anamnesis dirigidos a los pacientes previo a la cita médica (90,3%), lo cual concuerda con diversos artículos que explican que 14 días previos a una consulta odontológica ningún paciente debe presentar síntomas relacionados al Covid-19<sup>3,4,17-19</sup>.

Se demuestra con el 92,2% que los odontólogos se encuentran vacunados contra el Sars-Cov-2, junto con el personal auxiliar, siendo una medida positiva para proveer la precaución y los cuidados bucodentales. En el consultorio odontológico como control preventivo utilizan en la sala de espera el distanciamiento social por medio de separación de sillas; a pesar de esto, el 62,7% no posee información visible a través de carteles o catálogos sobre la prevención del contagio del Sars-Cov-2, esto último entra en desacuerdo con Aguilera<sup>36</sup>, quien resalta que todas las medidas preventivas deben ser puestas en práctica, desde el cuidado con el paciente durante la consulta hasta la ilustración mediante folletos en la sala de espera.

De igual manera, se puede decir que hay concordancia entre los resultados obtenidos y estos estudios<sup>4,11-13</sup>, los cuales declaran que la desinfección con alcohol y el continuo lavado de manos como medidas de bioseguridad son eficaces. En relación a lo anteriormente dicho, se confirma el firme cumplimiento a las normas dictadas por la OMS mencionadas por Valenzuela<sup>4</sup>, donde se establece un específico lavado de manos, además de afirmar que el equipo de protección necesario tanto para el odontólogo como para el personal auxiliar, se encuentra encabezado por mascarilla, guantes, pantalla facial, gorro y bata impermeable. En relación a la investigación realizada por Briceño N et al, indica que los odontólogos para el año 2019 aplicaban las barreras de bioseguridad, siendo las más utilizadas: bata y guantes con un 32%<sup>42,44</sup>; a diferencia de un año después que surgió el Sars-CoV-2 los odontólogos que participaron en esta encuesta manifiestan hacer mayor uso de las barreras de bioseguridad: mascarilla, guantes, pantalla facial y gorro.

Por otra parte, hubo una notable diferencia cuando se mencionó si proporcionaban enjuagues bucales con cloruro de cetilpiridinio a los pacientes antes de realizar un procedimiento odontológico, a lo que respondieron 37,43% si usarlo, aunque, Aguilar E, Jiménez A et al; en su investigación menciona que el cloruro de cetilpiridinio como enjuague bucal brinda una barrera de protección sobre la mucosa alveolar, evitando el contacto viral y su invasión, siendo así un tratamiento efectivo para disminuir los síntomas de la influenza<sup>54</sup>.

No obstante, hubo bastante seguridad entre los encuestados cuando se preguntó sobre ciertos instrumentos que usan durante los procedimientos para disminuir la generación de bioaerosoles, donde los eyectores de saliva son los más mencionados con el 52%; sin embargo, la evidencia científica apunta a que una de las estrategias más eficaces para reducir los bioaerosoles es el empleo del dique de goma<sup>36</sup>. Así mismo el 81,7% de encuestados seleccionó el hipoclorito de sodio como el método más utilizado para su eliminación. Estos resultados disienten con distintas investigaciones que definen la Luz UV-C como método efectivo para eliminar los bioaerosoles en época de pandemia siempre y cuando este se emplee con dosis altas, sin embargo, no hay suficiente cantidad y calidad de estudio que verifique esto en su totalidad<sup>37-40,50,51</sup> sin embargo, sólo el 10% usa este método.

Finalmente, antes de la pandemia los odontólogos del estado Mérida implementaban el manejo de los desechos para controlar las infecciones, el mayor cuidado se dirigía a los pacientes con enfermedades de transmisión sexual, hepatitis y diabetes; luego con la aparición del Sars-CoV-2 se intensifica el control de los desechos, el 94,1% de los odontólogos encuestados se encargan de separar los desechos en grupos biosanitarios para ser descartados debido a su alto riesgo de contagio<sup>42,44</sup>. Además, para la limpieza y desinfección de zonas operativas, los encuestados confirmaron su realización, haciendo uso de alcohol e hipoclorito de sodio.

## Conclusiones

Conforme a los resultados obtenidos en esta investigación se concluye que la mayoría de los odontólogos encuestados aplica las medidas de bioseguridad para prevenir la infección por Sars-CoV-2 en el consultorio, dentro de los métodos que más aplican se encuentran: teleconsulta, el correcto lavado de manos, utilización del equipo de protección personal, estar inmunizados, mantener distanciamiento social en el consultorio, además de la limpieza y desinfección de las áreas odontológicas y la separación de desechos en grupos biosanitarios. De esta manera cumple con la necesidad de brindar atención odontológica de forma segura y responsable a la población durante la pandemia. Sin embargo, un porcentaje mínimo no aplica por completo las medidas de bioseguridad, incrementando así el riesgo de contagio.

Con base en lo anterior expuesto, se recomienda:

- Los consultorios odontológicos deben proporcionar información visible, actualizada y científica a sus pacientes, sobre los avances y manejo de las medidas de bioseguridad que se deben aplicar.
- Realizar investigaciones que fomenten el conocimiento en los odontólogos sobre el uso de enjuague bucal con cloruro de cetilpiridinio, para eliminar la capa lipídica de la membrana del Sars-CoV-2 y reducir la carga viral.
- Indagar acerca de la biofotónica como técnica alternativa para reducir la carga de microorganismos, descontaminar superficies, aire y tejidos debido a la generación de bioaerosoles.
- Motivar a los odontólogos a mantenerse en constante actualización e investigación sobre el tema para brindar mayor seguridad y confianza a los pacientes en el consultorio.

## Referencias bibliográficas

1. Li X, Song J, Wang W, Yang B, Zhang D, Zhu N, et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *The New England Journal of Medicine*. [internet] 2020 [consultado el 11 de octubre de 2021]; 382:727-33. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMoa2001017>
2. Pérez M, Gómez J. Clinical-epidemiological characteristics of COVID-19. *Rev. Hab. de Ciencias médicas* [internet] 2020 [consultado el 11 de enero de 2022]; 71 (3). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=97798>
3. Cheng L, Li Y, Peng X, Xu X, Zhou X, et al. Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. *Int J Oral Sci* [internet] 2020 [consultado el 21 de noviembre de 2021]; 12 (9). Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41368-020-0075-9>
4. Valenzuela M. Coronavirus y el consultorio dental. *J Oral Res*. [internet] 2020; [Consultado el 29 de noviembre de 2021]; 1(2):14-19. Disponible en: [https://revistas.udec.cl/index.php/journal\\_of\\_oral\\_research/article/view/2512](https://revistas.udec.cl/index.php/journal_of_oral_research/article/view/2512)
5. Bean Z, Hua F, Meng L. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Emerging and Future Challenges for Dental and Oral Medicine. *Journal of Dental Research* [internet] 2020 [Consultado el 29 de noviembre de 2021]; 99(5):481–487. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0022034520914246>
6. Marín Aliaga JE, Romero Tapia P, Sedano Balbín G. Bioseguridad en la atención odontológica a partir de la pandemia COVID-19: un análisis global de las nuevas medidas. *Odontol Sanmarquina* [Internet]. 2021 [consultado 28 de noviembre de 2021]; 24(1):53-9. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/19696>
7. Castro-Villavicencio S, Sánchez-Quintana F. Prácticas de medidas de bioseguridad frente al Covid-19 en servicios odontológicos privados de la ciudad de Cajamarca 2021. [tesis] Cajamarca (Perú): UPAGU; 2021. [Consultado 03 de diciembre del 2021] Disponible en: <http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/1710/INFORME%20DE%20TESIS%20FLOR%20SANCHEZ%20-%20SONIA%20CASTRO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
8. World Health Organization. Considerations for the provision of essential oral health services in the context of COVID-19: interim guidance, 3 August 2020. World Health Organization [internet] 2020 [Consultado 28 de noviembre de 2021]

Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/333625/WHO-2019-nCoV-Oral\\_health-2020.1-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/333625/WHO-2019-nCoV-Oral_health-2020.1-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

9. Khan NR. Dental practices during COVID-19 pandemic: A guide for dental health professionals. *Biomédica* [internet] 2020 [Consultado 29 de noviembre de 2021]; 35-6. Disponible en: <http://www.thebiomedicapk.com/articles/712.pdf>
10. Bueno-Bravo Z, Bustillos-Torres W. Importancia de la Bioseguridad en Odontología, en tiempos de coronavirus. *Rev. Salud Pública Parag.* [Internet] 2021 [Consultado 9 de noviembre de 2021]; 11 (1). Disponible en: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2307-33492021000100080](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-33492021000100080)
11. González-Quintanilla D, Santos-López M. Medidas Preventivas y Consideraciones para la Práctica de Cirugía Oral durante COVID-19. *Int. J. Odontostomat* [internet] 2020 [consultado el 12 de octubre de 2021]; 14(3). Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-381X2020000300338&lang=pt](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2020000300338&lang=pt)
12. Badanian A. Bioseguridad en Odontología en tiempos de pandemia COVID-19. *Odontostomatología* [Internet] 2020 [Consultado 11 de enero de 2022]; 22(1). Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-93392020000200004](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392020000200004)
13. Aquino C. COVID-19 y su repercusión en la Odontología. *Rev Cubana Estomatol.* [Internet] 2020 [Consultado 11 de enero del 2022]; 57(1). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=97167&id2=>
14. Villarreal M. Sars-CoV-2 en la práctica odontológica. *Acta Odontol Venez* [Internet] 2020 [Consultado 11 de enero del 2022]. Disponible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2020/especial/art-6/>
15. Arias-Estrada J. Bioseguridad en odontología en tiempo de pandemia COVID-19. Universidad de Guayaquil. [tesis] 2021 [Consultado 03 de diciembre del 2021]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/55976>
16. López Y, Marros S, Leal M, Restrepo H, Téllez M. Condiciones de vulnerabilidad, sociodemográficas y clínicas de la población diagnosticada con COVID-19 incluida en la estrategia de atención primaria en salud del municipio Mosquera 2020. *Repertorio de medicina y cirugía.* [Internet]. 2022 [Consultado 01 de agosto de 2022]; 31(1):40-51. Disponible en:

<https://revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/view/1335/2078>

17. Muñoz D, Fernández F, Chiroque T, Roman S, Villalobos L, Val R. Protocolos de bioseguridad para la atención odontológica durante la pandemia Covid-19 en países de América Latina. Rev Inv Cient y Tecnol. [Internet] 2021 [Consultado 03 de diciembre del 2021]; 2(3). Disponible en: <http://llamkasun.unat.edu.pe/index.php/revista/article/view/56>
18. ALOP. Teleodontología: Aplicación a la Odontopediatría durante la pandemia COVID-19. Revista de Odontopediatría Latinoamericana. [Internet] 2020 [Consultado 1 de agosto de 2022]; 10(2). Disponible en: <https://backup.revistaodontopediatria.org/ediciones/2020/2/art-3/>
19. Falcón-Guerrero B, Falcón-Pasapera G. Measures to prevent COVID-19 in the dental office. Int. J. Odontostomat [Internet] 2020 [Consultado 1 de agosto de 2022]; 14(4):468-473. Disponible en: <http://ijodontostomatology.com/es/articulo/medidas-para-prevenir-el-covid-19-en-el-consultorio-dental/>
20. Dávila J, Carranza J, Corimayhua S, Díaz B, Crisóstomo C, Ladera M. COVID 19 y Odontología: Medidas preventivas en el desarrollo de la práctica odontológica. CV [Internet]. 2021 [Consultado 1 de agosto de 2022]; 9(2). Disponible en: <https://revistas.unfv.edu.pe/RCV/article/view/1042>
21. Molina M, Sosa D. Práctica de la teleodontología en la consulta odontológica durante el covid-19. Revisión de alcance. Rev Odont Los Andes [Internet] 2021 [Consultado 1 de agosto de 2022]; 16(2):94-111. Disponible en: <https://www.google.com/url?q=http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/ideula/article/view/16536&sa=D&source=docs&ust=1659374702230814&usg=AOvVaw1gW1knKJdf3uKGy6ZxA7Lq>
22. Russell C. Development of a device to reduced oropharyngeal aerosol transmission. Journal Of Endodontics [internet] 2020 [Consultado el 20 de noviembre de 2021]; 46(8). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0099239920303460>
23. Miguelena K, García M, López L, et al. Impacto de la pandemia de Covid-19 en la práctica de los profesionales de la salud bucal en México. Rev ADM [Internet] 2021 [Consultado el 11 de enero del 2022]; 78(3). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=100071&id2=>

24. Pérez-Domínguez M, Pérez-Ybarra L. SARS-CoV-2 en saliva: potencial vía de contagio e implicaciones en el tratamiento del paciente odontológico. *Odous Científica*. [Internet] 2020 [Consultado el 17 de enero del 2022]; 21(1):77-88 Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/odontologia/revista/vol21n1/art07.pdf>
25. Otter JA, Donskey C, Yezli S, Douthwaite S, Goldenberg SD, Weber DJ. Transmission of SARS and MERS coronaviruses and influenza virus in healthcare settings: the possible role of dry surface contamination. *J Hosp Infect*. [Internet] 2016. [Consultado el 17 de enero del 2022]; 92(3). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26597631/>
26. Aguilar S, Febres B. Actitud ante la COVID-19 en la práctica dental rutinaria. *Rev Ciencias Médicas*. [Internet]. 2020 [Consultado 11 de enero del 2022]; 24 (3). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=103074&id2>
27. Falcón-Guerrero B, Falcón-Pasapera G. Medidas para Prevenir el COVID-19 en el Consultorio Dental. *Int. J. Odontostomat* [internet] 2020 [consultado el 12 de octubre de 2021]; 14(4). Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-381X2020000400468&lang=pt](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2020000400468&lang=pt)
28. Sacsquispe-Contreras S. Nuevo Coronavirus 2019 (COVID-19): Consejos para el odontólogo. *Rev. Estomatol. Herediana* [internet] 2020 [Consultado el 12 de octubre de 2021]; 30(1). Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1019-43552020000100005#:~:text=Los%20dentistas%20est%C3%A1n%20sometidos%20a,quien%20se%20sospeche%20la%20infecci%C3%B3n.](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552020000100005#:~:text=Los%20dentistas%20est%C3%A1n%20sometidos%20a,quien%20se%20sospeche%20la%20infecci%C3%B3n.)
29. Domínguez R, Zelaya S, Gutiérrez M, Castellanos E. Medidas de protección personal de salud para disminución de riesgo de contagio de COVID-19. Instituto Nacional de Salud [internet] 2020 [Consultado el 12 de octubre de 2021]; 16 p. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/08/1087768/medidas-de-proteccion-de-bioseguridad-p-de-salud-17ago20.pdf>
30. Araya-Salas C. Considerations for Emergency Dental Care and Preventive Measures for COVID-19 (SARS-CoV 2). *Int. J. Odontostomat* [internet] 2020 [consultado el 12 de octubre de 2021]; 14(3). Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-381X2020000300268&lang=pt](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2020000300268&lang=pt)

31. Camaño L, Lozada F, Mayorga M, Salame V. Diagnóstico de los protocolos de bioseguridad para la atención odontológica, en el marco de la pandemia por Sars-CoV-2. [Internet] 2021. Universidad y Sociedad. [Consultado 11 de enero del 2022]; 13(S3):135-142. Disponible en: <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2458>
32. Cameron E, Mikkelsen M, Morrissey R, Loannidou E, Vujicic M, Araujo M. Estimación de la prevalencia de COVID-19 y las prácticas de infecciones entre los dentistas de EE.UU. [Internet] 2020. ELSEVIER. [Consultado 01 de agosto del 2022]; 152(11):815-824. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33071007/>
33. Ge ZY, Yang LM, Xia JJ, Fu XH, Zhang YZ. Possible aerosol transmission of COVID-19 and special precautions in dentistry. J Zhejiang Univ Sci B. [Internet] 2020. [Consultado 17 de enero del 2022]; 21 (5):361-368. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32425001/>
34. Revista de Odontopediatría Latinoamericana de trabajo multidisciplinario de la. Tratamiento de caries en época de COVID-19: Protocolos clínicos para el control de generación de aerosoles. Rev. Odontopediatr. Latinoam. [Internet]. 17 de enero de 2021 [Consultado 29 de diciembre de 2021]; 10(2). Disponible en: <https://revistaodontopediatria.org/index.php/alop/article/view/191>
35. Bernal-Pérez J, Haidar Z, Iwaki-Filho L, Lanata-Flores A, Olate S, Rodríguez-Chessea J, et al. COVID-19 y la Odontología: una Revisión de las Recomendaciones y Perspectivas para Latinoamérica. Int. J. Odontostomat. [internet] 2020 [Consultado el 13 de octubre de 2021]; 14(3). Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-381X2020000300299](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2020000300299)
36. Aguilera L, Bermúdez C, Gaitán C. Manejo del paciente en atención odontológica y bioseguridad durante el brote de Coronavirus SARS-CoV-2 (Covid-19). Rev ADM. [Internet] 2020 [Consultado 14 de diciembre del 2021]; 77(2):88-95. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2020/od202f.pdf>
37. Rivera C. Los aerosoles dentales a propósito de la pandemia por COVID-19. Int. J. Odontotomat. [Internet] 2020. [Consultado 17 de enero del 2022]; 14(4):519-522. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijodontos/v14n4/0718-381X-ijodontos-14-04-519.pdf>
38. Macias M, Luchetti C. Desarrollo de un esterilizador de aire UV-C para minimizar riesgos durante la atención odontológica en el contexto del Covid-19. Rev. de la

- Facultad de Odontología UNP [Internet] 2020 [Consultado 17 de enero del 2022] 114-117. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/122566>
39. Botha A, Catry P, Citegetse G, Hamilton M, Joãozinho S, Lecog M, Mohamed E, Ogada D, Ralph B, Tabares J, Wambar F. Airborne transmission of SARS-CoV-2. *Sciencemang.org* [Internet] 2020 [Consultado el 17 de enero del 2022]; 370: 303-304. Disponible en: <https://www.science.org/doi/epdf/10.1126/science.abf0521>
  40. Falcón B, Portugal A, Portugal G. Control de generación de aerosoles y cuidados por el SARS-Cov-2 en los consultorios odontológicos. *Int. J Odontostomat* [Internet] 2021. [Consultado 17 de enero del 2022]; 15 (2):330-334. Disponible en: <https://scielo.http-nicyt.cl/pdf/odontos/v15n2/0718-381X-odontos-15-02-330.pdf>
  41. Mateo M, Lenguas A, Pastor V, García I. Odontología en entorno Covid-19. Adaptación de las unidades de salud bucodental en los centros de salud de la comunidad de Madrid. *Rev Esp Salud Pública*. [Internet] 2020. [Consultado 17 de enero del 2022]. 94. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33174539/>
  42. Tiol A, Gutiérrez I. Manejo de residuos peligrosos en el consultorio dental. *Rev. Odont. Mex* [Internet] 2018. [Consultado 17 de enero del 2022]; 22 (3):126-127. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/rom/v22n3/1870-199X-rom-22-03-126.pdf>
  43. Nájera E, Mendoza F, Rodriguez V, Saucedo E, Segura E, Rebolledo F, Vargas A, et al. Uso de la luz UV en odontología como método de desinfección contra el Sars-CoV-2. *Revista Odontológica Mexicana* [Internet] 2021 [Consultado el 04 de agosto de 2022]; 25(2):145-153. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/odont/uo-2021/uo212f.pdf>
  44. Briceño M, Carrero Y, Márquez M, Ramírez M. Información y cumplimiento de las medidas de control de infección: consultorios odontológicos privados, Municipio Libertador, Estado Mérida - Venezuela. *IDEULA* [Internet] 2020 [Consultado el 04 de agosto de 2022]; (2). Disponible en: <https://mail.google.com/mail/u/0/?tab=rm&ogbl#inbox/FMfcgzGqPpbfMMMvsZFdMJQbKWbVCLrT?projector=1&messagePartId=0.1>
  45. Cavero C, Ulloa N. Gestión de la bioseguridad odontológica y el riesgo de contagio por covid-19 del cirujano dentista de la comisión de salud bucal de Lima, 2021. *Ciencia Latina* [Internet] 2022 [Consultado 16 de mayo de 2022]; 6(1). Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/1466>

46. Morales K. Evidencia científica disponible sobre los efectos que ejercen los rayos ultravioletas tipo C sobre microorganismos intrahospitalarios. Revisión sistemática. ACONTACS. [Internet] 2021 [Consultado el 04 de agosto de 2022] 3. Disponible en: [https://www-optica.inaoep.mx/~tecnologia\\_salud/acontacs/articulos/2021/MyT2021-008-Evidencia\\_cientifica\\_disponible\\_sobre\\_los\\_efectos\\_que\\_ejercen\\_los\\_rayos\\_ultravioletas\\_tipo.pdf](https://www-optica.inaoep.mx/~tecnologia_salud/acontacs/articulos/2021/MyT2021-008-Evidencia_cientifica_disponible_sobre_los_efectos_que_ejercen_los_rayos_ultravioletas_tipo.pdf)
47. Briones N, Zambrano M, Febres F, Cuenca K. Luz ultravioleta para desinfección en áreas de salud, frente al covid-19. Revisión de literatura. Revista OACTIVA UC Cuenca. [Internet] 2020 [Consultado 04 de agosto de 2020] 5(3). P 107-113. Disponible en: <https://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/501>
48. Flores O, Larico Y. Diseño de una cámara electrónica de esterilización UV para equipos de protección médica contra COVID-19. [Internet] 2020 [Consultado 04 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/download/1105/1634/1713>
49. Alves A, Cassians A, Leonidas A, Mamede S, Paz M, Paul B, et al. COVID-19 outbreak: Should dental and medical practices consider uv-c technology to enhance disinfection on surfaces? - A systematic review. J Photochem Photobiol. [Internet] 2022 [Consultado 5 de agosto de 2022]; 9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34931181/>
50. Ramandeep G, Jagjit D, Amit A, Samir A, Amanpreet B. Covid-19: Una encuesta sobre conocimiento, concientización y prácticas de higiene en salud dental profesionales de un escenario indio. Rocz Panstw Zakl Hig [Internet] 2020. [Consultado 01 de agosto del 2022]; 71(2):223-229. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32519827/>
51. Caruso AA, Del Prete A, Lazzarino AI, Capaldi R, Grumett Sly C. Might hydrogen peroxide reduce the hospitalization rate and complications of SARS-CoV-2 infection? Infect Control Hosp Epidemiol. [Internet] 2020. [Consultado 17 de enero del 2022]; 41(11). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7308628/#:~:text=Based%20on%20their%20findings%2C%20and,COVID%2D19%E2%80%93related%20complications.>
52. Chinelatti A, Besegato F, Dos Anjos C, Dai T, Faria G, Gobbo P, Hussni H, Leanse L, Rondon L, Souza A, Salvador V, Tamae P, Raimundo A. How can biophotonics help dentistry to avoid or minimize cross infection by SARS-CoV-2. Elsevier. [Internet] 2022 [Consultado 14 de diciembre de 2021]; 37. Disponible

en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1572100021004993>

53. Zerón A. Vacunación para odontólogos. Encuentros cercanos de primer contacto. Rev ADM. [Internet] 2021 [Consultado 29 de diciembre de 2021]; 78 (2):62-72. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/COMPLETOS/adm/2021/od212.pdf#page=8>
54. Aguilar E, Jiménez A, Pérez S, Velasco E. Cetylpyridinium chloride as a tool against COVID-19. Int. J Odontostomat [Internet] 2021 [Consultado 6 de enero de 2021]; 15(1):27-30. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijodontos/v15n1/0718-381X-ijodontos-15-01-27.pdf>
55. Arias F. El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. 6ta Edición. Caracas, Venezuela: Editorial Episteme; 2012.