



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

TEMA:

**“COVID-19 Y SU INCIDENCIA EN LAS BUENAS PRÁCTICAS
ODONTOLÓGICAS”**

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Odontóloga

AUTORA: Yajaira Alexandra Ortiz Montes

TUTOR: Dra. María Mercedes Calderón Paz

RIOBAMBA - ECUADOR

2021

AUTORÍA

Yo, Yajaira Alexandra Ortiz Montes, portadora de la cédula de ciudadanía número 1804685137, por medio del presente documento certifico que el contenido de este proyecto de investigación es de mi autoría, por lo que eximo expresamente a la Universidad Nacional de Chimborazo y a sus representantes jurídicos de posibles acciones legales por el contenido de la misma. Asimismo, autorizo a la Universidad Nacional de Chimborazo para que realice la digitalización y difusión pública de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley orgánica de Educación Superior.



Yajaira Alexandra Ortiz Montes

C. I. 1804685137

CERTIFICADO DEL TUTOR

La suscrita docente tutora de la Carrera de Odontología, de la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad Nacional de Chimborazo, **Dra. María Mercedes Calderón Paz**, certifica que la señora **Yajaira Alexandra Ortiz Montes** con C. I. 1804685137, se encuentra apta para la presentación del proyecto de investigación : “**COVID-19 Y SU INCIDENCIA EN LAS BUENAS PRÁCTICAS ODONTOLÓGICAS**” y para que conste a los efectos oportunos, expido el presente certificado, a petición de la persona interesada, en la ciudad de Riobamba en el año 2021..

Atentamente,



Dra. María Mercedes Calderón Paz

C. I. 0602724817

DOCENTE – TUTOR DE LA CARRERA DE ODONTOLOGIA

PAGINA DE REVISIÓN DEL TRIBUNAL

Los miembros del tribunal de revisión del proyecto de investigación: “ **COVID-19 Y SU INCIDENCIA EN LAS BUENAS PRÁCTICAS ODONTOLÓGICAS**” presentado por la **Sra. Yajaira Alexandra Ortiz Montes** dirigido por la **Dra. María Mercedes Calderón Paz**, una vez revisado el proyecto de investigación con fines de graduación escrito en el cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, se procede a la calificación del informe del proyecto de investigación.

Por la constancia de lo expuesto:

Firma:

A los Del mes de.....del año

Dra. María Mercedes Calderón Paz



TUTORA

MSc. Oscar Daniel Escobar Zabala



MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Dr. David Gerardo Carrillo Vaca



MIEMBRO DEL TRIBUNAL



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO CID
Ext. 1133

Riobamba 15 de diciembre del 2021
Oficio N° 342-URKUND-CU-CID-TELETRABAJO-2021

Dr. Carlos Albán Hurtado
DIRECTOR CARRERA DE ODONTOLOGÍA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNACH
Presente.-

Estimado Profesor:

Luego de expresarle un cordial saludo, en atención al pedido realizado por la **Dra. María Mercedes Calderón Paz**, docente tutor de la carrera que dignamente usted dirige, para que en correspondencia con lo indicado por el señor Decano mediante Oficio N° 1898-D-FCS-TELETRABAJO-2020, realice validación del porcentaje de similitud de coincidencias presentes en el trabajo de investigación con fines de titulación que se detalla a continuación; tengo a bien remitir el resultado obtenido a través del empleo del programa URKUND, lo cual comunico para la continuidad al trámite correspondiente.

No	Documento número	Título del trabajo	Nombres y apellidos del estudiante	% URKUND verificado	Validación	
					Si	No
1	D- 122000521	COVID-19 y su incidencia en las buenas prácticas odontológicas	Yajaira Alexandra Ortiz Montes	10	x	

Atentamente,

CARLOS
GAFAS
GONZALEZ

Firmado digitalmente por
CARLOS GAFAS
GONZALEZ

Fecha: 2021.12.15
08:38:00 -05'00'

Dr. Carlos Gafas González
Delegado Programa URKUND
FCS / UNACH
C/c Dr. Gonzalo E. Bonilla Pulgar – Decano FCS

Debido a que la respuesta del análisis de validación del porcentaje de similitud se realiza mediante el empleo de la modalidad de Teletrabajo, una vez que concluya la Emergencia Sanitaria por COVID-19 e inicie el trabajo de forma presencial, se procederá a recoger las firmas de recepción del documento en las Secretarías de Carreras y de Decanato.

1/1

DEDICATORIA

A mis padres Leonor y Guillermo, por guiarme desde pequeña de la mano de Dios quien ha sido el eje de mis fortalezas y me ha brindado un núcleo familiar maravilloso que me ha enseñado a amar y a valorar cada sacrificio y cada logro que como familia hemos conseguido, ya que por su amor, confianza, apoyo incondicional, constancia, paciencia y fe me incentivaron a conseguir los objetivos y metas de mi vida estudiantil, el apoyo y cada palabra de aliento que me brindan para seguir adelante y ser una persona con valores, y útil en la sociedad. A mi hija Haly que en su corta edad pudo entenderme y esperarme siempre con un abrazo.

Yajaira Alexandra Ortiz Montes

AGRADECIMIENTO

Expreso mi sincero agradecimiento la Universidad Nacional de Chimborazo, a la Facultad de Ciencias de la Salud y a la carrera de Odontología por abrirme las puertas, ser parte de ella y brindarme valiosos conocimientos que me han permitido cumplir mi sueño.

A la doctora María Mercedes Calderón Paz por la guía proporcionada y el esmero en la labor de educación a quien con su conocimiento, dedicación y tiempo guio satisfactoriamente el proceso de realización de este proyecto de investigación.

Finalmente agradezco a quienes desinteresadamente han brindado su conocimiento para la formación integral de los estudiantes de la carrera de Odontología.

Yajaira Alexandra Ortiz Montes

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPÍTULO I.....	1
1. Introducción.....	1
CAPÍTULO II.....	5
2. Metodología.....	5
2.1 Tipo y diseño de la investigación	5
2.2 Criterios de inclusión y exclusión	5
2.2.1 Criterios de inclusión.....	5
2.2.2 Criterios de exclusión	6
2.3 Estrategias de búsqueda	6
2.4 Tipo de estudio.....	6
2.5 Métodos, procedimientos y población	7
2.6 Instrumentos.....	8
2.7 Valoración de la calidad de estudios.....	10
2.7.1 Número de publicaciones por año	10
2.8 Número de publicaciones por ACC (Average Count Citation)	11
2.8.1 Número de artículos por factor de impacto (SJR)	11
2.8.2 Promedio de conteo de citas (ACC) por cuartil y base de datos	12
2.8.3 Áreas de aplicación, ACC y bases de datos.....	12
2.8.4 Número de publicaciones por tipo de estudio, colección de datos y tipo de publicación	13
2.8.5 Relación entre cuartil, área y base de datos.....	14
2.8.6 Valoración de artículos por área.....	14
2.8.7 Área de aplicación por ACC y Factor de Impacto.....	15
2.8.8 Frecuencia de artículos por meses y base de datos.....	15
2.8.9 Artículos científicos según la base de datos	16
2.8.10 Lugar de procedencia de los artículos científicos.....	16
2.8.11 Número de artículos con ACC válido por país.....	17
CAPÍTULO III	18
3. Resultados.....	18
3.1.2 COVID-19 y la atención odontológica.....	18
3.1.3 COVID-19 y la cavidad oral.....	20
3.1.4 Vías de Transmisión	20
3.1.5 Tasa de transmisión	22

3.1.6 Diagnóstico.....	23
3.1.7 Prevención y control.....	24
3.2 Buenas Prácticas Odontológicas.....	24
3.2.1 Lineamientos de atención odontológica durante la pandemia COVID-19 emitidos por la Federación Dental Internacional (FDI).....	25
3.2.2 Buenas prácticas en el área odontológica para la prevención de contagios de la COVID-19	25
3.2.3 Gestión de residuos.....	27
4.2.4 Principios y elementos de la bioseguridad	28
4.2.4.1 Medidas dirigidas a la prevención	28
4. DISCUSIÓN.....	32
5. CONCLUSIONES.....	35
6. PROPUESTA	36
7. BIBLIOGRAFÍA	41
8. ANEXOS.....	47

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Términos de búsqueda y extracción de información	8
Tabla 2. Número de publicaciones por tipo de estudio y tipo de publicación.....	13
Tabla 3. Cuartil, área y base de datos	14
Tabla 4. Valoración de artículos por área.....	15
Tabla 5. Área de aplicación por ACC y Factor de Impacto	15
Tabla 6. Gestión de residuos.....	27

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Metodología con escala y algoritmo de búsqueda.....	9
Gráfico 2. Publicaciones por mes	10
Gráfico 3. Número de citas por ACC	11
Gráfico 4. Número de artículos por factor de impacto	11
Gráfico 5. ACC por cuartil y base de datos	12
Gráfico 6. Área de aplicación, número de citas y bases de datos.....	13
Gráfico 7. Frecuencia de artículos por año y base de datos.....	16
Gráfico 8. Artículos científicos según base de datos	16
Gráfico 9. País de procedencia de los artículos científicos	17
Gráfico 10. Número de artículos con ACC válido por país.....	17
Gráfico 11. Atención odontológica.....	19
Gráfico 12. Vías de transmisión de la COVID-19.....	21
Gráfico 13. Posibles vías de contagio en la consulta dental	21
Gráfico 14. Tasa de transmisión de la COVID-19	22
Gráfico 15. Pruebas de detección de la COVID-19.....	23
Gráfico 16. Desarrollo de la enfermedad.....	23
Gráfico 17. Buenas prácticas en el área dental	25
Gráfico 18. Momentos del lavado de manos	26
Gráfico 19. Protocolo de lavado de mano	27
Gráfico 20. Pasos para ponerse el EPP	29
Gráfico 21. Retiro del EPP	30

RESUMEN

La atención odontológica se ha visto limitada a raíz del brote de la epidemia de la COVID-19 de propagación rápida, declarada por la OMS como emergencia de salud pública y por tanto de preocupación mundial; en tal virtud, se hace necesario la aplicación de un checklist donde se observe la aplicación de las buenas prácticas odontológicas sugeridas por la OMS y establecidos por el MSP para disminuir el riesgo de contagio cruzado al que se expone el dentista y su equipo en la práctica diaria, debido a la exposición a aerosoles y contacto con fluidos corporales probablemente contaminados. El objetivo general del presente trabajo fue analizar la incidencia de la COVID-19 en las buenas prácticas odontológicas. La metodología utilizada fue documental basada en la recolección de información y lectura de artículos científicos de odontología con indicadores de calidad e impacto, y publicados en las plataformas digitales Scimago, Journal, Elsevier y PubMed. Los 73 trabajos seleccionados cumplen con parámetros de búsqueda de inclusión y exclusión establecidos previamente; de ellos se desprenden que 43 artículos poseen factor de impacto Q_1 , siendo los meses de mayo y julio los de mayor difusión; la procedencia corresponde a Reino Unido con 17 artículos seguido de Estados Unidos con 16 y China con 10. Para verificar las buenas prácticas odontológicas, se propuso una lista de verificación para comprobar la aplicación del protocolo y medidas de bioseguridad antes, durante y después de la consulta para disminuir el riesgo de contagio cruzado durante la pandemia.

Palabras clave: COVID-19, buenas prácticas odontológicas, artículos científicos

ABSTRACT

Dental care has been limited as a result of the outbreak of the rapidly spreading COVID- 19 epidemic, declared by the WHO as a public health emergency and therefore of global concern. Therefore, it is necessary to apply a checklist to establish good dental practices suggested by the WHO and the MSP to reduce the risk of cross-infection. The dentist and his team are exposed daily to aerosols and contact with probably contaminated body fluids. The general objective of this work was to analyze the incidence of COVID-19 in good dental practices. The methodology used was documentary based on collecting information and reading scientific articles on dentistry with quality and impact indicators and published on the digital platforms Scimago, Journal, Elsevier, and PubMed. The 73 selected papers established inclusion and exclusion search parameters.

In conclusion, 43 articles have an impact factor Q1. The months of May and July have the most remarkable circulation; the origin corresponds to the United Kingdom with 17 pieces, followed by the United States with 16 and China with 10. A checklist was proposed to verify good dental practices, the application of the protocol, and biosafety measures before, during, and after the procedure, and to reduce the risk of cross-infection during the pandemic.

Keywords: COVID-19, good dental practices, scientific articles



Firmado electrónicamente por:

MARCELA PATRICIA
GONZALEZ ROBALINO

Reviewed by:

Mgs. Marcela González Robalino

English Professor

c.c. 0603017708

CAPÍTULO I

1. Introducción

El tema sobre la COVID-19 y su incidencia en las buenas prácticas odontológicas representa un estudio prioritario en los actuales momentos en los que se requiere continuar cuidando la salud bucal bajo normas y procedimientos reales de bioseguridad para proteger la salud, ante la declaración de este virus como pandemia global que, por su acelerada propagación, alta morbilidad y mortalidad, ha forzado a restringir significativamente las actividades odontológicas por la generación de secreciones nasofaríngeas, saliva del paciente infectado, transmisión del virus a través de manos que han estado en contacto con las mucosas oral, nasal u ocular, durante la práctica profesional.

Los estudios hasta el momento sobre COVID-19 y buenas prácticas odontológicas son pocos, posiblemente por tratarse una patología surgida a partir del año 2020, por lo que el uso adecuado de las medidas de prevención y bioseguridad emanadas y sugeridas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización Panamericana de la Salud (OPS), Ministerio de Salud del Ecuador (MSP) son necesarias en estas circunstancias, en las que preexiste la posibilidad de contagio de la COVID-19 a través de mucosas, conjuntival, nasal y oral expuestos a los fluidos potencialmente infecciosos durante la práctica profesional.

La revisión documental de publicaciones de artículos científicos en las plataformas digitales Scimago Journal, Elsevier y Pubmed, proporcionaron indicadores de calidad e impacto que fueron fundamentales para la recolección de artículos científicos relacionados a la COVID-19 y su incidencia en la práctica odontológica. Se utilizó tablas de revisión sistémica de la información con el apoyo de una matriz diseñada en Excel, que permitió la recopilación de datos de cada artículo. Con esta metodología de búsqueda se recolectó 215 artículos por cumplir normas con factor de impacto (SJR) y Cuartil (Q); 111 en Scimago Journal, 25 Elsevier, 31 en PubMed; de los cuales 73 artículos poseen ACC1.

La pandemia COVID-19 ha limitado la atención odontológica en todo el mundo, debido a que los instrumentos generan partículas pequeñas en el aire posiblemente contaminadas, que pueden permanecer más de tres horas, de ahí la necesidad de adoptar un conjunto coherente de acciones de bioseguridad que disminuya el riesgo de contagio ⁽¹⁾. El corto tiempo de evolución de este virus, afecta los sistemas respiratorio, gastrointestinal y nervioso central, razón de la alta morbilidad y mortalidad; estos índices continúan en aumento a nivel mundial ⁽²⁾ por lo que la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró alarma de emergencia de salud pública internacional, lo que genera preocupación, debido a la generación de aerosoles que generan un alto riesgo de infección cruzada entre odontólogo, paciente y personal auxiliar en los centros de atención dental ⁽³⁾.

Las turbinas de alta y baja velocidad, jeringas y ultrasonidos utilizados en los tratamientos periodontales, son altamente contaminantes por la cercanía del área de trabajo odontólogo-paciente menor a un metro, razones a considerar para la adopción de medidas de bioseguridad preventivas eficientes para el control de la infección cruzada que contribuya a disminuir el riesgo de contagio.

A nivel mundial la OMS ha emitido orientaciones provisionales a los servicios esenciales de salud bucodental en el contexto de la COVID-19 ⁽⁴⁾, abordando consideraciones específicas para la práctica dental, debido al contacto directo con secreciones respiratorias y el uso de procedimientos generadores de aerosoles necesarios en el tratamiento odontológico. Los estudios actuales sobre la COVID-19 y la odontología refieren los autores son insuficientes ⁽⁵⁾ probablemente debido a que la patología es reciente lo que dificulta la decisión sobre los enfoques y acciones apropiadas para controlar su transmisión y limitar sus posibles consecuencias.

En Latinoamérica la atención odontológica es una de las prácticas sanitarias con mayor riesgo de contagio en el marco de la actual pandemia, así lo asegura Badanian ⁽⁶⁾ quien sostiene que los protocolos actuales deberán estar en constante revisión y actualización, adaptándose y readaptándose continuamente para minimizar el riesgo de contagio cruzado, es por ello que se debe readecuar normas y protocolos de bioseguridad en la tarea diaria.

En Ecuador ⁽⁷⁾ se considera que las medidas a tomar deben incluir las de carácter individual y comunitario pues en la primera línea de respuesta a la COVID-19 se

encuentra el personal de salud, además se recomienda que al no existir tratamiento antiviral adecuado, resulta fundamental que el odontólogo, analice bien la necesidad de atender a pacientes sea de urgencia o emergencia en situaciones que sea imposible diferir el tratamiento especialmente en los centros de salud pública por el alto riesgo de contagio, de ahí surge la problemática de determinar cuáles son las buenas prácticas odontológicas para continuar brindando atención segura, de calidad y calidez.

La pandemia de la COVID-19 ha provocado la postergación de los servicios de salud dental debido a la rápida expansión viral, situación que se ha convertido en un problema de salud pública a nivel mundial, “el agente etiológico presenta una alta transmisibilidad”⁽⁸⁾ lo que representa un alto índice de contagio. Con anterioridad, la OMS alertó a los trabajadores de la salud y pacientes en todo nivel, que la falta de conciencia unido a la escasa puesta en marcha de procedimientos apropiados de prevención y control originan infecciones nosocomiales⁽⁹⁾.

Existe evidencia científica emanada de pandemias anteriores originadas en Asia⁽¹⁰⁾ pero ninguna de ellas presenta el nivel de contagio del actual virus; un artículo de Gamio⁽¹¹⁾ habla sobre las profesiones de mayor contagio y ubica a la odontología como la profesión con mayor riesgo debido a que la atención a pacientes se genera en la cavidad bucal, entrando en contacto directo con saliva; además el trabajo implica necesariamente el uso de turbinas de alta velocidad y materiales aleatorios que producen aerosoles, lo que constituye una ruta directa de transmisión cruzada del virus.

Investigaciones anteriores, ya han demostrado que los aerosoles están involucrados en la propagación del SARS, MERS, H1N1y otras enfermedades⁽¹⁰⁾. Entonces si los aerosoles pueden propagar la COVID-19 la prevención y control será mucho más difícil pues el virus es capaz de permanecer en el aire durante los procedimientos dentales⁽²⁾. De acuerdo a lo anterior, las buenas prácticas odontológicas se hacen vitales en los entornos de atención odontológicos para disminuir el riesgo de infección cruzada del virus, pues existen urgencias y emergencias dentales de impostergables de atención que, de no darse el tratamiento oportuno, se vería afectada la salud del paciente.

De acuerdo al Ministerio de Salud Pública (MSP) la cifra de actualización de casos confirmados de coronavirus en Ecuador, alcanzan 499.631⁽¹²⁾ lo que evidencia el riesgo de contagio específicamente de los odontólogos y pacientes; lo que justifica plenamente

la incorporación rigurosa de protocolos de bioseguridad en la práctica laboral a través de un checklist basado en las normas vigentes y protocolos de protección universal promovidas por la OMS (13), OPS (14) y MSP (15).

En el plano académico, es necesario investigar las medidas propuestas basadas en la evidencia, pautas de investigación relevantes y guías de gestión de emergencia para la prevención y control de infecciones ante el brote de neumonía ocasionada por el nuevo coronavirus y reforzar así, los protocolos específicos y medidas preventivas emanadas del Ministerio de Salud del Ecuador.

En el plano profesional, el interés es contar con procedimientos reales a ser aplicados que eviten y minimicen éstas y otras enfermedades infecciosas que no solamente se circunscriba al acto de la atención odontológica en si, sino que al ser llevadas a la práctica aseguren una atención de calidad y calidez.

En el plano social, se trata de estar familiarizados con la identificación de pacientes COVID-19 y medidas de protección que garantice una atención odontológica segura tanto para el profesional de la salud oral como para el paciente, creando conciencia de autocuidado dentro y fuera del ámbito odontológico para preservar y mantener ambientes saludables y libre de agentes patógenos.

El presente trabajo tiene como objetivo analizar la incidencia del COVID-19 en las buenas prácticas odontológicas mediante la recopilar información bibliográfica registrada en artículos científicos del último año, utilizando las bases de datos de PubMed, Google Scholar y Elsevier; además, identificar las buenas prácticas odontológicas implementadas ante la pandemia de la COVID y finalmente proponer una lista de verificación de buenas prácticas de atención odontológica durante la COVID 19

PALABRAS CLAVE: pandemia, bioseguridad, contaminación cruzada, checklist

CAPÍTULO II

2. Metodología

2.1 Tipo y diseño de la investigación

La investigación se realizó en base a la revisión bibliográfica de artículos científicos en odontología publicados en plataformas digitales que proveen una serie de indicadores sobre la calidad y el impacto de las publicaciones y revistas a partir de información de Scimago Journal, Elsevier y PubMed. Estas plataformas digitales son bases de datos bibliográficas de resúmenes y citas de artículos de revistas científicas; la búsqueda se ejecutó en publicaciones del año 2020 de forma organizada, los parámetros de búsqueda fueron enfocados de acuerdo a la variable de la COVID-19 (variable independiente) y buenas prácticas odontológicas (variable dependiente).

2.2 Criterios de inclusión y exclusión

2.2.1 Criterios de inclusión

Artículos científicos con información relevante y confirmada sobre la COVID-19 y medidas de protección durante la práctica odontológica

Artículos de revistas científicas, investigaciones y revisiones bibliográficas con publicaciones durante el año 2020, año en el que la COVID-19 es declarado por la OMS como pandemia a nivel mundial.

Artículos de revistas científicas relacionados a educación dental y salud pública dental en tiempos de la COVID-19.

Artículos de revistas científicas relacionadas con gestión de consultas dentales, gestión de la práctica dental, uso de aerosoles y sanitizadores en la práctica odontológica en tiempos de la COVID-19.

Artículos de revisiones sistemáticas y meta-análisis de libre acceso.

Artículos científicos publicados en el idioma inglés y español

Artículos que cumplan con el ACC (Average Count Citation) y que tengan factor de impacto SJR (Scimago Journal Raking).

2.2.2 Criterios de exclusión

Artículos carentes de base científica.

Artículos de años anteriores al 2020 puesto que la publicación de artículos científicos sobre la COVID-19 y odontología aparecen particularmente a partir de febrero del año 2020.

Artículos relacionados con efectos secundarios de la COVID-19 en la cavidad bucal.

Artículos relacionados con efectos económico, psicológicos y sociales de la COVID-19 en odontología.

Artículos relacionados sobre el uso de plantas medicinales para el tratamiento de la COVID-19 en Odontología.

2.3 Estrategias de búsqueda

La identificación ordenada de la literatura se realizó utilizando la técnica de la observación y análisis.

La investigación se desarrolló en función a la revisión bibliográfica orientada a la recolección de datos por medio de un reconocimiento ordenado de la literatura encontrada, obteniendo la información de base de datos de la plataforma digital Scimago Journal, Elsevier y PubMed. La selección de artículos se realizó en base a los criterios de búsqueda anteriormente señalados; además se tomó en cuenta el número promedio de citas como referencia y calidad del artículo.

La calidad del artículo fue fundamental al seleccionar el contenido del resumen para su análisis y el cumplimiento de los objetivos de investigación.

2.4 Tipo de estudio

Estudio descriptivo: Porque identifica los principales riesgos de la COVID-19 durante la prestación de servicios básicos de salud bucodental por el alto riesgo de contagio cruzado debido al contacto directo con secreciones respiratorias y el uso de los procedimientos generadores de aerosoles necesarios en el tratamiento odontológico. Además, se utilizó

criterios de clasificación para agrupar, ordenar la literatura obtenida de los artículos científicos de forma sistemática orientados a la identificación de las variables de estudio.

Estudio transversal: Se desarrolló un análisis y reconocimiento de valores o datos enfocados en el manejo de la COVID-19 y las buenas prácticas odontológicas mediante artículos científicos avalados desde que la OMS declara a la COVID-19 como pandemia mundial, emitiendo orientaciones provisionales a los servicios esenciales de salud bucodental en el contexto de la COVID-19.

Estudio retrospectivo: Se incluyó información destacada sobre la COVID-19 y su incidencia en las buenas prácticas odontológicas a partir de artículos científicos publicados.

2.5 Métodos, procedimientos y población

La búsqueda de información se originó en artículos científicos y revistas indexadas publicadas en la plataforma digital Scimago Journal, Elsevier y PubMed. La selección de artículos se realizó en base a los criterios de inclusión y exclusión, tomando en cuenta el Average Count Citation (ACC) que determinó el promedio de conteo de citas de los artículos recopilados a fin de obtener una referencia y calidad del artículo dependiendo de la revista en la cual fue publicado. Además, se incluyó el promedio por artículo de las revistas de donde se originan las citas, con su respectivo factor de impacto Scimago Journal Raking (SJR). Los artículos se distribuyeron de acuerdo al índice de impacto (cuartil) ⁽¹⁶⁾; el cuartil es un indicador o medida de posición de una revista en relación con todas las de su área. Se divide en cuatro partes iguales una lista de revistas ordenadas de mayor a menor factor de impacto, cada una de estas partes representa un cuartil. Las revistas con el factor de impacto más alto se encontrarán en el primer cuartil (Q1) correspondiente a las 25 primeras revistas, los cuartiles medios serán el segundo y el tercero Q2 y Q3 y el cuartil más bajo será Q4.

Por tanto, la calidad del artículo fue elemental para la revisión del resumen y su posterior análisis debido a la pertinencia del tema a investigar. La búsqueda inicial mostró como resultado un acervo bibliográfico de 32571 artículos, aplicándose los criterios de inclusión y exclusión se obtuvo como resultado 215 artículos de los cuales se redujeron a 204; en base a la pertinencia del tema y a las variables dependiente e independiente se redujeron a 177 de los cuales se conservó los que mencionaban la COVID-19 en la

práctica odontológica, educación dental en tiempos de la COVID-19, Gestión de consultas dentales en tiempos de la COVID-19, precauciones odontológicas contra el brote de coronavirus, uso de aerosoles y sanitizantes en época de la COVID-19. Con estos criterios se seleccionaron 167 artículos.

Posteriormente, se generó una selección por el factor de citas de cada artículo utilizando el promedio de conteo de citas (ACC). El ACC se basa en una fórmula que permite calcular el impacto del artículo basado en el total de citas realizadas en Scimago para después dividirlo para la cantidad total de años de vida del artículo desde el momento de su publicación, en esta revisión el ACC mínimo a considerar es de 1 es decir un rango de impacto moderado.

Con este filtro se obtuvo 73 artículos, los mismos que se utilizaron para el análisis y resultados de la presente investigación.

2.6 Instrumentos

Lista de cotejo

Matriz de revisión de la bibliografía

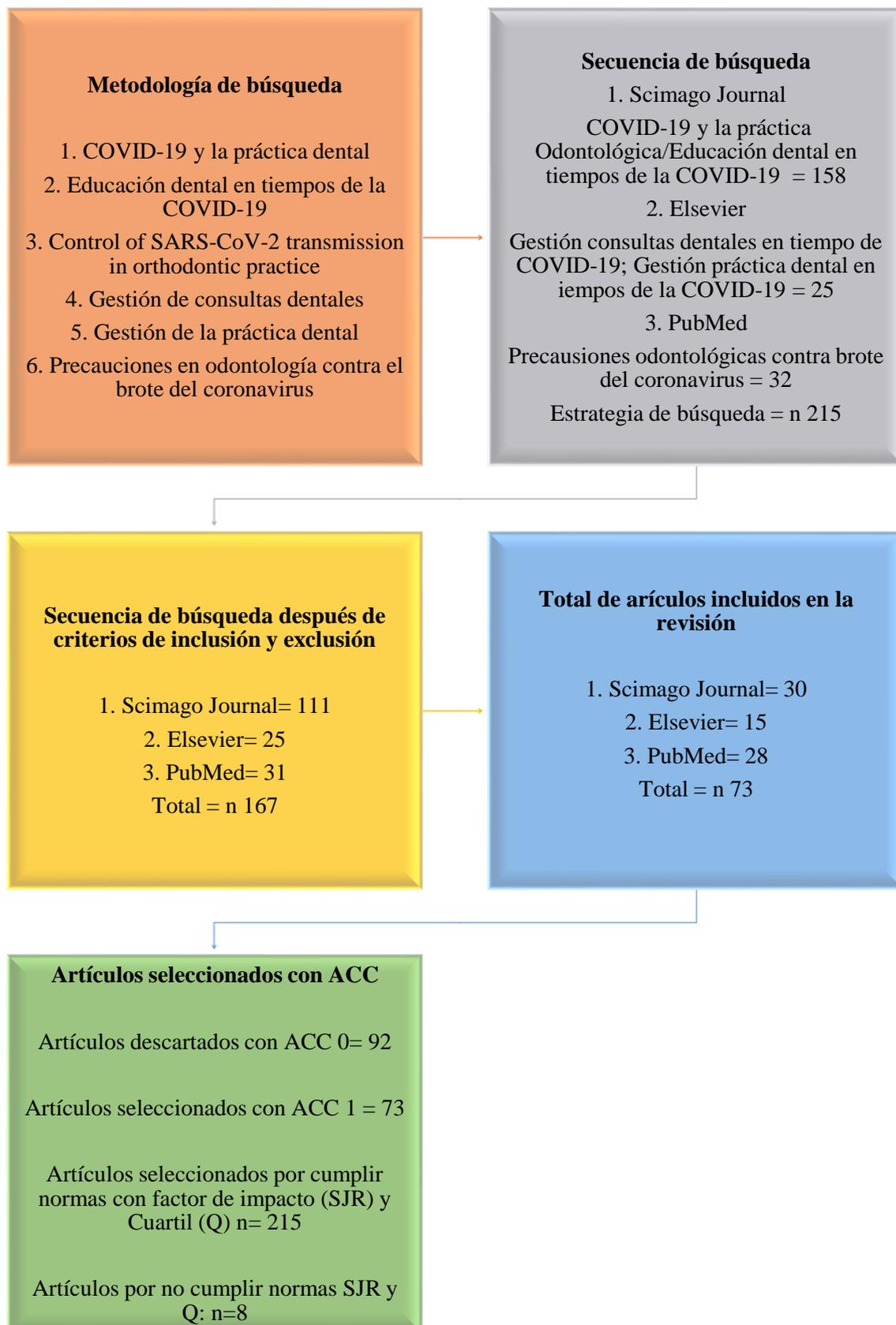
2.6.1 Selección de palabras clave o descriptores

Descriptores de búsqueda: Se utilizó los términos de búsqueda; COVID-19 en Odontología, SAR-COV-2 Dentistry. Coronavirus y buenas prácticas odontológicas.

Tabla 1. Términos de búsqueda y extracción de información en base de datos utilizados

FUENTE	ECUACIÓN DE BÚSQUEDA
Scimago Journal	COVID-19 y la práctica odontológica
	Educación dental en tiempos de la COVID-19
	Control of SARS-CoV-2 transmission in orthodontic practice
ELSEVIER	Gestión de consultas dentales en tiempos de la COVID-19
	Gestión de la práctica dental en tiempos de la COVID-19
	COVID-19 y la práctica dental
PubMed	Dental Care and Oral Health under the Clouds of COVID-19
	Precauciones odontológicas contra el brote del coronavirus
	Uso de aerosoles y sanitizantes en época de la COVID-19

Gráfico 1. Metodología con escala y algoritmo de búsqueda



En esta investigación, la muestra fue intencional no probabilística y se enfocó en el método deductivo e inductivo, los mismos que estuvieron en función del análisis, búsqueda, interpretación y asimilación de artículos científicos odontológicos con bases de datos científicos en el año 2020, con base en las variables de estudio de forma independiente (COVID-19) y dependiente (Buenas prácticas odontológicas).

La investigación fue de tipo documental, razón por la que se aplicaron técnicas de recolección de información y lectura para dar cumplimiento a los objetivos de la revisión; además se realizó y utilizó tablas de revisión sistémica de la información, adicionalmente, del apoyo de una matriz de caracterización.

2.7 Valoración de la calidad de estudios

2.7.1 Número de publicaciones por año

El gráfico 2 muestra el total de publicaciones en los meses de año 2020, relacionados con el tema de la COVID-19 y las buenas prácticas odontológicas, para lo cual se obtuvo una muestra de 73 artículos extraídos de bases de datos científicos Scimago Journal, Elsevier, PubMed que además cuentan con el factor de impacto.

De acuerdo a la selección de determinado periodo de tiempo, se alcanzó la cantidad de 73 artículo comprendidos entre los meses de febrero a diciembre del 2020, observándose que los meses mayo (16) y julio (12) existe el mayor número de publicaciones científicas, a partir del mes de agosto, la cantidad de artículos disminuye debido al proceso de revisión y aceptación para la publicación de un artículo científico en revistas de alto impacto.

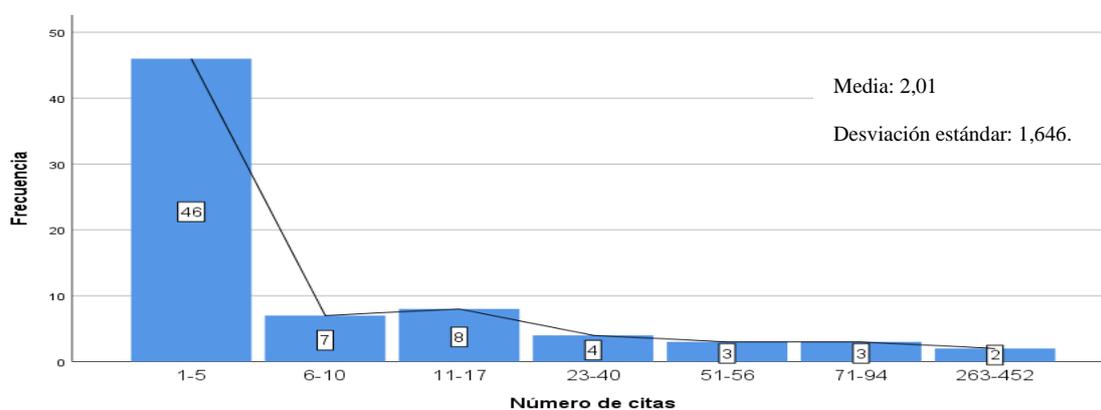


Fuente: Procesamiento de artículos por mes

2.8 Número de publicaciones por ACC (Average Count Citation)

En el gráfico 3 se observa la cantidad de publicaciones por promedio de conteo de citas (ACC), se destacaron los criterios de exclusión e inclusión, observando un resultado de 46 artículos citados entre 1 a 5 veces; 7 artículos, citados entre 6 a 10 veces; 8 artículos han sido citados entre 11 a 17 veces; 4 artículos citados entre 23 a 40 veces, 3 artículos han sido citados entre 51 a 94 veces; y finalmente, 2 artículos se han citado 263 y 452 veces.

Gráfico 3. Número de citas por ACC

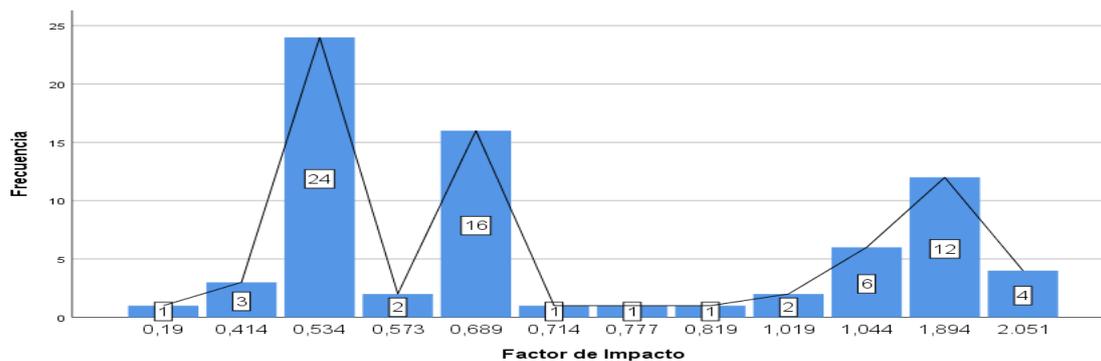


Fuente: Revisión general de artículos procesados en SPSS v25

2.8.1 Número de artículos por factor de impacto (SJR)

El gráfico 4 muestra el factor de impacto SJR, que determina la calidad científica de una revista en la que el artículo es publicado. Se destacaron 24 artículos con un factor de impacto de 0,534; 16 revistas con impacto 0,689; 12 revistas con impacto 1,894; 6 revistas con impacto 1,044; y finalmente 4 revistas con 2,051 de impacto.

Gráfico 4. Número de artículos por factor de impacto

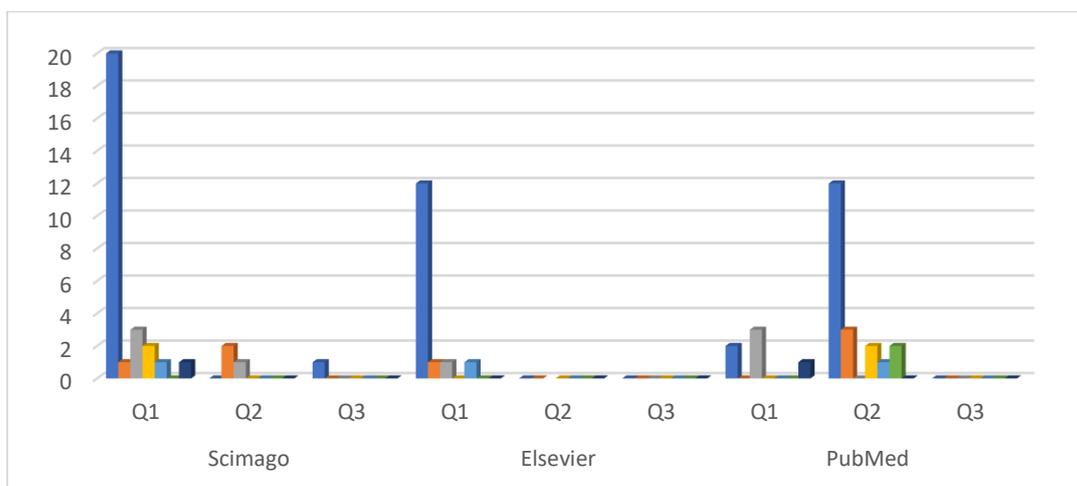


Fuente: Revisión general de artículos procesados en SPSS v25

2.8.2 Promedio de conteo de citas (ACC) por cuartil y base de datos

El gráfico 5 determina el tipo de cuartil con más relevancia, conociendo que el cuartil ubica en ranking a la revista donde se ha publicado el artículo y lo clasifica de Q1 a Q4 según la autenticidad y confiabilidad junto con el número de citas ACC; por medio de esta tabla es posible determinar que la base de datos Scimago Journal tuvo gran importancia en el Q1 con un ACC entre 1 a 452; Elsevier por su parte tuvo gran importancia en el Q1, con un ACC entre 1 a 17, mientras que PubMed fue citado en Q2 26 veces con un ACC entre 1 a 94.

Gráfico 5. ACC por cuartil y base de datos

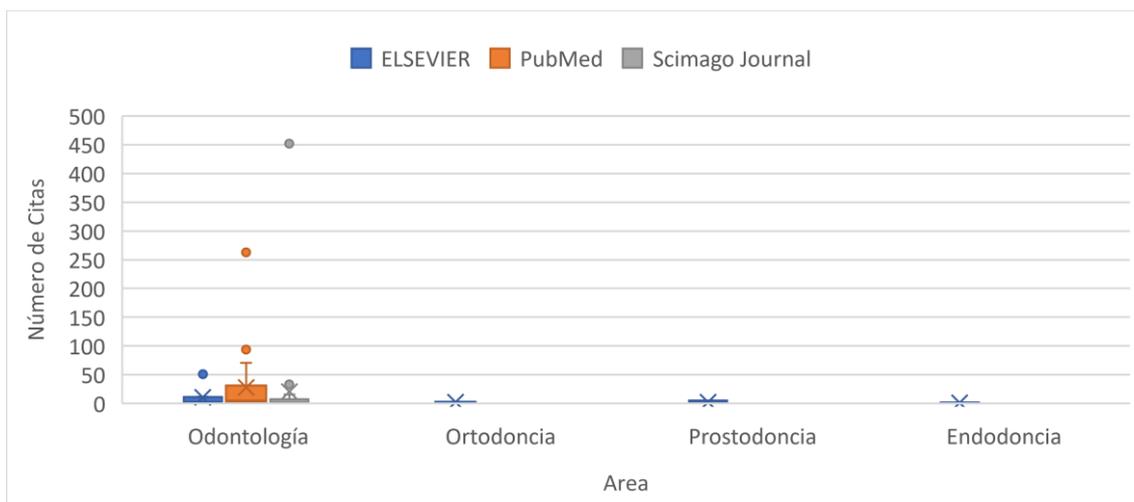


Fuente: Revisión general de artículos procesados

2.8.3 Áreas de aplicación, ACC y bases de datos

Se determinó que el área de estudio correspondiente en relación con la base de datos y el número de citas. En el área de odontología se determinó que la base de datos Scimago Journal, Elsevier y PubMed se encontraron un número de citas entre 99 a 805 citas; en el área de odontología en Scimago se citó 637 veces, Elsevier 84 y PubMed 805; en el área de endodoncia se citó 3 veces en Elsevier; ortodoncia se citó en Elsevier 5 veces; prostodoncia 7 veces en Elsevier. De lo que se deduce que el buscador académico con más citas es PubMed.

Gráfico 6. Área de aplicación, número de citas y bases de datos



Fuente: Revisión general de artículos procesados

2.8.4 Número de publicaciones por tipo de estudio, colección de datos y tipo de publicación

En la siguiente tabla 2 se consideró el número de publicaciones por tipo de estudio, la colección de datos (cualitativos, cuantitativos y mixtos) relacionados con el tipo de publicaciones.

Se determinó que todos los artículos seleccionados fueron de datos mixtos con un total de 51 en artículos de revisión literal; 21 en artículos con revisión científica y en meta análisis 1 artículo.

Tabla 2. Número de publicaciones por tipo de estudio, colección de datos y tipo de publicación

Tipo de Estudio	Publicación	Colección de Datos		
		Cualitativo	Cuantitativo	Mixto
Revisión literal	Revista	0	0	51
Revisión científica	Revista	0	0	21
Meta análisis	Revista	0	0	1
Total		0	0	73

Fuente: Revisión general de artículos procesados en SPSS v25

2.8.5 Relación entre cuartil, área y base de datos

La tabla 3 determinó la relación entre el cuartil (Q1-Q4) con el área en los artículos seleccionados para este estudio y las bases de datos científicas de Scimago Journal, Elsevier y PubMed, considerando que el cuartil Q1 es la ubicación del ranking más factible y validada en los artículos.

El mayor acerbo de artículos se encontró en el área de práctica Odontológica, donde se obtuvieron artículos con un cuartil de Q1, Q2 y Q3 en Scimago Journal, Elsevier por su parte contiene artículos solamente con Q1 y PubMed contiene artículos con Q1 y Q2 en su base de datos. En el área de ortodoncia y de la COVID-19, prostodoncia y la COVID-19 y endodoncia y la COVID-19 existe artículos con Q1 solamente en Elsevier.

Tabla 3. Cuartil, área y base de datos

<i>Base de Datos</i>	Cuartil	Odontología	Ortodoncia	Prostodoncia	Endodoncia
<i>Scimago Journal</i>	Q1	24	0	0	0
	Q2	5	0	0	0
	Q3	1	0	0	0
<i>Elsevier</i>	Q1	8	2	3	2
	Q2	0	0	0	0
	Q3	0	0	0	0
	Q4	0	0	0	0
<i>PubMed</i>	Q1	4	0	0	0
	Q2	24	0	0	0
	Q3	0	0	0	0

Fuente: Revisión general de artículos procesados en SPSS v25

2.8.6 Valoración de artículos por área

En la tabla 4 se muestra las áreas de aplicación del estudio, determinándose una gran cantidad de artículos sobre práctica odontológica y la COVID-19 con 66 artículos y un promedio de ACC entre 23,12. Adicionalmente se determinó que la publicación con mayor revisión fue: revisión literal y revisión científica con una colección de datos de tipo mixto.

Tabla 4. Valoración de artículos por área

Area	N° Artículos	Promedio ACC	Artículos			Tipo de Estudio			Colección de Datos		
			Revista científica	Revisión Literal	Metaanálisis	Caso Control	Documental	Cualitativa	Cuantitativo	Mixta	
Endodoncia	2	1,5	2	0	0	2	0	0	2	0	
Odontología	66	23,12	18	47	1	15	51	49	16	1	
Ortodoncia	2	2,5	1	1	0	1	1	1	1	0	
Prostodoncia	3	2,33	0	3	0	0	3	3	0	0	
	73	7,3625	21	51	1	18	55	53	19	1	

Fuente: Revisión general de artículos procesados en SPSS v25

2.8.7 Área de aplicación por ACC y Factor de Impacto

La tabla 5 muestra el área de aplicación en relación al número de artículos con su ACC válido, en el área de la práctica odontológica y la COVID-19 con un total de 66 trabajos científicos, adicionalmente se destacan el número de escritos con factor de impacto SJR con una cantidad de 208 textos científicos.

Tabla 5. Área de aplicación por ACC y Factor de Impacto

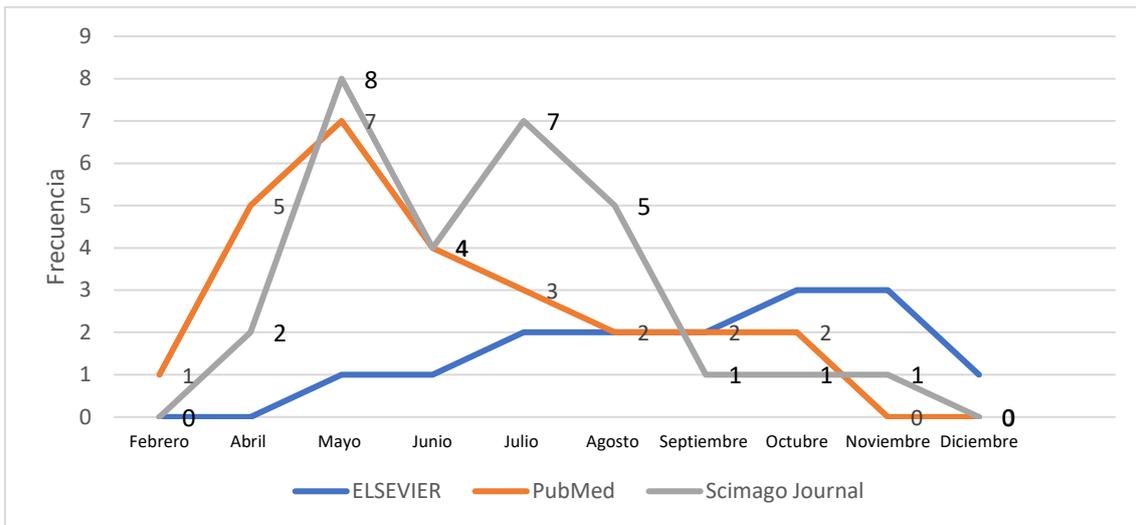
Area	Nro Articulos ACC válido	Nro Articulos Publicacion FI -SJR
Endodoncia	2	2
Odontología	66	208
Ortodoncia	2	2
Prostodoncia	3	3
	73	215

Fuente: Revisión general de artículos procesados en SPSS v25

2.8.8 Frecuencia de artículos por meses y base de datos

El gráfico 7 muestra los artículos seleccionados para el estudio bibliográfico, los mismos que pertenecen a la base de datos científicos Elsevier, PubMed y Scimago Journal. Se determinó que la mayor cantidad de artículos publicados con temas referentes a la COVID-19 y la práctica odontológica fue en los meses de mayo y agosto del 2020 en Scimago Journal, seguido por los meses de noviembre y diciembre en PubMed, Elsevier tuvo mayores publicaciones entre los meses de abril y junio del 2020.

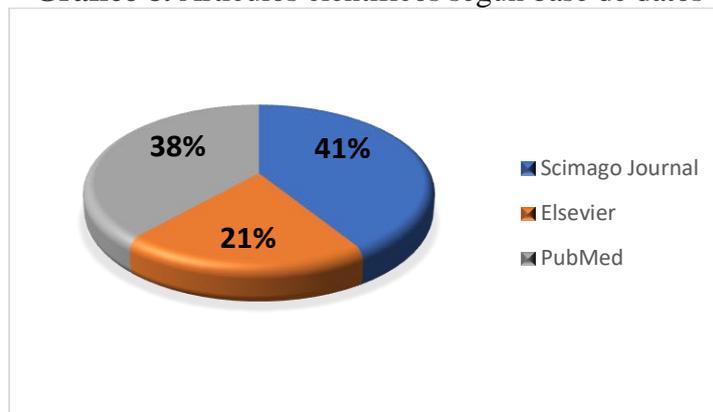
Gráfico 7. Frecuencia de artículos por año y base de datos



2.8.9 Artículos científicos según la base de datos

El gráfico 8 muestra el porcentaje de artículos científicos publicados según base de datos, aplicando los criterios de inclusión y exclusión se obtuvo una muestra de 73 artículos de los cuales el 41% pertenecen a Scimago Journal, el 38% corresponde a la base de datos de PubMed; mientras que el 21% pertenece a Elsevier. Por lo tanto, la base de datos con mayor porcentaje de artículos es Scimago Journal.

Gráfico 8. Artículos científicos según base de datos

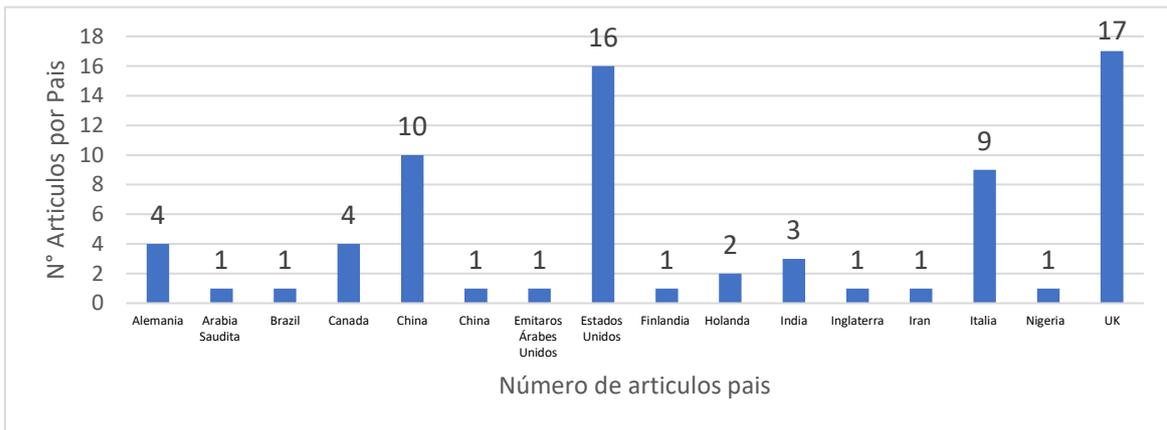


2.8.10 Lugar de procedencia de los artículos científicos

El gráfico 9 muestra el país de procedencia de los artículos científicos seleccionados para el presente estudio, 16 son los países provenientes de los 4 distintos continentes, en razón de que la COVID-19 fue declarado pandemia mundial por la Organización Mundial de la Salud (OMS), Reino Unido fue el primer país con más publicaciones sobre el tema de la

práctica odontológica y la COVID-19 con 17 artículos, seguido por Estados Unidos con 16 artículos, a continuación está China con 10 trabajos, Italia con 9 escritos, 4 textos científicos pertenecen a Canadá y Alemania; 3 publicaciones corresponde a India, 2 a Holanda y los demás países tienen 1 publicación.

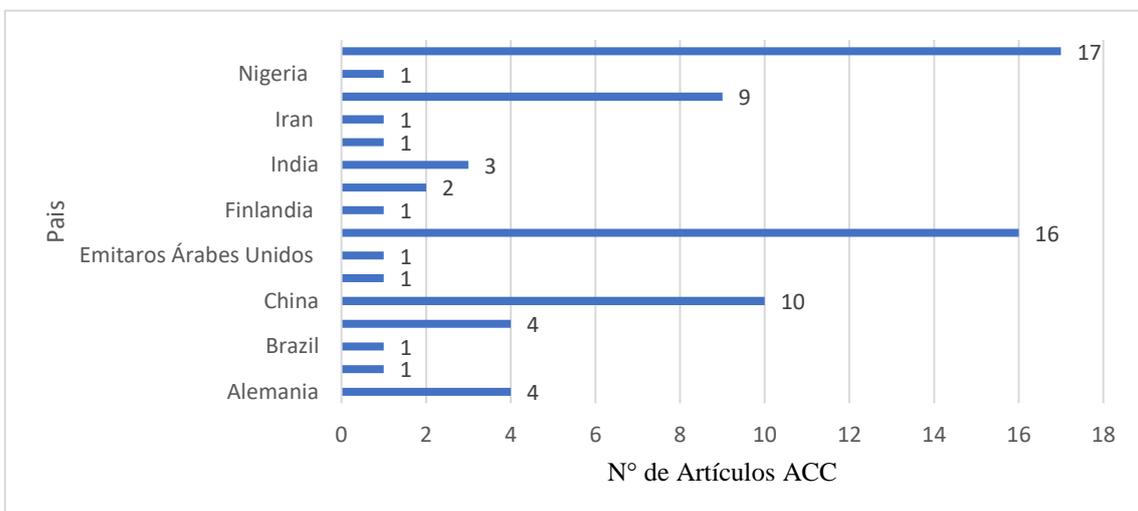
Gráfico 9. País de procedencia de los artículos científicos



2.8.11 Número de artículos con ACC válido por país

En el gráfico 10 se muestra los artículos científicos con ACC válidos de acuerdo con el país donde se realizó el estudio. De un total de 73 publicaciones, se determinó que Reino Unido posee 17 artículos con ACC válidos; Estados Unidos posee 16 publicaciones validadas, China con 10 artículos, Italia con 9 trabajos, 4 escritos son de Canadá y Alemania; 3 publicaciones validadas son de India, 2 de Holanda y los demás países tienen 1 publicación validada.

Gráfico 10. Número de artículos con ACC válido por país



CAPÍTULO III

3. Resultados

3.1 COVID-19

El virus de la COVID-19 conocido comúnmente como coronavirus, de acuerdo con estudios recientes se originó de forma similar al SARS-COV y síndrome respiratorio del medio por coronavirus SARS-CoV2⁽¹⁷⁾. El 30 de enero de 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró a esta epidemia como emergencia en salud pública y de preocupación internacional⁽¹⁸⁾. Desde su origen, la COVID-19 constituyó una amenaza para la salud de la población mundial, no por su sintomatología sino por la rápida propagación, contagio y complicaciones respiratorias manifiestas en pacientes con otras patologías crónicas preexistentes. La vía de propagación es la saliva y de fluidos respiratorios por lo que la cercanía que necesariamente se produce entre el médico y el paciente, ponen a la atención odontológica como una actividad de alto riesgo de contagio⁽¹⁰⁾.

El virus necesita ingresar en una célula para replicarse⁽⁸⁾ debiendo existir afinidad entre la célula blanco y el virus por lo que son específicos de tejido e incluso de especie, lo que no permitiría el contagio entre diferentes especies sin embargo posibilitan mutaciones entre el huésped animal y humano lo que le hace más letal⁽¹⁹⁾.

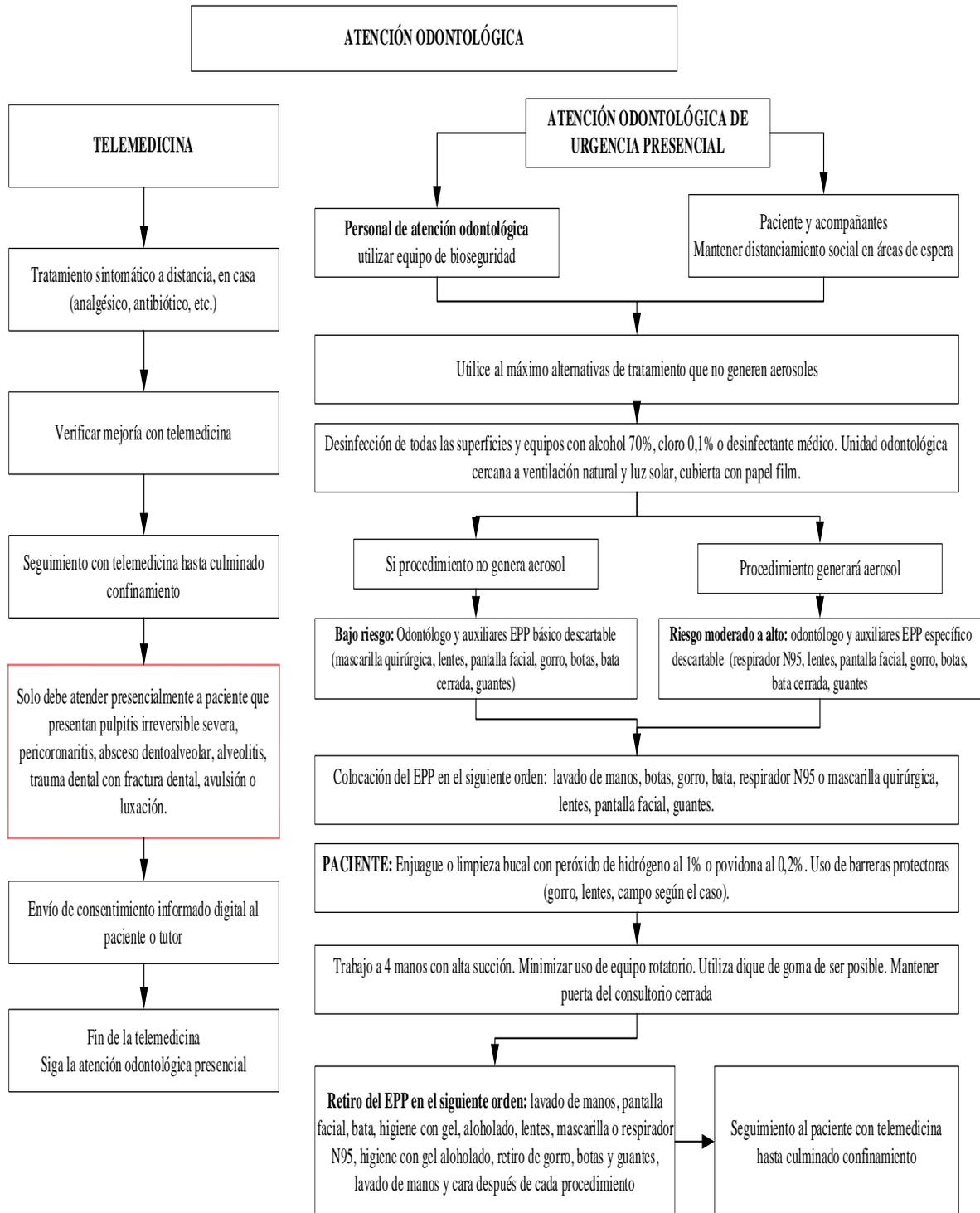
Los coronavirus pertenecen a la familia de los *Coronaviridae*, orden de los *Nidovirales*, que poseen genomas de ARN más grandes⁽²⁰⁾. Existen 4 subgrupos de coronavirus (alfa, beta, gamma y delta coronavirus) perteneciendo al SARS-CoV-2 al subtipo β -CoV. Los α -CoV y β -CoV infectan principalmente el sistema respiratorio, gastrointestinal y nervioso central de humanos y mamíferos, mientras que γ -CoV y δ -CoV infectan principalmente a las aves⁽²¹⁾.

3.1.2 COVID-19 y la atención odontológica

A nivel mundial, la OMS emitió directrices provisionales para el trabajo esencial de salud bucodental en el contexto de la COVID-19⁽⁴⁾, abordando consideraciones específicas por el alto riesgo de contagio cruzado debido al contacto directo con secreciones respiratorias y el uso de procedimientos generadores de aerosoles necesarios en el tratamiento odontológico; de acuerdo con Badanian⁽⁶⁾ los protocolos durante esta epidemia deberán

estar en constante revisión y actualización, adaptándose y readaptándose continuamente para minimizar el riesgo de transmisión cruzada, por ello se debe readecuar normas y protocolos de bioseguridad en la tarea diaria.

Gráfico 11. Atención odontológica



Fuente: Asociación Latinoamericana de Odontopediatría ⁽²²⁾

Las medidas incluyen las de carácter individual y comunitario pues en la primera línea de respuesta a la COVID-19 está el personal de salud; ante un tratamiento antiviral inadecuado, es fundamental que el odontólogo considere la necesidad de atención urgente o emergente de acuerdo a la situación que presenten los centros de salud que reciben pacientes COVID-19 por el alto riesgo de contagio.

3.1.3 COVID-19 y la cavidad oral

Dado a la posible existencia de pacientes infectados asintomáticos en la consulta, el odontólogo y su equipo se exponen a contagio en los diferentes procedimientos en la cavidad bucodental, desde el momento del triage odontológico que se realiza cara a cara, pasando por el tratamiento en sí, el dentista se expone al contacto de fluidos (saliva, sangre) manejo de instrumentos cortopunzantes y exposición a aerosoles que luego pueden ser transmitidos a superficies inertes, por lo que Gaitán ⁽²³⁾ sugiere el uso de colutorios antes de iniciar el tratamiento.

En estas circunstancias, preexiste la posibilidad de contagio de la COVID-19 a través de mucosas, conjuntival, nasal y oral expuestos a los fluidos potencialmente infecciosos, razón por la que Peng ⁽²⁴⁾ propone tres niveles de protección durante la práctica clínica dental:

- a) Protección primaria: traje quirúrgico, zapatones cerrados, gorro, cubrebocas quirúrgico, bata y guantes desechables, gafas de protección.
- b) Protección secundaria: al equipo de protección primaria incluir protector facial.
- c) Protección terciaria: que incluye, además, bata quirúrgica manga larga, cuello cerrado, ajustada por detrás y overol, pueden ser anti fluidos o desechables ⁽²⁵⁾.

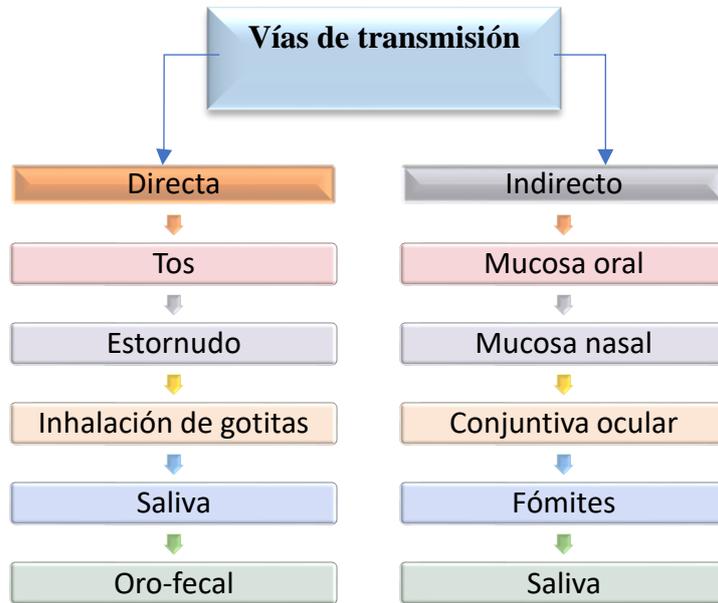
La asepsia de las manos se realizará con el lavado y desinfección en alcohol al 70%, las superficies inertes no metálicas aplicar hipoclorito de sodio al 0,05% y al 0,5% en casos de salpicaduras de materiales biológicos; fenol sintético y en superficies metálicas desinfectante basado en amonio cuaternario de quinta generación ⁽²⁶⁾.

3.1.4 Vías de Transmisión

Varias son las rutas de transmisión de la COVID-19: directa y por contacto indirecto. Es directa cuando se da de persona a persona, por medio de tos, estornudos e inhalación de gotitas de Flugge producidas al hablar cuando una persona está infectada ^{(6), (8)} y oro fecal

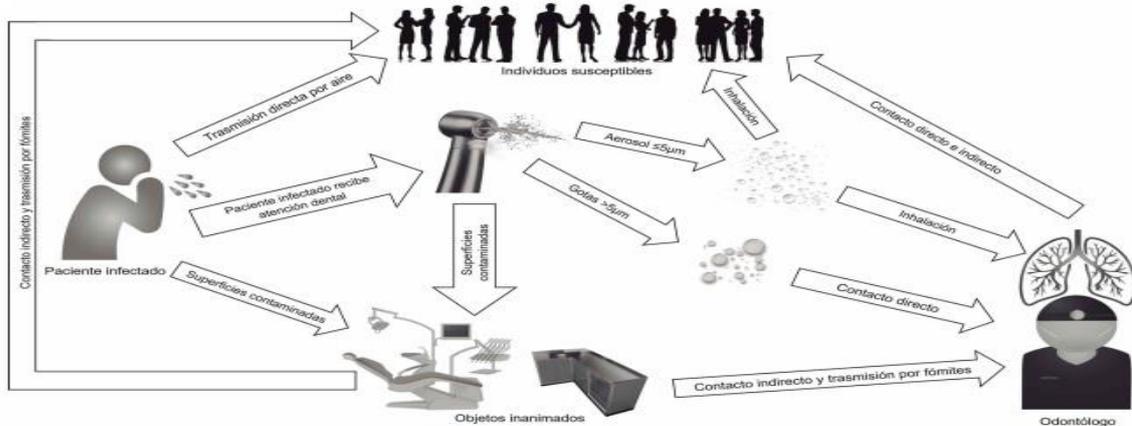
(27); por contacto indirecto mediante la transmisión de las membranas de las mucosas orales, nasales y oculares transmitidas por autoinoculación (24), (28) fómites y saliva vía aerosoles.

Gráfico 12. Vías de transmisión de la COVID-19



En cuanto a las posible rutas de transmisión en la consulta odontológica, principalmente es por vía nasofaríngea, entre odontólogo, paciente y personal auxiliar en los centros de atención (3), al utilizar turbina de alta y baja velocidad, jeringas y ultrasonidos para los diferentes tratamientos dentales, producen gotas de saliva que contaminan el área de trabajo por contacto directo, de ahí la necesidad de adoptar medidas de bioseguridad preventivas para el control de la infección cruzada y disminuir el riesgo de contagio.

Gráfico 13. Posibles vías de contagio en la consulta dental



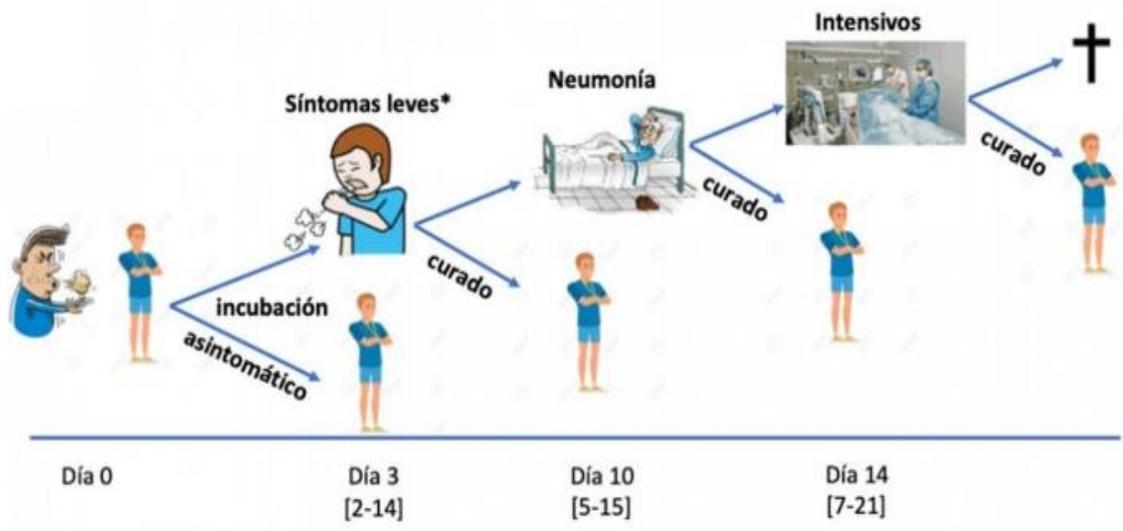
Fuente: Guíñez (27)

En la consulta odontológica, como se observa en el gráfico 3, el paciente ingresa directamente a triage, donde el personal debidamente protegido con equipo de protección personal (EPP), controla la temperatura corporal del paciente y sus acompañantes en caso de infantes y adultos mayores o personas con discapacidad; se aplicará un check list epidemiológico con el objeto de verificar probables signos y síntomas de la COVID-19.

3.1.5 Tasa de transmisión

Respecto a la tasa de transmisión que define la cantidad de gente que un hospedador infectado puede contagiar, se estima actualmente entre 2.24 y 3.58. Si bien la OMS lo estima entre 1.4 a 2.5, a efectos comparativos, la gripe estacional ronda entre 1.1 y 2.3 dependiendo de la región e inmunización. Esta mayor tasa puede deberse a un mayor periodo prodrómico lo que aumenta el período en el cual el hospedador infectado puede contagiar⁽¹⁰⁾. A marzo del 2021, la OPS⁽¹⁴⁾ informa un alarmante aumento de defunciones en América del Sur (85%) del total de casos en las Américas.

Gráfico 14. Tasa de transmisión de la COVID-19



Fuente: Vera⁽²⁹⁾

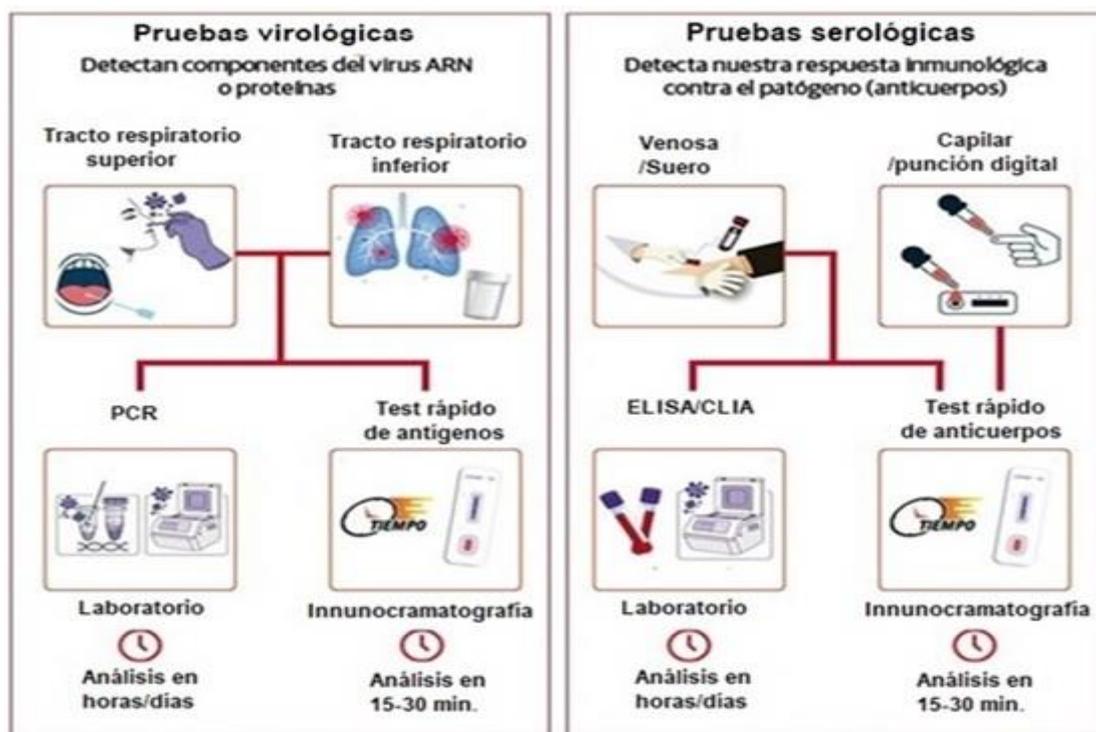
Si un individuo se infecta, se da un periodo de incubación hasta los primeros síntomas que surgen a partir del tercer día donde se producen los signos y síntomas iniciales de la enfermedad tales como fiebre superior a 38°C, tos seca, mialgia, fatiga, disnea, debiendo acogerse a auto aislamiento, realizarse obligatoriamente las pruebas de laboratorio y radiográficas para detectar o descartar la presencia del SARS-CoV2 en su organismo,

dependiendo de su estado clínico seguirá un tratamiento médico y farmacológico para superar la crisis vírica.

3.1.6 Diagnóstico

Varias son las pruebas para identificar la presencia del virus en el organismo basado en estudios serológicos, pruebas moleculares, pruebas rápidas, que detectan los anticuerpos producidos como respuesta a la infección a partir del sexto día después de los primeros síntomas ⁽³⁰⁾.

Gráfico 15. Pruebas de detección de la COVID-19



Fuente: Martínez ⁽³¹⁾

Gráfico 16. Desarrollo de la enfermedad



Fuente: Martínez ⁽³¹⁾

Actualmente, se existen varias técnicas diagnósticas, virológicas y serológicas utilizadas para la detección de la COVID-19 entre las que se encuentran:

3.1.7 Prevención y control

El brote de la COVID-19 ha expuesto a los profesionales de la salud a riesgos de infección, por lo que es importante que estén familiarizados con la identificación de pacientes portadores del virus y las medidas de protección a utilizar para la atención odontológica, para evitar su transmisión, tomando en cuenta que las gotas de aerosol producidas durante la práctica odontológica son las principales rutas para el contagio, propagación del virus ⁽³²⁾ y seguir los protocolos de bioseguridad emanados de la OMS, OPS, MSP para la atención dental durante la pandemia.

3.2 Buenas Prácticas Odontológicas

Las buenas prácticas son aquellas experiencias que producen resultados valiosos para el usuario y organización desde la perspectiva de salud, se mantiene en el tiempo, el personal sanitario del centro odontológico son los responsables de adoptar medidas de prevención y control de infecciones para evitar o reducir al máximo la transmisión de microorganismos durante cualquier procedimiento en su práctica ⁽³³⁾.

Entre los beneficios está el describir las prácticas siguiendo un orden que permita su comparación con otras prácticas, leer aportes y logros de forma ordenada y la difusión de los comportamientos socialmente responsables; generar nuevos conocimientos e influir en otras organizaciones; la documentación permite que la práctica trascienda y que otras se enriquezcan. Para Montoro ⁽³⁴⁾ el término buenas prácticas también hace referencia a toda experiencia guiada por principios, objetivos y procedimientos apropiados o pautas aconsejables que se adecúan a una determinada normativa o a un parámetro consensuado.

Debido a las características del entorno odontológico, el riesgo de infección cruzado puede ser bastante alto entre odontólogos y pacientes actualmente, debido a la pandemia de la COVID-19 en tal virtud es necesario la adopción de buenas prácticas de bioseguridad en los entornos dentales ⁽³⁵⁾.

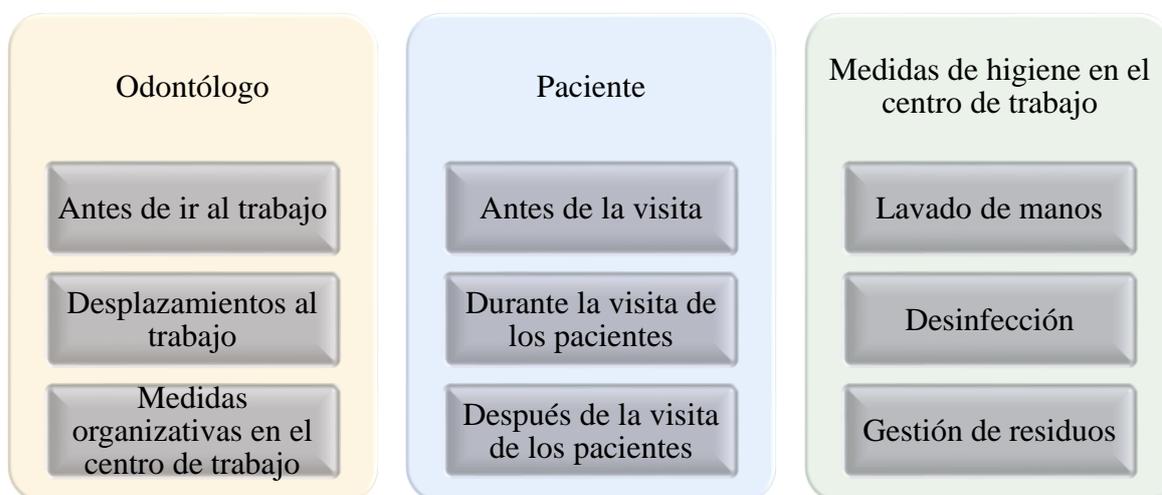
3.2.1 Lineamientos de atención odontológica durante la pandemia COVID-19 emitidos por la Federación Dental Internacional (FDI)

La cavidad oral es una vía potencial de susceptibilidad de la infección por COVID-19 principalmente debido a la presencia de la enzima convertidora de angiotensina II presente en las células epiteliales de la lengua que son receptores de células para el crecimiento y desarrollo de la infección; en tal virtud, la odontología es una de las ramas de la atención médica que más se ha visto interrumpida a nivel mundial y está a la espera de lineamientos de atención, manejo de los tratamientos odontológicos y medidas preventivas que garanticen una atención segura ⁽³⁶⁾.

En esta consideración, Consejo de la Federación Dental Internacional (FDI) por sus siglas en inglés, establece recomendaciones para la práctica odontológica y la promoción de la salud oral ⁽³⁷⁾, entre las más importantes está la regulación de las prácticas odontológicas por parte de las autoridades, incluida la consulta virtual, los primeros auxilios y las pautas de prevención y promoción de la salud bucal ⁽³⁸⁾; además, los reglamentos dirigidos a profesionales en la salud deben partir del estado actual de las medidas de salud pública y las necesidades individuales de cada país. Los odontólogos seguirán los lineamientos emitidos por los entes reguladores de su país en lo que respecta al uso de EPP, tratamientos autorizados y decisiones de tratamientos efectivos por el paciente ⁽³⁹⁾.

3.2.2 Buenas prácticas en el área odontológica para la prevención de contagios de la COVID-19

Gráfico 17. Buenas prácticas en el área dental



Para proteger la salud del profesional dental que presta sus servicios en un centro odontológico es necesario seguir recomendaciones de control y de bioseguridad adecuados que protejan la salud dentro del área dental frente a la exposición de la COVID-19 y que no afecte los servicios de prevención establecidos por el personal de salud y adaptados a la situación particular de cada centro odontológico ^{(40), (41), (42), (43), (44)}.

En cuanto al paciente, el MSP ⁽⁴⁵⁾ recomienda seguir las pautas de tamizaje y según el caso, durante la visita informar al paciente sobre las medidas de seguridad; durante la visita, preparar solo el instrumental necesario, mantener cubierto el sillón y las zonas de contacto frecuente con plástico film entre paciente y paciente; después de la visita, limpiar, desinfectar todas las superficies del gabinete y zonas de contacto con el paciente, renovar el aire al final de cada visita ^{(45), (46), (47)}.

Entre las medidas de higiene en el centro de trabajo es recomendable reforzar las tareas de limpieza en todas y cada una de las estancias del centro odontológico. Además, la higiene de manos es una actividad fundamental en la práctica odontológica; la OMS ⁽⁴⁸⁾ señala que previene la transmisión del virus por contacto, los tipos de lavados de manos son: común, antiséptico o clínico y quirúrgico ⁽⁴⁹⁾ y los momentos se lo señala en el siguiente gráfico

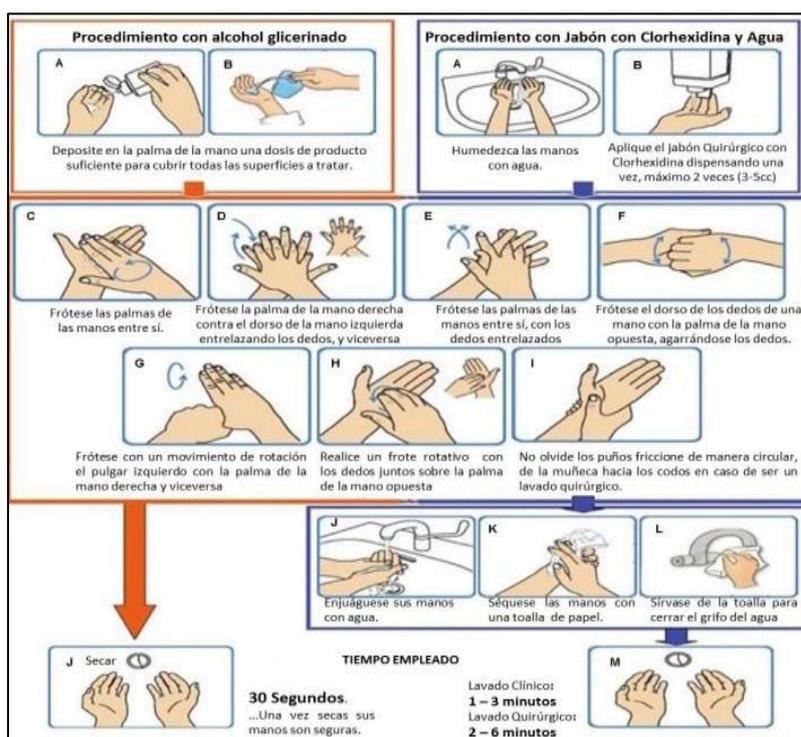
Gráfico 18. Momentos del lavado de manos



Fuente: OMS ⁽⁴⁸⁾

La técnica correcta inicia con el retiro de joyas de las manos y dejar al descubierto manos y antebrazo; humedecerlas con agua, aplicar jabón líquido o alcohol glicerinado, esparciéndolo en toda la superficie, siguiendo el protocolo del lavado de manos y dejar que se seque sin utilizar toallas desechables ⁽⁵⁰⁾.

Gráfico 19. Protocolo de lavado de mano



Fuente: Pimienta (50)

3.2.3 Gestión de residuos

Diariamente una clínica dental genera desechos que han entrado en contacto con residuos orgánicos potencialmente infectados, razón por la que deben ser manejados y recolectados en contenedores adecuados para reducir la exposición de profesionales y pacientes a potenciales riesgos biológicos.

Tabla 6. Gestión de residuos

TIPO DE RESIDUO	CONTENIDO BÁSICO	COLOR	ETIQUETA
Grupo I	Materiales de cortón, papel, envases vacíos de plástico, vidrio o metal y materia orgánica.		No peligrosos BIODEGRADABLES

Grupo II	Materiales de curas, algodones, gasas, mascarillas, batas, guantes, ropa y material desechables manchados con secreciones o sangre.		 RIESGO BIOLÓGICO
Grupo III	agujas y material punzante y cortante, vacunas vivas atenuadas, cultivos y reservas de agentes infecciosos, residuos anatómicos		 RIESGO BIOLÓGICO
Grupo IV	residuos citotóxicos, radiactivos, de sustancias químicas, de medicamentos o medicamentos caducados y pilas o fluorescentes		

Fuente: Gidas ⁽⁵¹⁾

La tabla 6 muestra el procedimiento eficaz de gestión de desechos requiere acciones de identificación, recogida, separación, almacenamiento, transporte, tratamiento y eliminación de residuos, así como aspectos relacionados a la desinfección, protección y formación del personal encargado de los mismos ⁽⁵²⁾. De acuerdo a Gidas ⁽⁵¹⁾ los residuos se clasifican en dos grupos: residuos con riesgo que a su vez se subdividen en dos grupos: I y II; y residuos con riesgo o específicos donde se encuentran los grupos III y IV.

4.2.4 Principios y elementos de la bioseguridad

Los principios y elementos de bioseguridad se resumen en: normas, universalidad, barreras y eliminación de cualquier residuo generado siguiendo de forma estricta procedimientos específicos en función de su tipología ⁽⁴²⁾ ⁽⁵³⁾. ⁽⁵⁴⁾.

4.2.4.1 Medidas dirigidas a la prevención

El brote de la COVID-19 ha puesto en riesgo de contagio a la población en general, al sistema de salud y con mayor prevalencia a los odontólogos quienes deben familiarizarse con la sintomatología de la enfermedad y sus medidas de protección, la comunidad que

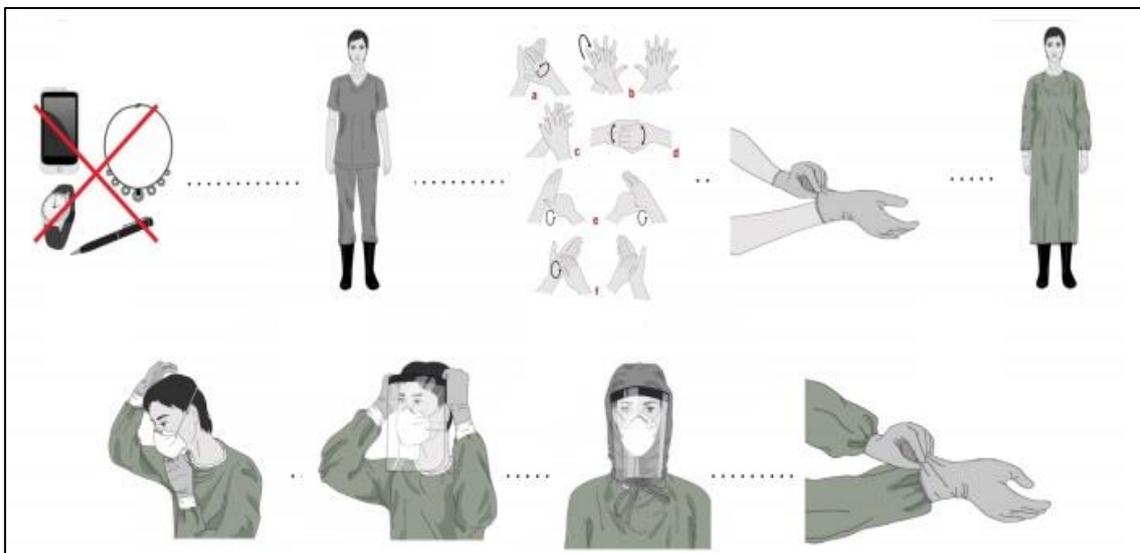
se expone a riesgos por contacto directo con agentes biológicos son los profesionales, trabajadores y administradores de la salud, pacientes y acompañantes ^{(43), (45)}.

Las sustancias utilizadas en este procedimiento son los bacteriostáticos, bactericidas, germicidas y antisépticos ⁽⁵⁵⁾ que permiten eliminar microorganismos presentes en tejidos vivos y materiales inertes; es posible agrupar los materiales del gabinete dental en tres grupos: material crítico, semicrítico y no crítico ⁽⁵⁶⁾.

Es necesario la clasificación de los materiales en una clínica dental con el objeto de organizar la desinfección o esterilización de acuerdo a los protocolos y niveles de desinfección, con estas consideraciones, se determinará los métodos y productos a emplear para cada nivel, los niveles de desinfección son nivel bajo, intermedio y alto ^{(56), (57)}.

Existe una diferencia entre desinfección y esterilización; mientras la primera es un proceso para eliminar microorganismos patógenos y no patógenos, la esterilización elimina toda forma de vida microbiana incluyendo a esporas resistentes.

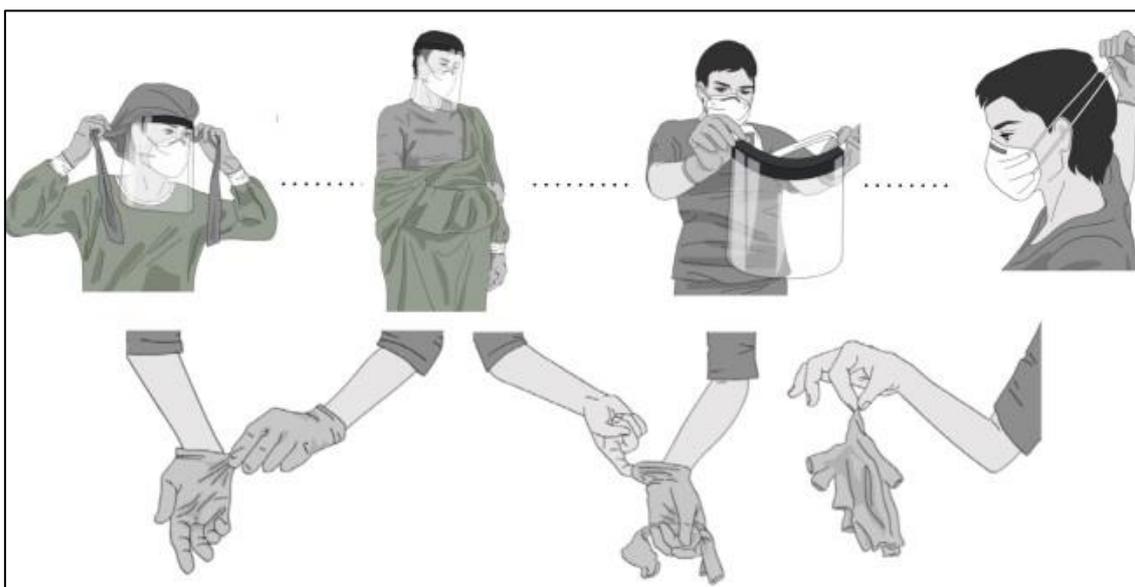
Gráfico 20. Pasos para ponerse el EPP



Fuente: Carrillo ⁽⁵⁸⁾

Según la OMS ⁽⁵⁹⁾ el uso de EPP es fundamental en el ejercicio de su función y seguirá los siguientes pasos conforme lo señala el gráfico 20. Así mismo los pasos para el retiro de los EPP los señala el gráfico 21 ^{(58), (60)}.

Gráfico 21. Retiro del EPP



Fuente: Carrillo ⁽⁵⁸⁾

- Junto a los recipientes de desechos infecciosos en el área para quitarse el equipo de protección, debe haber recipientes separados para los componentes reutilizables.
- Lavarse las manos con los guantes puestos.
- Retírese los guantes externos
- Agarre el guante por el lado de la palma y a la altura de la muñeca, tire de él, de forma que el guante al retirarse quede al revés, sostenga el guante ya retirado con la palma de la mano donde todavía tiene puesto el otro guante. Introduzca los dedos a la altura de la muñeca para retirar el otro guante de forma que solo toque la piel y la parte interior del guante. Tírelo hasta que quede al revés, sin dejar de sostener el primer guante, así el, que retiró en primer lugar, quedará dentro del segundo.
- Lave las manos con los guantes internos puestos
- Retire el equipo que cubre la cabeza y cuello con cuidado para no contaminar la cara.
- Lave las manos con los guantes internos puestos.
- Retire la bata desechable desde arriba hacia abajo.
- Lave las manos con los guantes internos puestos.
- Retire la pantalla facial.
- Lave las manos con los guantes internos puestos.

- Retire la protección respiratoria sin tocar la parte delantera de éste, hale la banda inferior sobre la parte posterior de la cabeza y luego haga lo mismo con la banda superior
- Bote la mascarilla o respirador en el recipiente desechable.
- Lave las manos con los guantes internos puestos.
- Retire los guantes con la técnica descrita anteriormente.
- Lave las manos.

4. DISCUSIÓN

La investigación se realizó en base a la revisión bibliográfica de artículos científicos sobre odontología publicados en plataformas digitales que proveen una serie de indicadores de calidad y el impacto de las publicaciones científicas durante el año 2020 por ser el año en el cual la COVID-19 fue declarada como pandemia a nivel mundial; se partió de información suministrada de Scimago Journal, Elsevier y PubMed, la selección de artículos se realizó en base a criterios de inclusión y exclusión, tomando en cuenta además el Average Count Citation (ACC), los artículos mediante este filtro fueron 73.

La literatura consultada señala que la pandemia originada por el virus o SARS-CoV-2 ha tenido una rápida propagación^{(18), (61)} el agente etiológico presenta una alta transmisibilidad⁽⁸⁾ razón por la que el mundo asiste al aislamiento de la población en sus hogares ante la alta posibilidad de contagio. Las coronavirus están organizados en cuatro subgrupos, perteneciendo el SARS-CoV-2 al subtipo β -CoV⁽²¹⁾. La principal vía de propagación es la saliva y los fluidos respiratorios, debido a la cercanía que necesariamente se produce entre el odontólogo y el paciente, ponen a la atención odontológica como una actividad de alto riesgo de contagio^{(10), (62)} por la carga viral de la COVID-19 y su enorme importancia en la evolución de la enfermedad en caso de no ser detectada y tratada a tiempo .

Es posible la atención de pacientes infectados asintomáticos en la consulta, esta situación expone al odontólogo y su equipo al riesgo de contagio de la COVID-19. Al respecto Peng⁽²⁴⁾ sugiere cumplir tres niveles de protección durante la práctica clínica dental, incluyendo las directrices de la OMS, OPS y MSP a los servicios esenciales de salud dental en el contexto de la pandemia⁽⁴⁾; adicionalmente se sugiere mantenerse en revisión, actualización, adaptación y readaptación de normas y protocolos de bioseguridad (6).

Estudios publicados a partir de abril del 2020^{(8), (6), (18), (38)} señalan las rutas de transmisión del coronavirus de forma directa y por contacto indirecto, especificando que la posible ruta de transmisión en la consulta odontológica se da principalmente por vía nasofaríngea⁽³⁾, gotas de saliva que pueden contaminar el área de trabajo, de manera que se recomienda extremar medidas de bioseguridad preventivas que disminuyan el riesgo de transmisión.

La OMS estima que la tasa de transmisión de la COVID-19 está entre 1.4 a 2.5 mientras que la influenza se encuentra entre 1.1 y 2.3 dependiendo de la región e inmunización;

este incremento se debe a un mayor periodo sintomático que aumenta el lapso en el cual el hospedador infectado puede infectar ^{(10), (24)}. Actualmente existen varias pruebas para identificar la presencia del virus tales como pruebas virológicas y serológicas que detectan la presencia de la COVID-19 a partir del sexto día después de los primeros síntomas ^{(10), (30)}. El periodo de incubación del virus surge al tercer día donde aparecen los primeros síntomas de la enfermedad, con los resultados de las pruebas clínicas es posible detectar a tiempo el SARS-Cov-2 e iniciar un tratamiento médico para superar la crisis vírica, en caso de no hacerlo en esta fase, para el día diez el paciente puede desarrollar neumonía y posiblemente agravar su cuadro clínico dependiendo de sus enfermedades pre existentes, por lo que tendrá dificultad para respirar y requerirá atención hospitalaria debido a la deficiencia pulmonar.

El brote de la COVID-19 como se observa, es altamente contagiosa y los odontólogos están expuestos al contagio cruzado y propagación de este virus, de ahí la necesidad de seguir protocolos de buenas prácticas odontológicas emanadas por la OMS, OPS, MSP para la atención dental durante la pandemia ^{(32), (63)}. Las buenas prácticas odontológicas son un conjunto de experiencias orientadas por principios, objetivos y pautas apropiadas para reducir al máximo el riesgo de contagio en entornos dentales ^{(33), (34), (35)}.

La odontología es una de las ramas de la atención médica más afectada a nivel mundial y está a la espera de lineamientos de atención, manejo de los tratamientos odontológicos y medidas preventivas necesarias para reducir el riesgo de infección en el marco de la pandemia, por ello, el Consejo de la Federación Dental Internacional (FDI) establece recomendaciones para la promoción de la salud oral ⁽³⁷⁾; entre las que se enfatiza que los servicios odontológicos son fundamentales para la salud y el bienestar humano, en tal razón, las autoridades públicas garantizarán su acceso ⁽³⁸⁾ en lo referente a reglamentos y directrices odontológicos; adicionalmente, seguirán lineamientos emitidos por entes reguladores de cada país ⁽³⁹⁾ respecto al uso de equipos de protección personal, tratamientos autorizados y decisiones de tratamientos efectivos para el paciente y así asegurar la atención dental de forma responsable, buscando siempre estar informados sobre todos los temas relacionados con la pandemia COVID-19.

Entre las medidas preventivas en la práctica odontológica está la organización de espacios del centro de trabajo para aprovechar todas las opciones de movilidad que mejor garanticen el distanciamiento y observancia de la normativa de bioseguridad emanada de

las autoridades competentes y en función de reducir el riesgo de contagio y propagación del coronavirus ^{(33), (34), (35)}. El triage valorará las situaciones de la emergencia ^{(15), (35), (64)}, la planificación de la cita y la recepción del paciente para limitar el acceso a un único paciente y organizar la espera en la sala correspondiente.

Debido a que una gran parte de los procedimientos dentales son invasivos y de alto riesgo para el odontólogo y paciente, se establecen medidas de bioseguridad para controlar y prevenir el contagio. La bioseguridad se define como un conjunto de normas, procedimientos y cuidados relacionados con conductas preventivas de personas de diferentes entornos ante los riesgos derivados de sus actividades laborales ^{(6), (43), (65); (66), (67), (68)}. Se fundamenta en normas universales a ser adoptadas, utilización de barreras primarias y secundarias para prevenir la contaminación biológica así como las formas de eliminación de residuos en función de su tipología ^{(42) (55), (69)}.

Pese a que Sigua ⁽⁷⁰⁾ considera que no existe una guía específica para la protección de los odontólogos contra la COVID-19, es necesario seguir precauciones estándar de bioseguridad ⁽⁸⁾ que incluyen el uso adecuado, colocación y retirada de EPP, higiene de manos siguiendo los protocolos ya establecidos ^{(43), (44), (45), (51), (69)}. De la misma forma, y para prevenir el contagio de patógenos se recomienda seguir procedimientos cíclicos antes y después de la atención odontológica de tal forma que tanto instrumental como superficie se encuentren en total asepsia para continuar con el trabajo entre pacientes; las sustancias sugeridas en estos procedimientos son los bacteriostáticos, bactericidas, germicidas y antisépticos ^{(48), (55), (71)}.

5. CONCLUSIONES

- La información recolectada de las bases de datos PubMed, Elsevier y Scimago Journal durante el año 2020, fecha en la cual, la OMS, declara al brote de la COVID-19 como emergencia de salud pública y por tanto de preocupación mundial; en total son 73 artículos que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión; de los cuales se desprende que, el mes con mayor publicaciones fue el de mayo con 16 y en segundo lugar julio con 12; en cuanto a la valoración de la calidad de estudios, 2 artículos fueron citados entre 263 a 452 veces.

A pesar de que el estudio incluye los 12 meses del año 2020 y primeros del 2021, 43 artículos tienen un factor de impacto Q₁. En cuanto a la procedencia, la mayoría corresponde al Reino Unido con 17 artículos, seguido por Estados Unidos con 16 y China con 10.

- Las buenas prácticas odontológicas implementadas ante la pandemia de la COVID-19 inicia desde el momento en el que el odontólogo se moviliza hacia su centro de trabajo cumpliendo con las normas de bioseguridad que incluye un autoexamen para descartar contagio; continúa con el cumplimiento de normas de bioseguridad antes, durante y después de la atención odontológica y termina con la desinfección del área de trabajo, retirada del EPP y la gestión de residuos.
- Se diseñó una lista de verificación de buenas prácticas de atención odontológica durante la COVID 19 con el objeto de comprobar la aplicación del protocolo y de medidas de bioseguridad antes, durante y después de la consulta. Este check list recoge las recomendaciones y parámetros emanados por la OMS, OPS, MSP para que sean adaptadas a la práctica diaria a fin de disminuir el riesgo de infección cruzada durante la pandemia.

6. PROPUESTA

Como propuesta del presente trabajo se plantea una lista de verificación de buenas prácticas de atención odontológica con el fin de verificar el cumplimiento de las acciones recomendadas por la OMS, OPS, MSP y la FOE que en sus protocolos para la atención odontológica en emergencias y urgencias odontológicas durante la emergencia sanitaria por COVID-19.

El check list que se propone, pretende ser una herramienta de ayuda en el trabajo diseñado para reducir errores provocados por los potenciales límites de la memoria y la atención odontológica diaria; ayuda a asegurar la consistencia y exhaustividad en la ejecución de la atención dental antes, durante y después de la atención, para que se realice las tareas con un orden establecido.

En tal virtud, los posibles aspectos a verificar son:

- Odontólogo
 - **Antes de ir al trabajo:**
 - Colocación del EPP
 - Medidas previas adoptadas antes y durante la consulta dental
- Paciente
 - **Adaptación de la sala de espera**
 - Triage telefónico
 - Protocolo de actuación del paciente en la sala de espera
 - **Atención dental durante la consulta**
 - Protocolo de actuación al paciente en el gabinete dental
 - Acciones después de la consulta
 - Retirada del EPP
 - Desinfección del gabinete dental

A continuación, se presenta el checklist diseñado para la atención odontológico en tiempos de pandemia

COVID-19 Y SU INCIDENCIA EN LAS BUENAS PRÁCTICAS ODONTOLÓGICAS

CHECKLIST

Antes de ir al trabajo (Odontólogo)

Ha presentado usted en las últimas dos semanas:	SI	NO
¿Temperatura mayor de 37°?		
¿Tos seca?		
¿Fatiga severa (cansancio)?		
¿Anosmia y ageusia?		
¿Diarrea, náuseas o vómitos?		
¿Disnea?		

Colocación del EPP	SI	NO
¿Lavado de manos con jabón?		
¿Colocación del gorro?		
¿Colocación del traje impermeable?		
¿Colocación de cubre zapatos?		
¿Colocación de bata desechable?		
¿Mascarilla (FFP2/FFP3 y/o quirúrgicas)?		
¿Protección ocular (gafas/pantalla facial)?		
¿Higiene de manos con gel durante 40 segundos?		
¿Colocación de guantes de manejo?		

Medidas preventivas adoptadas antes y durante la consulta dental	SI	NO
¿Prepara solo el material para la atención al paciente?		
¿Los odontólogo y auxiliares utilizan el EPP conforme normas de bioseguridad?		
¿La puerta del gabinete odontológico permanece cerrada?		
¿Se cambia entre pacientes el plástico film del sillón dental?		
¿Se verifica el adecuado funcionamiento del sistema de aspiración?		

¿Se protege con fundas desechables la lámpara y jeringa triple?		
¿Se entrega al paciente zapatones desechables?		
¿Le ha colocado babero desechable al paciente?		

Al paciente

Adaptación de la sala de espera		
Sala de espera	SI	NO
¿Existe distanciamiento entre asientos de 2m?		
Triaje telefónico de signos y síntomas		
Ha presentado en las últimas dos semanas:		
¿Fiebre mayor a 37,5°?		
¿Tos seca?		
¿Dificultad respiratorias?		
¿Fatiga severa (cansancio)?		
¿Dolor muscular ?		
¿Falta de olfato?		
¿Falta de gusto?		
¿Diarrea, vómitos o náuseas?		
¿Dolor torácico?		
¿Otros síntomas inespecíficos: dolor de cabeza, conjuntivitis, lesiones cutáneas?		
¿Ha sido atendido en el Centro de Salud u Hospital por alguno de los síntomas anteriores?		
¿Ha permanecido con aislamiento domiciliario por alguno de esos síntomas?		
¿Ha estado en contacto con algún caso sospechoso o diagnosticado por COVID-19?		
Protocolo de actuación del paciente en la sala de espera	SI	NO
¿Uso de gel hidroalcohólico?		
¿Se toca la cara, superficies y objetos?		
¿Llega puntual a la cita programada y permanece sentado hasta su turno?		
¿Distanciamiento de 2 metros?		

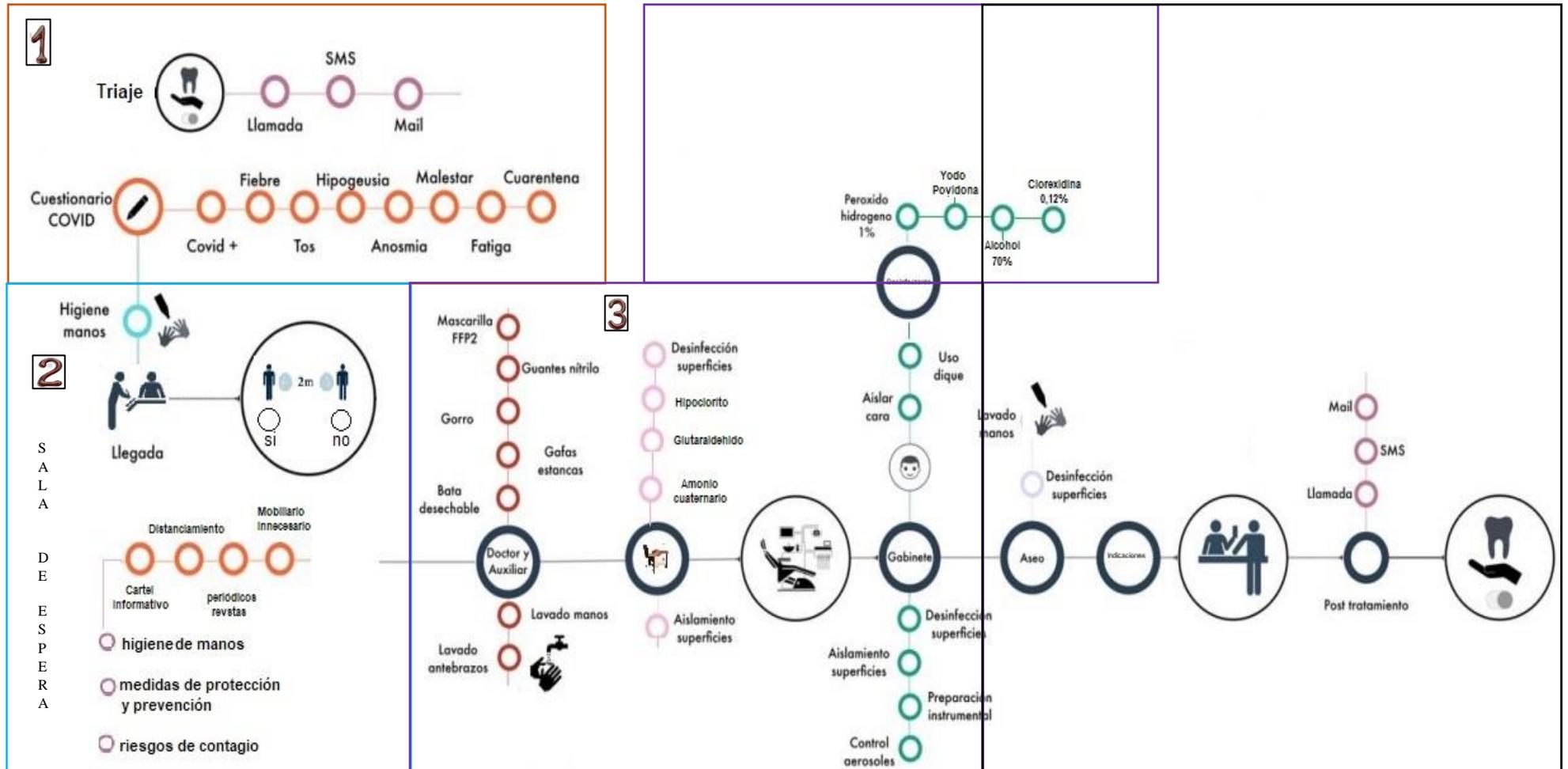
Atención presencial durante la Covid-19	SI	NO
Triaje previo		
¿Temperatura mayor de 37°?		
¿Tos seca?		
¿Fatiga severa (cansancio)?		
¿Pérdida de olfato y/o gusto?		
¿Diarrea, náuseas o vómitos?		
¿Ha estado en contacto con personas sospechosas de COVID-19?		
¿Ha estado en cuarentena?		
¿Consulta presencial sin acompañante?		
¿Consulta presencial con acompañante?		
Protocolo de actuación del paciente en el gabinete dental	SI	NO
¿Solicita al paciente retirarse sus efectos personales?		
¿Desinfecta las manos con gel hidroalcohólico antes de sentarse en el sillón?		
¿En el sillón, hacer enjuague previo al procedimiento con peróxido de hidrógeno al 1% durante 1 minuto?		
¿El instrumental a utilizar está protegido con fundas desechables o plástico film?		

Después de la atención

Retirada del EPP y desinfección del gabinete dental	SI	NO
¿Higiene de manos con gel (con los guantes puestos)?		
¿Retirar el primer par de guantes?		
¿Retirar la bata de protección, zapatones desechables?		
¿Retirar protección ocular?		
¿Gorro y mascarilla?		
¿Deposita el material contaminado en el recipiente correspondiente?		
¿Retirar segundo par de guantes?		
¿Limpia y desinfecta el piso y superficies del gabinete dental?		

Fuente: Adaptado a partir de Gómez ⁽⁷²⁾

Check list



7. BIBLIOGRAFÍA

1. Sigua-Rodríguez E, Bernal-Pérez J, Lanata-Flores A, Sánchez-Romero C, Rodríguez-Chessa J, Haidar Z, et al. COVID-19 y la Odontología: Una revisión de las recomendaciones y perspectivas para Latinoamérica. *Int. J. Odontostomat.* 2020;; p. 299-309.
2. Wang J, Du G. COVID-19 may transmit through aerosol. *Irish Journal of Medical Science.* 2020;(189).
3. MSP. Situación Nacional por COVID-19. Actualización de casos. Informe N°022. 2020 Marzo, 28.
4. Varenne D. Los servicios esenciales de salud bucodental en el contexto marco de la COVID-19. Orientaciones provisionales. Programa de la Salud Bucodental, Departamento de Enfermedades no Transmisibles, sede de la OMS. 2020;; p. 5.
5. Guardia F. Impacto de las enfermedades en la economía global. [En línea].; 2020 [cited 2020 11 17. Disponible en: https://www.ey.com/es_ec/future-health/impacto-de-las-enfermedades-en-la-economia-mundial.
6. Badanian A. Bioseguridad en odontología en tiempos de pandemia COVID-19. *Odontoestomatología.* 2020;; p. 20.
7. Proaño-Yela P, Zambrano-Vélez D, Villarreal-Salazar M, Jijón-Granja Y. Libro de Memorias. Tercera Sesión Científica Odontológica. "Investigación en tiempos de pandemia". *Prácticas odontológicas en tiempos de COVID-19.* 2020;; p. 1-5.
8. Suárez-Salgado S, Campuzano R, Dona-Vidale M, Garrido-Cisneros E, Giménez-Miniello T. Recomendaciones para prevención y control de infecciones por SARS-Cov-2 en Odontología. *Odontología.* 2020;; p. 20.
9. WHO. Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) Summary of Current Situation. [En línea].; 2015. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/179184>.
10. Yu I, LI Y, Wai T, Tam W, Phil M, Chan Aea. Evidence of airborne transmission of the severe acute respiratory syndrome virus. *The New England Journal of Medicine.* 2004;; p. 1731-1739.
11. Gamio L. *The New York Times.* The workers who face the greatest coronavirus risk. 2020 Marche 15th: p. 1.
12. MSE. Actualización de casos de coronavirus en Ecuador. [En línea]. Quito; 2021 [cited 2021 08 26. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/actualizacion-de-casos-de-coronavirus-en-ecuador/>.

13. WHO. WHO guidelines on hand hygiene in health care.. World Health Organization. 2009 Jan.
14. OPS. Actualización epidemiológica. Enfermedad por coronavirus (COVID-19). Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. 2021 Marzo..
15. MSP. Protocolo para atención odontológica en emergencias y urgencias durante la emergencia sanitaria por COVID-19. Ministerio de Salud del Ecuador. 2020.
16. Rank SJ, SCOPUS. Indicadores de la producción científica. [En línea].; 2020. Disponible en:
https://www.upo.es/biblioteca/soporte/inves/valor_rev/evaluadores/indicadores/index.html?imprimible.
17. Robles D, Rodríguez-Casanovas H. Gaceta Dental. [En línea].; 2020 [cited 2020 11 16. Disponible en: <https://gacetadental.com/2020/03/el-covid-19-y-la-consulta-dental-informacion-y-consejos-95967/>.
18. Christiani J. Covid-19 una mirada hacia la seguridad del paciente en Odontología. Asociación Odontológica de Argentina. 2020.
19. Sapp P, Eversole L, Wysocki G. Patología Oral y maxilofacial contemporánea. [En línea].; 2005 [cited 2020 11 16. Disponible en:
<https://inspectioncopy.elsevier.com/6/es/book/details/9788481747898>.
20. Gorbalenya A, Enjuanes Z, Snijder E. Nidovirales: Evolving the largest RNA, virus genome. Virus. Research. 2006 Feb.
21. Fehr A, Perlman S. Coronaviruses: an overview of their replication and pathogenesis. I. In Methods in Molecular Biology. 2015.
22. Association AD. Principles of Ehtics and Code of Professional Conduct With Official Advisory Opinions. 2004.
23. Gaitán L, Leyva E, Cruz R, Carmona D, Rodríguez ME, Gómez A. COVID-19 y el cirujano dentista. Una revisión integral. Revista odontológica Mexicana. 2019 Diciembre; 23(4).
24. Peng X, Xu X, Li Y, Cheng L. Transmission routes of 2019-nCov and cotnrol in dental. [En línea].; 2019 [cited 2020 11 16.
25. Revista de Odontopediatría Latinoamericana E. Ruta de atención para procedimientos de Odontología Pediátrica durante la etapa de confinamiento o cuarentena de la pandemia COVID-19. Rev. Odontopediatr. Latinoam. 2021 Enero 17.
26. MSP. Recomendaciones para la atención odontológica en el marco de la pandemia por COVID-19. Quito:, Federación Odontología Ecuatoriana; 2020.

27. Marcial G. Impacto del COVID-19 (SARS-CoV-2) a nivel mundial, implicancias y medidas preventivas en la práctica dental y sus consecuencias psicológicas en los pacientes. *Int. J. Odontostomat.* 2020.
28. Kwok J, Gralt J, McLaws M. Face touching: A frequent habit that has implications for hand hygiene. *American Journal of Infection Control.* 2015 Feb.
29. Vera D. Protocolo de bioseguridad para el cirujano dentista durante y post pandemia COVID-19. Colegio Odontológico del Perú. 2020.
30. Valencia R, Amorín B, Gonzalez-Zubiate F, Juscamaita K, Sevillano O, Ramos E. Pruebas rápidas para COVID-19, la mejor alternativa para Ecuador. *Revista Bionatura.* vol. 5. Núm. 3. 2020.
31. Martínez B. Los distintos test del Covid y qué significan sus resultados. *La Rioja.* 2020 Septiembre.
32. Klompas M. COVID-19 may transmit through aerosol. *Irish Journal of Medical Science.* 2020 March.
33. Thomé G, Bernardes S, Guandalini S, Vieira M. Guía de buenas prácticas en bioseguridad en la clínica dental. *Straumann.* 2020.
34. Montoro M. ¿Qué son las buenas prácticas y para qué sirven? *ATS Buenas Prácticas.* 2020 Enero.
35. Castro Ó. COVID-19 guía práctica en base a las recomendaciones de expertos validados. *Association Dentaire Francaise.* 2021.
36. Galva A. Revisión bibliográfica sobre los lineamientos de atención odontológica durante la pandemia COVID-19 emitidos por la FDI. *Paradigma. Revista de Divulgación Científica.* 2021; 1.
37. Ministerio Salud Costa Rica. Ministerio de Salud de Costa Rica. [En línea].; 2020 [cited 2021 06 20. Disponible en: https://www.ministeriodesalud.go.cr/sobre_ministerio/prensa/docs/ls_pg_016_lineamientos_general_uso_mascarilla_caretas_nivel_comunitario_v3_02072020.pdf.
38. OMS. Uso racional del equipo de protección personal frente a la COVID-19 y aspectos que considerar en situaciones de escasez graves. [En línea].; 2020 [cited 2021 06 20. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331810/WHO-2019-nCoV-IPC_PPE_use-2020.3-spa.pdf.
39. Cottin I, Vallery G, Dahak S. Uso situado de los EPP (equipos de protección personal frente al riesgo biológico: ejemplo de un laboratorio seguro de contención de nivel 3. *Open Edition Journals.* 2016; 12(2).

40. Burbano V. Prendas de protección de uso odontológico como medidas de bioseguridad en tiempos de pandemia COVID-19. [En línea].; 2020. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/7205>.
41. Forero M. Conductas básicas de bioseguridad: Manejo integral. [En línea].; 1997 [cited 2021 06 17. Disponible en: <http://www.saludcapital.gov.co/sitios/SectorBelleza/Galera%20de%20descargas/Publicaciones/Bioseguridad/Conductas%20Basicas%20Bioseguridad%20Manejo%20Integral%20-%20Ministerio%20de%20Salud%20-1997.pdf>.
42. IBERDROLA. IBERDROLA. [En línea].; 2018. Disponible en: <https://www.iberdrola.com/innovacion/que-es-la-bioseguridad>.
43. FAO. Principios y componentes de la bioseguridad. FAO. 2018.
44. Donatelli L. ¿Qué es considerado EEP? [En línea].; 2019. Disponible en: <https://www.cristofoli.com/bioseguridad/que-es-considerado-epp/>.
45. MSP. Bioseguridad para los establecimientos de salud Calidad DNd, editor. Quito: Ministerio de Salud; 2016.
46. Camargo J, Vera Y, Sierra M. Bioseguridad en las Clínicas Odontológicas. [En línea].; 2016 [cited 2021 06 17. Disponible en: <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/1790/2016-CamargoJenny%20Viviana-VeraYesenia-SierraMariaCamila-trabajodegrado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
47. Zamora V. Documento técnico: Recomendaciones para el uso apropiado de mascarillas y respiradores por el personal de salud en el contexto del COVID-19. Ministerio de Salud de Perú. 2020 Mayo.
48. OMS. Organización Mundial de la Salud. [En línea].; 2012 [cited 2021 Julio 9. Disponible en: https://www.who.int/gpsc/5may/Poster_dental_care_Sp.pdf.
49. Corral V. Procedimiento para lavado de manos. [En línea].; 2015 [cited 2021 Julio 9. Disponible en: <http://hvcm.gob.ec/wp-content/uploads/2015/03/PROCEDIMIENTO-PARA-LAVADO-DE-MANOS.pdf>.
50. Pimienta D. Protocolo de manos. Palma Salud. 2017 Jul;; p. 1-13.
51. Gidas A. ¿Qué debo hacer en la gestión de los residuos sanitarios de una clínica dental? [En línea].; 2019 [cited 2021 Julio 9. Disponible en: <https://www.iberomed.es/blog/2019/09/19/gestion-residuos-sanitarios-clinica-dental/>.
52. ONU. La gestión de residuos es un servicio público esencial para superar la emergencia de la COVID-19. [En línea].; 2020 [cited 2021 Julio 9. Disponible en: <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/comunicado-de-prensa/la-gestion-de-residuos-es-un-servicio-publico-esencial>.

53. Vera D. Repositorio digital Universidad UNIANDES. [En línea].; 2019 [cited 2012 Junio 11. Disponible en:
<https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/10051/1/PIUAODONT013-2019.pdf>.
54. Albornoz E. Barreras protectoras utilizadas por los estudiantes de post-grado de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela. Acta Odontológica Venezolana. 2018; 46(2).
55. Rosas C, Arteaga A. Concepto de Bioseguridad - Parte II. Acta Odontológica Venezolana. 2005; 43(1).
56. Odontomecum. Asepsia del gabinete dental: protocolo de limpieza y desinfección. [En línea].; 2018 [cited 2021 Julio 13. Disponible en: <https://www.dvd-dental.com/blogodontomecum/protocolo-de-limpieza-y-desinfeccion-en-clinica-dental/>.
57. Zurita J, Acosta D, Narváez C. lineamientos de prevención y control para casos SARS CoV-2 / COVID-19. Ministerio de Salud Pública. 2020 Junio.
58. Carrillo Á, Méndez P, Hueras C, De la Torres A. Recomendaciones de Atención en Odontopediatría frente al COVID-19. [En línea].; 2020 [cited 2021 Julio 9. Disponible en:
https://oralhealth.cochrane.org/sites/oralhealth.cochrane.org/files/public/uploads/recomendaciones_interino_de_atencion_en_odontopediatria_frente_al_covid-19.pdf.
59. OMS. Uso racional del equipo de protección personal frente a la COVID-19 y aspectos que considerar en situaciones de escasez graves. Orientaciones provisionales. [En línea]. [cited 2020. Disponible en:
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331810/WHO-2019-nCoV-IPC_PPE_use-2020.3-spa.pdf.
60. DHHS. Equipo de protección personal (EPP) para trabajadores de salud. Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH). 2013 Junio.
61. Benadof D. Recomendaciones para la prueba de anticuerpos contra SARS-COV-2 (COVID-19). [En línea].; 2020 [cited 2021 03 30. Disponible en:
<https://smlc.cl/blog/2020/07/04/822/>.
62. Córdova J, Ortíz M, Hernández M, De León E, Morales P. Manual para la prevención y control de infecciones y riesgos profesionales en la práctica estomatológica en la República Mexicana México: Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud; 2003.
63. Naranjo M. un protocolo de bioseguridad odontológica frente al COVID-19. Researchgate. 2020 Junio.

64. Medina S, Salinas A. Lineamientos de bioseguridad utilizados en las clínicas dentales periféricas de la Universidad de Monterrey durante la pandemia COVID-19. Revista ADM. 2020 Mayo.
65. Álvarez F, Juna C. Conocimientos y prácticas sobre bioseguridad en odontólogos de los centros de salud de Latacunga. Enfermería Investiga. 2017 Febrero;(59-63).
66. Consejo de Dentista. Plan estratégico de acción para el periodo posterior a la crisis creada por el COVID-19. [En línea].; 2020 [cited 2020 11 16. Disponible en: <https://gacetadental.com/wp-content/uploads/2020/04/PlanestrategicoposteriorCoronavirus.pdf>.
67. Mateos M, LA, Pastor V, García I, García M, García G, Lamas M, et al. Odontología en entorno COVID-19. Adaptación de las Unidades de Salud Dental en los Centros de Salud de la Comunidad de Madrid. Revista Española de Salud Pública. 2020 Noviembre; 94(12).
68. Cayo C, Cervantes L. La COVID-19 y la importancia del uso por el odontólogo de la mascarilla filtrante de partículas. Revista Cubana de Estomatología. 200 Julio; 57(3).
69. Dental D. Tipos de mascarillas y usos: lo que necesitas saber sobre las mascarillas. [En línea].; 2020. Disponible en: <https://www.dvd-dental.com/blogodontomecum/tipos-de-mascarillas-y-usos/>.
70. Sigua R. COVID-19 y la Odontología: una revisión de las recomendaciones y perspectivas para Latinoamérica. Int. J. Odontostomat. vol.14 no.3 Temuco set. 2020.
71. Dentalix. ¿Cómo diseñar y organizar la estructura de tu Clínica dental? [En línea].; 2021 [cited 2021 Julio 11. Disponible en: <https://www.dentalix.com/es/blog/dise%C3%B1o-y-organizacion-de-nuestra-clinica-dental-%C3%A1reas-de-recepcion-espera-y-tratamiento>.
72. Gómez G, Prieto B, Martínez J, Melwani R, Ruiz G, Vásquez J. Protocolo odontológico ante el SARS CoV2 (COVID-19) en atención primaria. Consejería de Sanidad ed. Salud SCd, editor. Gran Canarias: Servicio General de Programas Asistenciales; 2020.
73. dentalix. ¿Cómo diseñar y organizar la estructura de tu clínica dental? [En línea].; 2021 [cited 2021 Julio 13. Disponible en: <https://www.dentalix.com/es/blog/dise%C3%B1o-y-organizacion-de-nuestra-clinica-dental-%C3%A1reas-de-recepcion-espera-y-tratamiento>.

8. ANEXOS

Anexo 1. Base de datos

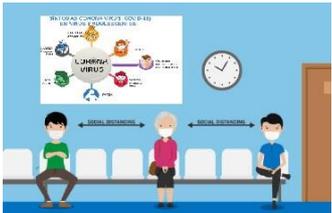
N	TITULO ARTICULO	N CITACIONES SCHOLAR	Año de Public.	Mes	Vida útil del Artículo en años	ACC	Revista	Factor de impacto SJR	Cuartil	LUGAR DE BUSQUEDA	Area	Criterios de inclusión	Descriptores	Metodología de Búsqueda	Secuencia de Búsqueda	Colección de datos	Tipo de estudio	Participantes	Contexto estudio	País Estudio
1	Epidemiological Investigation of COVID-19 with COVID-19	1	2020	Septiembre	1	1	Journal of Dental Research	2,051	01	PubMed	Odontología	Revista científica	Análisis de brotes de salud pública, salud, infección control, infectivo	Mixto	Bases de Datos	Cuantitativa	Cura Central	36,00	Clinica Dental	China
2	COVID-19 Transmission in Dental Practices: National Recurrence in Italy	94	2020	Aberto	1	94	Journal of Dental Research	2,051	01	PubMed	Odontología	Revista científica	descripción epidemiológica, políticas de salud, control de infecciones, quimioprofilaxis, prevención, estrategias, prevención, estrategias, prevención, estrategias	Mixto	Bases de Datos	Cuantitativa	Cura Central	13594,00	Clinica Dental	Italia
3	Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Etiology and Pathogenesis in Dental and Oral Health	263	2020	Marzo	1	263	Journal of Dental Research	2,051	01	PubMed	Odontología	Revista científica	descripción epidemiológica, control de infecciones, transmisión, estrategias	Mixto	Bases de Datos	Cuantitativa	Documental	no aplica	Clinica Dental	China
4	Modeling of the Transmission of Coronavirus SARS-CoV-2 in a Hospital Outpatient Clinic	3	2020	Julio	1	3	Journal of Dental Research	2,051	01	PubMed	Odontología	Metodológico	COVID-19, infección, control de infecciones, transmisión de enfermedades, información, descripción de prácticas, respiratorio, modelo	Mixto	Bases de Datos	Cuantitativa	Cura Central	30,00	Clinica Dental	Malasia
5	Transmission of coronavirus SARS-CoV-2 in dental practices	16	2020	Mayo	1	16	Clinical Implant Dentistry and Relates Research	1,194	01	Scimago Journal	Odontología	Revista Literaria	coronavirus COVID-19, odontología, SARS-CoV-2, transmisión	Mixto	Bases de Datos	Cuantitativa	Documental	no aplica	Clinica Dental	Estados Unidos
6	Infection control in dental health care facilities and the SARS-CoV-2 outbreak	16	2020	Mayo	1	16	Clinical Implant Dentistry and Relates Research	1,194	01	Scimago Journal	Odontología	Revista científica	odontología, control de infecciones, transmisión de enfermedades, información, descripción de prácticas	Mixto	Bases de Datos	Cuantitativa	Documental	no aplica	Clinica Dental	Malasia
7	COVID-19 outbreak related to a dental practice	3	2020	Julio	1	3	Clinical Implant Dentistry and Relates Research	1,194	01	Scimago Journal	Odontología	Revista Literaria	coronavirus COVID-19, odontología, SARS-CoV-2, transmisión	Mixto	Bases de Datos	Cuantitativa	Documental	no aplica	Clinica Dental	Italia
8	Coronavirus Disease (COVID-19) Characteristics in a Pediatric and Adolescent Population	33	2020	Abril	1	33	Clinical Implant Dentistry and Relates Research	1,194	01	Scimago Journal	Odontología	Revista Literaria	salud coronavirus COVID-19, diagnóstico	Mixto	Bases de Datos	Cuantitativa	Documental	no aplica	Clinica Dental	Estados Unidos
9	Prevalence of dental caries in children with COVID-19	2	2020	Julio	1	2	Clinical Implant Dentistry and Relates Research	1,194	01	Scimago Journal	Odontología	Revista científica	COVID-19, infección, control de infecciones, transmisión de enfermedades, información, descripción de prácticas	Mixto	Bases de Datos	Cuantitativa	Documental	no aplica	Universidad	Brazil
10	COVID-19 Infection: A Review of the Literature	1	2020	Julio	1	1	Clinical Implant Dentistry and Relates Research	1,194	01	Scimago Journal	Odontología	Revista científica	COVID-19, infección, control de infecciones, transmisión de enfermedades, información, descripción de prácticas	Mixto	Bases de Datos	Cuantitativa	Cura Central	18,00	Universidad	Canada
11	COVID-19 infection in dental practices: A review of the literature	1	2020	Mayo	1	1	Clinical Implant Dentistry and Relates Research	1,194	01	Scimago Journal	Odontología	Revista Literaria	COVID-19, práctica dental	Mixto	Bases de Datos	Cuantitativa	Documental	no aplica	Universidad	Italia
12	Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Infection in Dental Practices: A Review of the Literature	4	2020	Junio	1	4	Clinical Implant Dentistry and Relates Research	1,194	01	Scimago Journal	Odontología	Revista científica	prevalencia coronavirus COVID-19, estudio de prevalencia	Mixto	Bases de Datos	Cuantitativa	Cura Central	52000,00	Universidad	India
13	COVID-19 Infection in Dental Practices: A Review of the Literature	2	2020	Julio	1	2	Clinical Implant Dentistry and Relates Research	1,194	01	Scimago Journal	Odontología	Revista científica	COVID-19, infección, control de infecciones, transmisión de enfermedades, información, descripción de prácticas	Mixto	Bases de Datos	Cuantitativa	Cura Central	23,00	Universidad	China
14	COVID-19 Infection in Dental Practices: A Review of the Literature	1	2020	Mayo	1	1	Clinical Implant Dentistry and Relates Research	1,194	01	Scimago Journal	Odontología	Revista Literaria	COVID-19, infección, control de infecciones, transmisión de enfermedades, información, descripción de prácticas	Mixto	Bases de Datos	Cuantitativa	Documental	no aplica	Universidad	India
15	Prevalence of dental caries in children with COVID-19	6	2020	Mayo	1	6	Clinical Implant Dentistry and Relates Research	1,194	01	Scimago Journal	Odontología	Revista Literaria	COVID-19, odontología, emergencia	Mixto	Bases de Datos	Cuantitativa	Documental	no aplica	Clinica Dental	Estados Unidos
22	Prevalence of dental caries in children with COVID-19	1	2020	Noviembre	1	1	International Journal of Endodontics	1,044	01	Scimago Journal	Odontología	Revista Literaria	no aplica	Mixto	Bases de Datos	Cuantitativa	Documental	no aplica	Clinica Dental	UK
23	COVID-19 Infection in Dental Practices: A Review of the Literature	11	2020	Mayo	1	11	Clinical Oral Investigation	1,019	01	Scimago Journal	Odontología	Revista Literaria	no aplica	Mixto	Bases de Datos	Cuantitativa	Documental	no aplica	Clinica Dental	Alemania
24	Prevalence of dental caries in children with COVID-19	1	2020	Septiembre	1	1	Clinical Oral Investigation	1,019	01	Scimago Journal	Odontología	Revista científica	Acción, Gestión, Gerencia, Investigación, diagnóstico, odontología, odontología, odontología	Mixto	Bases de Datos	Cuantitativa	Cura Central	100000,00	Clinica Dental	Alemania
25	Coronavirus Disease (COVID-19) Characteristics in a Pediatric and Adolescent Population	33	2020	Abril	1	33	International Journal of Pediatric Dentistry	0,919	01	Scimago Journal	Odontología	Revista Literaria	salud coronavirus COVID-19, diagnóstico	Mixto	Bases de Datos	Cuantitativa	Documental	no aplica	Clinica Dental	China
26	Prevalence of dental caries in children with COVID-19	4	2020	Mayo	1	4	Oral Disease	0,777	01	Scimago Journal	Odontología	Revista Literaria	no aplica	Mixto	Bases de Datos	Cuantitativa	Documental	no aplica	Universidad	UK
27	Prevalence of dental caries in children with COVID-19	1	2020	Octubre	1	1	Journal of Public Health Dentistry	0,714	01	Scimago Journal	Odontología	Revista Literaria	COVID-19, coronavirus, infección, control de infecciones, transmisión de enfermedades, información, descripción de prácticas	Mixto	Bases de Datos	Cuantitativa	Documental	no aplica	Universidad	Alemania
28	COVID-19 Infection in Dental Practices: A Review of the Literature	1	2020	Octubre	1	1	Archives of Oral Biology	0,619	01	ELSEVIER	Odontología	Revista Literaria	COVID-19, infección, control de infecciones, transmisión de enfermedades, información, descripción de prácticas	Mixto	Bases de Datos	Cuantitativa	Documental	no aplica	Universidad	UK
29	Prevalence of dental caries in children with COVID-19	2	2020	Septiembre	1	2	Archives of Oral Biology	0,619	01	ELSEVIER	Odontología	Revista Literaria	COVID-19, infección, control de infecciones, transmisión de enfermedades, información, descripción de prácticas	Mixto	Bases de Datos	Cuantitativa	Documental	no aplica	Clinica Dental	China
30	Prevalence of dental caries in children with COVID-19	2	2020	Diciembre	1	2	Archives of Oral Biology	0,619	01	ELSEVIER	Odontología	Revista Literaria	Prevalencia, odontología, emergencia, diagnóstico	Mixto	Bases de Datos	Cuantitativa	Documental	no aplica	Clinica Dental	China
46	Prevalence of dental caries in children with COVID-19	5	2020	Julio	1	5	Archives of Oral Biology	0,619	01	ELSEVIER	Francia	Revista Literaria	no aplica	Mixto	Bases de Datos	Cuantitativa	Documental	no aplica	Clinica Dental	Estados Unidos
47	Prevalence of dental caries in children with COVID-19	1	2020	Noviembre	1	1	Archives of Oral Biology	0,619	01	ELSEVIER	Francia	Revista Literaria	Prevalencia, odontología, emergencia, diagnóstico	Mixto	Bases de Datos	Cuantitativa	Documental	no aplica	Clinica Dental	Francia
48	Prevalence of dental caries in children with COVID-19	1	2020	Noviembre	1	1	Archives of Oral Biology	0,619	01	ELSEVIER	Francia	Revista científica	COVID-19, infección, control de infecciones, transmisión de enfermedades, información, descripción de prácticas	Mixto	Bases de Datos	Cuantitativa	Cura Central	165,00	Clinica Dental	China
49	Prevalence of dental caries in children with COVID-19	2	2020	Noviembre	1	2	Archives of Oral Biology	0,619	01	ELSEVIER	Francia	Revista científica	Prevalencia, odontología, emergencia, diagnóstico	Mixto	Bases de Datos	Cuantitativa	Cura Central	31,00	Clinica Dental	Estados Unidos
50	Prevalence of dental caries in children with COVID-19	2	2020	Septiembre	1	2	Archives of Oral Biology	0,619	01	ELSEVIER	Francia	Revista científica	Prevalencia, odontología, emergencia, diagnóstico	Mixto	Bases de Datos	Cuantitativa	Cura Central	91,00	Clinica Dental	Nigeria
51	Prevalence of dental caries in children with COVID-19	3	2020	Aberto	1	3	Archives of Oral Biology	0,619	01	Scimago Journal	Odontología	Revista Literaria	COVID-19, infección, control de infecciones, transmisión de enfermedades, información, descripción de prácticas	Mixto	Bases de Datos	Cuantitativa	Documental	no aplica	Clinica Dental	UK
52	Prevalence of dental caries in children with COVID-19	5	2020	Octubre	1	5	JOR Clinical and Translational Research	0,524	02	PubMed	Odontología	Revista Literaria	COVID-19, odontología, emergencia, diagnóstico	Mixto	Bases de Datos	Cuantitativa	Documental	no aplica	Clinica Dental	UK
53	COVID-19 outbreak in a dental practice	52	2020	Marzo	1	52	JOR Clinical and Translational Research	0,524	02	PubMed	Odontología	Revista Literaria	coronavirus, odontología, infección	Mixto	Bases de Datos	Cuantitativa	Documental	no aplica	Clinica Dental	Italia

Anexo 2. Gestión de residuos

TIPO DE RESIDUO	CONTENIDO BÁSICO	COLOR	ETIQUETA
Grupo I	Materiales de algodón, papel, envases vacíos de plástico, vidrio o metal y materia orgánica.		<p>No peligrosos</p> <p>BIODEGRADABLES</p>
Grupo II	Materiales de curas, algodones, gasas, mascarillas, batas, guantes, ropa y material desechables manchados con secreciones o sangre.		 <p>RIESGO BIOLÓGICO</p>
Grupo III	agujas y material punzante y cortante, vacunas vivas atenuadas, cultivos y reservas de agentes infecciosos, residuos anatómicos		 <p>RIESGO BIOLÓGICO</p>
Grupo IV	residuos citotóxicos, radiactivos, de sustancias químicas, de medicamentos o medicamentos caducados y pilas o fluorescentes		

Fuente: Gidas (51)

Anexo 3. Organización de espacios

<p style="text-align: center;">Área de recepción</p> 	<p>Espacio organizado y muy limpio</p> <p>Decoración armónica y sencilla, con sistema de iluminación, temperatura y temperatura bien regulado para ofrecer un ambiente agradable.</p> <p>Ubicar en el mostrador todos los aparatos necesarios para la recepción de llamadas y recogida de citas, el servicio de información para los pacientes, la administración de ficheros y el sistema de comunicación interna con las demás áreas.</p>
<p style="text-align: center;">Sala de espera</p> 	<p>Procurar ofrecer al paciente un área segura y cómoda, es recomendable sea un lugar abierto para facilitar su control desde la zona de recepción.</p> <p>La decoración debe contener carteles informativos sobre medidas preventivas y de protección de la COVID-19.</p> <p>En cuanto a mobiliario, instalar asientos individuales con distanciamiento de 2m.</p>
<p style="text-align: center;">Gabinete dental</p> 	<p>Es el área de trabajo del dentista y como tal debe estar adecuado a sus necesidades.</p> <p>Dispondrá de una zona amplia con unidades cerradas para mayor privacidad del paciente.</p> <p>En esta área por sus diversas condiciones de asepsia y reproducción de organismos o agentes infecciosos, mantenimiento de equipos o material sanitario, el sistema de ventilación complementado con aire acondicionado, garantizará la renovación del aire entre consultas.</p>

	<p>La iluminación con tonos fríos o neutros y unidades dentales provistas de sistemas de iluminación artificial que posibiliten una correcta visibilidad evitando encandilamientos y sombras.</p>
<p>Áreas de apoyo: lavabos y sanitario</p> 	<p>Dependiendo del espacio, lo ideal del área sanitaria sería disponer de un área destinada a los pacientes y otra para el personal de la clínica exclusivamente.</p>
<p>Almacén y materiales</p> 	<p>Dependiendo de la extensión y volumen de pacientes, se deberá destinar una habitación para almacenar materiales dentales de manera que se pueda tener todo a la mano para cualquier tratamiento</p>
<p>Vestuarios</p> 	<p>Si el espacio lo permite, la consulta debería destinar una habitación para vestuario del personal clínico con armario y percheros a fin de evitar contaminaciones innecesarias.</p>
<p>Sala de máquinas</p> 	<p>Es aconsejable tener un cuarto de máquinas o una terraza cubierta para tener los compresores debidamente aislados e insonorizados del resto de la clínica. El sonido de los aparatos dentales es uno de los factores que afecta a los paciente en una clínica dental razón por la que en lo posible debería eliminarlo.</p>

Fuente: dentaltix (73)

Anexo 4. Estándares de respiradores

Estándar del respirador	Capacidad del filtrado (% de eliminación de las partículas que miden 0,3 micras de diámetro o más grandes)
FFP1 y P1	Al menos 80%
FFp2 y P2	Al menos 94%
N95	Al menos 95%
N99 y FFP3	Al menos 99%
P3	Al menos 99.95%
N100	Al menos 99.97%

Fuente: Zurita (57)

Anexo 5. Estilos de respirador de partículas

Pico de pato o bolsa			
Forma de media esfera o copa			
Plegado plano			
Flexwing			

Fuente: Zamora (47)