

**CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE LOS ODONTÓLOGOS
FRENTE A LA PANDEMIA POR LA COVID-19: UN ESTUDIO
MULTINACIONAL.**

Leira Patricia Solís Espinal

**UNIVERSIDAD EL BOSQUE
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA- MAESTRIA EN CIENCIAS ODONTOLÓGICAS
BOGOTÁ DC. JULIO, 2023**

HOJA DE IDENTIFICACIÓN

Universidad	El Bosque
Facultad	Odontología
Programa	Maestría en Ciencias Odontológicas
Título:	Conocimientos, actitudes y prácticas de los odontólogos frente a la pandemia por la COVID-19: Un estudio multinacional.
Grupo(s) de Investigación	Unidad de investigación en Epidemiología Clínica - UNIECLO Unidad de investigación Básica Oral -UIBO
Línea de investigación:	Patología Oral Periodoncia y Medicina Oral
Instituciones participantes	DENTAID Universidad Internacional de Catalunya Universidad Católica del Uruguay Universidad San Martín de Porres Universidad de los Andés
Tipo de investigación:	Maestría- Institucional
Estudiante:	Leira Patricia Solís Espinal
Director:	María Rosa Buenahora Tobar
Codirector:	Gloria Inés Lafaurie Villamil
Asesor:	David Díaz Báez
Asesor Estadístico:	Gloria Inés Lafaurie Villamil

DIRECTIVOS UNIVERSIDAD EL BOSQUE

OTTO BAUTISTA GAMBOA	Presidente del Claustro
MIGUEL RUIZ RUBIANO	Presidente Consejo Directivo
MARIA CLARA RANGEL GALVIS	Rector(a)
NATALIA RUÍZ ROGERS	Vicerrector(a) Académico
RICARDO ENRIQUE GUTIÉRREZ MARÍN	Vicerrector Administrativo
GUSTAVO SILVA CARRERO	Vicerrectoría de Investigaciones.
CRISTINA MATIZ MEJÍA	Secretaria General
JUAN CARLOS SANCHEZ PARIS	División Postgrados
HERNEY ALONSO RENGIFO REINA	Decana Facultad de Odontología
MARTHA LILILIANA GOMEZ RANGEL	Secretaria Académica
DIANA MARIA ESCOBAR JIMENEZ	Director Área Bioclínica
ALEJANDRO PERDOMO RUBIO	Director Área Comunitaria
JUAN GUILLERMO AVILA ALCALÁ	Coordinador Área Psicosocial
INGRID ISABEL MORA DIAZ	Coordinador de Investigaciones Facultad de Odontología
SANDRA HINCAPIE NARVAEZ	Coordinadora Postgrados Facultad de Odontología
MARIA CONSUELO ROMERO SANCHEZ	Directora Maestría en Ciencias Odontológicas
LORENA CHILA MORENO	Coordinadora Maestría en Ciencias Odontológicas

AGRADECIMIENTOS

Esta tesis se la dedico a **Dios**, le estoy agradecida por brindarme la oportunidad de culminar con éxito esta maestría, me proveyó de excelentes directoras y un tema de tesis cuando aún no tenía idea de en que tema trabajar a distancia. Gracias porque este proceso me permitió crecer, mejorar y cerrar ciclos. Aprendí que no era a mí tiempo sino al suyo.

Gracias a mis padres Alexander Solís y Beatriz Espinal quienes me animan y apoyan en cada proyecto que decido comenzar.

A la **Dra. Consuelo Romero** por estar al pendiente y abrirme las puertas para continuar y finalizar con este proyecto.

A la Dra. Gloria Inés Lafaurie y la Dra. María Rosa Buenahora quienes han sido pacientes, han confiado en mí, me han guiado, instruido y constantemente animando. Gracias siempre estar atentas, por todas las ideas sugeridas, por el financiamiento obtenido para esta investigación y por caminar junto a mí hasta finalizar este gran proyecto.

Y por último, pero no menos importante gracias **Diego** por tu constante entrega, tiempo y amor brindado. Tu más que nadie sabe los momentos difíciles, desvelos y preocupaciones, pero tu apoyo y las palabras esperanzadoras nunca faltaron.

“La Universidad El Bosque, no se hace responsable de los conceptos emitidos por los investigadores en su trabajo, solo velará por el rigor científico, metodológico y ético del mismo en aras de la búsqueda de la verdad y la justicia”.

ÍNDICE

Resumen

Abstract

Introducción

1. Marco Teórico	2
1.1 COVID-19.....	2
1.1.1 Cronología de la COVID-19:	2
1.2 Coronavirus.....	5
1.2.1 Transmisión.....	6
1.2.2 Manifestaciones Clínicas y Sintomatología.....	7
1.2.3 Manifestaciones en cavidad oral.....	8
1.2.4 Diagnóstico.....	11
1.3 Medidas Generales de Prevención.....	13
1.3.1 Métodos de Prevención en Odontología	15
1.3.3 Vacunas.....	17
2. Planteamiento del Problema.....	22
3. Pregunta de Investigación.....	25
4. Justificación.....	26
5. Objetivos	28
5.1 Objetivo General.....	28
5.2 Objetivos Específicos	28
6. Metodología	29
6.1 Tipo de estudio	29
6.2 Población y muestra	29
6.3 Muestra	29
6.4 Criterios de Selección	29
6.5 Criterios de Inclusión	29
6.6 Criterios de Exclusión	29
6.7 Variables.....	30
6.8 Métodos	31
6.9 Instrumentos de medición	32
6.10 Análisis	37
7. Consideraciones Éticas.....	38
7.1 Sustento Legal	38

7.2 Consentimiento Informado	38
8. Financiación.....	39
9. Resultados.....	40
9.1 Características de la población de estudio:.....	40
10. Discusión.....	66
11. Conclusión	79
12. Referencias Bibliograficas	80
13. Anexos.....	91
Anexo 1: Aval Comité de ética Universidad El Bosque	101
Anexo 2: Consentimiento Informado aprobado por el comité de ética de la Universidad el Bosque.	103
Anexo 3: Consentimiento Informado aplicado por DENTAID	106
Anexo 4: Encuesta.....	108

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Variables	30
Tabla 2. Caracterización sociodemográfica de la población evaluada de acuerdo con el país de residencia	41
Tabla 3. Antecedentes de la COVID-19 de acuerdo con el país de residencia	43
Tabla 4. Vacunación contra la COVID-19 de acuerdo al país de residencia	44
Tabla 5. Actividades clínicas durante la pandemia por la COVID-19 de acuerdo con el país de residencia.	45
Tabla 6. Análisis de los conocimientos de los odontólogos acerca de la COVID-19 según el país.	46
Tabla 7. Análisis de los conocimientos de los odontólogos acerca de la COVID-19 según la edad, especialidad, sexo y vinculación docente durante la pandemia	52
Tabla 8. Análisis de las actitudes y percepción de riesgo de los odontólogos según el país.	54
Tabla 9. Análisis de las actitudes y percepción de riesgo de los odontólogos según su edad, especialización, sexo y vinculación docente durante la pandemia	58
Tabla 10. Análisis de las prácticas de los odontólogos durante la pandemia por la COVID-19 según el país.	59
Tabla 11. Análisis de las prácticas de desinfección por los odontólogos ante la COVID-19 según su edad, especialización, sexo y vinculación docente durante la pandemia.	64
Tabla 12. Análisis de los conocimientos de los odontólogos acerca de la COVID-19 por pregunta individual según el país.	91
Tabla 13. Análisis de las actitudes y percepción de riesgo de los odontólogos acerca de la COVID-19 por pregunta individual según el país.	95
Tabla 14. Análisis de las preguntas individuales acerca de las prácticas de los odontólogos durante la pandemia por la COVID-19 según el país	98

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Línea de tiempo de la pandemia por la COVID-19 hasta la actualidad.	4
Figura 2. Análisis de comparación entre países de los conocimientos acerca de la infección	47
Figura 3. Análisis de comparación entre países de los conocimientos acerca de síntomas de la infección.	48
Figura 4. Análisis de comparación entre países de los conocimientos acerca de las pruebas diagnósticas.	49
Figura 5. Análisis de comparación entre países de los conocimientos acerca de las medidas de prevención.	51
Figura 6. Análisis de comparación de las actitudes y percepción de riesgo de los odontólogos según el país acerca del contagio en la práctica.	55
Figura 7. Análisis de comparación de las actitudes y percepción de riesgo de los odontólogos acerca de la atención odontológica a pacientes con la COVID-19.	57
Figura 8. Análisis de comparación de las prácticas de prevención de contagio del odontólogo.	61
Figura 9. Análisis de comparación de los protocolos de desinfección para la atención de los pacientes.	63

RESUMEN

CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE LOS ODONTÓLOGOS FRENTE A LA PANDEMIA POR LA COVID-19: UN ESTUDIO MULTINACIONAL.

A raíz de la crisis sanitaria que surgió por la COVID-19, los odontólogos a nivel mundial se vieron en la obligación de adaptarse a las nuevas medidas de atención durante la consulta para minimizar la transmisión y ayudar en la detención de la pandemia. Este estudio descriptivo de corte transversal, en el que participaron 127 odontólogos, evaluó su nivel de conocimientos, actitudes y prácticas durante la pandemia por la COVID-19 en Chile, Colombia, Perú, Uruguay, República Dominicana y España. Se utilizó una encuesta creada en base a la literatura científica la cual fue validada y posteriormente distribuida por DENTAID. Al ser comparado entre países se reportó diferencia estadísticamente significativa en cuanto a los conocimientos acerca de: los síntomas ($p=0.012$), las pruebas diagnósticas (0.002) y las medidas de prevención ($p=0.004$). Relacionado a las actitudes se encontró diferencia significativa al ser cuestionados acerca del contagio en la práctica ($p=0.027$) y la atención a pacientes infectados ($p=0.013$), y también en cuanto a las prácticas de prevención del contagio ($p=0.013$) y los protocolos de desinfección para la atención del paciente ($p=0.011$). En conclusión, los odontólogos tuvieron un nivel intermedio-bajo en cuanto a los conocimientos de los odontólogos acerca de la COVID-19, actitudes positivas y buenas prácticas.

Palabras claves: COVID-19; SARS-CoV-2; Odontólogos; Conocimientos, Actitudes y Prácticas en Salud, Encuestas CAP.

ABSTRACT

DENTISTS' KNOWLEDGE, ATTITUDES AND PRACTICES REGARDING THE COVID-19 PANDEMIC: A MULTINATIONAL STUDY.

As a result of the health crisis that arose from COVID-19, dentists were forced to adapt to new measures during their practice. This descriptive cross-sectional study, in which 127 dentists participated, evaluated their knowledge, attitudes, and practices during the COVID-19 pandemic in Latin America, and Spain. A survey was created and validated, DENTAID distributed it to the participants in each country. As a result, a statistically significant difference was reported in terms of dentists' knowledge about symptoms ($p=0.012$), diagnostic tests ($p=0.002$) and prevention measures ($p=0.004$) when compared between countries. A significant difference on dentists' attitudes was found when asked about transmission in the dental practice ($p=0.027$) and care for infected patients ($p=0.013$). There was also evidence of significance among the participants according to the country, in the practices related to the prevention of infection ($p=0.013$) and the disinfection protocols for patient care ($p=0.011$). In conclusion, dentists had a low to intermediate level in terms of knowledge about COVID-19, positive attitudes, and satisfactory behaviors towards dental care during the pandemic.

Key words: COVID-19; SARS-CoV-2 Infection; Dentists; Health Knowledge, Attitudes, Practice; Knowledge, Attitude, Practice

Introducción

Uno de los desafíos sanitarios más grandes a nivel mundial que se ha vivido recientemente ha sido la pandemia por la COVID-19. La Organización Mundial de la Salud (OMS) y los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC) junto a las autoridades de cada país, tomaron medidas drásticas para evitar la propagación del virus, y proteger a la población. Este cambio trajo consigo sentimientos de miedo y ansiedad en los odontólogos debido al confinamiento, el cese de la práctica clínica con procedimientos rutinarios, la incertidumbre financiera y el alto riesgo que implica la profesión en cuanto al contagio. En este contexto la preparación y la adquisición de conocimientos fue fundamental para los odontólogos poder adaptarse a las nuevas prácticas y contribuir en la detención y prevención del contagio de la COVID-19 durante su práctica dental.

Este proyecto se planteó evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas tuvieron los odontólogos de Chile, Colombia, Perú, Uruguay, República Dominicana y España durante la pandemia por la COVID-19. Sus resultados permitirán conocer las fortalezas y deficiencias que tuvieron los profesionales de la salud oral en una crisis sanitaria, y sus resultados permitirán la futura creación de estrategias en situaciones similares para lograr y mantener mejores prácticas.

Con la creación y validación de una encuesta, tomando en cuenta las pautas de las autoridades sanitarias líderes, se identificaron los conocimientos adquiridos por los odontólogos, sus actitudes y comportamientos. Este proyecto se realizó con el patrocinio de DENTAID, quienes a su vez se encargaron de la distribución de la encuesta mediante el uso de su base de datos de proveedores.

1. Marco Teórico

1.1 COVID-19

En Wuhan, China se reportaron varios casos de neumonía de origen desconocido, a finales de diciembre del 2019 (1–5). No fue hasta enero del 2020 que se determinó esta entidad como enfermedad por coronavirus 2019 (1–3), llamado también COVID-19 por la Organización Mundial de la Salud y SARS-CoV-2 por el Comité Internacional de Taxonomía de Virus (3). Aún con las medidas de contención que China impuso, el virus se propagó rápidamente a nivel mundial. Para marzo del mismo año, la Organización Mundial de la Salud declaró una pandemia por el COVID-19 (1), por lo que mundialmente se convirtió en una emergencia de salud pública (3).

1.1.1 Cronología de la COVID-19:

Los primeros casos reportados fueron en el período del 18 al 29 de diciembre de 2019, en la provincia de Hubei, China. Se identificaron cinco pacientes hospitalizados con síndrome de distrés respiratorio agudo, de los cuales uno falleció. (5) En Wuhan, China, se estableció un estado de alerta epidemiológica por la agencia local el 31 de diciembre de 2019. Por lo que el 1 de enero del siguiente año, se cerró el mercado de mariscos de Huanan, al estar relacionado con el brote. (6) Para el 2 de enero de 2020 ya se habían registrado 41 pacientes hospitalizados con diagnóstico confirmado por laboratorio de infección por COVID-19. En 25 provincias de China ya se habían reportado un total de 571 casos y 17 muertes reportadas, en la fecha del 22 de enero de 2020. Rápidamente, este número fue en incremento tanto en China como a nivel mundial. En Estados Unidos, el primer caso por COVID-19 se confirmó el 30 de enero de 2020, en el cual el paciente inicialmente tuvo síntomas leves que progresaron a neumonía para el día 9. (5) Este mismo día la OMS declaró el brote causado por SARS-CoV-2 como una Emergencia de Salud Pública de importancia internacional. (7)

Al siguiente día en la Isla de la Gomera, Canarias, España, se diagnosticó a un turista alemán con COVID-19. Un segundo caso en el país se identificó el 10 de febrero de 2020 en la isla de Palma de Mallorca, llegando a la Península el 24 del mismo mes, en las comunidades

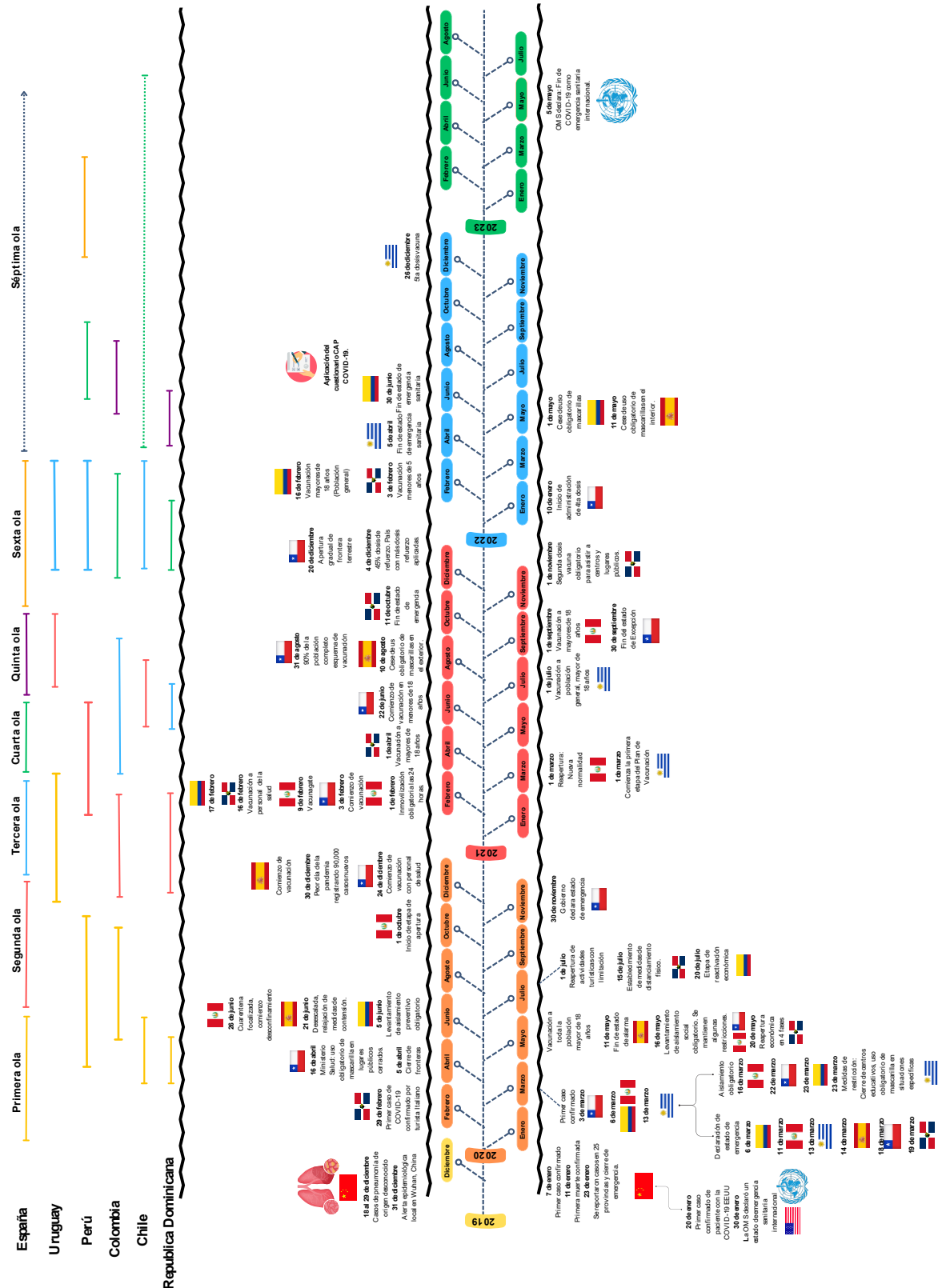
de Madrid, Cataluña y Valencia. (8) El 14 de marzo, ante la crisis sanitaria, se dictó un Decreto Real en el cual se declaró un estado de alarma para combatir la pandemia y se obligó al cierre de todas las actividades no esenciales en el territorio nacional. Las clínicas dentales privadas podían permanecer atendiendo emergencias dentales siguiendo las recomendaciones del Consejo Dental General (GDC). En el sector público, la mayoría de las consultas se realizaban por vía telefónica y el contacto directo con el paciente se daba una vez determinado y considerado necesario por el Odontólogo. (9)

El Ministerio de Salud de Brazil, (10) el 25 de febrero de 2020, confirmó el primer caso en América Latina, en la ciudad de São Paulo. Luego, Ecuador reportó su primer caso el 29 de febrero, seguido por Chile, el 3 de marzo, Colombia y Perú el 6 de marzo. (11) La primera muerte en Latinoamérica tuvo lugar en Argentina el 7 de marzo del mismo año. (12)

En República Dominicana, el 29 de febrero de 2020 se identificó el primer paciente infectado, siendo este un turista italiano. (13) El 11 de marzo del 2020, el director general de la OMS, declaró como pandemia el brote producido por la infección de coronavirus. En el Caribe, se reportaron casos a partir del 21 de marzo en todas las islas de las Antillas Mayores con excepción de Puerto Rico, incluída la República Dominicana. El Salvador y Nicaragua fueron los únicos países en los cuales no se habían reportado casos para esta fecha. (10) Para el día 29 del mismo mes, ya se habían reportado más de 575,000 casos y 26,000 muertes en más de 200 países. (14) Chile registró, en el mes de julio, la incidencia más alta en comparación con países vecinos. (10) Para finales del mes de mayo del mismo año, se habían reportado focos de infección en Brazil, Perú, y Chile, siendo estos los países con mayor número de casos confirmados en la región. (12)

Según Callejas et al (2020), para el mes de octubre de 2020, América Latina y el Caribe representan con un 13.07%, la región con más casos confirmados y reportados a nivel mundial. (10) A un año de la pandemia por COVID-19, el 24 de noviembre del 2020 se reportaron 1.4 millones de muertes a nivel mundial, y con presencia en 218 países y territorios. (15) Hasta enero del año 2021, el virus de la COVID-19 cobró la vida de 1.8 millones de personas y afectó más de 80 millones en todo el mundo. (16)

Figura 1. Línea de tiempo de la pandemia por la COVID-19 hasta la actualidad.



1.2 Coronavirus

Los coronavirus se encuentran tanto en humanos como en algunas especies animales, y, se clasifican en la subfamilia Orthocoronaviridae la cual tiene cuatro géneros: α -, β -, γ -, y δ -CoV. Los mamíferos son afectados por los pertenecientes a los géneros α - y β -CoV. El SARS-CoV-2 pertenece al género β -. (1,17)

Los CoV son virus envueltos con una membrana lipídica derivada de las células del huésped en las que se incrustan las proteínas de la superficie. Obtienen su nombre de coronavirus porque al observarla por microscopio electrónico, la proteína spike (S) de la membrana viral le da un aspecto característico de halo que protruye de la misma y por la que se le da el nombre. (1,17,18)

El genoma de los coronavirus es el más grande de todos los que están en forma de ácido ribonucleico (ARN), es monocatenario y tiene polaridad positiva. Presenta cuatro proteínas estructurales esenciales que son la nucleocápside (N) que rodea el genoma ARN y 3 proteínas de membrana: glucoproteína S, proteína de matriz (M) y de envoltura (E) (1,17,19). La proteína S que se encuentra en la superficie del virus, permite que este reconozca los receptores de la enzima convertidora de angiotensina II (ECAII) en los humanos. Esta proteína de membrana tiene una eficacia de transducción que permite al virus una rápida transmisión entre humanos. (20) Los receptores de la ECAII se encuentra en el tracto respiratorio bajo (1,17), los cuales son blanco de las subunidades funcionales, S1 y S2. La interacción del virus con los receptores ECAII del huésped se da mediante el dominio de unión al receptor (RBD) por la subunidad S1 y la fusión del virus y las membranas celulares por la subunidad S2. (20)

Poseen un RdRp que los hace propenso a errores, por la capacidad de duplicación genética, por lo que su tasa de mutación es alta. También, puede ocurrir recombinación homóloga. La diversidad en naturaleza que tienen los CoV se debe a estas propiedades antes mencionadas, facilitando la infección de numerosas especies por los virus(1). Lo que sugiere que son de origen zoonótico y pueden haberse transmitido de animales salvajes a humanos. (1,14)

1.2.1 Transmisión

El virus de la COVID-19 es altamente transmisible en humanos y puede causar problemas graves en ancianos y personas con enfermedades crónicas de base. (1) Se han descrito cuatro modalidades en cuanto a la transmisión: a) sintomática que ocurre de manera directa con un paciente infectado por COVID-19, b) la presintomática, cuando hay contacto directo con un paciente sin síntomas en período de incubación, c) asintomática, transmisión directa de un paciente positivo a COVID-19 sin síntomas, y d) ambiental, o por contacto indirecto. (21)

Se propaga de humano a humano (22) principalmente por vía respiratoria, a través gotas, secreciones, y contacto directo. (1,14,22–24) Se ha demostrado que las mucosas de la cavidad oral, la nariz y los ojos pueden ser infectadas al tocarse con las manos contaminadas. (25,26) También por contacto con fluidos como la sangre (1,22) y las heces fecales (1,5,14,26).

Para entender la transmisión de la enfermedad, se debe destacar la interacción de este con los receptores en las células humanas. El virus utiliza los receptores celulares de la enzima convertidora de angiotensina II (ECA2) humanas para la infección. (25) Este se encuentra expresado en la membrana de los pulmones(27), mucosa del intestino delgado (25), y en cavidad bucal. Estos receptores son utilizados por el virus del COVID-19 para ingresar a las células. Lo que sugiere la posible transmisión oro-fecal de la enfermedad. (21,27,28)

El virus de la COVID-19 presenta tropismo por el epitelio de las glándulas salivales y en la mucosa de la lengua (21,25,27), convirtiendo estos tejidos en un blanco del mismo. (27) En la mayoría de los pacientes se ha detectado la presencia del SARS-CoV-2 en las glándulas salivales lo que nos orienta hacia la potencial infección de estas. En algunos casos se encontró el virus aislado en la saliva sin presencia en la nasofaringe. (27)

Las vías descritas en la literatura científica en cuanto a la presencia del virus en saliva sugeridas son las siguientes; inicialmente, las gotas pasan del tracto respiratorio tanto bajo como alto hacia la cavidad oral por medio de un intercambio. Segundo, la COVID-19 en sangre puede tener acceso a la cavidad oral a través del líquido crevicular, que no es más que un exudado oral de contenido protéico. Por último, la infección propiamente dicha de de las

glándulas salivales por el SARS-CoV-2 causando la liberación del virus a la saliva. (22,28) Teniendo esto una relevancia clínica en cuanto a la transmisión y diagnóstico de la enfermedad.

Las personas que se encuentran en alto riesgo de infección son los que tienen contacto cercano con los pacientes infectados, tanto sintomáticos como los asintomáticos. En este grupo de riesgo se incluyen los trabajadores de la salud, sus familiares y contactos directos, (2,24).

Los odontólogos se han descrito en la literatura como un grupo de alto riesgo, ya que en los procedimientos rutinarios se generan aerosoles (25). Estos aerosoles contaminados con microorganismos presentes en la cavidad oral (en la saliva y en la sangre) surgen de los instrumentos utilizados que combian agua y aire. (21,24). Quedan suspendidos en el aire hasta más de 30 minutos luego de que se completa el procedimiento (24) y se posan en las superficies del consultorio que pueden ser tocadas por el odontólogo, sus colaboradores o el paciente. Sirviendo como método indirecto de contagio. (21) Debido a su tamaño pequeño, puede irse por el sistema de aire acondicionado, pudiendo sobrevivir de 2 a 9 días a temperature ambiente, y muestra mayor resistencia en un 50% de humedad en contraste con un 30%. (24)

Su período de incubación es de 1 a 14 días, con un promedio de 5-6 días. (29) La mayoría de los casos oscilan entre los 3 a 7 días (1,5), 2 a 12 días, o hasta 24 días. (14) Se ha reportado que las células epiteliales del tracto respiratorio pueden mostrar una positividad en 96 horas luego de la exposición al virus y de 24 a 48 horas luego de la presencia de síntomas. (26)

1.2.2 Manifestaciones Clínicas y Sintomatología

La aparición de los síntomas se da luego del período de incubación que dependerá de factores como la edad del paciente, su estado sistémico e inmunológico. La mayoría de los pacientes cursan con un cuadro leve o asintomático de la enfermedad COVID-19 (2). Los síntomas comunes incluyen fiebre, tos, anosmia, y disnea, (30). Pero pueden presentarse fatiga, producción de esputo, dolor de garganta, cefalea, (1) hemoptisis, y linfocitopenia (5); en menor número de pacientes se han encontrado manifestaciones gastrointestinales como

diarrea y vómitos (1,5,31). Otros síntomas de las vías respiratorias bajas y altas como rinorrea, estornudos, y odinofagia. Los cuales también son comunes en infecciones por otros β -coronavirus. La presencia de infiltrado en el lóbulo superior de los pulmones se asocian con hipoxia y disnea. (5) Algunos pacientes presentan Síndrome de Dificultad Respiratoria Aguda (SDRA), insuficiencia respiratoria, fallo multiorgánico e incluso la muerte en etapas críticas de la enfermedad. A medida que agrava la enfermedad, la tasa de letalidad aumenta hasta un 49% en pacientes críticamente enfermos. (1)

Mas del 80% de las personas infectadas se recuperan sin necesidad de recibir tratamientos especiales cursando con una infección leve, un 15% son diagnosticados como severos y el 5% restante son clasificados como estado crítico. (14)

En piel se han descrito lesiones maculo-papulares, acrales, urticariformes, vesiculares y las de tipo vascular obstructivas. (32) Las más comunes incluyen sarpullido eritematoso, urticaria y vesículas afectando principalmente el tronco. (33)

1.2.3 Manifestaciones en cavidad oral.

La cavidad oral funciona como puerto de entrada del virus al cuerpo, y puede tener un papel protector o agravante en cuanto a la progresión de la enfermedad y la infección por el virus, siendo esto un tópico controversial. (34) Se han documentado manifestaciones en la boca causadas por la infección de la COVID-19. Entre los signos y síntomas más comunes asociados al sistema estomatognático se encuentran principalmente la disgeusia y la xerotomía (sequedad bucal), seguidas por la presencia de lesiones vesículoampollares y aftosas. (32) La pérdida o alteración en el gusto y la anosmia se presentan con mayor frecuencia y pueden servir de guía en cuanto al diagnóstico clínico y pertenecen a los trastornos quimiosensoriales. (33)

Los trastornos del gusto se clasifican en cuantitativos y cualitativos, siendo la hipogeusia la disminución en el sentido del gusto, y la ausencia del mismo se conoce como ageusia. Sin embargo, la disgeusia resulta en la distorsión cualitativa de la percepción del gusto. (35) En Europa y América del Norte, la prevalencia de los trastornos en el gusto fue mayor que en

Asia. También es de los síntomas orales más comunes que presentaron una asociación significativa con el diagnóstico positivo de COVID-19 de en casos leves a moderados, y principalmente en mujeres. Es por esto que los trastornos quimiosensibles se han considerado como marcadores de infección temprana importantes que pueden utilizarse para la detección e identificación de casos leves y moderados. Lo que puede resultar esencial en la contención de la enfermedad, y orientar a la población en cuanto al autoaislamiento al presentar alguno de estos trastornos. (36)

Se han formulado varias hipótesis en relación a su patogenia y la COVID-19. Una de estas es la posible respuesta inflamatoria local que interfiere en el funcionamiento normal de las papilas gustativas como resultado de los desencadenantes de la rinitis. (33) No se explica en todos los casos ya que la inflamación de la mucosa nasal no implica la alteración en el gusto de los pacientes. Por otro lado, un trastorno olfativo en pacientes con COVID-19 como efecto adverso puede involucrar la sensación del gusto. También puede manifestarse como efecto secundario de la ingesta de medicamentos utilizados para tratar a pacientes infectados con COVID-19. (36)

Se han descrito dos mecanismos, donde se ve comprometida la inervación de las papilas gustativas, ya que el virus ataca el sistema nervioso periférico. Por otro lado, el virus puede unirse a los componentes esenciales de la mucina salival como el ácido siálico lo que acelera la degradación de las partículas gustativas y perturba esta sensación. En la lengua hay una alta expresión de los receptores de la enzima convertidora de angiotensina II (ECA2), con las que el virus puede interactuar afectando las funciones normales del gusto a través de la correulación de la vía de síntesis de dopamina y serotonina. Esto se normalizará semanas después de la infección por COVID-19. (36,37)

A menor escala, las lesiones de mucosa oral han sido descritas en otras investigaciones. Estas manifestaciones incluyen las lesiones ulceradas, ampollas, máculas y placas. (26,29,30) Las cuales pueden deberse a la interacción entre el virus y los receptores ECAII presentes en la mucosa oral, incluidas las glándulas salivales. Esta relación puede interrumpir la función normal de los queratinocitos lo que resultaría en úlceras dolorosas (33). Estas se deben al aumento en la permeabilidad de las paredes celulares a los patógenos extraños y a la

replicación viral que recubren la mucosa oral lo que promueve la ulceración y necrosis del tejido. (27) A su vez, este tipo de lesiones puede deberse a las alteraciones vasculares o hematológicas asociadas a la COVID-19. (33)

Bandão et al., en su estudio demostraron que las manifestaciones orales ocurren concomitantemente con los trastornos gustativos y olfativos. La severidad y extensión de las lesiones orales están relacionadas proporcionalmente a la edad del paciente y la severidad de la infección. Describieron dos patrones distintos y bien definidos, en pacientes jóvenes con casos leves de COVID-19 se presentaron lesiones úlcerosas-aftosas, y los patrones más generalizados en pacientes ancianos e inmunodeprimidos con infecciones graves tienen semejanza a las úlceras necróticas por infección por el virus del Herpes Simplex 1 (VHS-1). (27)

En casos con desenlaces fatales se registraron coinfecciones bacterianas o fúngicas en los tejidos de la cavidad oral, como la Candidiasis. (27) Durante la hospitalización, la mayoría de los pacientes presentó alteraciones en la mucosa oral respaldando la teoría de que son secundarias a coinfecciones, deterioro de la inmunidad o reacciones adversas de los medicamentos. (36)

El proceso de curación de las lesiones orales ocurrió de manera paralela con la resolución de la infección por COVID-19. Según la literatura, los casos reportados de lesiones ulceradas se resolvieron entre 3 a 10 días. (31) No se ha logrado determinar si las lesiones en cavidad oral son causa directa de la infección por el virus o una manifestación secundaria que resulta del estado inmunológico del paciente. (27)

En una investigación realizada a 5,399 pacientes que fueron diagnosticados con COVID-19, en la cual se reportó alteración en el sentido del gusto en un 29.28% de los pacientes. Este porcentaje varía según el estudio consultado, en el cual la prevalencia puede variar desde un 5.6% a un 92.64%. Otras manifestaciones que se describen en la literatura son las ulceraciones y ampollas. Se describieron casos en los cuales el paciente presentó dolor oral difuso, gingivitis descamativa, lesiones ulceradas y ampollares con diagnóstico de erupción de tipo eritema multiforme. (38) Una asociación interesante es la infección por COVID-19 con

la enfermedad de Kawasaki. Los cambios que se visualizan en esta última como eritema, sequedad, lengua de fresa, entre otros, empeoran con la infección del SARS-CoV-2, por lo que se reportó en la literatura como enfermedad tipo Kawasaki. (39)

La salud oral, principalmente del periodonto, repercute en la salud sistémica del paciente, es por esto que la inflamación crónica sistémica asociada a la enfermedad periodontal puede predisponer un mayor riesgo en cuanto a severidad de la enfermedad por COVID-19. (34)

1.2.4 Diagnóstico

Se ha demostrado que el coronavirus 19 es altamente contagioso y mortal, el diagnóstico tiene un rol muy importante ante un patógeno novel para el cual la población no presenta preinmunidad. El secuenciamiento genómico del virus ha permitido a los científicos a diseñar protocolos de detección. (40) Actualmente, existen pocos métodos para diagnosticar la infección por el coronavirus-19, además, hay una falta de recursos concernientes a pruebas diagnósticas, lo que afecta la evaluación y el monitoreo de la pandemia. Por esto, la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA) aprobó algunos métodos que van desde pruebas certificadas y pruebas rápidas con su Autorización de Uso de Emergencia (EUA) por la duración de la misma. Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos establecieron como mandato que solamente a las personas con síntomas debían ser prescritas las pruebas por profesionales de la salud con licencia. (41)

Mundialmente se realizan pruebas moleculares para la detección del ARN viral utilizando la reacción en cadena de la polimerasa con transcripción inversa en tiempo real (RT-PCR), la cual es altamente específica y sensible. (42) Para esta se usa el gen E, y los genes RdRp y N para la confirmación del virus, también puede utilizarse el gen Orf1ab. (40) Esta es la mejor técnica para el diagnóstico clínico de la infección por la COVID-19. Sin embargo, posee algunas limitantes como lo son el tipo de muestra, el estadio de la infección, la destreza de quien colecta la muestra y la calidad y consistencia del test. (43)

Se pueden tomar muestras utilizando las vías nasofaríngeas, orofaríngeas y sanguíneas.

El esputo, se utiliza cuando hay sospecha de compromiso de las vías respiratorias bajas. (22)
Los especímenes nasofaríngeos que se colectan con un hisopo son preferidos, luego siguen los orofaríngeos. Se aprobaron también los especímenes nasales autocolectados y colectados por los pacientes. Los factores que influyen en la elección del tipo de espécimen que se tomará dependen del objetivo del examen, el estado o condición del paciente, o la necesidad de rehacer una prueba. (41)

El objetivo es la colección del virus y células infectadas por medio de los especímenes del tracto respiratorio alto. Se hace a través de un hisopo o por aspiración. Para la primera, se inserta el hisopo estéril por una de las fosas nasales del paciente (hisopado nasofaríngeo) o por la boca (hisopado orofaríngeo), dependiendo de la técnica, este puede sostenerse, rotarse o frotarse contra el tejido circundante hasta que se absorban secreciones suficientes y posteriormente almacenarlo en un tubo para su contención y transporte. Los aspirados o lavados nasales se colectan utilizando jeringas llenas de solución salina, o por succión mecánica de los especímenes. (41,44)

La toma de muestra utilizando saliva es un método no invasivo utilizado en pacientes que presentan secreciones orofaríngeas como síntoma. La colección personal (autocolección) de esta, puede tener un impacto positivo al disminuir el riesgo del profesional de salud encargado de la colección de muestras ya que minimiza la exposición y el contacto con el paciente infectado. A su vez, es más cómodo para el último, ya que la toma de muestra por la vía nasofaríngea y orofaríngea es más invasiva y puede causar sangrado en pacientes con trombocitopenia. El uso de esputo para el diagnóstico presenta limitaciones en cuanto a la cantidad de muestras que pueden recolectarse de esta manera. (22)

Del tracto respiratorio bajo se recomienda para pacientes con síntomas severos. Se utiliza el esputo, el aspirado traqueal y lavado broncoalveolar. Estos deben realizarse por profesionales capacitados y si están clínicamente indicados porque son métodos invasivos. También se colectan muestras sanguíneas en tubos estériles de las cuales puede utilizar la sangre completa, el suero o el plasma. Estas muestras son útiles para diagnóstico molecular por la detección del ARN viral en sangre. Por último, se utilizan muestras colectadas por la punción del dedo en puntos de atención para pruebas rápidas. (41)

Las pruebas de RT-PCR presentan barreras en la accesibilidad, por lo que son asequibles para un grupo limitado de la población por lo que es imperativo el desarrollo de otras pruebas que tengan una alta sensibilidad y puedan estar al alcance de todos los individuos. (42) Es por esto que se han desarrollado pruebas rápidas para la detección del antígeno o de anticuerpos, principalmente IgM, e IgG, las cuales se realizan en puntos de atención utilizando ensayo inmunoabsorbente ligado a enzimas (ELISA). (42,45) Estas últimas son fáciles de administrar y muy útiles como complemento a la RT-PCR en casos de sospecha de infección con un resultado negativo. Dando un resultado rápido y beneficioso con el cual se logra reducir el riesgo a la exposición. (43)

También como método auxiliar al diagnóstico se ha recomendado por los clínicos el uso de la tomografía computarizada. Esta fue útil al comienzo de la pandemia cuando se carecía de las pruebas antes mencionadas. Se realizaba la tomografía de tórax y se evidenciaban opacidades pulmonares en vidrio esmerilado identificado como un patrón clínico en los pacientes con la infección lo que permitía la detección y el aislamiento temprano de los pacientes. Con este recurso no se puede identificar y aislar el virus. (43)

1.3 Medidas Generales de Prevención

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha establecido estrategias para el control de la pandemia. Estas se basan en: 1) la interrupción de la transmisión entre humanos, 2) identificar, aislar y tratar de manera oportuna los pacientes infectados, 3) identificar y reducir la transmisión zoonótica, 4) abordar de manera crucial los temas relacionados a la gravedad clínica, la transmisión e infección, tratamientos y desarrollo de diagnósticos y vacunas, 5) comunicar la información necesaria a todas las comunidades, y 6) disminuir el impacto social y económico mediante acuerdos con los diferentes sectores involucrados. (46)

Hasta el momento, las medidas públicas no farmacológicas son las que han sido probadas como efectivas como respuesta a la pandemia. (47) Para evitar y desacelerar la infección por COVID-19, se recomienda el distanciamiento social, el aislamiento (21,23), la cuarentena

(47) y las medidas de higiene personal. (30) Es importante definir e identificar las diferencias entre aislamiento y cuarentena. Se denomina cuarentena a la restricción de movimiento de personas asintomáticas o saludables que han tenido contacto con personas que han sido confirmadas como infectadas o que se sospecha que lo están, esta medida puede ser enforcada legalmente y a nivel individual o comunitario. La recomendación de las autoridades sanitarias a nivel mundial es de catorce días basado en el período de incubación del virus. Sin embargo, el aislamiento se refiere a la restricción de movimiento social de los pacientes sintomáticos. (47) A la llegada del virus de la COVID-19 diferentes países impusieron medidas de restricción en cuanto a viajes. (48)

Durante la pandemia por COVID-19, estas ha sido las medidas impuestas por la mayoría de los países, en los cuales varía según el gobierno. Entre estas medidas se encuentran los cierres a corto y mediano plazo, los toque de queda voluntarios y mandatorios, la prohibición de eventos públicos y privados para evitar aglomeración de personas, el cierre y control de sistemas de transporte público y otras modalidades de transporte. (49)

La vacunación es el método de protección preferido en cuanto a salud pública. Con estas se pretende desarrollar inmunidad pasiva contra el SARS-CoV-2 en los individuos asintomáticos para prevenir la aparición de la enfermedad posterior a la exposición al virus. (15) Esto para lograr la neutralización del virus y prevenir la viremia disminuyendo el progreso de la infección a partir de la memoria creada. (50)

Como medidas a nivel individual se ha recomendado el distanciamiento físico, el uso de mascarillas o cubre-bocas, y uso de lentes protectores. Se ha demostrado que una distancia física mayor a 2 metros y el uso de mascarillas N95, o similares son más beneficiosas. Además de lo antes mencionado, se ha promovido la higienización constante de manos; una de las más importantes estrategias por parte de los ciudadanos. principalmente el uso de sanitizante. También se debe evitar el contacto con la cara, boca y mucosas luego de interactuar con alguna superficie o ambiente potencialmente contaminado. (51)

1.3.1 Métodos de Prevención en Odontología

La pandemia por COVID-19 presenta un nuevo reto en la atención en salud, principalmente en la Odontología. (21,48) El objetivo principal de los odontólogos debe ser prevenir la transmisión de infección por COVID-19 a sus pacientes y personal, durante la atención a los pacientes con procedimientos de emergencias o urgencia. (52) Para esto lo primordial sería prevenir el contacto con un paciente infectado. (21)

En los comienzos de la pandemia, la Asociación Dental Americana hizo un llamado a los odontólogos a posponer procedimientos electivos y solamente proporcionar sus servicios en casos de urgencia o emergencia. (21) Esto con la finalidad de minimizar la transmisión de COVID-19 y evitar influir en la escasez de equipos de protección personal. Para esto se definieron las emergencias como afecciones potencialmente mortales que deben ser intervenidas de manera inmediata para disminuir hemorragias, aliviar dolor severo o infecciones. Por lo que la celulitis, hemorragias no controladas y el trauma se clasifican como emergencias en Odontología. A su vez, las urgencias deben atenderse en clínicas dentales y no ser referidos a salas de emergencias donde los pacientes presenten un riesgo aún mayor de infectarse por COVID-19. Entre las urgencias descritas se encuentran la odontalgia, pericoronitis, osteítis postoperatoria, alveolitis seca, abscesos dentales, fracturas dentales asintomáticas, luxación o avulsión dental, y restauraciones urgentes. En la atención a pacientes infectados con COVID-19 se recomienda que estos sean asintomáticos y que los procedimientos que se les realice sean sin generación de aerosoles. (52,53)

Las estrategias de prevención que deben utilizarse en la Odontología para evitar la infección por COVID-19 durante la atención de los pacientes, y a su vez, anular la transmisión cruzada del mismo son el manejo de citas de los pacientes para el cumplimiento de las medidas de distanciamiento físico, el uso adecuado del equipo de protección personal sugerido por las autoridades, la higiene de manos, y la disminución de procedimientos generadores de aerosol. (22)

Según Villaroel-Dorego, se deben mantener todas las medidas de bioseguridad de manera rigurosa aunque las medidas de protección estándar pueden no ser lo

suficientemente efectivas en cuanto a la transmisión de la COVID-19 en el ámbito clínico. Las partículas de aerosol que pueden contener el virus permanecen viables en un período de hasta 3 horas, principalmente si los pacientes están en la etapa de incubación. Suponiendo un alto riesgo de ser inhalados por los odontólogos y sus colaboradores. Es por esto que una de las medidas principales es la suspensión de procedimientos electivos, principalmente si implican la generación de aerosoles. (21,28)

El uso de guantes no exime al profesional de realizar las técnicas adecuadas de higiene de manos. Para la misma se debe utilizar jabón antimicrobiano, y realizarse antes y después del contacto con un paciente, de un procedimiento o ante cualquier posible exposición a fluidos corporales del paciente o elementos que puedan estar contaminados. A la hora de colocarse el equipo de protección personal y el retiro del mismo también debe realizarse un correcto lavado de manos. La resistencia del virus a soluciones desinfectantes es baja por lo que el uso de sanitizantes a base de etanol resultan eficaces para inactivar el virus. (54) Posterior al lavado de manos, es recomendable la hidratación de las manos emolientes que tengan ingredientes reparadores como el ácido hialurónico, ceramida, y la vitamina E. (21,28)

Usar el equipo de protección personal como barreras en la atención a los pacientes es imprescindible. Este incluye los materiales desechables como batas quirúrgicas desechables, mascarillas quirúrgicas (con filtro de partículas N95/ KN95 o FFP-2) (12,23,39), guantes, gorros y botas quirúrgicas. También se debe utilizar protección ocular como lentes y/o protector facial completo. Por cada paciente se debe cambiar la bata, el gorro, las botas y la mascarilla de ser quirúrgica. (53) La última en caso de humedecerse debe cambiarse de manera inmediata. El protector facial debe desinfectarse antes y después de su uso por paciente. Recordar que no debe utilizarse joyas y accesorios y se debe mantener la higiene de las uñas. (21,28)

Dependiendo la superficie, el virus de la COVID-19 tiene diferentes tiempos de permanencia. En superficies de cartón se ha comprobado que su latencia es de 1 día, en superficies de acero inoxidable 2 días y en plásticos hasta 3 días. Para la eliminación de coronavirus se ha mostrado la efectividad de etanol 70%, peróxido de hidrógeno 0.5% o

hipoclorito al 0.1%. En menor grado de efectividad se ha comprobado la clorhexidina y el cloruro de benzalconio. Se utilizan estos agentes para la desinfección de todas las superficies del consultorio, del área común, los baños y demás espacios. (28)El uso de desinfectante, jabón convencional, alcohol etílico al 60-71%, hipoclorito de sodio al 0.1%, peróxido de hidrógeno al 0.5% o yodopovidona al 0.2-7.25% se ha demostrado que son virucidas efectivos. (23)

También se ha recomendado la evaluación del paciente por medios digitales previo a su consulta. Esto para determinar si nos encontramos frente a una emergencia odontológica verdadera y a su vez, informar en cuanto a las indicaciones a la hora de acudir a la cita. Con estos medios se realiza una historia clínica previa, y se indaga en la posible exposición o infección por COVID-19. Primero, el paciente debe venir sin acompañantes; luego, se debe tomar la temperatura del mismo, y verificar que esté afebril y asintomáticos; promover el lavado de manos del paciente previo a la atención y luego de la misma; el uso de mascarilla hasta el momento de la evaluación y posterior a la misma; y, por último, si el paciente debe toser o estornudar debe cubrirse adecuadamente. (12,23) La carga viral del paciente puede minimizarse con enjuagues de peróxido de hidrógeno al 1% o yodopovidona al 0.2%. (28,53,55)

Los odontólogos como profesionales de la salud, deben estar dispuestos y preparados para atender a pacientes con urgencias y emergencias con la finalidad de un alivio inmediato en pacientes en los cuales su vida pueda o no estar en riesgo. Es recomendable que el consultorio esté bien ventilado(56), y que la consulta no sea extensa; utilizar alta succión y dique de goma en procedimientos que generen aerosoles; restringir el uso de la jeringa triple; disminuir el uso de radiografías intraorales; y, utilizar suturas reabsorbibles en procedimientos quirúrgicos. (21,28)

1.3.3 Vacunas

La pandemia trajo consigo una crisis de salubridad.y económica que continua a pesar de los intentos nacionales e internacionales de detener la misma. Con el desarrollo de las vacunas contra el coronavirus-19 se pretende mitigar junto con otras estrategias la misma.

(16) El desarrollo de vacunas es esencial para prevenir la infección, disminuir la diseminación y transmisión del virus, y para reducir la gravedad de la enfermedad con la finalidad de controlar los brotes de la COVID-19. (35,46) La creación de una vacuna es un proceso largo que dura entre 10 a 15 años (57), sin embargo, ante la pandemia por la COVID-19 ha sido un reto desarrollarla en 12 a 24 meses. Este proceso es rígido y consta de varias fases antes, durante y después de creada la vacuna. (58)

La etapa exploratoria consiste en la realización de investigaciones experimentales para identificar los antígenos útiles y crear un modelo computacional. Esta etapa es seguida por los estudios pre-clínicos en los cuales se cultivan las células o el tejido y se realizan pruebas en animales para establecer la seguridad, inmunogenecidad y la habilidad de estimular una respuesta inmune. Luego, se procede a las Fases 1-3. En esta pandemia, se ha logrado la unificación de las primeras 2 para acelerar el proceso y poder brindarle a la población una respuesta rápida ante esta crisis sanitaria. (58)

Para la Fase 1, se reclutan una cantidad pequeña de adultos inmunocompetentes voluntarios a los cuales se les administra la vacuna y se espera establecer el nivel de seguridad, la dosis apropiada y confirmar una respuesta inmunesharma. (48) Normalmente, esta etapa puede durar hasta 30 meses, sin embargo, ha sido acortada a 6 meses para dar respuesta ante la COVID-19. (47) La Fase 2 es similar a la anteriormente mencionada, pero en esta se utiliza una muestra más grande y se incluyen más grupos demográficos. En esta etapa se busca confirmar la seguridad ante la vacunación y determinar la dosis apropiada. Finalmente, en la Fase 3 se evalúa la eficacia de la vacuna, que no es más que el porcentaje en el cual la tasa de incidencia de la enfermedad se reduce en el grupo de personas que reciben la vacuna con relación al grupo control. Posteriormente, deben cumplirse los procesos de revisión y aprobación por parte de entidades reguladoras como lo son la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) de los Estados Unidos o la Agencia Europea de Medicamentos (EMA); y, la manufactura y vigilancia poscomercialización. (57-59)

En la actualidad, se han desarrollado estrategias múltiples para la creación de vacunas basadas en el ADN y el ARN, de los vectores virales, de virus inactivados, de virus atenuados

y de proteínas recombinantes. Según la OMS, más de 100 vacunas han sido reportadas en desarrollo, (43,60) pero para el 3 de septiembre del 2020, se habían propuesto 321 prototipos de vacunas y de estas 33 se encuentran en etapa de ensayo clínico. (61) De estas últimas, 8 son inactivadas, 15 derivadas de las subunidades de proteína, 12 son de ADN y ARN (6 respectivamente), 2 de VLP, 9 de vectores virales no replicantes y 4 de vectores virales replicantes. (62) De estas, solo las creadas por Pfizer-BioNTech y por Moderna han sido aprobadas por la FDA para su uso de emergencia. (61)

Moderna en colaboración con el Centro de Investigación de Vacunas del Instituto Nacional de Alergias y Enfermedades Infecciosas (NIAID), están desarrollando una vacuna de ARNm (ARNm-1273: que codifica una forma estabilizada por prefusión de la proteína S) para el nuevo coronavirus. (60) En esta modalidad de vacunas, se utilizan oligonucleótidos que codifican el antígeno y su maquinaria de replicación viral, lo que tiene la capacidad de estimular una respuesta inmune más potente debido a su capacidad de imitar la infección natural. (43,57)

Además, BioNTech y Pfizer en conjunto están desarrollando otra vacuna de ARNm (BNT162). (35) BioNTech/Pfizer y Moderna utilizan nanopartículas de lípido encapsuladas para permitir la entrega citoplásmica a través de mecanismos fusogénicos. (43) Estas utilizan un ARNm modificado que incluye un dominio de trimerización derivado de fibritina T4 lo que mejora la respuesta inmune. Al igual que la Moderna se encuentra en Fase 3. Estas vacunas de ARNm tienen la ventaja de que no necesitan el cultivo celular sino que se hacen a partir de la secuenciación genética del virus, aunque no se han aprobado vacunas similares para otras enfermedades. Como desventajas presentan que son sensibles a los cambios térmicos, y se desconoce la facilidad de poder manufacturarlas a gran escala. (58)

Las vacunas de ADN permiten el diseño rápido de múltiples candidatos para nuevos antígenos, y son apropiadas para enfermedades infecciosas emergentes. La vacuna desarrollada por Inovio Pharmaceuticals (INO-4700) mediante la distribución de plásmidos de ADN que expresan la proteína S inducen la activación de las células T. (43) Como ventajas tienen que estimulan la respuesta inmunitaria humoral y celular; es termoestable por lo que no requiere permanecer bajo condiciones controladas de refrigeración; su fabricación en

grandes cantidades está facilitada por el uso de plásmidos; y dan una inmunidad a largo plazo. Entre sus desventajas se puede mencionar que se limitan a los inmunógenos protéicos. (57)

La Universidad de Oxford y la farmacéutica AstraZeneca están elaborando una vacuna a partir de vectores virales no replicantes que actualmente se encuentra en la Fase 3. (48) Están utilizando un vector de adenovirus genéticamente modificado que infecta a chimpances minimizando la posible interacción con anticuerpos preformados contra los adenovirus humanos. (43,63) CanSino Biological con el Instituto de Biotecnología de Beijing están creando una vacuna utilizando un vector de adenovirus tipo 5 (Ad5-nCoV) que codifica la longitud total de la proteína S. (58,59,63) Las ventajas que estas presentan es que promueven la inmunidad humoral y celular a partir de una dosis, pueden ser fabricada en muy grandes cantidades y han mostrado ser efectivas y segura inmunológicamente. Las desventajas que presentan están relacionadas con la inmunidad pre-existente a adenovirus. (58)

Es importante mencionar que Sinopharm junto al Instituto de Productos Biológicos de Wuhan y el de Beijing, al igual que Sinovac están elaborando vacunas del virus inactivado. Todas están en Fase 3, pero tienen la desventaja de que usualmente este tipo de vacunas presentan una respuesta débil mayormente humoral. (58)

Según el portal COVID19 Vaccine Tracker, para el día 22 de marzo del 2021, en España las vacunas aprobadas para su uso son: mRNA-1273 (Moderna), BNT162b2 (Pfizer/BioNTech), Ad26.COV2.S (Janssen: Johnson & Johnson), y AZD1222 (Oxford/AstraZeneca), también estando la Janssen en Fase 3. BNT162b2, AZD1222, y CoronaVac han sido aprobadas para la población en Chile, y, en Fase de Ensayo Clínico se encuentran Ad5-nCoV (CanSino), Ad26.COV.2S (Janssen- Johnson & Johnson), AZD1222 (Oxford/AstraZeneca) GRAd-COV2 (ReiThera) y CoronaVac (Sinovac). En Colombia las vacunas manufacturadas por Pfizer/BioNTech, Oxford/AstraZeneca y Sinovac están actualmente aprobadas y en fase 2/3 experimental se encuentran Clover, creada a partir de una subunidad protéica del virus, y, las que utilizan un vector viral no replicante como Janssen y Oxford/AstraZeneca se encuentran en Fase 3. En Perú, la vacuna basada en ARN

de Pfizer/BioNTech, y la de virus inactivado Sinopharm (Beijing) están actualmente aprobadas, en fase 2 se encuentra la de ARN Curevac (CVnCoV), y en fase 3 la vacuna Janssen, Oxford/AstraZeneca, Sinopharm Beijing (BBIBP-CorV) y Sinopharm Wuhan (Inactivated Vero Cells). En República Dominicana la vacuna de ARN Pfizer/BioNTech, la vacuna a base de vector viral Oxford/AstraZeneca y la CoronaVac de virus inactivado son las que están aprobadas, sin embargo, la desarrollada a partir de una subunidad de proteína, Clover, está en Fase 2/3 ensayo clínico. Por último, en Uruguay, las vacunas fabricadas por Pfizer/BioNTech y Sinovac son las que están aprobadas para su uso, no participando el país en algún ensayo clínico. (64)

2. Planteamiento del Problema

A diario, los odontólogos están expuestos a microorganismos patógenos como los virus, que pueden causar infecciones en el tracto respiratorio y en la cavidad oral. Los procedimientos que se realizan en la consulta presentan riesgos para los profesionales y los pacientes (65) ya que la mayoría involucran la generación de aerosoles (58) y, hay contacto directo con el paciente y sus secreciones (23,66–73); suponiendo inseguridad ante el contagio tanto para el profesional como para los pacientes.

La pandemia por la COVID-19 no solo ha tenido un impacto negativo en la población general, sino también en los profesionales del área de la salud afectando la economía y la salud mental de estos. (68,70) Cuando los odontólogos o médicos tienen una enfermedad de base los pone como grupo de mayor riesgo ante la infección. (74) El nuevo coronavirus carece de homogeneidad, aleatoriedad y repetición por lo que hay dificultad en establecer las medidas preventivas y acciones para la mitigación de su transmisión. (75) En la Universidad de Wuhan se reportaron varios profesionales de la salud oral infectados por COVID-19, sin embargo, no se ha esclarecido si la transmisión de este ocurrió durante el ejercicio de su profesión o transmisión comunitaria. (76)

Sin embargo, para el mes de junio de 2020, se estimó que la prevalencia de infección por COVID-19 en odontólogos de los Estados Unidos fue de un 0.9%. Comparandolo con la prevalencia de la población general, que se reportó en un 10.3%, es muy bajo el riesgo en el ámbito de la Odontología. Muchos factores se deben tomar en cuenta a la hora de contrastar estos resultados, por ejemplo, la posición socioeconómica alta de los dentistas en el país, lo que también les permite mitigar la exposición al mismo y mantener las medidas de aislamiento físico; la cantidad reducida de pacientes durante la pandemia; y, la rigosidad con la que se están cumpliendo las normas de bioseguridad. También, existieron otras limitantes externas a la investigación que pudieron servir de influencia en los resultados. Sin embargo, se puede concluir que las medidas de prevención y control en procedimientos dentales recomendadas por las autoridades contribuyen a la reducción y desarrollo de infección tanto en el ámbito profesional como en el comunitario. (76) En América Latina estos datos son desconocidos.

Se han realizado investigaciones de Conocimientos, Actitudes y Prácticas de Odontólogos, en tanto en el sector académico como en la clínica, frente a la pandemia de COVID-19. Sin embargo, no hay estudios que incluyan todos los países que se pretenden abarcar, (23,66–70,72,74,77–86) principalmente los países Latinoamericanos y el Caribe. En Turquía, se demostró que, aunque los odontólogos tienen un nivel de conocimiento aceptable en cuanto a la COVID-19, y este a su vez es directamente proporcional al distrés psicológico causado por la pandemia. La información recibida por parte de los participantes en cuanto a la COVID-19 fue de recursos oficiales, sin embargo, un porcentaje bajo recibió entrenamiento. Por lo que, aunque en el estudio se demuestra que los odontólogos han aumentado las medidas de protección, todavía no se han alcanzado niveles adecuados en cuanto a sus actitudes y comportamientos. (69)

En India, se realizó un estudio similar en el cual los odontólogos exhibieron conocimientos satisfactorios en cuanto a etiología, síntomas, transmisión y diagnóstico de la COVID-19. A su vez se mostraron positivos en cuanto a la percepción de riesgo y prácticas durante la pandemia. Además de esto, refirieron un estado de ansiedad y estrés en cuanto a sus labores profesionales durante estos tiempos. (68) Contrastando con estos resultados, otro estudio realizado en un estado de India demostró que los odontólogos tenían conocimientos bajos en cuanto a la COVID-19 y prácticas inadecuadas aun teniendo actitudes positivas. Similar al estudio realizado por Arora et al, la percepción de riesgo ante la pandemia en los odontólogos fue alta. (84)

A nivel nacional, se hizo una encuesta para evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas de Odontólogos en Italia. Entre los hallazgos importantes se destaca que los participantes de sexo masculino creían tener mayor conocimiento acerca de la COVID-19, que las mujeres. Sin embargo, el conocimiento científico acerca del mismo, al ser evaluado, mostró la mayor cantidad de respuestas incorrectas. Parecido a los demás estudios revisados, los odontólogos adoptaron medidas preventivas adicionales siendo esto un reflejo de actitudes positivas y la disposición de participar en la prevención de contagio en el ámbito dental por COVID-19. (78)

El desconocimiento y la ansiedad ante la percepción de riesgo de los Odontólogos en cuanto a la COVID-19, su manejo y manifestaciones, puede llevar a la toma de decisiones erróneas y conductas clínicas irracionales. (23) Debido a las dificultades económicas, los

países en vía de desarrollo afrontan retos diferentes a los países desarrollados, los odontólogos, principalmente los generales, sufren estas consecuencias. (75) Por lo que es importante establecer un estudio en los países Latinoamericanos que sirva para la comparación con investigaciones similares a nivel mundial.

3. Pregunta de Investigación

¿Cuáles son los conocimientos, actitudes y prácticas de los odontólogos con práctica clínica en la práctica clínica frente a la pandemia por COVID-19 en Chile, Colombia, España, Perú, República Dominicana y Uruguay?

4. Justificación

La propagación de la infección ha obligado mundialmente a muchos profesionales de la salud, incluídos en estos los Odontólogos, a cumplir confinamiento domiciliario similar a personas que brindan servicios no esenciales. Los que continuaron trabajando en su práctica clínica durante la pandemia, se limitaron a realizar procedimientos dentales de urgencia y emergencia regidos por las recomendaciones de las autoridades sanitarias mundiales y locales, cumpliendo con los protocolos de bioseguridad para evitar infecciones cruzadas. (52)

La presencia del virus en la saliva de los pacientes infectados sirve como recordatorio de que los profesionales de la salud oral son esenciales en la protección, prevención y detención de la pandemia. (22) Las personas que tienen contacto directo con pacientes positivos al COVID-19 tienen mayor probabilidad de infectarse y, uno de los grupos de alto riesgo son los profesionales de la salud, principalmente los odontólogos. (2)

Como se ha demostrado, la COVID-19 puede tener manifestaciones en cavidad oral que son de importante conocimiento para los Odontólogos. (52) Esto servirá de guía en el diagnóstico y manejo del paciente. Por lo que es de vital importancia que los odontólogos tengan amplios conocimientos acerca de la COVID-19 que se traduzcan en buenas prácticas y actitudes positivas. (76)

El desconocimiento, la incertidumbre y el miedo de la comunidad a la asistencia a su Odontólogo trae consigo un impacto negativo tanto a la salud oral de la población como a la economía de los profesionales. (25) Por lo que un profesional que tenga conocimiento de los riesgos en cuanto a la transmisión de COVID-19 en el ámbito de salud bucodental es fundamental para la asegurar la salud de los pacientes y el acceso a los servicios durante la pandemia, (76) siendo una pieza clave en mantener la integridad de las personas.

A partir de las investigaciones que utilizan las encuestas de conocimientos, actitudes y prácticas se generan conocimientos de valor y profundos en cuanto a lo estudiado con la finalidad de utilizarse en la planificación de programas y estrategias de salud, para evaluar

la población de estudio, diseñar intervenciones comunitarias y para el financiamiento de proyectos futuros. (87) Con esto en mente, se busca en esta investigación la creación rápida de conocimiento y la evaluación de las prácticas que tienen los odontólogos durante la pandemia de COVID-19 en varios países Latinoamericanos y España.

5. Objetivos

5.1 Objetivo General:

- Evaluar el nivel de conocimientos, las actitudes y prácticas de los Odontólogos con práctica clínica durante la pandemia por la COVID-19 en una muestra multinacional de América Latina y España.

5.2 Objetivos Específicos:

- Establecer el nivel de conocimientos acerca del impacto de la pandemia de la COVID-19 de los Odontólogos y establecer su relación con la edad, sexo, tipo de práctica, años de ejercicio profesional, experiencia personal o familiar con el contagio de Covid 19 y país de origen.
- Evaluar las actitudes del impacto de la pandemia de la COVID-19 de los Odontólogos y establecer su relación con la edad, sexo, tipo de práctica, años de ejercicio profesional, experiencia personal o familiar con el contagio de Covid 19 y país de origen.
- Establecer los cambios en la práctica dental por la pandemia de la COVID-19 de los Odontólogos y establecer su relación con la edad, sexo, tipo de práctica, años de ejercicio profesional, experiencia personal o familiar con el contagio de Covid 19 y país de origen.

6. Metodología

6.1 Tipo de estudio: Estudio observacional descriptivo–de corte transversal

Donde se determinaron los conocimientos, actitudes y prácticas de los odontólogos durante la pandemia por la COVID-19.

6.2 Población y muestra:

Población de referencia: Odontólogos de Chile, Colombia, España, Perú, República Dominicana, y Uruguay inscritos en la base de datos de DENTAID.

*6.3 Muestra: **cálculo, criterios de selección y exclusión, técnicas de selección y asignación.***

Muestra: Muestreo no probabilístico por conveniencia. Se incluyeron todos los odontólogos pertenecientes a la base de datos de DENTAID en los países participantes que trabajan en práctica clínica.

Para la muestra piloto se determinó 20 encuestas por cada país con un mínimo esperado de 120 encuestas.

6.4 Criterios de Selección

Odontólogos de Chile, Colombia, España, Perú, República Dominicana y Uruguay que tuvieron práctica clínica durante la pandemia.

6.5 Criterios de Inclusión

- Encuestas autodiligenciadas.

6.6 Criterios de Exclusión

- Odontólogos que no tuvieron o cerraron su práctica durante la pandemia.
- Estudiantes de odontología y/u odontólogos no graduados.

6.7 Variables

Tabla 1. Operacionalización de las variables.

Variable	Tipo de variable	Definición operacional	Naturaleza	Nivel de medición	Medida de escala
Edad	Criterio	Cantidad de años cumplidos	Cualitativa	Binominal	Menores de 40 años 41 años o más.
Sexo	Criterio	Variable biológica y genética que divide a los seres humanos en dos posibilidades.	Cualitativa	Binominal	Hombre (Masculino) Mujer (Femenino).
Centro de Trabajo	Criterio	Tipo de lugar donde desempeña o ejerce la profesión.	Cualitativa	Polinominal	Público Privado Ambas
Especialidad	Criterio	Disciplina de la odontología.	Cualitativa	Polinominal	Ninguna Odontopediatría y ortodoncia Periodoncia Cirugía e implantología Odontología estética y rehabilitación Patología, medicina oral y radiología Endodoncia
Especialidad	Criterio	Disciplina de la odontología.	Cualitativa	Binominal/ dicotómica	Quirúrgica No quirúrgica
Estudios	Criterio	Estudios cursados por un profesional que lo dotan de conocimientos específicos en un área en particular. (Odontólogo)	Cualitativa	Binominal/ dicotómica	Tiene especialidad No tiene
Vinculación docente	Criterio	Imparte clases en una institución de estudios superior.	Cualitativa	Binominal/ dicotómica	Sí No
Historial de vacunas	Criterio	Experiencia con inmunización contra el SARS-CoV-2	Cualitativa	Binominal/ dicotómica	Sí No
Esquema de vacunación completado	Criterio	Experiencia con inmunización contra el SARS-CoV-2 finalizado según la vacuna recibida.	Cualitativa	Binominal/ dicotómica	Sí No
Vacuna recibida	Criterio	Sustancia utilizada con la finalidad de estimular la respuesta inmune ante agentes patógenos.	Cualitativa	Politómica/ polinominal	Pfizer-BioNTech Oxford-AstraZeneca Sinovac Janssen Moderna Sinopharm Sinopharm-Wuhan Sputnik
Ubicación geográfica	Estudio	Distribución de la muestra en los países seleccionados	Cualitativa	Polinominal	Localización de los sujetos. Chile Colombia España Perú Rep. Dom. Uruguay

Experiencia personal o familiar con el contagio de COVID-19	Criterio	Antecedente personal o familiar de haber sido diagnosticado como persona infectada por la COVID-19.	Cualitativa	Polinomial	Ninguna Personal Familiar
Suspensión de actividades clínicas	Criterio	Interrupción de las labores en el ámbito clínico de la odontología.	Cualitativa	Dicotómica	Sí No
Tiempo de suspensión de las actividades clínicas	Criterio	Período de interrupción de las labores clínicas odontológicas.	Cualitativa	Ordinal	0 meses 1-3 meses 4-6 meses 7 meses o más
Procedimientos odontológicos realizados	Criterio	Conjunto de procesos cuya finalidad es restablecer y/o mantener la salud bucal del paciente.	Cualitativa	Binominal	Procedimientos no generadores de aerosol. Solamente urgencias Todo tipo de procedimiento.
Conocimientos	Estudio	Nivel de información acerca de la COVID-19 presente en los odontólogos.	Cualitativa	Ordinal Las respuestas serán con una opción de respuesta correcta única.	Tiene el conocimiento sí o no.
Actitudes	Estudio	Disposición a responder o predisposición del odontólogo a actuar del frente a la infección por la COVID-19.	Cualitativa	Ordinal	-Totalmente de acuerdo -De acuerdo -En desacuerdo -Totalmente en desacuerdo
Prácticas	Estudio	Conjunto de acciones que se realizan de forma continua haciendo parte del día a día, y que surge como respuesta.	Cualitativa	Ordinal	-Siempre -Casi siempre -Algunas veces -Casi nunca -Nunca

6.8 Métodos

En este estudio de tipo descriptivo- de corte transversal participaron 127 odontólogos pertenecientes a la base de datos de DENTAID en países de Latinoamérica y España y que tuvieron tenido práctica clínica durante la pandemia por la COVID-19.

Se llevó a cabo en dos fases: fase de construcción y validación del instrumento y fase de valoración de conocimientos, actitudes y prácticas de los Odontólogos frente a la pandemia por la COVID-19.

Se envió el cuestionario a DENTAID quienes se encargaron de subirlo a su plataforma y distribuirlo a los participantes para que lo completaran habiéndoles localizado y explicado

su participación de manera previa. Se le envió el enlace de la encuesta, y se aceptó como consentimiento el sometimiento de esta.

Las encuestas fueron anónimas, y los datos se registraron y tabularon en Excel® para Mac. Se transfirieron al software estadístico STATA v.14 para su análisis.

6.9 Instrumentos de medición

Se construyó un cuestionario para medir los conocimientos, actitudes y prácticas de los Odontólogos, en base a las pautas esenciales de la OMS y el CDC para la atención dental durante la pandemia, y en base a la literatura científica disponible en el momento. Se tomó en cuenta originalmente 4 categorías:

Categoría 1: Datos Sociodemográficos (Edad, Sexo, Centro de Trabajo, Estudios, y Ubicación geográfica, experiencia con el contagio por la COVID-19)

Categoría 2: Conocimientos de los Odontólogos acerca de la COVID-19

Dimensiones:

- 2.1 Definición y Etiología
- 2.2 Transmisión
- 2.3 Diagnóstico
- 2.4 Signos y Síntomas
- 2.5 Manifestaciones en Cavidad Oral
- 2.6 Medidas de Prevención

Categoría 3: Actitudes y percepción de riesgo

Dimensiones:

- 3.1 Riesgo de Contagio
- 3.2 Uso de medidas de protección y prevención
- 3.3 Manejo de pacientes infectados
- 3.4 Futuro de la práctica dental

Categoría 4: Prácticas de los odontólogos ante la COVID-19

Dimensiones:

- 4.1 Equipo de protección personal
- 4.2 Medidas de Higienización

4.3 Manejo de Pacientes

4.4 Medidas de desinfección del Consultorio

4.5 Medidas sociales o fuera de la práctica clínica

Se inició el proceso de la elaboración de las preguntas para cada una de las categorías y dimensiones por parte de los expertos. Se incluyeron preguntas para conocer los datos sociodemográficos y las características de los Odontólogos entrevistados. Se tomó en cuenta la edad, sexo, tipo de práctica que ejercen, estudios o especializaciones, y país en el que está laborando. Se incluyeron preguntas donde se evaluaron los conocimientos, actitudes y prácticas.

Las 20 preguntas de conocimientos permitieron evaluar si el odontólogo maneja términos acerca del COVID-19, definición, etiología, transmisión, signos y síntomas, manifestaciones orales, sus métodos de prevención y diagnóstico. Para las mismas se seleccionarán preguntas que serán respondidas con respuesta correcta única.

Las preguntas 15 de actitudes se desarrollaron para medir la percepción de riesgo de contagio relacionadas al contagio en la práctica, reducción de riesgo durante la atención odontológica y atención odontológica a pacientes con la COVID-19. Se preguntó la importancia y comportamientos basados en la evidencia y la escala de respuesta diseñada era de tipo Likert:

- 1) Totalmente de acuerdo
- 2) De acuerdo
- 4) En desacuerdo
- 5) Totalmente en desacuerdo

Las 15 preguntas de prácticas o comportamientos se desarrollaron para medir la frecuencia con la que se llevaron a cabo las acciones recomendadas por las autoridades sanitarias acerca de los cambios en cuanto a las prácticas clínicas, la prevención de contagio, el uso de equipo de protección personal, el protocolo de atención y reducción de contactos y los protocolos de desinfección para la atención del paciente. Se preguntó con qué frecuencia tienen estos comportamientos basados en la evidencia y la escala de respuesta diseñada era de tipo Likert:

- 1) Siempre
- 2) Casi siempre
- 3) Algunas veces
- 4) Casi nunca
- 5) Nunca

Validación del cuestionario:

Tomando en cuenta las dimensiones y opciones de respuestas ante cada pregunta, se procedió a realizar la validez de contenido, la apariencia de las preguntas diseñadas y se realizó el ajuste semántico sugerido por parte de un psicólogo experto del Departamento de Psicometría de la Universidad El Bosque.

Se hicieron los ajustes al cuestionario según el psicólogo experto en psicometría y, posteriormente, se envió el cuestionario junto con una matriz en Excel® a dos jueces expertos para la valoración de cada ítem. Se les pidió que confirmaran si las preguntas eran claras y relevantes, que realizaran sugerencias y comentarios, y en caso de que entendieran necesario, justificar la eliminación de ítems que consideren irrelevantes. De igual manera se les solicitó que expresaran sus recomendaciones y que le dieran una puntuación del 0 al 5 a cada pregunta, siendo el 5 la puntuación máxima. Se sumaron los valores por cada ítem y se determinó el promedio de cada una, para tomar una decisión de cada pregunta, desde que fuera eliminada, que se arreglara o se incluyera intacta.

Luego de este proceso, se finalizó la construcción del cuestionario, y fue sometido y aprobado por el comité de ética de la Universidad El Bosque, considerándose una investigación de riesgo mínimo para los participantes. La encuesta se digitó en un Google Forms® para realizar una prueba con una muestra pequeña de al menos 10 odontólogos de cada país con la finalidad de evaluar la comprensión semántica de las preguntas y universalizar el lenguaje para todos los participantes.

Se realizaron ajustes al cuestionario de acuerdo a las sugerencias que cada representante de las diferentes universidades y países mencionó. Se envió a DENTAID para

que cargaran el cuestionario final a su plataforma y lo distribuyeran a los participantes seleccionados. Una vez completados los cuestionarios, los resultados fueron organizados y tabulados en una matriz con los datos en Excel®. Se utilizó STATA v14.0 en español para el análisis. Se midió la fiabilidad del cuestionario para conocer la consistencia con la prueba de confiabilidad: alfa de Cronbach y se realizó el análisis factorial para determinar la validez del constructo.

Luego del análisis factorial se realizaron cambios las dimensiones. En cuanto a conocimientos las nuevas dimensiones obtenidas fueron:

2.1 Dimensión 1: Conocimiento de la infección

2.2 Dimensión 2: Síntomas de la enfermedad

2.3 Dimensión 3: Manifestaciones en cavidad oral

2.4 Dimensión 4: Pruebas diagnósticas

2.5 Dimensión 5: Medidas de prevención.

Las nuevas dimensiones relacionadas a las actitudes de los Odontólogos frente a la COVID-19 que se obtuvieron fueron:

3.1 Dimensión 1: Contagio de la práctica.

3.2 Dimensión 2: Reducción de riesgo.

3.3 Dimensión 3: Atención odontológica a pacientes con la COVID-19.

Se eliminaron las siguientes preguntas relacionadas a las actitudes y percepción de riesgo:

- ¿El uso de mascarilla/tapabocas/ barbijo convencional es suficiente para evitar la transmisión del virus de la COVID-19 durante los procedimientos dentales/ odontológicos no generadores de aerosoles (PGA)?

- ¿Se debe exigir el carnet/ tarjeta/ certificado de vacunación o pase de movilidad para tener una práctica clínica segura?
- Con la vacunación ¿se ha reducido totalmente el riesgo de la transmisión de la COVID-19 en la práctica odontológica?

Se obtuvieron 3 nuevos dominios contagio en la práctica, percepción de riesgo por la práctica odontológica y atención odontológica a pacientes con la COVID-19.

Las nuevas dimensiones relacionadas a las prácticas de los Odontólogos ante la pandemia por la COVID-19 que se obtuvieron fueron:

4.1 Dimensión 1: Cambios de prácticas de los odontólogos ante la COVID-19.

4.2. Dimensión 2: Prevención de contagio del odontólogo.

4.3 Uso de equipo de protección persona.

4.4 Protocolo de atención (Reducción de contactos)

4.5 Protocolos de desinfección para la atención del paciente.

En cuanto a las prácticas se eliminó la siguiente pregunta:

- A partir de la pandemia, ¿usted utiliza sustancias anti-SARS-CoV-2 rutinariamente para la limpieza de las batas antifluidos del personal de salud del consultorio o utiliza ropa desechable?

Los nuevos dominios en esta dimensión son: Cambios de prácticas de los odontólogos ante la COVID-19, Prevención de contagio del odontólogo, Uso de equipo de protección personal, protocolo de atención (Reducción de contactos) y protocolos de desinfección para la atención del paciente.

6.10 Análisis

Para el análisis de las variables se utilizaron pruebas de estadística descriptiva (frecuencias, porcentajes, mediana, intervalo de confianza, promedio, y desviación estándar). Luego, se evaluó la relación entre las variables con un análisis bivariado con la prueba de Kruskal Wallis y post hoc Prueba de Dunn, y se evaluó la significancia estadística con la prueba de Chi cuadrado estableciendo como valor máximo $p=0.005$ o un nivel de significancia del 5%.

7. Consideraciones Éticas

7.1 Sustento Legal

Para poder llevar a cabo esta investigación, se sometió el anteproyecto para su aprobación y se obtuvo la por parte del Comité Institucional de Ética de la Universidad El Bosque bajo el número NUR-2021-180, como investigación científica en la cual los sujetos humanos presentan un riesgo mínimo durante su participación como se dispone en la resolución 008430 de 1993 por parte del Ministerio de Salud de Colombia, y se realizó dentro de los lineamientos de la Declaración de Helsinki y sus posteriores modificaciones. Se cumplió con los artículos 14 al 16 (Título II, capítulo 1) referidos al diligenciamiento de un Consentimiento informado, con formato aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad El Bosque, luego de haber recibido información suficiente sobre el proyecto. Los individuos tuvieron pleno conocimiento acerca del estudio, objetivo, metodología, beneficios y riesgos a los cuales se sometieron de forma escrita y su participación fue voluntaria y sin coacción alguna. Los participantes podían elegir retirarse del estudio en el momento en que lo desearan sin ocasionar algún problema. Ninguna información suministrada por los participantes fue o será publicada o utilizada para fines diferentes a los de este estudio. Toda la información se manejó de manera confidencial y el acceso a ella está restringido y protegido para que solo el personal principal de esta investigación pueda manejarlo y ser utilizado únicamente para los fines de este proyecto.

7.2 Consentimiento Informado

El consentimiento informado que se utilizó para la investigación fue avalado por el comité de ética de la Universidad El Bosque para el proyecto titulado: Conocimientos, actitudes y prácticas de los odontólogos frente a la pandemia por el COVID-19: un estudio multinacional (Anexo 1).

8. Financiación

Los recursos humanos que participarán en el estudio no requirieron de incentivo monetario alguno, ya que su participación fue voluntaria. Los costos de la investigación son mínimos ya que se utilizó como herramienta la encuesta digital autoadministrada. Esta se hizo llegar a los participantes por diversas vías electrónicas (correo electrónico, redes sociales o aplicaciones de mensajería instantánea como Whatsapp®). La distribución por medios digitales va acorde a la implementación de distanciamiento social recomendada por las autoridades sanitarias. (83)

9. Resultados

Luego de las modificaciones sugeridas por los expertos, se procedió a validar la encuesta para conocer su consistencia interna. Para esto se realizó un prueba piloto, donde se seleccionaron de 20 a 25 odontólogos participantes de cada país (Chile, Colombia, España, Perú, República Dominicana y Uruguay), y por medio de la plataforma virtual de DENTAID (entidad patrocinadora) les fue distribuido el cuestionario. La tasa esperada de respuesta en este estudio era de 120 encuestas, 20 por cada país, lo que se cumplió al más de 100%.

Se obtuvieron 127 cuestionarios respondidos en su totalidad luego de transcurrir 2 meses del envío de la encuesta piloto. Una vez obtenidas las encuestas, se tabularon las respuestas en una base de datos creada en Excel® y, posteriormente, se cargaron los datos al programa estadístico STATA v 14.0. Se realizó el análisis descriptivo y las pruebas de fiabilidad.

9.1 Características de la población de estudio:

Se recibieron 127 cuestionarios completados por los odontólogos, 23 de República Dominicana, 20 de Chile, 20 de Colombia, 21 de Perú, 23 de Uruguay y 20 de España.

En la tabla 2 se presentan las características sociodemográficas de los grupos de estudio. En la mayoría de los países, el sexo femenino predominó, a diferencia de Chile y España donde hubo más participantes de sexo masculino. La República Dominicana y el Uruguay fueron los países con mayor participación (18.11% cada uno). El 59.06% de los participantes eran menores de 40 años y la edad promedio fue de 40 ± 9.8 . Se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas entre la especialidad y el país de residencia con un valor de $p < 0.001$; tipo de especialidad con un $p = 0.002$ y una tendencia entre el sexo y el país de residencia con un valor $p = 0.007$.

Tabla 2. Caracterización sociodemográfica de la población evaluada de acuerdo con el país de residencia.

	País de residencia												valor <i>p</i>
	República Dominicana		Chile		Colombia		Perú		Uruguay		España		
	n= 20	%	n=20	%	n=20	%	n=21	%	n=23	%	n=20	%	
Sexo													0.007
<i>Femenino</i>	19	82.61%	7	35%	13	65%	11	52.38%	17	73.91%	8	40%	
<i>Masculino</i>	4	17.39%	13	65%	7	35%	10	47.62%	6	26.09%	12	60%	
Edad													0.061
<i>Hasta 40 años</i>	20	89.96%	12	60%	10	50%	12	57.14%	10	43.48%	11	55%	
<i>Mayores de 40 años</i>	3	3.04%	8	40%	10	50%	9	42.86%	13	56.52%	9	45%	
Especialidad													<0.001
<i>Ninguna</i>	10	43.48%	1	5%	2	10%	3	14.29%	1	4.35%	2	10%	
<i>Odontopediatría y ortodoncia</i>	1	4.35%	4	20%	7	35%	12	57.14%	14	60.87%	1	5%	
<i>Periodoncia</i>	8	34.78%	6	30%	5	25%	0	0%	2	8.70%	3	15%	
<i>Cirugía e implantología</i>	2	8.70%	3	15%	0	0%	1	4.76%	1	4.35%	6	30%	
<i>Odontología</i>													
<i>Estética y Rehabilitación</i>	1	4.35%	6	30%	6	30%	5	23.81%	4	17.39%	6	30%	
<i>Patología, medicina oral y radiología</i>	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	10%	
<i>Endodoncia</i>	1	4.35%	0	0%	0	0%	0	0%	1	4.35%	0	0%	
Tipo de Especialidades													0.002
<i>Quirúrgicas</i>	11	52.17%	9	45%	5	25%	1	4.67%	4	17.39%	11	55%	
<i>No quirúrgicas</i>	12	47.83%	11	55%	15	75%	20	95.24%	19	82.61%	9	45%	
Lugar de Trabajo													0.820
<i>Privado</i>	15	65.22%	14	70%	16	80%	19	90.48%	15	65.22%	15	75%	
<i>Público</i>	1	4.35%	1	5%	1	5%	0	0%	1	4.35%	1	5%	
<i>Ambos</i>	7	30.43%	5	25%	3	15%	2	9.52%	7	30.43%	4	20%	
¿Ha estado vinculado como docente en alguna institución superior?													<0.001
<i>Sí</i>	6	26.09%	8	40%	3	15%	4	19.05%	18	78.26%	8	40%	
<i>No</i>	17	73.91%	12	60%	17	85%	17	80.95%	5	21.74%	12	60%	

Medidas de asociación mediante la prueba de χ^2 /prueba de Fisher. $p \leq 0.05$ es significativo a una confiabilidad del 95%.

Dentro de los odontólogos encuestados, se evidenció que de las especialidades, los odontopediatras y/u ortodoncistas fueron quienes tuvieron mayor participación (30.71%), seguidos por los de Odontología estética y rehabilitación (22.05%); siendo las áreas no quirúrgicas mayoría con un 67.72%, y así como aquellos laborando en práctica privada

(74.02%). Existió una relación significativa entre la especialidad y el país de residencia ($p < 0.001$). El 63.6% de los Odontólogos negó haber estado vinculado como docente de

alguna institución superior durante la pandemia por la COVID-19, mientras que sólo el 36.4% % de los odontólogos afirmaron estar vinculados a una institución de educación superior durante este período. Sin embargo, la mayoría de los odontólogos participantes por el Uruguay eran docentes en este periodo (Tabla 2).

En la tabla 3 se observan los datos relacionados a los antecedentes de la COVID-19 de los participantes en relación con el país de residencia. El 54.33% negaron haber sufrido síntomas de la infección. No obstante, el 60.87% de los odontólogos participantes en la República Dominicana tuvieron diagnóstico de la enfermedad por SARS-CoV-2 por encima del promedio observado de los países participantes, sin observarse diferencias significativas. Los odontólogos de Colombia (45%) y Chile (55%) reportaron el menor porcentaje de afectación de alguno de sus familiares, por el contrario, un 69.29% de los encuestados respondieron haber tenido alguno de sus familiares con la COVID-19 siendo esta relación estadísticamente significativa ($p = 0.009$). El 97.64% recibieron vacunas contra el SARS-CoV-2 y el 91.34% completaron el esquema de vacunación. Todos los participantes comenzaron el esquema de vacunación, en contraste con España quien donde solamente el 85% lo realizó. El 100% de los encuestados de Chile y Colombia afirmaron finalizar el esquema de vacunación, mientras que el menor número fue por España con solo el 75%, seguido por República dominicana con un 82.61%. Existe una relación estadísticamente significativa entre el historial de vacuna de los participantes con el país de residencia ($p = .0006$) y el haber completado el esquema de vacunación con el país de origen ($p = 0.018$)

Tabla 3. Antecedentes de la COVID-19 de acuerdo con el país de residencia.

	País de residencia												valor <i>p</i>
	República Dominicana		Chile		Colombia		Perú		Uruguay		España		
	n=23	%	n=20	%	n=20	%	n=21	%	n=23	%	n=20	%	
Antecedentes de COVID.													0.375
<i>Sí</i>	14	60.87%	8	40%	7	35%	7	33.33%	11	47.83%	11	55%	
<i>No</i>	9	39.13%	12	60%	13	65%	14	66.67%	12	52.17%	9	45%	
Familiar con antecedente de COVID.													0.009
<i>Sí</i>	21	91.30%	11	55%	9	45%	15	71.43%	15	65.22%	17	85%	
<i>No</i>	2	8.70%	9	45%	11	55%	6	28.57%	8	34.78%	3	15%	
Historial de Vacuna													0.006
<i>Sí</i>	23	100%	20	100%	20	100%	21	100%	23	100%	17	85%	
<i>No</i>	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	15%	
Esquema de vacunación completado.													0.018
<i>Sí</i>	19	82.61%	20	100%	20	100%	20	95.24%	22	95.65%	15	75%	
<i>No</i>	4	17.39%	0	0%	0	0%	1	4.76%	1	4.35%	5	25%	

Medidas de asociación mediante la prueba de χ^2 /prueba de Fisher. $p < 0.05$ es significativo a una confiabilidad del 95%.

De acuerdo con la tabla 4, la mayoría de los participantes recibieron las vacunas Pfizer-BioNTech (49.61%) y Sinovac (29.13%). Sin embargo, la vacuna Sinopharm fue la más utilizada entre los odontólogos peruanos (71.43%). El 81.89% afirmó haber recibido la tercera dosis, siendo Pfizer-BioNTech la vacuna más utilizada, a excepción de Colombia donde se utilizó la vacuna Moderna para este refuerzo. Solo el 4.35% de los participantes uruguayos se colocaron la tercera dosis de la vacuna, en contraste, todos los encuestados en Chile se colocaron la tercera dosis. En el análisis bivariado, se observaron diferencias estadísticamente significativa entre la vacuna recibida y el país de residencia ($p < 0.001$), al igual que con la tercera dosis de vacuna y el país de residencia ($p = 0.001$) y la vacuna colocada como tercera dosis y el país de residencia ($p \leq 0.001$). En la tabla 3 sólo se listan las vacunas que mostraron por lo menos una frecuencia de uso.

Tabla 4. Vacunación contra la COVID-19 de acuerdo con el país de residencia.

	País de residencia												valor <i>p</i>
	República Dominicana		Chile		Colombia		Perú		Uruguay		España		
	n=23	%	n=20	%	n=20	%	n=21	%	n=23	%	n=20	%	
Vacuna recibida													<0.001
<i>Pfizer-BioNTech</i>	2	8.70%	1	5%	18	90%	5	23.81%	21	91.30%	16	80%	
<i>Oxford-AstraZeneca</i>	5	21.74%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
<i>Sinovac</i>	16	69.57%	19	95%	0	0%	0	0%	2	8.70%	0	0%	
<i>Janssen (Johnson & Johnson)</i>	0	0%	0	0%	2	20%	0	0%	0	0%	0	0%	
<i>Moderna</i>	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	3	15%	
<i>Sinopharm</i>	0	0%	0	0%	0	0%	15	71.43%	0	0%	0	0%	
<i>Sinopharm-Wuhan</i>	0	0%	0	0%	0	0%	1	4.76%	0	0%	0	0%	
<i>Sputnik</i>	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5%	
Tercera dosis de refuerzo													0.001
<i>Sí</i>	14	60.87%	20	100%	17	85%	19	90.48%	1	4.35%	12	60%	
<i>No</i>	9	39.13%	0	0%	3	15%	2	9.52%	22	95.65%	8	40%	
Vacuna colocada en la tercera dosis													<0.001
<i>Pfizer-BioNTech</i>	15	65.22%	18	90%	4	20%	19	90.48%	23	100%	12	60%	
<i>Oxford-AstraZeneca</i>	1	4.35%	2	10%	3	15%	0	0%	0	0%	1	5%	
<i>Sinovac</i>	7	30.43%	0	0%	1	5%	0	0%	0	0%	0	0%	
<i>Janssen (Johnson & Johnson)</i>	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	
<i>Moderna</i>	0	0%	0	0%	12	60%	0	0%	0	0%	6	30%	
<i>Sinopharm</i>	0	0%	0	0%	0	0%	2	9.52%	0	0%	0	0%	
<i>Sputnik</i>	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	5%	

Medidas de asociación mediante la prueba de χ^2 /prueba de Fisher. $p \leq 0.05$ es significativo a una confiabilidad del 95%.

En la tabla 5 se describen las actividades clínicas realizadas durante la pandemia por la COVID-19 de acuerdo con el país de residencia. El 66.14% de los participantes afirman haber suspendido sus actividades clínicas durante la pandemia por el SARS CoV 2, menos en Uruguay donde solo detuvieron las labores el 30.43% de los participantes. De acuerdo con el tiempo de suspensión, la mayoría (51.18%) reportó que suspendió la práctica por un período de 1 a 3 meses. No existe una relación estadísticamente significativa para las suspensión de actividades clínicas y el país de residencia al igual que el tiempo de suspensión y el país de residencia de los participantes. De los procedimientos realizados durante la pandemia por la COVID-19, los participantes afirmaron en su mayoría que realizaban todo tipo de intervenciones (73.23%), menos en España donde el 50% de los odontólogos

realizaba todo tipo de procedimiento y el otro 50% solo emergencias, siendo la relación de procedimientos odontológicos realizados y país de residencia estadísticamente significativa ($p < 0.001$).

Tabla 5. Actividades clínicas durante la pandemia por la COVID-19 de acuerdo con el país de residencia.

	País de residencia												valor <i>p</i>
	República Dominicana		Chile		Colombia		Perú		Uruguay		España		
	n=23	%	n=20	%	n=20	%	n=21	%	n=23	%	n=20	%	
Suspensión de actividades clínicas.													0.777
<i>Sí</i>	13	56.52%	13	65%	14	70%	16	76.19%	7	30.43%	12	60%	
<i>No</i>	10	43.48%	7	35%	6	30%	5	23.81%	16	69.57%	8	40%	
Tiempo de suspensión de las actividades clínicas.													0.706
<i>0 meses</i>	8	34.78%	6	30%	5	25%	4	19.05%	7	30.43%	7	35%	
<i>1-3 meses</i>	11	47.83%	8	40%	12	60%	13	61.90%	14	60.87%	7	35%	
<i>4-6 meses</i>	4	17.39%	5	25%	2	10%	2	9.52%	2	8.70%	5	25%	
<i>7 meses o más</i>	0	0%	1	5%	1	5%	2	9.52%	0	0%	1	5%	
Procedimientos odontológicos realizados durante la pandemia,													<0.001
<i>Procedimientos no generadores de aerosol</i>	1	4.35%	4	20%	1	5%	4	19.05%	6	26.09%	0	0%	
<i>Solamente urgencias</i>	2	8.70%	0	0%	0	0%	3	14.29%	3	13.04%	10	50%	
<i>Todo tipo de procedimiento</i>	20	86.96%	16	80%	19	95%	14	66.67%	14	60.87%	10	50%	

Medidas de asociación mediante la prueba de χ^2 /prueba de Fisher. $p \leq 0.05$ es significativo a una confiabilidad del 95%.

Conocimientos de los Odontólogos acerca de la COVID-19:

En la tabla 6 se clasifican los conocimientos de los odontólogos acerca de la COVID-19 según el país donde laboran. Se evaluaron un total de 5 dimensiones, observándose una diferencia significativa entre los países para la dimensión 2 acerca del conocimiento de los síntomas de la enfermedad ($p=0.012$) y en la dimensión 4 de pruebas diagnósticas ($p=0.002$), así como para la dimensión 5 de medidas de prevención ($p=0.004$). Se observó una tendencia a la significancia para los conocimientos de la infección ($p=0.065$).

Tabla 6. Análisis de los conocimientos de los odontólogos acerca de la COVID-19 según el país.

	(n)	Mn (RIQ)	M	IC (95%)	Min	Max	valor p
Dimensión 1: Conocimiento de la infección.							0.065
<i>República Dominicana</i>	23	75 (50-75)	67.39	57.92 – 76.86	25	100	
<i>Chile</i>	20	75 (62.5-100)	73.75	62.70-84.80	25	100	
<i>Colombia</i>	20	75 (75-100)	76.25	63.70-89.11	0	100	
<i>Perú</i>	21	75 (75-100)	76.19	67.77-84.61	25	100	
<i>Uruguay</i>	23	75 50-75	68.48	59.13-77.82	25	100	
<i>España</i>	20	75 (75-100)	85	78.00-92.00	50	100	
Dimensión 2: Síntomas de la enfermedad.							0.012
<i>República Dominicana</i>	23	23 (25-75)	40.22	28.14-52.30	0	75	
<i>Chile</i>	20	50 (50-75)	57.5	46.70-68.30	0	100	
<i>Colombia</i>	20	50 (37.5-62.5)	52.5	39.97-65.03	0	100	
<i>Perú</i>	21	50 (50-75)	54.76	43.60-65.92	0	100	
<i>Uruguay</i>	23	50 (50-50)	55.43	46.24-64.62	25	100	
<i>España</i>	20	75 (50-87.5)	71.25	60.33-82.17	25	100	
Dimensión 3: Manifestaciones en cavidad oral.							0.765
<i>República Dominicana</i>	23	33.3 (33.3-66.7)	36.22	26.58-45.86	0	66.7	
<i>Chile</i>	20	33.3 (16.65-66.7)	43.33	27.24-59.42	0	100	
<i>Colombia</i>	20	33.3 (33.3-66.7)	46.66	31.98-61.33	0	100	
<i>Perú</i>	21	33.3 (0-66.7)	38.1	33.52-59.22	0	100	
<i>Uruguay</i>	23	33.3 (33.3-66.7)	46.37	33.52-59.22	0	100	
<i>España</i>	20	33.3 (33.3-50)	34.99	24.28-45.70	0	66.7	
Dimensión 4: Pruebas diagnósticas.							0.002
<i>República Dominicana</i>	23	50 (50-75)	61.96	54.06-69.85	25	100	
<i>Chile</i>	20	75 (50-100)	75	65.70-84.30	50	100	
<i>Colombia</i>	20	75 (62.5-87.5)	73.75	64.09-83.41	25	100	
<i>Perú</i>	21	75 (50-75)	69.05	61.94-76.16	50	100	
<i>Uruguay</i>	23	75 (75-75)	72.83	66.38-79.27	25	100	
<i>España</i>	20	75 (75-100)	85	78.00-92.00	50	100	
Dimensión 5: Medidas de prevención.							0.004
<i>República Dominicana</i>	23	40 (20-40)	29.57	21.80-37.33	0	60	
<i>Chile</i>	20	60 (40-60)	48	38.20-57.80	0	80	
<i>Colombia</i>	20	40 (20-40)	38	28.94-47.06	20	80	
<i>Perú</i>	21	40 (20-40)	32.38	24.00-40.76	0	60	
<i>Uruguay</i>	23	40 (40-60)	47.83	40.57-55.08	20	80	
<i>España</i>	20	60 (20-60)	44	35.09-52.90	20	80	

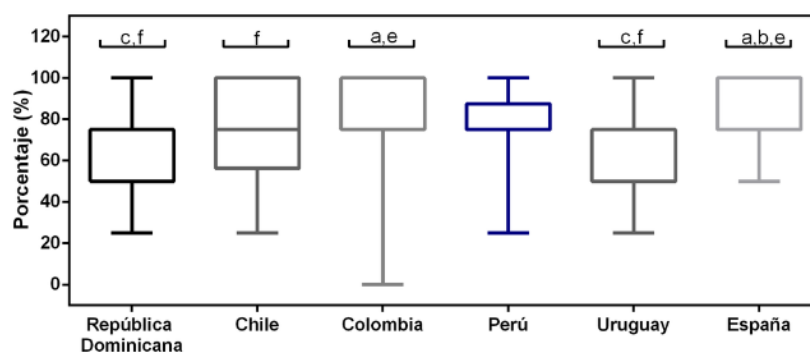
Nota: n=tamaño muestral, Mn=mediana, RIQ= rango intercuartil, M=media, IC= intervalo de confianza, Min= valor mínimo, Max= valor máximo. Análisis bivariado con prueba de Kruskal Wallis post hoc prueba de Dunn, diferencia significativa $p \leq 0.05$.

En este análisis, se registró una tendencia a las diferencias entre los países evaluados en cuanto al conocimiento de la infección en la dimensión 1 ($p=0.065$). Los odontólogos en España, Colombia y Perú tuvieron un mayor puntaje de preguntas de conocimiento relacionado al conocimiento de la infección (me75; RIQ 75-100), y, los odontólogos de

República Dominicana y Uruguay los niveles más deficientes (me75; RIQ 50-75) (Tabla 6). Gran parte de los participantes mostraron dominio en cuanto al SARS-CoV-2 como agente causal de la COVID-19 pero erraron más en conocimiento del periodo de incubación del virus en un rango del 20 al 40%. Así mismo, los puntajes fueron deficientes para el conocimiento relacionado con la localización de los receptores ECA II en las glándulas (27%) y en el reconocimiento de los aerosoles como las principales fuentes de contaminación en la práctica odontológica (30%), que evidenciaron un marcado desconocimiento en todos los países.

En general España y Colombia mostraron los puntajes más altos para esta dimensión. Estas diferencias fueron significativas al comparar las respuestas de los participantes de los países de República Dominicana comparado con Colombia ($p=0.046$) y España ($p=0.004$), España con Chile ($p=0.059$), y, Uruguay con Colombia ($p=0.048$) y España ($p=0.004$). Perú mostró puntajes intermedios sin mostrar diferencias con los otros países (Figura 2)

Figura 2: Análisis de comparación entre países de los conocimientos acerca de la infección.



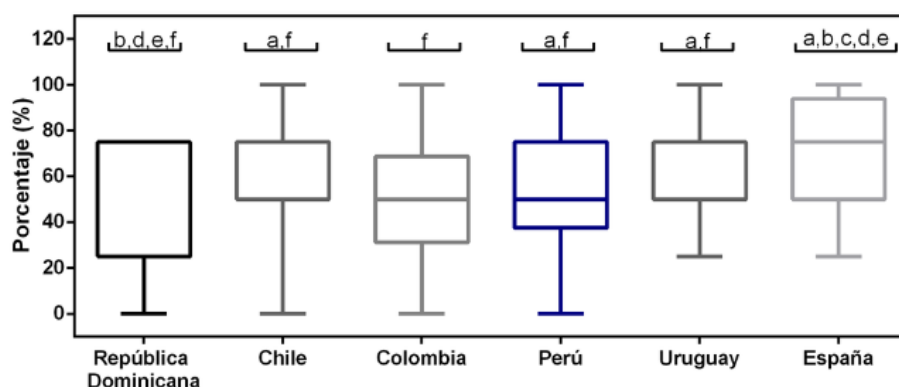
Prueba de Dunn: a= República Dominicana; b= Chile; c= Colombia; d= Perú; e= Uruguay; f= España. Significancia 5% $p \leq 0.05$.

En cuanto la segunda dimensión de conocimientos de síntomas de la infección, se evidenció que un porcentaje de odontólogos (74.02%) conocían los síntomas más comunes de la COVID-19 (fiebre, tos seca y cansancio o malestar general). Sin embargo, muchos odontólogos de diferentes países reconocieron la fiebre, la tos productiva y dificultad respiratoria como los síntomas más comunes de la infección. En cuanto a los síntomas severos de la infección, aunque un 64.57% de los participantes los reconocieron, un gran

porcentaje de odontólogos no los identificaron adecuadamente. De acuerdo con la OMS, un sujeto presintomático es aquel que presenta síntomas posterior al periodo de incubación, pero sólo la mitad de los participantes, (51.18%) reconocieron a este tipo de respuesta en los individuos infectados por la COVID 19. En general, los odontólogos de España obtuvieron un mayor conocimiento, y los de República Dominicana tuvieron conocimientos más bajos (Tabla 6).

De acuerdo con la figura 3 esta discrepancia surgió entre los odontólogos de República Dominicana con los de Chile ($p=0.020$), Perú ($p=0.043$), Uruguay ($p=0.052$) y España ($p<0.001$); y, estos últimos a su vez con los de Chile ($p=0.052$), Colombia ($p=0.007$), Perú (0.022) y Uruguay (0.015).

Figura 3: Análisis de comparación entre países de los conocimientos acerca de síntomas de la infección



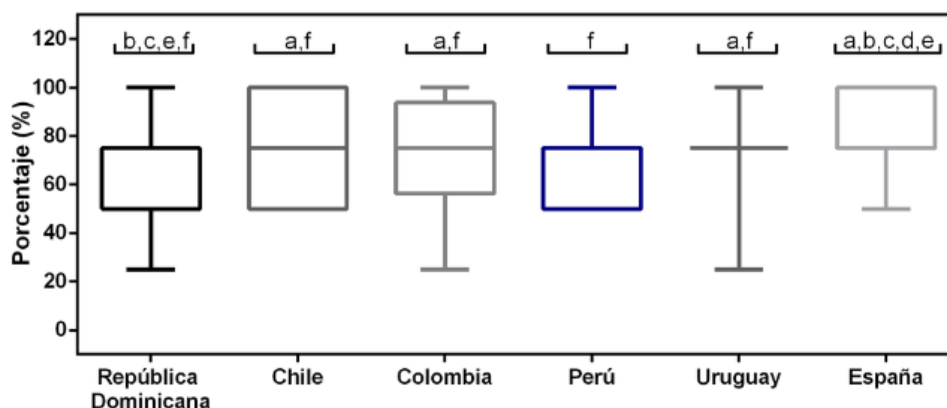
Prueba de Dunn: a= República Dominicana; b= Chile; c= Colombia; d= Perú; e= Uruguay; f= España. Significancia 5% $p \leq 0.05$

Acerca de los conocimientos relacionados a las manifestaciones de la COVID-19 en cavidad oral evaluada en la dimensión 3, no se observaron diferencias significancia entre la puntuación obtenida por los dentistas de los diferentes países, en los cuales se observaron medianas muy bajas para todos los países (me 33.3%) con RIQ que van de 0-66.7% (Tabla 6). Lo anterior se debió principalmente a que los odontólogos participantes no sabían reconocer la pérdida del gusto y xerostomía como manifestaciones de la infección en cavidad oral; que los trastornos quimio sensoriales se asocian con un curso más leve de la

enfermedad; y a su vez, que la periodontitis en pacientes con la COVID-19 ha sido catalogada como alto riesgo en cuanto a la gravedad de la enfermedad COVID-19.

Para la dimensión 4 se reportó una diferencia estadísticamente significativa de los conocimientos relacionados a las pruebas diagnósticas de la infección dependiendo del país donde laboran los participantes ($p=0.002$). Los dentistas de España tuvieron un nivel más alto que los demás, siendo los de República Dominicana los que menos acertaron. (Ver tabla 6). Menos de la mitad de los dentistas tenían conocimientos en cuanto al diagnóstico basado en la detección de anticuerpos para determinar la recuperación de la infección. Por el contrario, solamente dos de ellos no pudieron reconocer el hisopado faríngeo como el método de recolección de muestra para la prueba de detección del virus. Las diferencias de esta dimensión fueron significativas al comparar los odontólogos de República Dominicana con los de Chile ($p=0.011$), Colombia ($p=0.013$), Uruguay ($p=0.016$) y España ($p<0.001$); y, también al comparar los de España con Chile ($p=0.036$), Colombia ($p=0.031$); Perú ($p=0.002$) y Uruguay ($p=0.019$). (Figura 4)

Figura 4: Análisis de comparación entre países de conocimientos acerca de las pruebas diagnósticas.

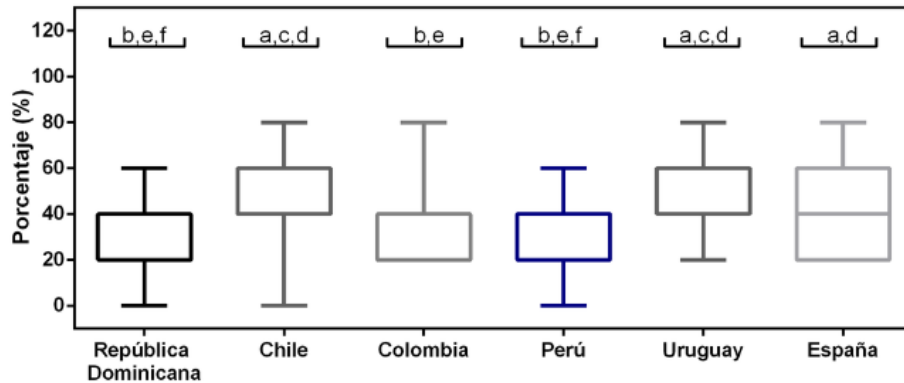


Prueba de Dunn: a= República Dominicana; b= Chile; c= Colombia; d= Perú; e= Uruguay; f= España. Significancia 5% $p \leq 0.05$

En cuanto a las medidas de prevención previas a las intervenciones de los pacientes durante la pandemia por la COVID-19 evaluadas en la dimensión 5, los odontólogos mostraron total desconocimiento en la pregunta relacionada con las recomendaciones de la OMS acerca del enjuague pre-procedimiento con peróxido de hidrógeno al 1% o yodopovidona al 0.2% durante 20 segundos, así como desconocían la superioridad del enjuague de yodopovidona como agente que ha demostrado el mejor efecto anti SARS-CoV-2. En relación a la evidencia científica disponible acerca del enjuague bucal o colutorio con mayor efecto antiviral contra la COVID-19, un solo participante de República Dominicana(0.79%) mencionó la yodopovidona como el ideal, sin embargo, un gran porcentaje (55%) seleccionó el cloruro de cetilpiridino como respuesta correcta, otros mencionaron el peróxido de hidrógeno como agente antiviral más efectivo contra la COVID-19 y el gluconato de clorhexidina al 0.12% (22.05%). Así mismo, menos de la mitad de los participantes presentaron conocimiento de la indicación del uso de cubrebocas convencional al realizar la historia clínica y anamnesis del paciente. En general, se observaron diferencias significativas entre los odontólogos de diversos países en relación con los conocimientos de las medidas de prevención contra la COVID-19. ($p=0.004$) observándose mejores conocimientos los odontólogos de Chile en comparación con sus colegas de los demás países de Uruguay, España, Colombia, Perú y República Dominicana. (Ver tabla 6).

Las diferencias en esta dimensión se observaron entre los odontólogos de República Dominicana y Chile ($p=0.001$), Uruguay ($p=0.001$) y España ($p=0.012$). De igual manera sucedió entre los odontólogos de Chile y Colombia ($p=0.036$); Chile y Perú ($p=0.006$); Colombia y Uruguay ($p=0.030$); Perú y Uruguay ($p=0.005$); y, Perú y España ($p=0.033$). (Figura 5)

Figura 5: Análisis de comparación entre países de los conocimientos acerca de las medidas de prevención.



Prueba de Dunn: a= República Dominicana; b= Chile; c= Colombia; d= Perú; e= Uruguay; f= España. Significancia 5% $p \leq 0.05$

En la tabla 7 se muestra el análisis de los conocimientos de los odontólogos acerca de la COVID-19 con relación a su edad, tipo de especialidad, sexo y si estaba vinculado como docente durante la pandemia por la COVID-19. Se evidenció una diferencia estadísticamente significativa según la edad de los participantes con relación a los conocimientos de los síntomas de la enfermedad por la COVID-19, siendo los participantes mayores de 40 años los que mostraron un nivel más alto de conocimientos con relación a los demás ($p=0.051$). El tipo de especialidad, el sexo del participante y ser docente no influyeron en las diferencias observadas. (Tabla 7)

Tabla 7. Análisis de los conocimientos de los odontólogos acerca de la COVID-19 según edad, especialidad, sexo y vinculación docente durante la pandemia.

	(n)	Mn (RIQ)	M	IC (95%)	Min	Max	valor p
Dimensión 1: Conocimiento de la infección.							
Edad							0.318
Menor de 40 años	71	75 (50-100)	71.83	66.09-77.57	0	100	
Mayor de 40 años	56	75 (75-100)	77.23	72.24-82.22	25	100	
Tipo de especialidad							0.846
Quirúrgica	86	75 (75-100)	74.42	70.00-78.84	25	100	
No quirúrgica	41	75 (75-100)	73.78	65.90-81.66	0	100	
Sexo							0.950
Femenino	75	75 (75-100)	74.33	69.33-79.33	0	100	
Masculino	52	75 (50-100)	74.04	67.73-80.35	25	100	
Docente							0.275
Sí	47	75 (50-75)	20.34	66.37-78.31	25	100	
No	80	75 (75-100)	75.31	70.19-80.44	0	100	
Dimensión 2: Síntomas de la enfermedad.							
Edad							0.050
Menor de 40 años	71	50 (25-75)	50.35	44.39-56.31	0	100	
Mayor de 40 años	56	50 (50-75)	60.71	53.85-67.57	0	100	
Tipo de especialidad							0.594
Quirúrgica	86	50 (25-75)	54.07	48.55-59.70	0	100	
No quirúrgica	41	50 (50-75)	56.71	48.81-64.60	0	100	
Sexo							0.711
Femenino	75	50 (25-75)	55.33	49.04-61.63	0	100	
Masculino	52	50 (50-75)	54.33	47.76-60.90	0	100	
Docente							0.393
Sí	47	50 (50-75)	57.98	51.12-64.84	0	100	
No	80	50 (25-75)	53.13	47.10-59.15	0	100	
Dimensión 3: Manifestaciones de la COVID-19 en cavidad oral.							
Edad							1.00
Menor de 40 años	71	33.3 (33.3-66.7)	40.84	34.27-47.40	0	100	
Mayor de 40 años	56	33.3 (33.3-66.7)	41.07	33.08-49.05	0	100	
Tipo de especialidad							0.573
Quirúrgica	86	33.3 (33.3-66.7)	39.92	33.93-45.90	0	100	
No quirúrgica	41	33.3 (33.3-66.7)	43.09	33.60-52.57	0	100	
Sexo							0.346
Femenino	75	33.3 (33.3-66.7)	38.66	32.22-45.10	0	100	
Masculino	52	33.3 (33.3-66.7)	44.22	36.06-52.39	0	100	
Docente							0.955
Sí	47	33.3 (33.3-66.7)	40.42	32.27-48.57	0	100	
No	80	33.3 (33.3-66.7)	41.24	34.75-47.73	0	100	
Dimensión 4: Pruebas diagnósticas.							
Edad							0.416
Menor de 40 años	71	75 (50-75)	73.94	69.53-78.35	25	100	
Mayor de 40 años	56	75 (50-75)	70.98	66.07-75.89	25	100	
Tipo de especialidad							0.170
Quirúrgica	86	75 (50-75)	70.93	67.09-74.77	25	100	
No quirúrgica	41	75 (50-100)	76.22	70.12-82.32	50	100	
Sexo							0.349
Femenino	75	75 (50-75)	71.33	67.24-75.42	25	100	
Masculino	52	75 (50-100)	74.52	69.09-79.94	25	100	
Docente							0.459
Sí	47	75 (75-75)	74.47	69.75-79.18	50	100	

No	80	75 (50-75)	71.56	67.16-75.97	25	100	
Dimensión 5: Medidas de prevención.							
Edad							
							0.246
Menor de 40 años	71	40 (20-60)	37.75	32.98-42.51	0	80	
Mayor de 40 años	56	40 (20-60)	42.5	37.39-47.61	0	80	
Tipo de especialidad							
							0.718
Quirúrgica	86	40 (20-60)	39.3	35.12-43.49	0	80	
No quirúrgica	41	40 (20-60)	40.98	34.51-47.44	0	80	
Sexo							
							0.398
Femenino	75	40 (20-60)	38.67	33.92-43.41	0	80	
Masculino	52	40 (20-60)	41.54	36.39-46.70	0	80	
Docente							
							0.282
Sí	47	40 (40-60)	44.68	39.46-49.90	0	80	
No	80	40 (20-60)	37	32.46-41.54	0	80	

Nota: n=tamaño muestral, Mn=mediana, RIQ= rango intercuartil, M=media, IC= intervalo de confianza, Min= valor mínimo, Max= valor máximo. Análisis bivariado con prueba de Kruskal Wallis post hoc prueba de Dunn, diferencia significativa $p \leq 0.05$.

Actitudes y percepción de riesgo de los Odontólogos ante la COVID-19:

En la tabla 8 se describe el análisis de las actitudes y percepción de riesgo de los participantes ante la COVID-19. Fueron evaluados tres dimensiones que consistían en las actitudes relacionadas al contagio en la práctica, la reducción de riesgo de contagio y la atención odontológica a pacientes con la COVID-19. Se evidenciaron diferencias significativas en relación con las actitudes que tenían los participantes en cuanto al contagio en la práctica ($p=0.027$) y en la atención odontológica a pacientes con la COVID-19 ($p=0.013$).

Para la primera dimensión, la mayoría de los participantes estuvo de acuerdo al afirmar que ellos y el personal de su consultorio sentían preocupación y/o miedo de contagiarse con la COVID-19 al realizar procedimientos odontológicos (66.9%), y esto fue muy similar en todos los países. Así mismo, la percepción de mayor riesgo con los procedimientos que generan aerosoles tuvo un porcentaje similar para el total de los individuos indagados en los diferentes países. Un porcentaje importante de los odontólogos encuestados (64.4%) tenían la creencia de que dejar la puerta abierta del consultorio disminuye el riesgo de contagio con la COVID-19 durante la atención odontológica, mientras que un menor porcentaje (35.6 %) estuvieron en desacuerdo con esta declaración y aproximadamente un 62% de los odontólogos mencionaron que se sentirían más seguros si recibieran una dosis extra de la vacuna contra el SARS-CoV-2. Sin embargo, se observaron diferencias importantes entre los países y algunos de ellos tuvieron porcentajes muy altos de desacuerdo. Las discrepancias

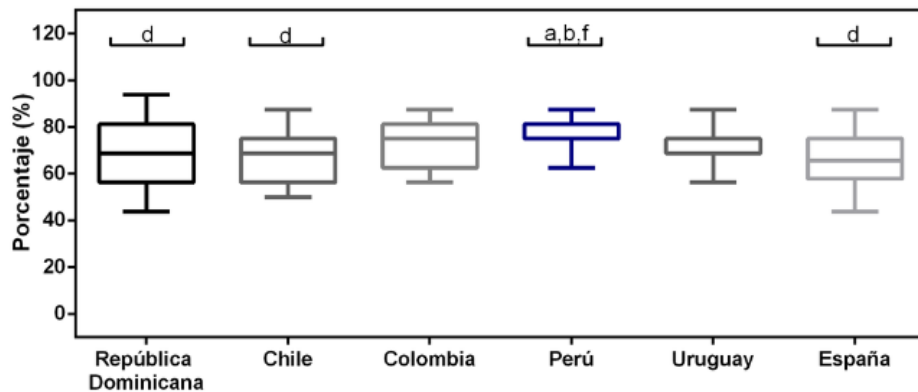
en estos dos últimos ítems fueron los que más influyeron en las diferencias observadas en la dimensión 1 (Tabla 8). Para esta dimensión se evidenció esta discrepancia significativa entre los participantes de Perú y República Dominicana ($p=0.007$), los de Chile y Perú ($p=0.002$) y estos últimos, a su vez, con los de España ($p=0.002$). Sin embargo, la diferencia con Perú no fue significativa ni con Colombia ni con Chile (Figura 6).

Tabla 8. Análisis de las actitudes y percepción de riesgo de los odontólogos según el país.

	(n)	Mn (RIQ)	M	IC (95%)	Min	Max	valor p
Dimensión 1: Contagio de la práctica							0.027
<i>República Dominicana</i>	23	68.75 (56.25-81.25)	69.29	63.83-74.75	43.75	93.75	
<i>Chile</i>	20	68.75 (56.25-75)	67.5	61.84-77.69	50	87.5	
<i>Colombia</i>	20	75 (62.5-81.25)	73.125	68.56-77.69	56.25	87.5	
<i>Perú</i>	21	75 (75-81.25)	77.38	73.96-80.80	62.5	87.5	
<i>Uruguay</i>	23	75 (68.75-75)	73.1	69.80-76.40	56.25	87.5	
<i>España</i>	20	65.63 (59.38-75)	67.19	61.12-73.25	43.75	87.5	
Dimensión 2: Percepción de riesgo por la práctica odontológica							0.300
<i>República Dominicana</i>	23	75 (62.5-81.25)	69.61	64.50-74.71	44	81	
<i>Chile</i>	20	75 (65.63-78.13)	72.9	67.97-77.83	56	100	
<i>Colombia</i>	20	71.88 (68.75-81.25)	74.25	69.72-78.78	63	94	
<i>Perú</i>	21	81.25 (68.75-81.25)	77.48	73.34-81.61	63	100	
<i>Uruguay</i>	23	68.75 (68.75-75)	71.87	68.29-75.45	56	94	
<i>España</i>	20	75 (68.75-81.25)	75.4	71.48-79.31	63	100	
Dimensión 3: Atención odontológica a pacientes con la COVID-19.							0.013
<i>República Dominicana</i>	23	75 (70-85)	78.04	74.20-81.89	65	95	
<i>Chile</i>	20	75 (70-80)	76	72.91-79.09	65	90	
<i>Colombia</i>	20	80 (75-85)	81.25	77.31-85.19	65	100	
<i>Perú</i>	21	85 (70-90)	81.43	76.54-86.32	60	95	
<i>Uruguay</i>	23	75 (70-80)	73.91	71.07-76.75	65	90	
<i>España</i>	20	75 (70-80)	74.75	71.58-77.92	65	90	

Nota: n=tamaño muestral, Mn=mediana, RIQ= rango intercuartil, M=media, IC= intervalo de confianza, Min= valor mínimo, Max= valor máximo. Análisis bivariado con prueba de Kruskal Wallis post hoc prueba de Dunn, diferencia significativa $p \leq 0.05$.

Figura 6: Análisis de comparación de las actitudes y percepción de riesgo de los odontólogos acerca del contagio en la práctica.



Prueba de Dunn: a= República Dominicana; b= Chile; c= Colombia; d= Perú; e= Uruguay; f= España. Significancia 5% $p \leq 0.05$

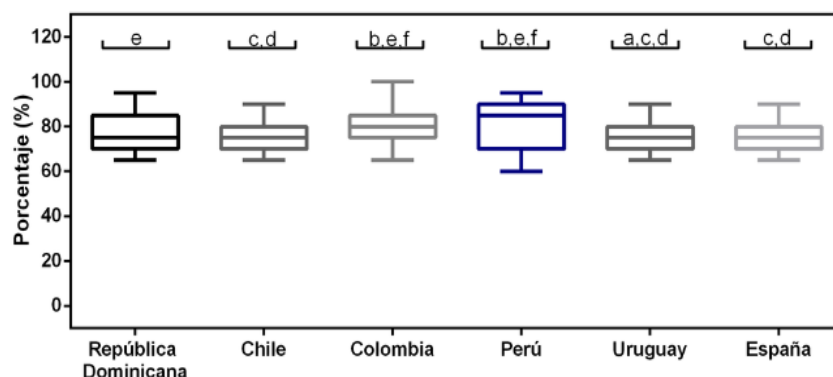
Al evaluar las actitudes relacionadas a la percepción del riesgo relacionado con la práctica odontológica evaluada en la dimensión 2, no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los odontólogos de los diversos países. La mayoría de los odontólogos (72.44%) percibieron que el número de pacientes en la práctica odontológica tuvo una disminución significativa durante la pandemia y casi todos los participantes (90.55%) del estudio estuvieron de acuerdo que la reducción de atención a pacientes en la consulta odontológica durante los picos o brotes epidémicos de la COVID-19 se dio principalmente por el miedo de los pacientes a infectarse y en un porcentaje más bajo a los protocolos de distanciamiento social (69.9%), mientras que lo económico no pareció ser un factor tan relevante para la mayoría de los participantes 55.12%. Las percepciones hacia el riesgo que generó la práctica odontológica en los pacientes fueron catalogadas de regulares a buenas teniendo los participantes de Perú, España, Colombia, Chile y Uruguay puntajes un poco más altos que los odontólogos de República Dominicana (Tabla 8).

Los odontólogos, en su gran mayoría, tuvieron actitudes positivas con relación a la atención de paciente durante la pandemia de la COVID-19 que fue evaluado en la dimensión 3. Sin embargo, se observaron diferencias entre los países en esta dimensión ($p=0.03$) (Tabla 7). La mayoría de los encuestados mostraron una percepción positiva a que los elementos de protección personal son suficientes para la prevención de la transmisión de la COVID-19 en

la práctica odontológica (87.4%) y esto fue similar en todos los países. Sin embargo, una actitud negativa fue evidente en la mayoría de los participantes principalmente al cuestionarles acerca de la necesidad de limpieza y desinfección del consultorio de manera inmediata al concluir con cada paciente. Casi todos los odontólogos en República Dominicana (87%), Chile (90%), Colombia (90%), Uruguay (91.3%) y Perú (95%) mostraron actitudes positivas en relación con la atención de pacientes posterior a un período de 14 días de su enfermedad por COVID-19. Sin embargo, en España, a pesar de que la mayoría de los encuestados (80%) mostraron actitudes positivas, sólo el 25% de estos participantes estuvo totalmente de acuerdo. Muchos de los odontólogos (49.61%) percibían que no se debía atender un paciente de manera rutinaria si este tuvo contacto con alguien infectado por la COVID-19 durante la última semana y el 12.60% estaban seguros de esto. Contrariamente, un 31.5% estuvo de acuerdo en que podían ser atendidos los pacientes que tuvieron contactos con alguien infectado por la COVID-19, y el 6.30% creyó por completo de que podía ser así. Estas percepciones fueron similares en todos los países, aunque un porcentaje más alto (55%) de los encuestados de Chile estuvieron en de acuerdo con su atención.

Al establecer las diferencias significativas en esta dimensión, se evidenció una diferencia entre los resultados de los participantes siendo Colombia y Perú los países con más altos conteos mostrando diferencias con Chile vs. Colombia ($p=0.030$), con los de Perú ($p=0.028$) y con los resultados obtenidos en España vs. Colombia ($p=0.009$) y Perú vs. España ($p=0.008$) y con Uruguay vs. Colombia ($p=0.003$) y Uruguay vs, Perú ($p=0.002$). Sin embargo, esta diferencia no fue observada con los odontólogos de República Dominicana que mostraron mejores actitudes y percepciones sobre la atención de pacientes que los odontólogos del Uruguay ($p=0.056$) (Figura 7)

Figura 7: Análisis de comparación de las actitudes y percepción de riesgo de los odontólogos acerca de la atención odontológica a pacientes con la COVID-19.



Prueba de Dunn: a= República Dominicana; b= Chile; c= Colombia; d= Perú; e= Uruguay; f= España. Significancia 5% $p \leq 0.05$

En la tabla 9 se asociaron las actitudes y percepción de riesgo de los odontólogos ante la COVID-19 con las variables de edad, tipo de especialidad, sexo y vinculación como docente durante la pandemia por la COVID-19. Los dentistas mayores de 40 años mostraron mejores actitudes ante el contagio en la práctica odontológica similar a lo observado en la dimensión anterior ($p=0.05$). A su vez, en cuanto a la atención odontológica de pacientes con la COVID-19, los que refirieron no ser docentes durante la pandemia por la COVID-19, tuvieron actitudes más positivas estadísticamente significativas en contraste con los docentes ($p=0.001$).

Tabla 9. Análisis de las actitudes y percepción de riesgo de los odontólogos según su edad, especialidad, sexo y vinculación docente durante la pandemia.

	(n)	Mn (RIQ)	M	IC (95%)	Min	Max	valor p
Dimensión 1: Contagio de la práctica							
Edad							0.050
Menor de 40 años	71	68.75 (62.5-75)	69.54	66.71-72.37	43.75	93.75	
Mayor de 40 años	56	75 (68.75-81.25)	73.55	71.03-76.06	50	87.5	
Tipo de especialidad							0.201
Quirúrgica	86	75 (62.5-81.25)	72.38	70.19-74.57	43.75	93.75	
No quirúrgica	41	68.75 (62.5-81.25)	69.05	65.14-72.97	43.75	87.5	
Sexo							0.281
Femenino	75	68.75 (62.5-81.25)	70.67	68.18-73.16	43.75	93.75	
Masculino	52	75 (62.25-81.25)	72.24	69.07-75.40	43.75	87.5	
Docente							0.322
Sí	47	75 (62.5-75)	69.95	66.80-73.09	43.75	87.5	
No	80	75 (62.5-81.25)	72.11	69.62-74.60	43.75	93.75	
Dimensión 2: Reducción de riesgo							
Edad							0.107
Menor de 40 años	71	75 (62.5-81.25)	72.21	69.63-74.80	44	100	
Mayor de 40 años	56	75 (68.75-81.25)	75.09	72.90-77.28	56	100	
Tipo de especialidad							0.640
Quirúrgica	86	75 (68.75-81.25)	73	70.85-75.15	44	100	
No quirúrgica	41	75 (68.75-81.25)	74.49	71.47-77.50	65	95	
Sexo							0.479
Femenino	75	75 (68.75-81.25)	72.77	70.60-74.95	44	94	
Masculino	52	75 (68.75-81.25)	74.5	71.59-77.41	50	100	
Docente							0.600
Sí	47	69 (69-81)	73.38	70.57-76.21	50	100	
No	80	75 (69-81)	73.54	71.30-75.78	44	100	
Dimensión 3: Atención odontológica a pacientes con la COVID-19.							
Edad							0.310
Menor de 40 años	71	80 (70-85)	78.1	76.13-80.06	65	95	
Mayor de 40 años	56	75 (70-85)	76.79	74.42-79.15	60	100	
Tipo de especialidad							0.510
Quirúrgica	86	77.5 (70-80)	77.79	76.00-79.58	60	100	
No quirúrgica	41	75 (70-85)	76.95	74.13-79.77	65	95	
Sexo							0.290
Femenino	75	75 (70-85)	78.2	76.30-80.09	65	100	
Masculino	52	75 (70-80)	76.54	74.06-79.01	60	95	
Docente							0.001
Sí	47	75 (75-80)	74.26	72.07-76.44	60	90	
No	80	80 (70-85)	79.43	77.53-81.34	65	100	

Nota: n=tamaño muestral, Mn=mediana, RIQ= rango intercuartil, M=media, IC= intervalo de confianza, Min= valor mínimo, Max= valor máximo. Análisis bivariado con prueba de Kruskal Wallis post hoc prueba de Dunn, diferencia significativa $p \leq 0.05$.

Prácticas de los Odontólogos ante la pandemia por la COVID-19:

En la tabla 10 se evaluaron las prácticas de los odontólogos durante la pandemia por la COVID-19 en relación con al país donde ejercen. Se evaluaron un total de 5 dimensiones, observándose una diferencia significativa entre los países para las prácticas relacionadas a la prevención de contagio del odontólogos y los protocolos de desinfección para la atención del paciente.

Tabla 10. Análisis de las prácticas de los odontólogos durante la pandemia por la COVID-19 según el país.

	(n)	Mn (RIQ)	M	IC (95%)	Min	Max	valor p
Dimensión 1: Cambios de prácticas de los odontólogos ante la COVID-19.							0.173
<i>República Dominicana</i>	23	87.5 (75-93.75)	82.07	74.67-89.46	37.5	100	
<i>Chile</i>	20	93.75 (84.38-100)	88.75	81.12-96.38	50	100	
<i>Colombia</i>	20	93.75 (84.38-100)	89.06	82.78-95.35	56.25	100	
<i>Perú</i>	21	93.75 (87.5-100)	88.39	80.08-96.70	25	100	
<i>Uruguay</i>	23	93.75 (75-100)	86.68	80.46-92.91	50	100	
<i>España</i>	20	93.75 (93.75-100)	93.13	88.39-97.86	56.25	100	
Dimensión 2: Prevención de contagio del odontólogo.							0.013
<i>República Dominicana</i>	23	75 (62.5-81.25)	73.37	67.05-79.69	43.75	100	
<i>Chile</i>	20	75 (65.63-87.5)	76.56	69.67-83.47	50	100	
<i>Colombia</i>	20	75 (68.75-81.25)	76.88	71.76-82.00	56.25	100	
<i>Perú</i>	21	81.25 (75-93.75)	81.55	73.58-89.52	37.5	100	
<i>Uruguay</i>	23	68.75 (56.25-75)	69.29	63.65-74.93	50	100	
<i>España</i>	20	65.63 (50-81.25)	62.81	52.70-72.92	0	93.75	
Dimensión 3: Uso de equipo de protección personal.							0.611
<i>República Dominicana</i>	23	75 (50-100)	69.02	57.63-80.42	12.5	100	
<i>Chile</i>	20	62.5 (50-75)	64.38	54.29-74.47	12.5	100	
<i>Colombia</i>	20	56.25 (25-81.25)	56.88	43.94-69.81	12.5	100	
<i>Perú</i>	21	75 (50-100)	69.05	54.81-83.29	0	100	
<i>Uruguay</i>	23	75 (50-75)	65.76	55.82-75.70	12.5	100	
<i>España</i>	20	75 (50-87.5)	64.38	52.48-76.27	12.5	100	
Dimensión 4: Protocolo de atención (Reducción de contactos).							0.173
<i>República Dominicana</i>	23	75 (62.5-87.5)	73.37	64.55-82.19	37.5	100	
<i>Chile</i>	20	87.5 (75-100)	83.75	74.05-93.45	25	100	
<i>Colombia</i>	20	81.25 (75-100)	82.5	75.55-89.45	50	100	
<i>Perú</i>	21	87.5 (75-100)	80.95	71.67-90.24	25	100	
<i>Uruguay</i>	23	87.5 (75-100)	80.43	72.65-88.22	37.5	100	
<i>España</i>	20	87.5 (81.25-100)	87.5	80.40-94.60	37.5	100	
Dimensión 5: Protocolos de desinfección para la atención del paciente.							0.011
<i>República Dominicana</i>	23	91.7 (83.3-100)	88.77	82.56-94.98	50	100	
<i>Chile</i>	20	100 (83.3-100)	90.84	84.78-96.89	58.3	100	
<i>Colombia</i>	20	100 (100-100)	96.25	91.43-101.06	58.3	100	
<i>Perú</i>	21	91.7 (75-100)	89.3	83.40-95.19	66.7	100	
<i>Uruguay</i>	23	91.7 (58.3-100)	78.99	68.81-89.18	16.7	100	
<i>España</i>	20	100 (87.5-100)	93.75	89.04-98.46	66.7	100	

Nota: n=tamaño muestral, Mn=mediana, RIQ= rango intercuartil, M=media, IC= intervalo de confianza, Min= valor mínimo, Max= valor máximo. Análisis bivariado con prueba de Kruskal Wallis post hoc prueba de Dunn, diferencia significativa $p \leq 0.05$.

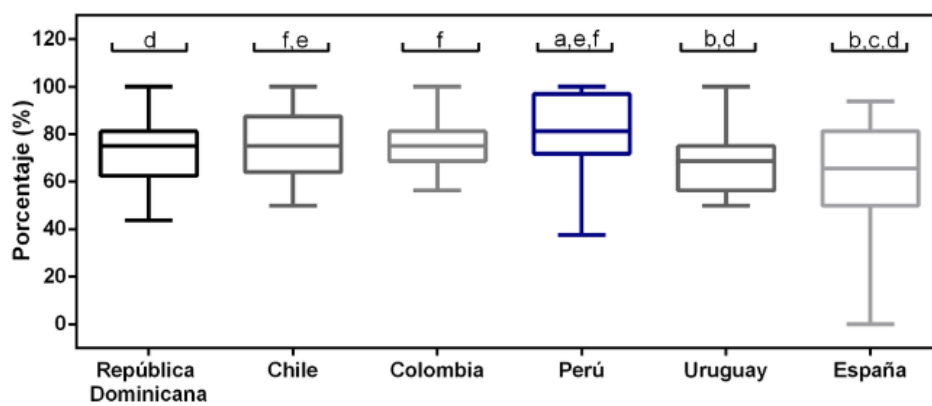
A pesar de que no se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas relacionadas a la primera dimensión (Tabla 10), los participantes de los países evaluados demostraron tener buenas prácticas cuanto a los cambios en la atención odontológica durante la pandemia por la COVID-19. Especialmente estas prácticas se relacionaron al uso de equipos y elementos de protección personal específicos para la limpieza y desinfección del consultorio por parte de su personal auxiliar. Sumada a esta, también reportaron prácticas adecuadas con relación al uso de mascarillas N-95 o FFP-2 siempre que realizaron procedimientos generadores de aerosol. Según los encuestados, los mejores resultados obtenidos fueron los de los participantes de España (100%), seguidos por los de Chile (90%), Colombia (85%), Perú (76.19%), Uruguay (69.56%) y, República Dominicana (60.87%). El 66.93% de los odontólogos, siempre utilizó visor o protector facial con sellado lateral durante la práctica clínica, un 20.47% mencionó usarlo casi siempre, un 9.45% a veces y un 3.15% nunca y este comportamiento fue similar en la mayoría de los países participantes. A pesar de estas buenas prácticas, sólo la mitad de los odontólogos de los países evaluados (51.97%), modificaron el sistema de ventilación, utilizando purificadores de aire o mantenían la ventana abierta siempre durante la atención a los pacientes en tiempos de la pandemia por la COVID-19.

En relación con las prevención de contagio a los odontólogos se observaron diferencia estadísticamente significativa para la dimensión 2 ($p=0.013$). (Tabla 9). Una de las prácticas positivas que reportaron los odontólogos fue la desinfección de las manos de los pacientes con desinfectante a base de alcohol o con agua y jabón, siempre antes y después de la atención (63,78%) a excepción de los odontólogos en Uruguay que mencionaron tener esta práctica en promedio menor que los demás países (52.17%). Aunque una práctica que cumplieron muy poco fue el distanciamiento social de 1 metro que sólo lo cumplieron de manera estricta el 29.13% de manera similar en todos los países. Los participantes también afirmaron continuar con las medidas de prevención ante la COVID-19 posterior a la vacunación.

En general, los participantes de Perú tuvieron en promedio mejores puntajes de estas prácticas, y los de España prácticas más regulares. Al realizar la comparación de los resultados obtenidos en relación con las prácticas prevención de contagio del odontólogo

por los odontólogos se observaron diferencias entre. Perú vs. República Dominicana ($p=0.036$); Perú vs. Uruguay ($p=0.002$) y Chile vs. Uruguay ($p=0.050$); Perú vs. España ($p=0.001$), y España vs. Chile ($p=0.020$) y vs Colombia ($p=0.014$) (Figura 8).

Figura 8: Análisis de comparación de las prácticas de prevención de contagio del odontólogo.



Prueba de Dunn: a= República Dominicana; b= Chile; c= Colombia; d= Perú; e= Uruguay; f= España. Significancia 5% $p \leq 0.05$

A pesar de que no se reportó una diferencia con significancia en cuanto al uso del equipo de protección personal de la dimensión 3, y de que los odontólogos tuvieron prácticas regulares, los odontólogos de Chile y Colombia mostraron puntajes ligeramente más bajos (Tabla 9). Un poco más de la mitad de los participantes refirieron buenas prácticas, en cuanto al recambio de mascarillas N-95 o FFP-2 luego de cada paciente. La mitad de los odontólogos chilenos tuvieron prácticas neutras en cuanto a este recambio, y un poco menos de la mitad de los de Uruguay (39.13%). Los participantes de República Dominicana tuvieron prácticas desfavorables, ya que respondieron en un 30.43% que siempre o casi siempre (13.04%) realizaban este proceso. En España un 40% tuvo buenas prácticas relacionadas al recambio del cubrebocas entre pacientes, y un 35% se mantuvo respondió que a veces realizaba este recambio. Los odontólogos de Colombia respondieron tener malas prácticas para prevenir el contagio al recambiar la mascarilla, ya que el 45% no lo realizaba o casi nunca. Así mismo, el 51.18% de los odontólogos contestó que siempre desechan las

batas o cambian las que son antifluido entre pacientes y una menor proporción (22.05%) aunque sólo el 7.09% mencionó hacerlo casi nunca y un 1.57% nunca tuvieron esta práctica.

Para la dimensión 4, una gran cantidad de participantes respondió de manera positiva a la reducción del número de pacientes en la sala de espera y limitar los acompañantes para evitar aglomeraciones en la sala de espera y reducir la exposición del virus en su práctica en un 63.7% . Sin embargo, una de las prácticas más utilizadas en los servicios de salud como es el triage remoto (clasificación/estratificación de riesgo) previo a la cita del paciente sólo fue realizado regularmente por el 38,58% de los participantes aunque un 55% de los odontólogos españoles realizaron siempre el triage mientras que en Perú sólo lo hicieron el 19.05% Aunque no hubo diferencia significativas entre las respuestas relacionadas con esta dimensión, se evidenciaron prácticas similares entre países aunque la Republica Dominicana mostró puntajes más bajos (Tabla 10)

La mayoría de las participantes demostraron tener muy buenas prácticas relacionadas con la dimensión de protocolos de atención. De manera específica, la gran mayoría de los participantes mantuvieron informados a sus pacientes con afiches o carteles acerca de la COVID-19 y de las normas generales de cuidado para la prevención, evidenciándose siempre esta práctica en el 91.3% de los uruguayos, el 90% de los españoles, el 80% de los colombianos y el 70% de los chilenos.

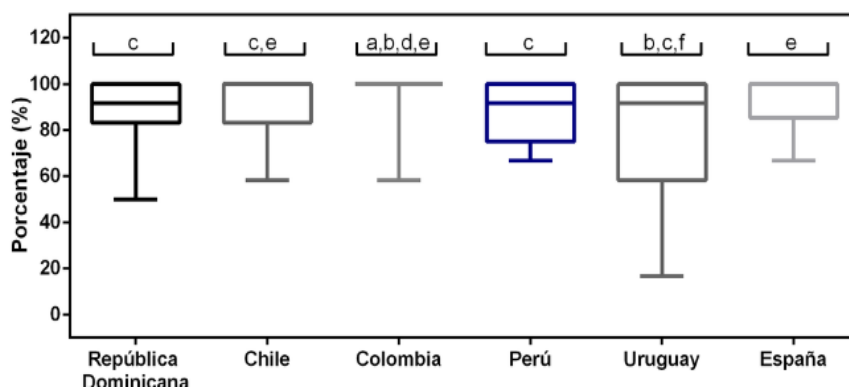
En República Dominicana, esta práctica solo se observó en un poco más de la mitad de los participantes (65.22%). Los odontólogos en Chile, España y Perú, en más del 80% respondieron siempre desinfectar las superficies de contacto, práctica que se evidenció en menor proporción por parte de los de Uruguay (78.26%) y República Dominicana (69.57%) aun manteniendo buenas prácticas la mayoría de los participantes.

Con respecto al cumplimiento de los protocolos de desinfección para la atención de los pacientes, como lo es el solicitar al paciente que se realice un enjuague preventivo antes de cualquier procedimiento, el colocar carteles con instrucciones y recomendaciones para los pacientes y la desinfección de superficies de contacto, se observó una diferencia significativa entre los países en la dimensión 5 ($p=0.011$). A partir de la pandemia, un 66.93% de los dentistas le han pedido siempre a sus pacientes que realicen un enjuague bucal con peróxido de hidrógeno al 1% o yodopovidona al 0.2%, gluconato de clorhexidina, cloruro de cetilpiridinio, yodopovidona por al menos 20 segundos previo a la atención odontológica.

Chile y República Dominicana en un 100%, tuvieron las mejores prácticas del enjuague pre-procedimiento seguido por Colombia, un 85%, Uruguay 82.61%) y España 80, mientras que los odontólogos del Perú tuvieron frecuencias más bajas (66.67%).

En general teniendo en cuenta todos los ítems, Colombia y España mostraron los puntajes más altos. Las diferencias fueron evidentes entre los odontólogos de República Dominicana y Colombia ($p=0.011$), Chile y Colombia ($p=0.048$), Chile y España ($p=0.030$), Colombia y Perú ($p=0.016$), Colombia y Uruguay ($p=0.0002$), y España y Uruguay ($p=0.005$) (Figura 9).

Figura 9: Análisis de comparación de los protocolos de desinfección para la atención de los pacientes.



Prueba de Dunn: a= República Dominicana; b= Chile; c= Colombia; d= Perú; e= Uruguay; f= España.

Significancia 5% $p \leq 0.05$

En la tabla 11 se describe el análisis realizado en cuanto a las prácticas de los odontólogos ante la COVID-19 de acuerdo con la edad, tipo de especialidad, sexo y vinculación docente durante la pandemia. Se observó una tendencia a una diferencia con significancia ($p=0.057$) relacionada a la vinculación docente durante la pandemia, siendo los odontólogos no docentes quienes tuvieron mejores prácticas de prevención de contagio al profesional, en comparación con los docentes. Sin embargo, fueron los odontólogos docentes los que mostraron tener los más bajos los protocolos de desinfección ($p=0.022$) (Tabla 11).

Tabla 11. Análisis de comparación de las prácticas de los odontólogos ante la COVID-19 según su edad, especialidad, sexo y vinculación docente durante la pandemia.

	(n)	Mn (RIQ)	M	IC (95%)	Min	Max	valor p
Dimensión 1: Cambios de prácticas de los odontólogos ante la COVID-19.							
Edad							0.165
Menor de 40 años	71	93.75 (81.25-100)	85.74	81.64-89.83	25	100	
Mayor de 40 años	56	93.75 (87.5-100)	90.51	87.32-93.70	56.25	100	
Tipo de especialidad							0.090
Quirúrgica	86	93.75 (81.25-100)	86.85	83.55-90.14	25	100	
No quirúrgica	41	93.75 (87.5-100)	89.94	85.17-94.71	37.5	100	
Sexo							0.631
Femenino	75	93.75 (81.25-100)	89.17	86.21-92.12	43.75	100	
Masculino	52	93.75 (81.25-100)	85.94	80.87-91.01	25	100	
Docente							0.841
Sí	47	93.75 (75-100)	87.23	82.44-92.03	37.5	100	
No	80	93.75 (81.25-100)	88.20	84.92-91.49	25	100	
Dimensión 2: Prevención de contagio del Odontólogo.							
Edad							0.140
Menor de 40 años	71	75 (62.5-81.25)	71.04	66.97-75.10	0	100	
Mayor de 40 años	56	75 (62.5-87.5)	76.34	72.26-80.42	50	100	
Tipo de especialidad							0.531
Quirúrgica	86	75 (62.5-81.25)	74.13	70.46-77.79	0	100	
No quirúrgica	41	75 (62.5-81.25)	71.8	66.96-76.63	31.25	100	
Sexo							0.522
Femenino	75	75 (68.75-81.25)	74	70.17-77.82	0	100	
Masculino	52	75 (56.25-87.5)	72.48	67.90-77.05	37.5	100	
Docente							0.057
Sí	47	68.75 (56.25-81.25)	70.61	65.97-75.25	43.75	100	
No	80	75 (68.75-81.25)	75	71.27-78.73	0	100	
Dimensión 3: Uso de equipo de protección personal.							
Edad							0.100
Menor de 40 años	71	62.5 (50-75)	62.15	56.15-68.15	0	100	
Mayor de 40 años	56	75 (50-87.5)	68.75	61.73-75.77	12.5	100	
Tipo de especialidad							0.644
Quirúrgica	86	68.75 (50-87.5)	64.39	58.80-69.97	0	100	
No quirúrgica	41	75 (50-87.5)	66.46	58.36-74.57	12.5	100	
Sexo							0.195
Femenino	75	62.5 (50-75)	62.67	56.66-68.68	12.5	100	
Masculino	52	75 (50-87.5)	68.51	61.47-75.55	0	100	
Docente							0.644
Sí	47	62.5 (50-75)	64.10	56.85-71.34	12.5	100	
No	80	75 (50-87.5)	65.63	59.70-71.55	0	100	
Dimensión 4: Protocolo de atención (Reducción de contactos).							
Edad							0.055
Menor de 40 años	71	87.5 (62.5-100)	77.64	72.64-82.64	25	100	
Mayor de 40 años	56	87.5 (75-100)	85.71	82.02-89.41	37.5	100	
Tipo de especialidad							0.252

<i>Quirúrgica</i>	86	75 (75-100)	79.94	75.80-84.08	25	100	
<i>No quirúrgica</i>	41	87.5 (75-100)	83.84	78.46-89.23	25	100	
Sexo							0.406
<i>Femenino</i>	75	87.5 (75-100)	79.67	75.09-84.25	25	100	
<i>Masculino</i>	52	87.5 (75-100)	83.41	78.80-88.02	25	100	
Docente							0.712
<i>Sí</i>	47	87.5 (75-100)	82.45	77.39-87.50	37.5	100	
<i>No</i>	80	87.5 (75-100)	80.47	76.14-84.80	25	100	
Dimensión 5: Protocolos de desinfección para la atención del paciente.							
Edad							0.120
<i>Menor de 40 años</i>	71	91.75 (75-100)	87.56	83.55-91.57	16.7	100	
<i>Mayor de 40 años</i>	56	100 (87.5-100)	91.67	87.98-95.35	41.7	100	
Tipo de especialidad							0.019
<i>Quirúrgica</i>	86	91.7 (75-100)	87.21	83.53-90.90	16.7	100	
<i>No quirúrgica</i>	41	100 (91.7-100)	93.9	90.47-97.33	58.3	100	
Sexo							0.212
<i>Femenino</i>	75	91.7 (83.3-100)	88	84.05-91.96	16.7	100	
<i>Masculino</i>	52	100 (83.3-100)	91.35	87.67-95.02	58.3	100	
Docente							0.022
<i>Sí</i>	47	91.7 (66.7-100)	83.69	77.68-89.70	16.7	100	
<i>No</i>	80	100 (87.5-100)	92.71	90.29-95.13	50	100	

Nota: n=tamaño muestral, Mn=mediana, RIQ= rango intercuartil, M=media, IC= intervalo de confianza, Min= valor mínimo, Max= valor máximo. Análisis bivariado con prueba de Kruskal Wallis post hoc prueba de Dunn, diferencia significativa $p \leq 0.05$.

Se realizaron asociaciones entre las prácticas relacionadas a los protocolos de atención (reducción de contactos) de los odontólogos ante la COVID-19 y la edad las cuales tuvieron una tendencia a la diferencia significativa. ($p=0.055$). De igual manera se demostró que existe una relación de significancia entre las prácticas del protocolo de desinfección del consultorio durante la COVID-19 según el tipo de especialidad. ($p=0.0186$). Todos los Odontólogos generales y los especialistas en Endodoncia e Implantología dental tuvieron buenas prácticas en cuanto a la desinfección de las superficies de contacto con cloro al 0.1%, a base de Glioxal, cloruro de didecildimetilamonio, formol, glutaraldehído o alcohol durante la pandemia por la COVID-19. Un poco más del 85% de los cirujanos, odontólogos estéticos, y periodoncistas refirieron siempre tener estas prácticas de desinfección. La mitad de los especialistas en patología y medicina bucal siempre desinfectaban las superficies de contacto y la otra mitad respondió casi siempre a este cuestionamiento. Casi un 80% de los ortodoncistas respondieron siempre desinfectar las superficies de contacto de su consultorio y un 10.71% de estos casi siempre. En un 75% los odontopediatras mostraron tener buenas prácticas, y solamente un poco menos del 10% respondió casi nunca tomar estas medidas.

10. Discusión

La novedad de la enfermedad por la COVID-19 trajo consigo incertidumbre para todos, forzando a las autoridades sanitarias tomar decisiones fundamentales y apropiadas para el manejo esta crisis. (88) Durante la pandemia, una ola masiva de información arrojó los medios de comunicaciones tradicionales y los no tradicionales, como lo son las redes sociales bombardeando de información tanto a los profesionales de la salud como a la población en general. Al estar en confinamiento, los odontólogos se mantenían principalmente actualizados acerca de la situación por medio del internet y las redes sociales. (77,89) Muchas organizaciones nacionales e internacionales capacitaron de manera gratuita y permitieron el libre acceso a la información científica a los profesionales de la salud durante la pandemia. (90)

En España el Ministerio de Sanidad, el Consejo General de Dentistas y la Sociedad Española de Epidemiología y Salud Pública Oral (SESPO) difundieron las recomendaciones para la atención dental de los pacientes durante la COVID-19, además de que capacitaron de manera constante a los dentistas a través de webinars, y charlas o cursos virtuales. El Ministerio de Salud de Chile, a través de la Subsecretaría de Salud Pública le brindaron a los odontólogos recomendaciones según la fase en la que se encontraban de la pandemia, como también el Colegio de Cirujano Dentistas de Chile, quienes tuvieron disponibles recursos útiles para la práctica. Los odontólogos en Colombia tuvieron acceso a los lineamientos de bioseguridad para prestar servicios relacionados a la atención en salud bucal mediante el Ministerio de Salud y Protección Social y también por parte del Colegio Colombiano de Odontólogos y demás asociaciones. El Ministerio de Salud en Perú desarrolló una guía para el manejo de la atención estomatológica durante la pandemia por la COVID-19. En Uruguay, el Ministerio de Salud Pública desarrolló un protocolo de salud bucal para la atención de los pacientes dentales durante la pandemia. Sin embargo, en República Dominicana el Ministerio de Salud Pública solamente publicó una guía para la atención en salud, sin incluir recomendaciones para los profesionales de la salud bucal, sin embargo, el Colegio Dominicano de Odontólogos junto al Servicio Nacional de Salud hicieron recomendaciones para la apertura de servicios odontólogos.

Al momento que se aplicó la encuesta, las medidas estrictas que restringían el desarrollo normal de las actividades tanto sociales como comerciales habían sido relajadas en casi su totalidad a nivel mundial por más de un año, y la información acerca del virus comenzó a ser escasa. Aún así, la mayoría de los países participantes estaban atravesando un pico epidémico. En este estudio piloto se evaluaron los conocimientos, actitudes y prácticas que tuvieron 127 odontólogos Latinoamericanos y de España ante la pandemia por la COVID-19.

De acuerdo a los resultados obtenidos, el nivel de conocimientos de los odontólogos de la COVID-19 fue intermedio. Aquiles-Barzola et al, realizó en Perú un estudio en el cuál evaluó los conocimientos de los odontólogos en el norte de Lima, Perú acerca de lo COVID-19, llegó a la conclusión que los odontólogos en el país tenían conocimientos intermedios. (90) En China, Hua et al realizaron una encuesta a 2,669 ortodoncistas, residentes de la especialidad y asistentes, acerca de su experiencia, conocimientos, actitudes y comportamientos relacionados a la COVID-19, en la cuál se evidenciaron niveles subóptimos de conocimientos a pesar de que previo a reanudar su práctica clínica debían recibir un entrenamiento.(70) Gambhir et al realizaron una encuesta a profesionales de la salud oral en India de los cuáles un poco más de la mitad presentó niveles bajos-intermedios acerca de la enfermedad por la COVID-19 (81) similar a nuestro estudio. Sin embargo, otras investigaciones realizadas en India en las cuales Shenoy et al encontraron que poco más de la mitad de sus participantes (57.8%) tenían conocimientos generales adecuados acerca de la COVID-19(91); y, Singh et al (2020) reportaron una deficiencia en los conocimientos de sus participantes(84) En el 2020, Quadri et al encontraron que los estudiantes y profesionales de la salud oral en Arabia Saudita tenían conocimientos suficientes. (83)

Esto es más específico

Con relación a lo que saben los odontólogos acerca de la infección como la etiología, el período de incubación y el modo de transmisión de la enfermedad, todos los participantes tuvieron un nivel mayor, en comparación con las demás dimensiones. Sin embargo, a pesar de esto, los conocimientos fueron intermedios para los participantes de República Dominicana, Chile, Colombia, Perú, y Uruguay, a diferencia de los de España quienes tuvieron un buen dominio en estos temas. Al ser cuestionados acerca del agente causal de la COVID-19, un poco más del 70% de los odontólogos coincidieron en el SARS-CoV-2 como respuesta, algo similar se reportó en el estudio multinacional de Kamate et al (2020) donde el 90.9%

de los 860 participantes identificaron de manera correcta el agente etiológico. (77) También en un estudio cualitativo en el cuál 483 profesionales de la salud oral (85%) respondieron correctamente mencionando al SARS-CoV-2 como agente etiológico(92). Al comparar con los odontólogos en Italia, quienes entendían tener altos conocimientos acerca de la COVID-19, solamente el 44.1% pudieron identificar el SARS-CoV-2 como agente causal. (78) La totalidad de los odontólogos de Uruguay que participaron erraron al responder acerca del SARS-CoV-2 como agente causal, coincidiendo así con el 32% de los estudiantes de odontología encuestados en un estudio multicéntrico llevado a cabo en India por Pandey & Jhori. (89)

El período de incubación de la variante alpha de la COVID-19, primera cepa que afectó de manera global, en promedio es de 5 a 6 días, pero puede extenderse hasta 14 días según la OMS (29) en este estudio, en varias investigaciones realizadas en India(68,92,93), en Iraq(94) y en México(95) se obtuvieron resultados similares, en los cuales más de la mitad de los encuestados contestaron de manera correcta. Por el contrario, otra investigación realizada por Khader et al en Jordania obtuvo en su mayoría resultados incorrectos por parte de los odontólogos al ser cuestionados por este rango de tiempo esencial para el diagnóstico y manejo de pacientes con la COVID-19. (66)

En el ambiente dental la producción de bioaerosoles supone un riesgo de infección que se da por las interacciones entre paciente y proveedor; la transmisión indirecta por contacto con superficies contaminadas o las partículas que quedan suspendidas; por los equipos utilizados, como la turbina o pieza de mano de alta velocidad y los instrumentos de ultrasonidos; y, por los procedimientos que se realizan lo que supone el más alto de los riesgos en cuanto a la diseminación del SARS-CoV-2.(96) Al ser cuestionados acerca de la transmisión de la COVID-19 en odontología principalmente por la producción de aerosoles, un poco más de la mitad de los dentistas tenía este conocimiento en nuestro estudio. En contraste con los hallazgos de Candeiro et al, donde un grupo de 2,135 endodoncistas en Brasil fue encuestado y casi en su totalidad (98.5%) entendían que la transmisión se daba durante procedimientos generadores de aerosol (97), otro estudio en Brasil que incluyó 4,048 odontólogos, en el cuál el 99.41% reportó lo mismo. (73)

Los receptores de la enzima convertidora de angiotensina 2 se encuentran expresados en las glándulas salivales de manera muy concentrada, haciendo este tejido sensible a la infección por el SARS-CoV-2(98,99). En el 91.7% de las personas infectadas se encontró el

virus en la saliva de los pacientes. (100,101) A diario los odontólogos manipulan las glándulas salivales suponiendo un alto riesgo de contagio, además del que representan los procedimientos generadores de bioaerosoles (73), por lo que esto debe ser conocimiento fundamental en los dentistas. Sin embargo, en este estudio un poco más de la mitad de los participantes (63%) respondieron de manera correcta afirmando que los receptores de la ECA II en cavidad oral se encuentran principalmente en las glándulas salivales, resultando en un nivel de conocimiento intermedio por parte de los participantes.

Los odontólogos españoles fueron los únicos con altos niveles de conocimientos relacionados a los síntomas de la enfermedad, los dominicanos por el contrario fueron quienes mostraron más deficiencias. Al ser cuestionados acerca de los síntomas más comunes reportados según la OMS, los odontólogos pudieron identificarlos en un mediano grado contrastando esto con un estudio de 4,850 participantes que incluyó la población general de Malasia, donde el 86.7% reconocieron la fiebre, fatiga, tos seca y malestar general como los síntomas principales de la COVID-19. (88) Varios estudios han demostrado que los odontólogos saben reconocer los síntomas leves principales que pueden presentar las personas infectadas con la COVID-19.(66) Un nivel intermedio-bajo fue reportado por los odontólogos en Perú, siendo comparable de igual manera con el estudio realizado en Lima y Callao, en el cuál los niveles de conocimiento eran intermedios (102) y a los reportados por Aquiles-Barzola et al. (90)

En este estudio, los participantes mayores de 40 años tenían mayor conocimiento que su contraparte con relación a los síntomas de la COVID-19.

Sin embargo no se ha encontrado información que nos permita comparar los conocimientos que tienen los odontólogos relacionados a los síntomas severos más comunes de la enfermedad, la definición de un paciente presintomático, relación que tiene la periodontitis con la gravedad de la COVID-19 y el porcentaje de la población que presenta la enfermedad severa. Aunque con la evolución de la pandemia, la aparición de vacunas y nuevas variantes de la COVID-19, los síntomas severos han presentado una variación. Pese a esto, aún se mantienen los datos de la OMS relacionados a lo mismo.(103) La importancia de conocer los síntomas de la COVID-19 radica en que permiten limitar a los odontólogos en cuanto a los tratamientos electivos al sospechar que el paciente tiene la enfermedad. (97)

La COVID-19 se relaciona de manera directa con la cavidad oral, evidenciándose manifestaciones en un 45% de los pacientes infectados con la COVID-19. Es necesario que los odontólogos, como especialistas del sistema estomatognático, tengan las competencias para diagnosticar y tratar pacientes con la COVID-19, sus manifestaciones orales y poder mejorar su calidad de vida y brindar una atención oportuna. En su estudio, Boyapati et al, evaluaron los conocimientos de 623 odontólogos acerca de las manifestaciones orales de la COVID-19, obteniendo altos resultados en participantes con un PhD y más de 10 años de experiencia.(104) Desafortunadamente, reportamos niveles de conocimiento muy bajos por parte de los participantes con relación a las manifestaciones orales de la COVID-19. Evidenciándose así un déficit en la preparación o capacitación específica para el manejo de estos síntomas en los pacientes con la COVID-19.

De las respuestas asociadas a las pruebas diagnósticas de la COVID-19 se reportaron conocimientos intermedios por parte de los odontólogos dominicanos, sus colegas de Chile, Colombia, Perú, Uruguay y España mostraron buen dominio. Se les cuestionó acerca de la RT-PCT como elección ante el diagnóstico de sujetos con sospecha de COVID-19, a lo que en casi su totalidad todos respondieron de manera correcta. Así también se evidenció en un 94.7% de estudiantes de odontología en Palestina quienes aseguraron que la prueba de RT-PCR realizada con hisopado nasofaríngeo era la de elección para el diagnóstico de la infección por el SARS-CoV-2.(105) El 81.2% de los odontólogos en India que fueron encuestados para el estudio de Arora et al, respondió correctamente al ser cuestionados acerca de la prueba diagnóstica de estándar de oro para la COVID-19. (68) En un estudio realizado a 650 profesionales dentales en Arabia Saudita, solamente el 62.1% de los participantes sabían que la prueba de estándar de oro para el diagnóstico era la RT-PCT. (106) En Perú, el mercado informal de las pruebas diagnósticas surgió a raíz de la disyuntiva que se produjo por la especificidad de las pruebas por lo que el 76.58% de los odontólogos atribuyeron capacidades diagnósticas a exámenes complementarios en el estudio realizado por Borja et al. (102) De la misma manera, los odontólogos encuestados en Perú de nuestro estudio fueron quienes, a pesar de su mayoría tener altos conocimientos relacionados a la PCR como prueba diagnóstica de elección, fueron quienes en menor proporción respondieron correctamente.

El hisopado nasofaríngeo es el sitio de elección para la colección de la muestra ya que el pico de carga viral es mayor hasta 7 días luego del comienzo de los síntomas, y son más sensibles según reportado por Shirazi et al. (44) Un 98.4% de los participantes seleccionaron el hisopado nasofaríngeo como método de recolección de la muestra para la prueba de detección del SARS-CoV-2 evidenciándose un alto nivel de conocimientos, y superior al 74% de los profesionales de la salud encuestados en India que contestaron similar. (107)

En la atención odontológica es indispensable la bioseguridad para prevenir la contaminación cruzada. Durante la COVID-19, las autoridades sanitarias tanto nacionales como mundiales propusieron medidas para la atención dental de pacientes durante la pandemia por la COVID-19, reforzando muchas de las acciones que debían ser llevadas a cabo de manera rutinaria y adicionando otras. Ante el desconocimiento a principio de la pandemia, se sugirió y en algunos otros lugares se impuso el cierre de las actividades profesionales, en estos incluídos los odontólogos para poder mitigar el número de contagios. (84) La atención de urgencias y emergencias debía realizarse bajo estrictas medidas a todos los pacientes, aunque no se sospecharan que estuvieran infectados por lo que el conocimiento de las mismas resultaba vital para los odontólogos poder mantener y proteger su salud. En Perú y República Dominicana los conocimientos relacionados a las medidas de prevención para la atención odontológica fueron deficientes, y en Chile, Colombia, Uruguay y España fueron intermedios-bajos en este estudio. Alwazzan et al, realizó un estudio en Arabia Saudita en el cuál se encontró que la mayoría de los participantes sabe acerca de las medidas de prevención que impusieron las autoridades sanitarias en cuanto a la pandemia por la COVID-19 y que debían ser implementadas durante la práctica clínica, incluyendo la higiene de manos como método fundamental, afirmado por el 96.9% de los encuestados. (108) En el mismo país, Divakar et al, reportó que el 91.5% tenían conocimientos acerca del uso de equipo de protección personal durante la atención de los pacientes odontológicos. (106) En India, un poco más de los dentistas que fueron encuestados por Shenoy et al, sabían acerca del uso de equipo de protección personal y la higiene de manos, sin embargo con relación al uso seguro de instrumentos generadores de aerosol era insuficiente. (91) También en este país, todos los odontólogos que participaron en el estudio de Kamate et al, tenían los conocimientos acerca del uso de equipo de protección personal y la higiene de manos para la prevención de la COVID-19. (77)

Otra de las medidas importantes que deben tomarse en el ambiente odontológico es hacer enjuagar al paciente con una solución de peróxido de hidrógeno al 1% o de yodopovidona al 2% previo a los procedimientos para disminuir el riesgo de contagio, un gran desconocimiento se evidenció en los encuestados tanto de Latinoamérica como de España. Al contrastarlo con el estudio realizado en la ciudad de Riyadh, Arabia Saudita, los odontólogos en un 65.3% tenían conocimientos de esta práctica. (106) Los enjuagues pre-procedimientos disminuyen la cantidad de partículas con el SARS-CoV-2 que quedan suspendidas al realizar procedimientos generadores de aerosol. También la yodopovidona al 0.23% actúa en la membrana lipídica de los virus teniendo un efecto virucida, e inactivando el virus dentro de 15 segundos de exposición al mismo. (55) En varios estudios de conocimientos, actitudes y prácticas de los odontólogos ante la pandemia por la COVID-19, la mayoría de los participantes entendían que la clorhexidina tenía mayor efecto en reducir los coronavirus en comparación con la yodopovidona. (55,82) Algo parecido pudimos evidenciar en nuestra investigación en la cuál los odontólogos encuestados entendían que el cloruro de cetilpiridino (CPC) y el gluconato de clorhexidina tenían mejores propiedades que la yodopovidona. En un meta-análisis realizado por Ebrahimi et al , demostró que el CPC no era efectivo en la reducción viral del SARS-CoV-2, siendo las preparaciones de yodopovidona la única solución con acción positiva ante la reducción viral de la COVID-19 . (109) Hasta el momento, los ensayos publicados no han encontrado diferencias entre los diferentes enjuagues bucales pre-procedimentales para reducir el SARS-CoV-2, aunque su diseño presenta alto riesgo de sesgo por la dificultad de su implementación durante la pandemia. (109–111) Nuevos ensayos clínicos con menos sesgos se espera sean publicados en un futuro y diluciden si existe un enjuague más efectivo para la reducción de la carga viral del SARS-CoV-2 en la saliva de los pacientes.

La vacunación jugó un papel fundamental a comienzos de la pandemia, a pesar de ser una de las medidas eficaces en limitar la propagación del virus y minimizar la severidad de la enfermedad, muchos profesionales de la salud, específicamente los odontólogos y estudiantes de odontología tenían desconocimientos .(112) A medida que surgieron nuevas variantes, esta medida ha sido efectiva para evitar el colapso del sistema de salud nuevamente, disminuyendo las hospitalizaciones y muertes. (113) En este estudio evidenciamos altos niveles de conocimiento relacionados a las vacunas, solamente al ser

cuestionados acerca del tiempo de inmunidad luego de concluir el ciclo de inmunización los odontólogos de España y Uruguay mostraron niveles bajos de conocimiento. En India, poco menos de la mitad de los participantes tenía conocimiento básico acerca de la producción de vacunas. (84)

La exposición al contagio por el virus, la información constante y abrumadora acerca de la COVID-19 y las restricciones que trajo la pandemia por la COVID-19, influyen en el riesgo de padecer ansiedad severa o miedo de los odontólogos.(23) Los odontólogos que tenían más de 40 años reportaron sentir más riesgo al contagio durante la práctica clínica. En un estudio realizado en Arabia Saudita, más de un 75% de los participantes mayores de 50 años de edad percibían la COVID-19 como muy peligrosa. Esto puede estar relacionado con que la enfermedad COVID-19 podía ser grave o severa en pacientes mayores de edad y con comorbilidades, pueden presentar complicaciones serias. (114)Se evidenciaron altos niveles de preocupación o miedo de los encuestados contagiarse al realizar procedimientos odontológicos, solamente un poco menos de la mitad de los odontólogos de España estuvieron en desacuerdo con este enunciado. La mayoría coincidió en que los procedimientos generadores de aerosoles eran el factor más preocupante en la transmisión de la COVID-19 durante su práctica clínica. Similar a esto, en un estudio multinacional donde se evaluó el miedo de los odontólogos y las modificaciones en su práctica durante la pandemia por la COVID-19, un 87% temían infectarse con la COVID-19 por un paciente o de un colaborador. (23) Esto también se reportó en odontólogos italianos(115,116), de Israel(117) y del Caribe. (118,119)

Otra de las recomendaciones para minimizar la transmisión de la COVID-19 de la OMS durante la atención odontológica es mantener la puerta cerrada (120), las actitudes de los participantes con relación a este enunciado fueron neutras, los dominicanos tomaron una posición desfavorable ante los demás. Pese a que no hay suficiente evidencia que nos permita comparar de manera específica estos datos, en la investigación de Plaza-Ruiz et al, se demostró que odontólogos en Colombia tenían una autopercepción de los conocimientos alta, pero no se traducían a su realidad. (56) Por el contrario, Khader et al, demostró que el 77.2% de los odontólogos tenían actitudes satisfactorias en cuanto a la ventilación adecuada durante la atención de los pacientes. (66)

Las pautas para la atención odontológica de pacientes infectados en la pandemia por la COVID-19 que suministraron la OMS y el CDC dictaron las medidas a tomar al tratar un paciente con sospecha o infectado por el SARS-CoV-2 si presentaban una emergencia. En este estudio, los odontólogos tuvieron en su mayoría actitudes positivas, al igual que en India (93) y Nepal. (89) También, Arora et al reportaron en un 41.8% actitudes positivas al atender de emergencia un paciente positivo para la COVID-19. (68) Un poco más de la mitad de los odontólogos en el Líbano reportaron que atendieron emergencias odontológicas durante el confinamiento, y el 51.7% evitó tratar a pacientes con sospecha o diagnóstico de la COVID-19. (121) En cambio, en un estudio multinacional, los odontólogos en su mayoría reportaron incomodidad si tuvieran que brindarle servicios de emergencia a un paciente contagiado.(77)

Así mismo, al enfrentarse en un paciente sintomático con una urgencia, la OMS recomendó que los dentistas pospusieran la atención física y trataran al paciente de manera remota hasta la resolución de la infección (53), en sentido general los participantes estuvieron de acuerdo, con excepción de los colombianos y peruanos, quienes tuvieron actitudes negativas que pudieran ponerlos en riesgo, en contraposición con un estudio realizado en Colombia en el cuál el 79% detuvo suspendió sus actividades laborales por completo y un 18.66% solamente atendió urgencias presencial (122) al igual que los encuestados en el norte de Italia. (116) Con respecto a tratar pacientes que previamente estuvieron infectados, casi todos los odontólogos en este estudio tuvieron una actitud adecuada, lo que puede evidenciarse también en India. (68)

Al ser encuestados si el equipo de protección personal durante la atención de los pacientes en la consulta odontológica es suficiente para la prevención de contagio con el SARS-CoV-2, los participantes respondieron en su mayoría estar de acuerdo, a pesar de no ser así. Esto concuerda con los estudios realizados por Arora et al(68) y Khader et al(66), en los cuales más de la mitad de los dentistas tenían el mismo pensamiento. En un estudio realizado en Brazil, el 76.53% de los endodoncistas reportaron que era insuficiente esta acción como método preventivo. (97)

Todos los odontólogos entendían que la limpieza y desinfección del consultorio debía realizarse inmediatamente se terminara la atención de los pacientes en la consulta así como fue pautado por la OMS. (53) En Pakistán, el 66.5% entendían que era esencial la desinfección

de las superficies de contacto en la clínica odontológica. (82) En el estado de Andhara Pradesh, India (123), y en Jordania (66) casi todos los dentistas respondieron que realizaban la desinfección entre pacientes como era recomendado.

Se reportaron prácticas adecuadas y correctas por los encuestados, principalmente los de España, y conductas regulares relacionadas al uso de equipo de protección personal por la mayoría de los participantes. Es de suma importancia para poder evaluar el comportamiento que tuvieron los odontólogos y también predecir y mejorar las mismas para alguna situación futura similar. Los participantes de las especialidades no quirúrgicas tuvieron un cambio en el comportamiento mayor a sus colegas de especialidades quirúrgicas, este dato es importante y puede explicarse con una adherencia a los protocolos de bioseguridad estrictos que deben seguir los especialistas quirúrgicos. También representa un hallazgo positivo en cuanto a los odontólogos generales, ortodoncistas, odontopediatras, rehabilitadores y odontólogos estéticos quienes tuvieron una tendencia a mejorar sus protocolos de atención y mejoraron sus prácticas. ($p=0.09$). En el estudio realizado por Adhuwayhi et al., los cirujanos maxilofaciales tuvieron mayores conocimientos acerca de la enfermedad y las medidas de prevención, pero los periodoncistas y prostodoncistas tuvieron una mejor percepción en comparación con sus colegas. (124)

Una de las medidas que más énfasis tuvo fue el uso de equipo de protección personal adecuado, y como parte del este se recomendaban las mascarillas tipo N-95 o FFP2 para los procedimientos generadores de aerosoles. Un estudio en México reveló que el 70.2% de los odontólogos utilizó en su consulta este tipo de mascarilla, al igual que los odontólogos en Colombia, quienes en un 89.65% lo hacían y un 43.97% también reportó el uso exclusivo de la mascarilla quirúrgica. (122) Contrastándolo con participantes en Turquía(69), Arabia Saudita (83), quienes solo un pequeño porcentaje respondió incorporar esta medida de manera diaria a sus labores profesionales. En el estudio multinacional realizado por Ahmed et al en el 2020, el 84% de los odontólogos externaron la necesidad de un cambio en la práctica de uso de mascarilla, asegurando que la N-90 debía ser utilizada de manera rutinaria a partir de la pandemia por la COVID-19. (23) Los odontólogos en Nepal tenían conocimientos adecuados en cuanto a esta práctica. (125) Los participantes españoles tuvieron prácticas regulares con relación al uso de equipo de protección personal, siendo importante recalcar que casi todos los dentistas en el país laboran en el sector privado, y

tienen menor adherencia al uso de las mascarillas recomendadas FPP2 o FPP3 que su contraparte en el sector público (9), el 80% de los participantes de España laboraban en el sector privado, únicamente el 5% tenía brindaba sus servicios en instituciones públicas. En su estudio Martínez-Beneyto et al encontró que solamente el 12.2% de los dentistas contaban con el EPP completo que puede ser producto de un déficit en los insumos que surgió a raíz de la alta demanda para los servicios de salud. (9)

Al tener los pacientes en la consulta, previo que puedan realizarse procedimientos se le debe solicitar el lavado de manos y el realizar un enjuague preoperatorio según la OMS. (53) Acerca de lo primero, casi todos los odontólogos encuestados tuvieron prácticas positivas a fin, en menor proporción odontólogos en República Dominicana, Colombia, España y Uruguay pedían a veces a sus pacientes la desinfección de sus manos. Esto coincide con los comportamientos de casi el 66% de los odontólogos iraníes quienes siempre pedían esta acción a sus pacientes, y el otro 33% lo hacían a veces. (9) En el Líbano, el 88.2% de los participantes le solicitaban a sus pacientes que higienizaran sus manos previo a ser atendidos, (121) comportamientos adecuados en relación a los odontólogos y sus pacientes antes de comenzar los procedimientos. A esto se le debe sumar que en este estudio se evidenciaron buenas prácticas por la mayoría de los participantes quienes expresaron que pedían a sus pacientes realizar un enjuague con antimicrobianos tales como el peróxido de hidrógeno al 1%, yodopovidona al 0.2%, gluconato de clorhexidina, cloruro de cetilpiridinio por al menos 20 segundos. Esta práctica se pudo evidenciar también en el 68% de los odontólogos que fueron encuestados por Kakkar et al. (126) En Colombia, un estudio realizado por Barbosa-Liz et al, reportó alta adherencia a los comportamientos relacionados al uso del enjuague preoperatorio al ser cuestionados por cada uno de manera individual. En este se mencionó que todos los participantes pedía a sus pacientes realizar un enjuague con peróxido de hidrógeno al 1%, un 64.88% utilizaba clorhexidina al 0.12 – 0.2%, un 90.88% con povidona yodada al 0.2 – 1%, un 93.31% con cloruro de cetilpiridinio al 0.05%-0.10% y un 91.46% con enjuague bucal diluido. (122) Las medidas de prevención ante la COVID-19 cambiaron en el consultorio dental, reforzandose y añadiendose pasos adicionales en cuanto a la limpieza y desinfección de los espacios, suponiendo un aumento en cuanto al tiempo y a los procesos de higienización. Los colutorios con preparaciones comerciales como

la clorhexidina y el CPC evitan que el profesional tenga que añadir en su rutina la preparación de soluciones efectivas ante el coronavirus-19 como la yodopovidona al 0.5 o 1%.

Una de las recomendaciones importantes en el consultorio dental era la colocación de afiches y carteles informativos acerca de la COVID-19 para los pacientes que acudían a la consulta odontológica. Todos los participantes estuvieron de acuerdo en que era necesario crear consciencia pública utilizando estrategias tales como modificar la sala de espera y colocar afiches o carteles educativos acerca de la COVID-19. Por igual, el 97.8% de los dentistas jordanos conocían la importancia de educar a las personas acerca de medidas de prevención para la transmisión del SARS-CoV-2. (66) Es muy escasa la información para comparar este dato con los demás países en el mundo, donde se comprueba la necesidad de conocer el comportamiento activo de los odontólogos acerca de mantener informados de manera adecuada a los pacientes durante la pandemia y situaciones que puedan surgir de manera similar.

Las autoridades sanitarias emitieron una serie de guías para la desinfección de superficies de contacto, del consultorio y el correcto desecho de residuos para minimizar la transmisión de la COVID-19. El hipoclorito de sodio al 0.1% y al 0.5%, el alcohol etílico al 70% y las soluciones cloradas preparadas a diario son las recomendadas por la OMS. (53) Los comportamientos de los participantes fueron positivos en casi su totalidad en cuanto a estas actividades de desinfección con solución de cloro al 0.1%, solución a base de Glioxal, cloruro de didecildimetilamonio, formol, glutaraldehído o con alcohol posterior a la atención de cada paciente. En Trinidad y Tobago, los odontólogos que participaron de la encuesta de Rafeek et al, sabían que las superficies contaminadas debían ser desinfectadas con hipoclorito de sodio al 5% o soluciones cloradas, y el 100% de ellos hacía limpiar las superficies de contacto luego de la atención de cada paciente. (127) Los dentistas libaneses(121) y los indios(81) tenían comportamientos adecuados al mencionar que desinfectaban de manera rutinaria el consultorio, pero no se especificó si lo realizaban luego de cada paciente y que tipo de solución era la de preferencia para determinar apropiadamente si sus prácticas eran correctas. Con relación a los odontólogos mayores de 40 años ($p=0.019$) y los no docentes ($p=0.022$) se evidenció una mejora en el comportamiento relacionado a los protocolos de desinfección para la atención dental. Como previamente se mencionó, los odontólogos mayores de 40 años tenían una preocupación

mayor y una percepción de alto riesgo ante la COVID-19 ya que son una población más vulnerable y con mayor probabilidad de tener complicaciones si se infectan, por ende mejoraron, reforzaron la limpieza y desinfección y siguieron de manera más estrictas las recomendaciones. Una manera de explicar que los no docentes tuvieron mejores prácticas de limpieza en el consultorio que los docentes es que estaban directamente involucrados en los protocolos de desinfección y limpieza de sus espacio. En el ámbito clínico-universitario quienes llevan a cabo estos procedimientos son los estudiantes.

A comienzos de la pandemia, a los odontólogos que ejercían la profesión se les recomendó que realizaran un triage remoto, para descartar pacientes potencialmente infectados con la COVID-19. Los encuestados, reportaron siempre o casi siempre clasificar los pacientes de esta manera, quienes tuvieron conductas neutras y algunas negativas fueron los dominicanos, chilenos, y españoles en menor proporción, siendo estos resultados superiores a los que Shenoy et al encontró en sus odontólogos en India, a pesar que también tuvieron buenas prácticas. (91) En España, otro estudio demostró que un 25.7% de los dentistas atendieron de manera remota a sus pacientes utilizando el triaje telefónico. (9)

11. Conclusión

A pesar de que la pandemia por la COVID-19 comenzó hace más de 2 años, pudimos constatar en los resultados obtenidos de esta investigación que los odontólogos en República Dominicana, Chile, Colombia, Perú, Uruguay y España aún tienen conocimientos limitados acerca de la infección, tal como el agente causal, la transmisión y tejidos en la cavidad oral involucrados; los síntomas; las pruebas diagnósticas y las medidas de prevención. Se pudo identificar que las actitudes eran positivas significando un gran beneficio ya que puede haber apertura por parte de los profesionales a capacitarse y adquirir mejores conocimientos en situaciones futuras. Se reportaron buenas prácticas por parte de los dentistas en cuanto a la prevención de contagio y los protocolos de desinfección durante la atención del paciente, siendo de mucho valor para la población el conocer que los profesionales de la salud tomarán las medidas adecuadas para una atención segura durante situaciones de crisis sanitarias que surjan.

12. Referencias Bibliograficas

1. Ludwig S, Zarbock A. Coronaviruses and SARS-CoV-2: A Brief Overview. *Anesth Analg*. 2020;131(1):93–6.
2. Meng L, Hua F, Bian Z. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Emerging and Future Challenges for Dental and Oral Medicine. *J Dent Res*. 2020 May;99(5):481–7.
3. Palacios Cruz M, Santos E, Velázquez Cervantes MA, León Juárez M. COVID-19, una emergencia de salud pública mundial. *Rev Clin Esp*. 2020;221(1):55–61.
4. Ghai S. Teledentistry during COVID-19 pandemic. *Diabetes Metab Syndr*. 2020;14(5):933–5.
5. Rothan HA, Byrareddy SN. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. *J Autoimmun*. 2020;109.
6. Wu YC, Chen CS, Chan YJ. The outbreak of COVID-19: An overview. *J Chin Med Assoc*. 2020 Mar;83(3):217–20.
7. Lauer SA, Grantz KH, Bi Q, Jones FK, Zheng Q, Meredith HR, et al. The incubation period of coronavirus disease 2019 (CoVID-19) from publicly reported confirmed cases: Estimation and application. *Ann Intern Med*. 2020;172(9):577–82.
8. Zaar MH, Ávila MBG. El Covid-19 en España y sus primeras consecuencias. *Espaço e Economia*. 2020;IX(17):1–20.
9. Martínez-Beneyto Y, Ausina-Márquez V, Expósito-Delgado AJ, Ortiz-Ruiz AJ, Ibañez-Lopez FJ, Llodra-Calvo JC, et al. Spanish dentists awareness, knowledge an practice regarding Covid-19: a multiple regression analysis. *Int Dent J*. 2021;71(6):530–9.
10. Callejas D, Echevarría JM, Carrero Y, Rodríguez-Morales AJ, Moreira R. The SARS-CoV-2 Pandemic in Latin America: the Need for Multidisciplinary Approaches. *Curr Trop Med Rep*. 2020;7(4):120–5.
11. Benítez MA, Velasco C, Sequeira AR, Henríquez J, Menezes FM, Paolucci F. Responses to COVID-19 in five Latin American countries. *Health Policy Technol*. 2020;9(4):525–59.
12. Bolaño-Ortiz TR, Camargo-Caicedo Y, Puliafito SE, Ruggeri MF, Bolaño-Diaz S, Pascual-Flores R, et al. Spread of SARS-CoV-2 through Latin America and the Caribbean region: A look from its economic conditions, climate and air pollution indicators. *Environ Res*. 2020;191(109938):1–12.

13. Paulino-Ramirez R, Tapia L. Learning from Pandemics in the Americas: The Dominican Republic Programmatic Response Against a novel Coronavirus (COVID-19). *InterAm J Med Health*. 2020;3(e202003024):1–3.
14. Alharbi A, Alharbi S, Alqaidi S. Guidelines for dental care provision during the COVID-19 pandemic. *Saudi Dent J*. 2020;32(4):181–6.
15. Mishra SK, Tripathi T. One year update on the COVID-19 pandemic: Where are we now? *Acta Trop*. 2021;214(105778):1–13.
16. Bubar KM, Kissler SM, Lipsitch M, Cobey S, Grad YH, Larremore DB, et al. Model-informed COVID-19 vaccine prioritization strategies by age and serostatus. *Science* (1979). 2021;371(6532):916–21.
17. Jin Y, Yang H, Ji W, Wu W, Chen S, Zhang W, et al. Virology, epidemiology, pathogenesis, and control of covid-19. *Viruses*. 2020;12(4):372.
18. Kochhar AS, Bhasin R, Kochhar GK, Dadlani H. Covid-19 pandemic and dental practice. *Int J Dent*. 2020;8894794:1–5.
19. Bandyopadhyay S. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): we shall overcome. *Clean Technol Environ Policy*. 2020;22(3):545–6.
20. Rawat K, Kumari P, Saha L. COVID-19 vaccine: A recent update in pipeline vaccines, their design and development strategies. *Eur J Pharmacol*. 2021;892(173751):1–12.
21. Volgenant CMC, Persoon IF, de Ruijter RAG, de Soet JH. Infection control in dental health care during and after the SARS-CoV-2 outbreak. *Oral Dis*. 2021 May 25;27(Suppl 3):674–83.
22. Sabino-Silva R, Jardim ACG, Siqueira WL. Coronavirus COVID-19 impacts to dentistry and potential salivary diagnosis. *Clin Oral Investig*. 2020;24(4):1619–21.
23. Ahmed MA, Jouhar R, Ahmed N, Adnan S, Aftab M, Zafar MS, et al. Fear and Practice Modifications among Dentists to Combat Novel Coronavirus Disease (COVID-19) Outbreak. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Apr;17(8):2821.
24. Falahchai M, Babaee Hemmati Y, Hasanzade M. Dental care management during the COVID-19 outbreak. *Special Care in Dentistry*. 2020;40(6):539–48.
25. Ashtiani RE, Tehrani S, Revilla-León M, Zandinejad A. Reducing the Risk of COVID-19 Transmission in Dental Offices: A Review. *Journal of Prosthodontics*. 2020;29(9):739–45.
26. Lo Giudice R. The Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARS CoV-2) in Dentistry. Management of Biological Risk in Dental Practice. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Apr 28;17(9):3067.

27. Brandão TB, Gueiros LA, Melo TS, Prado-Ribeiro AC, Nesrallah ACFA, Prado GVB, et al. Oral lesions in patients with SARS-CoV-2 infection: could the oral cavity be a target organ? *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2021 Aug;131(2):e45–51.
28. Villaroel-Dorego M. SARS-CoV-2 En la práctica odontológica. *Acta Odontol Venez*. 2020;(Edición Especial: COVID-19):1–8.
29. Wu Y, Kang L, Guo Z, Liu J, Liu M, Liang W. Incubation Period of COVID-19 Caused by Unique SARS-CoV-2 Strains: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Netw Open*. 2022;5(8):e2228008.
30. Ahmed EF, Shehata MAA, Elheeny AAH. COVID-19 awareness among a group of Egyptians and their perception toward the role of dentists in its prevention: a pilot cross-sectional survey. *Journal of Public Health (Germany)*. 2020;30(2):435–40.
31. Cruz Tapia RO, Peraza Labrador AJ, Guimaraes DM, Matos Valdez LH. Oral mucosal lesions in patients with SARS-CoV-2 infection. Report of four cases. Are they a true sign of COVID-19 disease? *Spec Care Dentist*. 2020 Sep;40(6):555–60.
32. Díaz Rodríguez M, Jimenez Romera A, Villarroel M. Oral manifestations associated with COVID-19. *Oral Dis*. 2020;28(Suppl 1):960–2.
33. La Rosa GRM, Libra M, De Pasquale R, Ferlito S, Pedullà E. Association of Viral Infections With Oral Cavity Lesions: Role of SARS-CoV-2 Infection. *Front Med (Lausanne)*. 2021;7(571214):1–8.
34. Herrera D, Serrano J, Roldán S, Sanz M. Is the oral cavity relevant in SARS-CoV-2 pandemic? *Clin Oral Investig*. 2020;24(8):2925–30.
35. Parma V, Ohla K, Veldhuizen MG, Niv MY, Kelly CE, Bakke AJ, et al. More than smell - COVID-19 is associated with severe impairment of smell, taste, and chemesthesis. *Chem Senses*. 2020;45(7):609–22.
36. Amorim Dos Santos J, Normando AGC, Carvalho da Silva RL, Acevedo AC, De Luca Canto G, Sugaya N, et al. Oral Manifestations in Patients with COVID-19: A Living Systematic Review. *J Dent Res*. 2021 Sep;100(2):141–54.
37. Mastrangelo A, Bonato M, Cinque P. Smell and taste disorders in COVID-19: from pathogenesis to clinical features and outcomes. *Neurosci Lett*. 2021;748(135694).
38. Gutierrez-Camacho JR, Avila-Carrasco L, Martinez-Vazquez MC, Garza-Veloz I, Zorrilla-Alfaro SM, Gutierrez-Camacho V, et al. Oral Lesions Associated with COVID-19 and the Participation of the Buccal Cavity as a Key Player for Establishment of Immunity against SARS-CoV-2. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(18):11383.

39. Capocasale G, Nocini R, Faccioni P, Donadello D, Bertossi D, Albanese M, et al. How to deal with coronavirus disease 2019: A comprehensive narrative review about oral involvement of the disease. *Clin Exp Dent Res*. 2020;7(1):101–8.
40. Bordea IR, Xhajanka E, Candrea S, Bran S, Onișor F, Inchingolo AD, et al. Coronavirus (SARS-CoV-2) pandemic: Future challenges for dental practitioners. *Microorganisms*. 2020;8(11):1–33.
41. Ravi N, Cortade DL, Ng E, Wang SX. Diagnostics for SARS-CoV-2 detection: A comprehensive review of the FDA-EUA COVID-19 testing landscape. *Biosens Bioelectron*. 2020;165(112454).
42. Islam KU, Iqbal J. An Update on Molecular Diagnostics for COVID-19. *Front Cell Infect Microbiol*. 2020;10(560616):1–11.
43. Liu X, Liu C, Liu G, Luo W, Xia N. COVID-19: Progress in diagnostics, therapy and vaccination. *Theranostics*. 2020;10(17):7821–35.
44. Shirazi S, Stanford CM, Cooper LF. Characteristics and Detection Rate of SARS-CoV-2 in Alternative Sites and Specimens Pertaining to Dental Practice: An Evidence Summary. *J Clin Med*. 2021;10(1158):1–12.
45. Bond K, Nicholson S, Lim SM, Karapanagiotidis T, Williams E, Johnson D, et al. Evaluation of serological tests for SARS-CoV-2: Implications for serology testing in a low-prevalence setting. *Journal of Infectious Diseases*. 2020;222(8):1280–8.
46. Hamed MA. An overview on COVID-19: reality and expectation. *Bull Natl Res Cent*. 2020;44(1):86.
47. Nussbaumer-Streit B, Mayr V, Dobrescu AI, Chapman A, Persad E, Klerings I, et al. Quarantine alone or in combination with other public health measures to control COVID-19: a rapid review. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2020;9(9):CD013574.
48. Coulthard P. Dentistry and coronavirus (COVID-19) - moral decision-making. *Br Dent J*. 2020;228(7):503–5.
49. Trejos-Herrera AM, Vinaccia S, Bahamón MJ. Coronavirus in Colombia: Stigma and quarantine. *J Glob Health*. 2020 Dec;10(2):20372.
50. Awadasseid A, Wu Y, Tanaka Y, Zhang W. Current advances in the development of SARS-CoV-2 vaccines. *Int J Biol Sci*. 2020;17(1):8–19.
51. Chu DK, Akl EA, Duda S, Solo K, Yaacoub S, Schünemann HJ, et al. Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet*. 2020;395(10242):1973–87.

52. Dar-Odeh N, Babkair H, Abu-Hammad S, Borzangy S, Abu-Hammad A, Abu-Hammad O. COVID-19: Present and future challenges for dental practice. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(9):3151.
53. World Health Organization. Clinical management: Living guidance COVID-19 [Internet]. World Health Organization. 2021 Nov. Available from: WHO/2019-nCoV/clinical/2021.1
54. Ait-Ou-amar S, Berrazzouk S, Ennibi O. Handwashing revisited in dental practice during the COVID-19 outbreak. *Dent Med Probl*. 2021;58(2):243–52.
55. Imran E, Khurshid Z, Adanir N, Ashi H, Almarzouki N, Baeshen HA. Dental practitioners' knowledge, attitude and practices for mouthwash use amidst the COVID-19 pandemic. *Risk Manag Healthc Policy*. 2021;14:605–18.
56. Plaza-Ruiz SP, Barbosa-Liz DM, Agudelo-Suárez AA. Ventilation and air-conditioning systems in dental clinics and COVID-19: How much do we know? *J Clin Exp Dent*. 2021;13(7):e692–700.
57. Calina D, Docea AO, Petrakis D, Egorov AM, Ishmukhametov AA, Gabibov AG, et al. Towards effective COVID-19 vaccines: Updates, perspectives and challenges (Review). *Int J Mol Med*. 2020;46(1):3–16.
58. Sharma O, Sultan AA, Ding H, Triggler CR. A Review of the Progress and Challenges of Developing a Vaccine for COVID-19. *Front Immunol*. 2020;11(585354):1–17.
59. Al-Kassmy J, Pedersen J, Kobinger G. Vaccine candidates against coronavirus infections. Where does COVID-19 stand? *Viruses*. 2020;12(861):1–18.
60. Wang J, Peng Y, Xu H, Cui Z, Williams RO. The COVID-19 Vaccine Race: Challenges and Opportunities in Vaccine Formulation. *AAPS PharmSciTech*. 2020;21(6):225.
61. Ur Rehman MF, Fariha C, Anwar A, Shahzad N, Ahmad M, Mukhtar S, et al. Novel coronavirus disease (COVID-19) pandemic: A recent mini review. *Comput Struct Biotechnol J*. 2021;19:612–23.
62. Zhao J, Zhao S, Ou J, Zhang J, Lan W, Guan W, et al. COVID-19: Coronavirus Vaccine Development Updates. *Front Immunol*. 2020;11(602256):1–19.
63. Chung YH, Beiss V, Fiering SN, Steinmetz NF. COVID-19 Vaccine Frontrunners and Their Nanotechnology Design. Vol. 14, *ACS Nano*. 2020. p. 12522–37.
64. Basta N, Moodie E. COVID19 Vaccine Tracker [Internet]. 2021 [cited 2021 Mar 21]. Available from: <https://covid19.trackvaccines.org/>
65. Gherlone E, Polizzi E, Teté G, Capparè P. Dentistry and Covid-19 pandemic: operative indications post-lockdown. *New Microbiologica*. 2020 Oct 31;44(1):1–11.

66. Khader Y, Al Nsour M, Al-Batayneh OB, Saadeh R, Bashier H, Alfaqih M, et al. Dentists' Awareness, Perception, and Attitude Regarding COVID-19 and Infection Control: Cross-Sectional Study Among Jordanian Dentists. *JMIR Public Health Surveill.* 2020 Apr;6(2):e18798.
67. Tysiąc-Miśta M, Dziedzic A. The Attitudes and Professional Approaches of Dental Practitioners during the COVID-19 Outbreak in Poland: A Cross-Sectional Survey. *Int J Environ Res Public Health.* 2020 Jun;17(13):4703.
68. Arora S, Abullais Saquib S, Attar N, Pimpale S, Saifullah Zafar K, Saluja P, et al. Evaluation of Knowledge and Preparedness Among Indian Dentists During the Current COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Study. *J Multidiscip Healthc.* 2020;13(eCollection2020):841–54.
69. Duruk G, Gümüşboğa ZŞ, Çolak C. Investigation of Turkish dentists' clinical attitudes and behaviors towards the COVID-19 pandemic: a survey study. *Braz Oral Res.* 2020;34:e054.
70. Hua F, Qin D, Yan J, Zhao T, He H. COVID-19 Related Experience, Knowledge, Attitude, and Behaviors Among 2,669 Orthodontists, Orthodontic Residents, and Nurses in China: A Cross-Sectional Survey. *Front Med (Lausanne).* 2020;7(481):1–13.
71. Villani FA, Aiuto R, Paglia L, Re D. Covid-19 and dentistry: Prevention in dental practice, a literature review. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(12):1–12.
72. Sezgin GP, Şirinoğlu Çapan B. Assessment of dentists' awareness and knowledge levels on the Novel Coronavirus (COVID-19). *Braz Oral Res.* 2020;34(e112):1–12.
73. Vieira-Meyer APGF, Coutinho MB, Guerra HP, Saintrain M V, Candeiro GT de M. Brazilian primary and secondary public oral health attention: are dentists ready to face COVID-19 Pandemic? *Disaster Med Public Health Prep.* 2022 Sep;16(1):254–61.
74. Martina S, Amato A, Rongo R, Caggiano M, Amato M. The Perception of COVID-19 among Italian Dentists: An Orthodontic Point of View. *Int J Environ Res Public Health.* 2020 Jun;17(12):4384.
75. Sigua-Rodríguez EA, Bernal-Pérez JL, Lanata-Flores AG, Sánchez-Romero C, Rodríguez-Chessa J, Haidar ZS, et al. COVID-19 y la Odontología: una Revisión de las Recomendaciones y Perspectivas para Latinoamérica. *Int J Odontostomat.* 2020;14(3):299–309.
76. Estrich CG, Mikkelsen M, Morrissey R, Geisinger ML, Ioannidou E, Vujicic M, et al. Estimating COVID-19 prevalence and infection control practices among US dentists. *J Am Dent Assoc.* 2020;151(11):815–24.

77. Kamate SK, Sharma S, Thakar S, Srivastava D, Sengupta K, Hadi AJ, et al. Assessing Knowledge, Attitudes and Practices of dental practitioners regarding the COVID-19 pandemic: A multinational study. *Dent Med Probl.* 2020;57(1):11–7.
78. Putrino A, Raso M, Magazzino C, Galluccio G. Coronavirus (COVID-19) in Italy: knowledge, management of patients and clinical experience of Italian dentists during the spread of contagion. *BMC Oral Health.* 2020 Jul;20(1):2001–20015.
79. Al-Khalifa KS, AlSheikh R, Al-Swuailem AS, Alkhalifa MS, Al-Johani MH, Al-Moumen SA, et al. Pandemic preparedness of dentists against coronavirus disease: A Saudi Arabian experience. *PLoS One.* 2020;15(8):e0237630.
80. De Stefani A, Bruno G, Mutinelli S, Gracco A. COVID-19 Outbreak Perception in Italian Dentists. *Int J Environ Res Public Health.* 2020 May;17(11):3867.
81. Singh Gambhir R, Singh Dhaliwal J, Aggarwal A, Anand S, Anand V, Kaur Bhangu A. Covid-19: a survey on knowledge, awareness and hygiene practices among dental health professionals in an Indian scenario. *Rocz Panstw Zakl Hig.* 2020;71(2):223–9.
82. Sarfaraz S, Shabbir J, Mudasser MA, Khurshid Z, Al-Quraini AAA, Abbasi MS, et al. Knowledge and Attitude of Dental Practitioners Related to Disinfection during the COVID-19 Pandemic. *Healthcare (Basel).* 2020 Jul;8(3):2321–9.
83. Quadri MFA, Jafer MA, Alqahtani AS, Al Mutahar SAB, Odabi NI, Daghriri AA, et al. Novel corona virus disease (COVID-19) awareness among the dental interns, dental auxiliaries and dental specialists in Saudi Arabia: A nationwide study. *J Infect Public Health.* 2020 Jun;13(6):856–64.
84. Singh KT, Mishra G, Shukla AK, Behera S, Tiwari AK, Panigrahi S, et al. Preparedness among dental professionals towards COVID-19 in India. *Pan Afr Med J.* 2020;36(eCollection 2020):108.
85. Campus G, Diaz-Betancourt M, Cagetti MG, Carvalho JC, Carvalho TS, Cortés-Martínicorena JF, et al. Study Protocol for an Online Questionnaire Survey on Symptoms/Signs, Protective Measures, Level of Awareness and Perception Regarding COVID-19 Outbreak among Dentists. A Global Survey. *Int J Environ Res Public Health.* 2020 Aug;17(15):5598.
86. Costa SM, Lacerda GT de, Villafort RN, Silveira RL, Amaral MBF. What Do We Know About COVID-19?: Maxillofacial Surgeons Survey. *J Craniofac Surg.* 2020 Sep;31(6):e661–3.
87. Tillyard G, DeGennaro V. New Methodologies for Global Health Research: Improving the Knowledge, Attitude, and Practice Survey Model Through Participatory Research in Haiti. *Qual Health Res.* 2019 Dec 19;29(9):1277–86.

88. Azlan AA, Hamzah MR, Sern TJ, Ayub SH, Mohamad E. Public knowledge, attitudes and practices towards COVID-19: A cross-sectional study in Malaysia. *PLoS One*. 2020;15(5):e0233668.
89. Pandey P, Johri S. Evaluation of knowledge and attitude of dental students regarding COVID-19: A multicentric study. *Natl J Maxillofac Surg*. 2022;13(3):462–70.
90. Aquiles-Barzola F, Verástegui-Sandoval A, Machco-Pasmiño H, Córdova-Limaylla N, Ladera-Castañeda M, Cervantes-Ganoza L, et al. Factors Associated with Epidemiological, Preventive and Health Care Knowledge of Dentists from North of the Peruvian Capital about COVID-19: A Cross-Sectional Study under a Predictive Model. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(2):1020.
91. Shenoy N, Ballal V, Rani U, Kotian H, Lakshmi V. Assessment of knowledge, attitude and practices among dental practitioners on methods of infection control while carrying out dental procedures during novel coronavirus (COVID-19) pandemic. *Pan African Medical Journal*. 2021;39(eCollection 2021):265.
92. Banerjee P, Pandey S, Munde B, Nagargoje G, Mohani S, Shinde M. Assessment of knowledge and awareness among dentists about COVID-19 infection: A qualitative study. *J Pharm Bioallied Sci*. 2021;13(Suppl 1):S162–6.
93. Bera R, Kalia P, Hiremath S, Jaiswal D. Knowledge, awareness, attitude and practice of dental practitioners regarding Covid-19 pandemic and infection control: a cross sectional study in Kolkata metropolitan region. *Rocz Panstw Zakl Hig*. 2021;72(1):95–101.
94. Aladul MI, Al-Qazaz HK, Allela OQB. Healthcare professionals' knowledge, perception and practice towards COVID-19: A cross-sectional web-survey. *Journal of Pharmaceutical Health Services Research*. 2020;11(4):355–63.
95. Cavazos-López EN, Flores-Flores DA, Rumayor-Piña Alicia, Torres-Reyes P, Rodríguez-Villarreal Óscar, Aldape-Barrios BC. Conocimiento y preparación de los odontólogos mexicanos ante la pandemia por COVID-19. *Revista de la Asociación Dental Mexicana*. 2020;77(3):129–36.
96. Dabiri D, Conti SR, Sadoughi Pour N, Chong A, Dadjoo S, Dabiri D, et al. A multi-disciplinary review on the aerobiology of COVID-19 in dental settings. *Frontiers in Dental Medicine*. 2021;2:726395.
97. Candeiro GT de M, Gavini G, Vivan RR, Carvalho BMDF, Duarte MAH, Feijão CP, et al. Knowledge about Coronavirus disease 19 (COVID-19) and its professional repercussions among Brazilian endodontists. *Braz Oral Res*. 2020;34:e117.
98. Ather A, Patel B, Ruparel NB, Diogenes A, Hargreaves KM. Coronavirus disease 19 (COVID-19): implications for clinical dental care. *J Endod*. 2020;46(5):584–95.

99. Casillas Santana MA, Dipp Velázquez FA, Sámano Valencia C, Martínez Zumarán A, Zavala Alonso NV, Martínez Rider R, et al. Saliva: what dental practitioners should know about the role of this biofluid in the transmission and diagnostic of SARS-CoV-2. *Medicina (Kaunas)*. 2021;57(4):349.
100. To KKW, Tsang OTY, Yip CCY, Chan KH, Wu TC, Chan JMC, et al. Consistent detection of 2019 novel coronavirus in saliva. *Clinical Infectious Diseases*. 2020;71(15):841–3.
101. Herrera-Plasencia PM, Enoki-Miñano E, Ruiz-Barrueto M y A. Riesgos, contaminación y prevención frente al COVID-19 en el quehacer odontológico: una revisión. *Rev salud pública*. 2020 Oct;22(5):560–5.
102. Borja Villanueva CA, Gómez Carrión CE, Alvarado Muñoz ER, Bernuy Torres LA. Conocimiento sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19) en odontólogos de Lima y Callao. *Rev Cient Odontol*. 2020;8(2):e019.
103. Looi MK. How are covid-19 symptoms changing? *British Journal of Medicine*. 2023;380:3.
104. Boyapati R, Duddukuri H, Dhulipalla R, Kolaparthi L, Polepalle T, Katuri K. Perceptions and preparedness of dental professionals toward COVID-19-related oral manifestations in India. *Indian J Med Res*. 2022;47(1):39–44.
105. Alawia R, Riad A, Kateeb E. Knowledge and attitudes among dental students about COVID-19 and its precautionary measures: A cross-sectional study. *JOMOS*. 2021;27(17):1–7.
106. Divakar DD, Nimbeni SB, Al-Kheraif AA, Khan AA, Naik S, Khanagar SB, et al. Knowledge and attitude of dental professionals toward COVID-19 in Riyadh, Saudi Arabia: A cross-sectional survey. *Asian Biomed*. 2021;15(6):277–84.
107. Mukhopadhyay T, Relan J, Subramanian A, Lathwal A. Knowledge, attitude and practice of health care professionals on laboratory diagnosis of COVID-19. *J Family Med Prim Care*. 2021;10(5):1922–30.
108. Alwazzan RA, Baseer MA, Mohammed O, ALMugeiren, Ingle NA. Dental professional's knowledge, preventive awareness and attitude towards COVID-19 in Saudi Arabia: A cross-sectional survey. *Risk Manag Healthc Policy*. 2021;14.
109. Ebrahimi T, Shamshiri AR, Alebouyeh M, Mohebbi SZ. Effectiveness of mouthwashes on reducing SARS-CoV-2 viral load in oral cavity: a systematic review and meta-analysis. *BMC Oral Health*. 2023 Dec 1;23(443):1–23.
110. Mezarina Mendoza JPI, Trelles Ubillús BP, Salcedo Bolívar GT, Castañeda Palacios RDP, Herrera Lopez PSG, Padilla Rodríguez DA, et al. Antiviral effect of mouthwashes against SARS-COV-2: A systematic review. *Saudi Dent J*. 2022;34(3):167–93.

111. Garcia-Sanchez A, Peña-Cardelles JF, Ruiz S, Robles F, Ordonez-Fernandez E, Salgado-Peralvo AO, et al. Efficacy of pre-procedural mouthwashes against SARS-CoV-2: a systematic review of randomized controlled trials. *J Clin Med*. 2022;11(6):1692.
112. Kelekar AK, Lucia VC, Afonso NM, Mascarenhas AK. COVID-19 vaccine acceptance and hesitancy among dental and medical students. *J Am Assoc*. 2021;152(8):596–603.
113. Bsoul EA, Loomer PM. COVID-19 vaccination experience among United States dental professionals and students: Safety, confidence, concerns, and side effects. *PLoS One*. 2022 Feb 22;17(2):e0264323.
114. Mustafa RM, Alshali RZ, Bukhary DM. Dentists' knowledge, attitudes, and awareness of infection control measures during COVID-19 outbreak: A cross-sectional study in Saudi Arabia. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Dec 1;17(23):9016.
115. Gasparro R, Scandurra C, Maldonato NM, Dolce P, Bochicchio V, Valletta A, et al. Perceived job insecurity and depressive symptoms among Italian dentists: the moderating role of fear of COVID-19. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Jul 24;17(15):5338.
116. Consolo U, Bellini P, Bencivenni D, Iani C, Checchi V. Epidemiological aspects and psychological reactions to COVID-19 of dental practitioners in the northern Italy districts of Modena and Reggio Emilia. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 May 15;17(10):3459.
117. Shacham M, Hamama-Raz Y, Kolerman R, Mijiritsky O, Ben-Ezra M, Mijiritsky E. COVID-19 factors and psychological factors associated with elevated psychological distress among dentists and dental hygienists in Israel. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Apr 22;17(8):2900.
118. Moraes RR, Cuevas-Suárez CE, Escalante-Otárola WG, Fernández MR, Dávila-Sánchez A, Grau-Grullon P, et al. A multi-country survey on the impact of COVID-19 on dental practice and dentists' feelings in Latin America. *BMC Health Serv Res*. 2022;22(1):393.
119. León-Manco RA, Agudelo-Suárez AA, Armas-Vega A, Figueiredo MC, Verdugo-Paiva F, Santana-Pérez Y, et al. Perceived stress in dentists and dental students of Latin America and the Caribbean during the mandatory social isolation measures for the COVID-19 pandemic: across-sectional study. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(11):5889.
120. World Health Organization; Considerations for the provision of essential oral health services in the context of COVID-19 [Internet]. 2020. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/who-2019-nCoV-oral-health-2020.1>
121. Hleyhel M, Haddad C, Haidar N, Charbachy M, Saleh N. Determinants of knowledge and prevention measures towards COVID-19 pandemic among Lebanese dentists: a cross sectional survey. *BMC Oral Health*. 2021;21(1):241.

122. Barbosa-Liz DM, Agudelo-Suarez AA, Tuesta-Mondragón MF, Ariza-Olaya JT, Plaza-Ruiz SP. Modificación de la práctica odontológica, seguimiento a protocolos y percepción de riesgo de los odontólogos durante la pandemia de COVID-19 en Colombia: estudio de corte transversal. *Rev Fac Odontol Univ Antioq.* 2021;33(1).
123. Vundavalli S, Sujanamulk B, Kotti AB, Raghunath RG, Manyam R, Doppalapudi R, et al. COVID-19 prevalence and infection control practices among dentists in Andhra Pradesh State, India. *Work.* 2023;75(3):743–51.
124. Aldhuwayhi S, Mallineni SK, Sakhamuri S, Thakare AA, Mallineni S, Sajja R, et al. Covid-19 knowledge and perceptions among dental specialists: A cross-sectional online questionnaire survey. *Risk Manag Healthc Policy.* 2021;14(eCollection 2021):2851–61.
125. Pandey N, Basnet BB, Koju S, Khapung A, Gupta A. Awareness of aerosol-related transmission of COVID-19 among the dentists of Nepal. *BDJ Open.* 2021;7(1):24.
126. Kakkar M, Barmak AB, Gajendra S. Evaluation of fear, anxiety, and knowledge among dental providers during the COVID 19 pandemic. *J Dent Sci.* 2022;17(4):1648–55.
127. Rafeek R, Sa B, Smith W. Vaccine acceptance, knowledge, attitude and practices regarding the COVID-19 pandemic: cross-sectional study among dentists in Trinidad and Tobago. *Dent J (Basel).* 2023;11(3):86.

13. Anexos (Tablas individuales)

Tabla 12: Análisis de los conocimientos de los odontólogos acerca de la COVID-19 por pregunta individual según el país.

	República Dominicana		Chile		Colombia		España		Perú		Uruguay	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Dimensión 1: Conocimiento de la infección												
1. El virus responsable de la enfermedad por coronavirus 19 (COVID- 19) se denomina:												
COVID-19	4	17.39	2	10	1	5	1	5	2	9.5	23	100
MERS	1	4.35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SARS-CoV	1	4.35	1	5	1	5	0	0	0	0	0	0
SARS-CoV-2	17	73.91	17	85	18	90	19	95	19	90.5	0	0
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
2. El período de incubación del virus de la COVID- 19 de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) es de:												
1 a 3 días	10	43.48	3	15	3	15	4	20	3	14.29	3	13.04
2 a 14 días	13	56.52	16	80	15	75	16	80	15	71.42	1	4.35
14 a 21 días	0	0	1	5	2	10	0	0	3	14.29	19	82.61
22 a 30 días	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
3. El factor de riesgo más importante para la transmisión del virus causante de la COVID-19 entre el paciente y el Odontólogo en el consultorio es el contacto con:												
Aerosoles	14	60.88	11	55	13	65	16	80	15	71.43	21	91.3
Gotículas respiratorias	3	13.04	3	15	2	10	2	10	2	9.52	2	8.7
Gotículas salivales	3	13.04	6	30	5	25	2	10	4	19.05	0	0
Fomites	3	13.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
4. Los receptores ECA II (Enzima Convertidora de Angiotensina II) que se acoplan y permiten el ingreso del virus SARS-CoV-2 a las células, están presentes en la cavidad oral principalmente en:												
Paladar duro	3	13.05	2	10	1	5	1	5	1	4.76	0	0
Encía	7	30.43	6	30	5	25	8	40	5	23.81	7	30.43
Glándulas salivales	13	56.52	11	55	14	70	11	55	15	71.43	16	69.57
Comisura labial	0	0	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
Dimensión 2: Signos y síntomas de la COVID-19.												
5. De acuerdo a la OMS, los síntomas más comunes de la COVID-19 son:												
Fiebre, tos seca y cansancio (malestar general).	19	82.61	10	50	15	75	13	65	14	66.67	23	100
Dificultad respiratoria, diarrea y conjuntivitis.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Anosmia, náuseas y disnea.	0	0	0	0	0	0	2	10	1	4.76	0	0
Fiebre, tos productiva y dificultad respiratoria.	4	17.39	10	50	5	25	5	25	6	28.57	0	0
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
6. De acuerdo a la OMS, un sujeto presintomático es aquél que:												
Presenta síntomas leves	7	30.43	7	35	4	20	8	40	3	14.29	1	4.35

Está infectado y presenta síntomas posteriormente al periodo de incubación.	10	43.48	7	35	9	45	9	45	12	57.14	18	78.26
No presenta síntomas durante el transcurso de la infección.	6	26.09	6	30	7	35	3	15	5	23.81	4	17.39
Presenta la infección y posteriormente debe ser hospitalizado.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4.76	0	0
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
7. Los síntomas y signos severos más comunes de la COVID-19 son:												
Diarrea, estado mental alterado y mialgias.	1	4.35	1	5	1	5	2	10	2	9.52	1	4.35
Disnea, dolor o presión de pecho, incapacidad para hablar o moverse.	12	52.17	8	40	14	70	14	70	15	71.43	12	52.17
Dolor o presión de pecho, disnea y vómitos.	4	17.39	2	10	3	15	2	10	1	4.76	4	17.39
Fiebre, hipotensión y tos productiva.	6	26.09	9	45	2	10	2	10	3	14.29	6	26.09
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
8. Aproximadamente el ____ de la población con la COVID-19 presenta síntomas de enfermedad severa.												
5%	14	60.87	4	20	6	30	10	50	12	57.15	14	60.87
15%	6	26.09	8	40	4	20	6	30	5	23.81	7	30.43
25%	3	13.04	6	30	1	5	3	15	2	9.52	2	8.7
35%	0	0	2	10	9	45	1	5	2	9.52	0	0
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
Dimensión 3: Manifestaciones en cavidad oral.												
9. ¿Cuáles signos y síntomas de la COVID-19 son considerados manifestaciones de esta infección en la cavidad oral?												
Pérdida del gusto y ulceraciones.	9	39.13	8	40	7	35	9	45	11	52.38	16	69.57
Pérdida del gusto y xerostomía.	6	26.09	6	30	8	40	7	35	8	38.1	5	21.73
Pérdida del gusto y candidiasis.	1	4.35	4	20	0	0	0	0	1	4.76	1	4.35
Pérdida del gusto y ardor bucal.	7	30.43	2	10	5	25	4	20	1	4.76	1	4.35
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
10. Los pacientes con trastornos quimiosensoriales (disminución o pérdida del gusto u olfato) durante la infección de la COVID-19 se asocian con:												
Un curso más severo de la enfermedad.	7	30.43	4	20	6	30	8	40	6	28.58	5	21.74
Un efecto relacionado con la terapia farmacológica.	1	4.35	2	10	2	10	0	0	0	0	0	0
Un curso más leve de la enfermedad.	11	47.83	11	55	11	55	6	30	13	61.9	17	73.91
La resolución de la enfermedad.	4	17.39	3	15	1	5	6	30	2	9.52	1	4.35
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
11. De acuerdo a la literatura, la presencia de periodontitis en los pacientes con la COVID-19 se ha asociado con:												
Alto riesgo de infección por SARS-CoV-2.	6	26.09	9	45	6	30	4	20	5	23.81	4	17.39
Alto riesgo en cuanto a la gravedad de la enfermedad COVID-19.	13	56.52	6	30	10	50	6	30	9	42.85	14	60.87
Aparición más rápida de síntomas.	3	13.04	5	25	2	10	2	10	3	14.29	1	4.35
Aumento en la mortalidad por COVID-19.	1	4.35	0	0	2	10	8	40	4	19.05	4	17.39
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
Dimensión 4: Pruebas diagnósticas.												
12. La prueba de elección para el diagnóstico etiológico de los sujetos con sospecha de COVID-19 es la prueba de:												
ELISA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Antígenos	3	13.04	6	30	2	10	2	10	4	19.05	1	4.35
Anticuerpos	0	0	1	5	1	5	0	0	0	0	0	0
RT-PCR	20	86.96	13	65	17	85	18	90	17	80.95	22	95.65
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
13. El método para la recolección de muestra para la prueba de detección del virus de la COVID- 19 es:												
Espuito	0	0	0	0	0	0	1	5	0	0	0	0
Hisopado nasofaríngeo	23	100	19	95	20	100	19	95	21	100	23	100
Muestra de orina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Muestra sanguínea	0	0	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
14. El uso de pruebas diagnósticas rápidas para la detección de antígenos es útil cuando el paciente:												
Está en fase inicial y comenzando a tener síntomas.	19	82.6	14	70	2	10	3	15	2	9.52	23	100
Está recuperándose de la enfermedad y su carga viral es baja.	1	4.35	1	5	1	5	2	10	2	9.52	0	0
Es asintomático y su carga viral es baja.	2	8.7	1	5	15	75	13	65	13	61.9	0	0
Es presintomático y su carga viral es baja.	1	4.35	4	20	2	10	2	10	4	19.06	0	0
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
15. Un diagnóstico basado en la detección de anticuerpos es confiable en la fase:												
Inicial de la infección.	9	39.13	12	60	8	40	7	35	5	23.81	7	30.44
Crítica de la infección.	6	26.09	2	10	3	15	0	0	6	28.57	3	13.04
De recuperación de la infección.	5	21.74	2	10	6	30	11	55	7	33.33	9	39.13
De mantenimiento de la infección.	3	13.04	4	20	3	15	2	10	3	14.29	4	17.39
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
Dimensión 5: Medidas de prevención.												
16. El uso de mascarilla/ tapabocas/ barbijo convencional está indicado:												
Al realizar la historia clínica y anamnesis del paciente.	8	34.78	11	55	11	55	9	45	9	42.86	10	43.48
Al examinar la cavidad oral del paciente.	3	13.04	8	40	1	5	2	10	2	9.52	3	13.04
Al realizar procedimientos que generan aerosoles.	9	39.14	1	5	6	30	8	40	6	28.57	10	43.48
Al manipular los desechos finalizando la jornada laboral.	3	13.04	0	0	2	10	1	5	4	19.05	0	0
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
17. Durante la atención odontológica para reducir la carga microbiana, la OMS ha recomendado realizar un enjuague/ colutorio preprocedimiento con:												
Gluconato de clorhexidina al 0.12%, o peróxido de hidrógeno al 1% durante 20 segundos.	11	47.83	5	25	4	20	3	15	2	9.52	4	17.39
Gluconato de Clorhexidina al 0.12% durante 20 segundos.	3	13.04	5	25	3	15	1	5	2	9.52	1	4.35
Cloruro de cetilpiridino al 0.05% y gluconato de clorhexidina al 0.12% durante 20 segundos.	3	13.04	9	45	6	30	13	65	17	80.96	13	56.52
Peróxido de hidrógeno al 1%, o yodopovidona al 0.2% durante 20 segundos.	6	26.09	1	5	7	35	3	15	0	0	5	21.74
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100

18. De acuerdo a la evidencia disponible, el enjuague bucal/ colutorio pre-procedimiento con mejor efecto antiviral contra el virus de la COVID-19 es:												
Clorhexidina	6	26.08	6	30	5	25	5	25	5	23.81	1	4.35
Cloruro de Cetilpiridino	5	21.74	12	60	6	30	12	60	16	76.19	19	82.61
Peróxido de Hidrógeno	11	47.83	2	10	9	45	3	15	0	0	3	13.04
Yodopovidona	1	4.35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
19. Las vacunas de Pfizer-BioNTech y Moderna están diseñadas bajo una plataforma de:												
ARN mensajero viral	19	82.61	10	50	19	95	15	75	15	71.43	23	100
AND genómico viral	1	4.35	3	15	0	0	0	0	2	9.52	0	0
Vector viral	0	0	3	15	0	0	0	0	0	0	0	0
Virus inactivado	3	13.04	4	20	1	5	5	25	4	19.05	0	0
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
20. Después de recibir las dosis de las vacunas indicadas por las casas fabricantes contra la COVID-19, la inmunidad total ocurre:												
Inmediatamente	1	4.35	2	10	0	0	1	5	1	4.76	0	0
Aproximadamente una semana	3	13.04	5	25	0	0	5	25	5	23.81	4	17.39
Aproximadamente dos semanas	17	73.91	5	25	14	70	11	55	9	42.86	15	65.22
Aproximadamente dos meses	2	8.7	8	40	6	30	3	15	6	28.57	4	17.39
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100

Tabla 13: Análisis de las actitudes y percepción de riesgo de los odontólogos acerca de la COVID-19 por pregunta individual según el país.

	República Dominicana		Chile		Colombia		España		Perú		Uruguay	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Dimensión 1: Contagio de la práctica												
1. Al realizar procedimientos odontológicos, usted y el personal de su consultorio sienten preocupación y/ o miedo de contagiarse con la COVID- 19.												
Totalmente de acuerdo	5	21.74	7	35	4	20	4	20	11	52.38	5	21.74
De acuerdo	15	65.22	7	35	7	35	7	35	5	23.81	8	34.78
En desacuerdo	3	13.04	4	20	5	25	8	40	4	19.05	5	21.74
Totalmente en desacuerdo	0	0	2	10	4	20	1	5	1	4.76	5	21.74
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
2. Los procedimientos generadores de aerosoles son el factor más preocupante en la transmisión durante la práctica odontológica en la pandemia.												
Totalmente de acuerdo	14	60.87	10	50	9	45	16	80	14	66.67	17	73.91
De acuerdo	9	39.13	6	30	8	40	3	15	7	33.33	6	26.09
En desacuerdo	0	0	3	15	3	15	1	5	0	0	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
3. Los odontólogos se sentirían con mayor seguridad si recibieran una dosis extra de la vacuna contra el virus causante de la COVID-19.												
Totalmente de acuerdo	8	34.78	2	10	3	15	7	35	7	33.33	0	0
De acuerdo	11	47.83	8	40	5	25	8	40	10	47.62	9	39.13
En desacuerdo	4	17.39	8	40	9	45	5	25	4	19.05	10	43.48
Totalmente en desacuerdo	0	0	2	10	3	15	0	0	0	0	4	17.39
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
4. Dejar la puerta abierta del consultorio disminuye el riesgo de contagio durante la atención odontológica.												
Totalmente de acuerdo	5	21.74	2	10	2	10	3	15	4	19.05	3	13.04
De acuerdo	12	52.17	6	30	10	50	10	50	10	47.62	9	39.13
En desacuerdo	6	26.09	12	60	8	40	6	30	6	28.57	10	43.48
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	0	0	0	1	5	1	4.76	1	4.35
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
Dimensión 2: Reducción de riesgo.												
5. Durante la pandemia por la COVID-19, el número de pacientes en la práctica odontológica disminuyó significativamente.												
Totalmente de acuerdo	6	26.09	7	35	4	20	9	45	8	38.1	11	47.83
De acuerdo	11	47.82	4	20	10	50	6	30	7	33.33	9	39.13
En desacuerdo	6	26.09	7	35	3	15	4	20	5	23.81	3	13.04
Totalmente en desacuerdo	0	0	2	10	3	15	1	5	1	4.76	0	0
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
6. La reducción de atención a pacientes en la consulta odontológica durante los picos/brote epidémicos de la COVID-19, se debe principalmente al miedo de infectarse.												
Totalmente de acuerdo	6	26.09	8	40	7	35	6	30	10	47.62	8	34.78
De acuerdo	17	73.91	7	35	9	45	13	65	9	42.86	15	65.22
En desacuerdo	0	0	5	25	4	20	1	5	2	9.52	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
7. La limpieza y desinfección del vestuario o recambio de la ropa desechable para la práctica clínica odontológica debe realizarse entre paciente y paciente.												
Totalmente de acuerdo	10	43.48	9	45	11	55	10	50	10	47.62	10	43.48
De acuerdo	10	43.48	7	35	6	30	8	40	10	47.62	12	52.17
En desacuerdo	3	13.04	2	10	2	10	2	10	1	4.76	1	4.35
Totalmente en desacuerdo	0	0	2	10	1	5	0	0	0	0	0	0
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
8. La reducción de atención a pacientes en la consulta odontológica durante los picos/brotes epidémicos de la COVID-19 se debe a los protocolos de bioseguridad y distanciamiento social.												
Totalmente de acuerdo	4	17.39	7	35	1	5	8	40	3	14.29	5	21.73
De acuerdo	14	60.87	7	35	10	50	6	30	9	42.86	15	65.22
En desacuerdo	5	21.74	6	30	7	35	6	30	7	33.33	2	8.7
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	0	2	10	0	0	2	9.52	1	4.35
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
Dimensión 3: Atención odontológica a pacientes con la COVID-19.												
9. Los elementos de protección personal son suficientes para la prevención de la transmisión de la COVID-19 en la práctica odontológica/dental.												
Totalmente de acuerdo	5	21.74	4	20	11	55	10	50	8	38.1	8	34.78
De acuerdo	14	60.87	11	55	8	40	10	50	11	52.38	11	47.82
En desacuerdo	3	13.04	5	25	1	5	0	0	2	9.52	2	8.7
Totalmente en desacuerdo	1	4.35	0	0	0	0	0	0	0	0	2	8.7
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
10. Se puede atender (de manera segura) pacientes con historia de infección por la COVID-19 después de 14 días de la infección.												
Totalmente de acuerdo	8	34.78	9	45	7	35	11	55	7	33.33	1	4.35
De acuerdo	15	65.22	8	40	11	55	8	40	11	52.38	17	73.91
En desacuerdo	0	0	3	15	2	10	1	5	3	14.29	4	17.39
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4.35
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
11. Se puede atender un paciente para procedimientos rutinarios si tuvo contacto con una persona positivo a la COVID-19 durante la última semana.												
Totalmente de acuerdo	1	4.35	1	5	2	10	2	10	2	9.52	0	0
De acuerdo	9	39.13	7	35	4	20	7	35	3	14.29	10	43.48
En desacuerdo	10	43.48	9	45	11	55	8	40	12	57.14	13	56.52
Totalmente en desacuerdo	3	13.04	3	15	3	15	3	15	4	19.05	0	0
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
12. La limpieza y desinfección del consultorio/clínica o consulta dental (equipos, pisos, mesas, etc) debe realizarse inmediatamente después que finaliza el procedimiento con cada paciente.												
Totalmente de acuerdo	10	43.48	18	90	15	75	16	76.19	16	76.19	21	91.3
De acuerdo	13	56.52	2	10	4	20	5	23.81	5	23.81	2	8.7
En desacuerdo	0	0	0	0	1	5	0	0	0	0	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	21	100	21	100	23	100
13. Un paciente con sintomatología asociada a la COVID-19 que asiste por una urgencia dental, la atención odontológica debe ser pospuesta y ser atendido por vía remota.												
Totalmente de acuerdo	6	26.09	5	25	2	10	6	30	8	38.1	5	21.74
De acuerdo	8	34.78	7	35	4	20	6	30	7	33.33	6	26.09
En desacuerdo	7	30.43	6	30	8	40	7	35	2	9.52	11	47.83

Totalmente en desacuerdo	2	8.7	2	10	6	30	1	5	4	19.05	1	4.34
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100

Tabla 14: Análisis de las preguntas individuales acerca de las prácticas de los odontólogos durante la pandemia por la COVID-19 según el país.

	República Dominicana		Chile		Colombia		España		Perú		Uruguay	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Dimensión 1: Cambios de prácticas de los odontólogos ante la COVID-19.												
1. Durante la pandemia por la COVID-19, ¿usted ha utilizado la mascarilla/ tapabocas N-95 o FFP2 para todos los procedimientos generadores de aerosoles realizados en la práctica clínica?												
Siempre	14	60.87	18	90	17	85	20	100	16	76.19	16	69.56
Casi siempre	5	21.74	2	10	3	15	0	0	5	23.81	6	26.09
A veces	3	13.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Casi nunca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nunca	1	4.35	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4.35
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
2. Durante la pandemia por la COVID-19, ¿usted ha utilizado visor/máscara facial/pantalla protectora con sellado lateral durante la práctica clínica?												
Siempre	14	60.87	12	60	13	65	12	60	18	85.72	16	69.56
Casi siempre	4	17.39	6	30	4	20	7	35	0	0	5	21.74
A veces	5	21.74	2	10	1	5	1	5	2	9.52	1	4.35
Casi nunca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nunca	0	0	0	0	2	10	0	0	1	4.76	1	4.35
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
3. ¿Durante la pandemia, ¿usted modificó el sistema de ventilación incluyendo el mantener la ventana abierta durante la consulta o utiliza purificadores?												
Siempre	12	52.17	7	35	9	45	12	60	12	57.14	14	60.87
Casi siempre	6	26.09	6	30	6	30	3	15	6	28.58	6	26.09
A veces	2	8.7	4	20	2	10	2	10	1	4.76	2	8.7
Casi nunca	3	13.04	2	10	1	5	2	10	1	4.76	1	4.34
Nunca	0	0	1	5	2	10	1	5	1	4.76	0	0
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
4. ¿A partir de la pandemia ¿su personal auxiliar utiliza equipos y elementos de protección personal específicos para la limpieza y desinfección del consultorio?												
Siempre	17	73.92	16	80	17	85	16	80	20	95.24	20	86.96
Casi siempre	3	13.04	3	15	2	10	2	10	0	0	2	8.7
A veces	3	13.04	0	0	0	0	2	10	0	0	0	0
Casi nunca	0	0	1	5	1	5	0	0	0	0	1	4.34
Nunca	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4.76	0	0
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
Dimensión 2: Prevención de contagio del odontólogo.												
5. ¿A partir de la pandemia por la COVID-19, ¿usted ha hecho desinfectar las manos al paciente con desinfectante a base de alcohol o con agua y jabón, antes y al terminar la cita odontológica?												
Siempre	13	56.52	13	65	14	70	13	65	15	71.43	13	56.52
Casi siempre	7	30.43	7	35	3	15	4	20	3	14.29	5	21.74
A veces	2	8.7	0	0	3	15	3	15	2	9.52	4	17.39
Casi nunca	1	4.35	0	0	0	0	0	0	1	4.76	0	0
Nunca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4.35
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
6. A partir de la pandemia, en su entorno social, ¿usted mantiene al menos 1 metro de distancia con los demás para reducir el riesgo de infección por SARS COV-2?												

Siempre	6	26.09	7	35	5	25	7	35	13	61.9	4	17.39
Casi siempre	7	30.43	5	25	8	40	6	30	5	23.82	6	26.09
A veces	8	34.78	5	25	6	30	7	35	1	4.76	5	21.74
Casi nunca	2	8.7	2	10	1	5	0	0	1	4.76	5	21.74
Nunca	0	0	1	5	0	0	0	0	1	4.76	3	13.04
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
7. A partir de la pandemia y hasta la actualidad ¿ha asistido a espacios cerrados, y con multitudes?												
Siempre	2	8.7	1	5	1	5	0	0	1	4.76	1	4.35
Casi siempre	1	4.35	2	10	0	0	2	10	0	0	4	17.39
A veces	11	47.83	12	60	10	50	9	45	7	33.33	10	43.48
Casi nunca	7	30.42	3	15	5	25	6	30	7	33.33	7	30.43
Nunca	2	8.7	2	10	4	20	3	15	6	28.58	1	4.35
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
8. Después de la vacunación, en su entorno social, ¿usted continúa con las medidas de prevención para prevenir la COVID-19?												
Siempre	5	21.74	5	25	9	45	8	40	13	61.9	3	13.04
Casi siempre	10	43.48	11	55	7	35	10	50	5	23.81	13	56.52
A veces	8	34.78	4	20	4	20	2	10	3	14.29	4	17.39
Casi nunca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	8.7
Nunca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4.35
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
Dimensión 3: Uso de equipo de protección personal.												
9. ¿Durante la pandemia por la COVID-19, ¿usted desecha o cambia las batas, delantales o sobretúnicas antifluidos entre paciente y paciente en la práctica clínica?												
Siempre	11	47.82	9	45	14	70	9	45	11	52.38	11	47.82
Casi siempre	6	26.09	6	30	2	10	4	20	4	19.05	6	26.09
A veces	6	26.09	4	20	3	15	6	30	3	14.29	1	4.35
Casi nunca	0	0	1	5	1	5	1	5	2	9.52	4	17.39
Nunca	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4.76	1	4.35
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
10. Durante la pandemia por la COVID-19, ¿usted recambia la mascarilla o el tapabocas N-95, o FFP2 en la práctica clínica luego de cada paciente?												
Siempre	3	13.04	5	25	4	20	2	10	7	33.33	1	4.36
Casi siempre	5	21.74	3	15	0	0	5	25	3	14.29	8	34.78
A veces	10	43.48	5	25	9	45	6	30	6	28.57	7	30.43
Casi nunca	4	17.39	3	15	3	15	2	10	0	0	4	17.39
Nunca	1	4.35	4	20	4	20	5	25	5	23.81	3	13.04
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
Dimensión 4: Protocolo de atención (Reducción de contactos).												
11. Desde el inicio y durante la pandemia, usted ha realizado el triage (clasificación/estratificación de riesgo) remoto a sus pacientes de acuerdo al motivo de consulta y de los signos y síntomas sugestivos de la infección por la COVID-19.												
Siempre	7	30.43	6	30	10	50	6	30	12	57.14	8	34.78
Casi siempre	7	30.43	5	25	7	35	9	45	4	19.05	10	43.48
A veces	6	26.09	7	35	0	0	4	20	3	14.29	4	17.39
Casi nunca	3	13.05	2	10	0	0	1	5	1	4.76	1	4.35
Nunca	0	0	0	0	3	15	0	0	1	4.76	0	0
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
12. Durante la pandemia, usted ha reducido el número de pacientes y ha limitado el acompañante para evitar aglomeraciones en la sala de espera.												

Siempre	14	60.87	8	40	11	55	12	60	15	71.43	21	91.3
Casi siempre	7	30.43	8	40	7	35	7	35	4	19.05	1	4.35
A veces	1	4.35	2	10	2	10	1	5	2	9.52	1	4.35
Casi nunca	1	4.35	2	10	0	0	0	0	0	0	0	0
Nunca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
Dimensión 5: Protocolos de desinfección para la atención del paciente.												
13. A partir de la pandemia usted ha colocado y ha mantenido carteles o afiches informativos sobre las normas generales de cuidado para la prevención de la COVID-19 en los espacios clínicos y en la sala de espera.												
Siempre	15	65.22	14	70	17	85	18	90	17	80.96	21	91.3
Casi siempre	5	21.74	2	10	0	0	2	10	1	4.76	1	4.35
A veces	0	0	2	10	2	10	0	0	1	4.76	0	0
Casi nunca	1	4.34	2	10	1	5	0	0	0	0	1	4.35
Nunca	2	8.7	0	0	0	0	0	0	2	9.52	0	0
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
14. A partir de la pandemia, ¿usted le ha pedido a sus pacientes que realicen un enjuague bucal con peróxido de hidrógeno al 1% o yodopovidona al 0.2%, gluconato de clorhexidina, cloruro de cetilpiridinio, yodopovidona/povidona yodada por al menos 20 segundos previo a la atención odontológica?												
Siempre	7	30.43	15	75	12	60	17	85	17	80.95	17	73.91
Casi siempre	6	26.09	2	10	5	25	0	0	3	14.29	4	17.39
A veces	5	21.74	3	15	1	5	2	10	1	4.76	2	8.7
Casi nunca	3	13.04	0	0	2	10	1	5	0	0	0	0
Nunca	2	8.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100
15. A partir de la pandemia, ¿usted ha realizado la desinfección de las superficies con una solución de cloro al 0.1%, o base de Glóxal, cloruro de didecildimetilamonio, formol, glutaraldehído, alcohol luego de la atención de cada paciente?												
Siempre	16	69.56	18	90	15	75	19	95	17	80.95	18	78.26
Casi siempre	4	17.39	1	5	3	15	1	5	3	14.29	4	17.39
A veces	2	8.7	1	5	1	5	0	0	1	4.76	0	0
Casi nunca	1	4.35	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4.35
Nunca	0	0	0	0	1	5	0	0	0	0	0	0
<i>Total</i>	23	100	20	100	20	100	20	100	21	100	23	100

Anexo 1: Aval Comité de ética Universidad El Bosque

Vigilada Mineducación	... COMUNICACIÓN INTERNA Comité Institucional de Ética en Investigación	 UNIVERSIDAD EL BOSQUE Por una cultura de la vida, su calidad y su sentido
	MIEMBROS NADIA YADIRA CASTAÑEDA G. <i>Lic. Biología y Química MSc. en Bioquímica cPhD. Biotecnología Experto en Metodología de la Investigación Presidente</i> EDGAR ORLANDO BELTRAN Z. <i>Odontólogo MSc en Ciencias Básicas Biomédicas Experto en Metodología de la Investigación Secretario Ejecutivo</i> DIANA MARCELA BUITRAGO R. <i>Bacterióloga PhD Ciencias Farmacéuticas Investigador</i> MIGUEL ANTONIO SÁNCHEZ C. <i>Enfermero MSc en Administración en Salud PhD Bioética Experto en Bioética</i> FELIPE RAMÍREZ GIL. <i>Diseñador Industrial Especialista en docencia Universitaria PhD Bioética Experto en Bioética</i> MARIA DEL PILAR OLAYA O. <i>Química Farmacéutica. MSc en Toxicología PhD Ciencias Farmacéuticas Farmacóloga</i> LINA ROCIO GUTIERREZ T. <i>Abogada Especialista en Derecho Administrativo, Derecho Procesal y Derecho Probatorio MSc en Docencia de la Educación Superior Abogada</i>	Bogotá, D.C., 10 de septiembre de 2021 Doctora NATALIA RUIZ RODGERS Vicerrectora de Investigaciones UNIVERSIDAD EL BOSQUE Bogotá Proyecto: “Conocimientos, Actitudes y Prácticas de los Odontólogos frente a la pandemia por el COVID-19: un estudio multinacional” Código: NUR-2021-180 Investigadora Principal: Leira Patricia Solís Espinel Co-Investigadoras: Gloria Ines Lafaurie Villamil, María Rosa Buenahora. Respetada Doctora Natalia Ruiz, Estamos informando que el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad El Bosque en sesión ordinaria del 07 de septiembre de 2021, según Acta No. 017-2021, con los miembros citados a la izquierda, quienes cumplían con el quórum revisó y aprobó el proyecto de la referencia. Investigación Sin Riesgo

PBX: (57-1) 633 13 68 Ext. 1520 Fax: (57-1) 6 48 90 06
Calle 132 No. 7ª – 63 Pisos 2 y 3
comiteetica@unbosque.edu.co
Bogotá D.C., Colombia

COMUNICACIÓN INTERNA

Comité Institucional de Ética en Investigación



MARIA CRISTINA MEJÍA G.
Psicóloga
Representante de la Comunidad.

HERNÁN CAMILO MEDINA B.
Filósofo
MSc en Filosofía
PhD en Filosofía
Experto en Investigación en Ciencias Sociales

Número de Miembros Total: 9

Número de Miembros que participaron en la evaluación y aprobación de documentos: 9

Número de miembros que se requiere para que haya quórum: 5

El Consentimiento Informado aprobado por el comité se encuentra sellado y firmado por la Presidente del comité para ser aplicado en este estudio.

Reiteramos que cualquier modificación al proyecto y a los formatos aprobados, debe ser sometida a aprobación por parte del comité. El comité considera cualquier cambio sin notificar como una falta al cumplimiento del aval ético.

El Investigador Principal deberá entregar el informe de seguimiento y el informe final en los formatos y fechas establecidos y comunicados por el comité.

Se emitirá el Acta de Cierre del Comité Institucional de Ética, cuando el Investigador Principal cumpla en la fecha estipulada del informe final.

NOTA: Este documento en archivo digital es una copia idéntica del documento en físico original sellado y firmado por la Presidente del comité.

Atentamente,



Nadia Yadira Castañeda G.

NADIA YADIRA CASTAÑEDA GARCIA

Presidente

Comité Institucional de Ética en Investigación

Anexo 2: Consentimiento Informado aprobado por el comité de ética de la Universidad el Bosque.

**Investigación: Conocimientos, actitudes y prácticas de los odontólogos frente a la pandemia
Por el COVID-19; un estudio multinacional."**

**CONSENTIMIENTO
INFORMADO**

Estimado Odontólogo,

Queremos invitarlo a participar en el estudio titulado "Conocimientos, actitudes y prácticas de los odontólogos frente a la pandemia por el COVID-19; un estudio multinacional."

Este proyecto se está realizando en colaboración con la Universidad El Bosque, DentaId, la Universidad de Catalunya, la Universidad Cayetano Heredia, la Universidad de los Andes, y la Universidad Católica de Uruguay.

Lo invitamos a que lea esta sección cuidadosamente y haga todas las preguntas que tenga para asegurarse que entiende los procedimientos, y así tomar la decisión de su participación.

El propósito de esta investigación es evaluar el nivel de conocimiento, las actitudes y las prácticas en la atención de los odontólogos de América Latina y España durante la pandemia por COVID-19 a través de una encuesta en formato google forms que será enviada mediante un link por correo electrónico.

Su participación como odontólogo consiste en responder una encuesta que contiene unos datos sociodemográficos que nos darán una información general de los participantes en el estudio, después encontrará unas preguntas encaminadas a identificar el nivel de conocimiento que usted tiene frente al SARS-CoV-2 y sus manifestaciones clínicas. Estas preguntas están estructuradas en 5 dimensiones y un total de 20 preguntas. La siguiente fase busca conocer su actitud y percepción como Odontólogo clínico durante la pandemia por la COVID-19. Este grupo de preguntas están estructuradas en 3 dimensiones y un total de 15 preguntas. Por último Conocer las prácticas clínicas desarrolladas por los Odontólogos durante su ejercicio profesional nos permitirá conocer los protocolos utilizados durante la atención odontológica, así como las adaptaciones que se realizaron a dichos protocolos por causa de la pandemia por la COVID-19. Este último grupo de preguntas están estructuradas en 5 dimensiones y un total de 15 preguntas.

Esta encuesta es de carácter anónimo, esperamos contar con un mínimo de 100 participantes por cada país, los resultados no evidencian a las personas y se utilizarán para los fines pertinentes. El tiempo para el diligenciamiento es entre 25 y 30 minutos.

Acta 017-2021 del 07 de septiembre de 2021

Nadia Yadin Castañeda G.



Su participación en este estudio es voluntaria y puede retirarse del mismo en cualquier momento. En caso de que considere retirarse, lo puede hacer y esto no lo/la va a perjudicar de ninguna forma, ya que usted puede elegir no participar en esta investigación.

Si bien su participación no involucra riesgo físico, eventualmente podría presentarse una fuga de información dado que el formulario de recolección de datos se encuentra vinculado al correo electrónico. Para el control de ésta situación, la investigadora principal es la encargada de custodiar la información recolectada y de mantener la información de forma segura en la plataforma de google forms. Una vez se extrae dicha información los datos serán manejados en una plantilla en Excel para su posterior análisis.

Usted no recibirá beneficio económico, ni tampoco compensación o pago al participar en esta investigación, sin embargo, conocerá los resultados del estudio a través de un correo electrónico como retroalimentación a su proceso. Con su participación puede contribuir al entendimiento de la situación actual de los Odontólogos en su práctica clínica durante la pandemia por COVID-19.

Cualquier información obtenida sobre usted en este estudio se mantendrá en estricta confidencialidad. Además, no tendrá que revelar su nombre y datos personales para participar. La información aquí recibida no será utilizada en ningún otro tipo de investigación y se limita a este estudio de manera específica. Su colaboración en esta encuesta no implica que vaya a recibir algún tipo de terapia.

Laboratorios DENTAID S.A.S., tiene implementado la Política para manejo, administración y tratamiento de datos personales, en cumplimiento de la Ley 1581 de 2012 y su Decreto Reglamentario 1377 de 2013. Esta se encuentra actualizada a septiembre del año 2020, incluyendo lo dispuesto por la Circular Externa 02 de 2020, expedida por la Superintendencia de Industria y Comercio, con ocasión de la Emergencia Económica, Social y Ecológica para conjurar la crisis e impedir la extensión de los efectos del virus COVID-19, para evitar su contagio a través de contacto indirecto.

Como sujeto de esta investigación sus derechos son los siguientes:

- Tiene derecho a que sus preguntas se respondan a su completa satisfacción antes de dar su consentimiento o en cualquier momento después de hacerlo.
- Tiene derecho a abandonar su participación en el estudio y a no terminar de diligenciar la encuesta si así lo decide.

En caso de tener alguna pregunta o problema, debe comunicarse con el investigador principal y se le responderán sus inquietudes.

INFORMACIÓN DE CONTACTO DEL COMITÉ AD-HOC:

Federico Andrade, Presidente Comité Ad-hoc Vicerrectoría de Investigaciones, pbx 648 9000 extensión 1100. investigaciones@unbosque.edu.co

INFORMACIÓN DE CONTACTO DEL COMITÉ DE ETICA:

Comité Institucional de Ética en Investigación Tel. 6489000 Ext. 1520, dirección: Calle 132 No. 7A- 63 Bogotá D.C., y correo: comiteetica@unbosque.edu.co.

INFORMACIÓN DE CONTACTO DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Investigador principal:

Leira P. Solís Espinal, Maestría en Ciencias Odontológicas, UIBO – Unidad de Investigación Básica Oral, y UIECLO – Unidad de Investigación en Epidemiología Clínica Oral.

Correo electrónico: lsolis@unbosque.edu.co

Dirección: Ave. Cra. 9 N° 131A-02, Edificio de Laboratorios Bloque O, 2o piso, Bogotá.

Teléfono: (1) 6984000 ext.: 1257.

Gloria I. Lafaurie, Directora de UIBO – Unidad de Investigación Básica Oral.

Correo electrónico: lafauriegloria@unbosque.edu.co

Dirección: Ave. Cra. 9 N° 131A-02, Edificio de Laboratorios Bloque O, 2o piso, Bogotá.

Teléfono: (1) 6984000 ext.: 1257.

Anexo 3: Consentimiento Informado aplicado por DENTAID

Investigación: “Conocimientos, actitudes y prácticas de los odontólogos frente a la pandemia por el COVID-19; un estudio multinacional: validación piloto del instrumento de datos tipo encuesta”

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado Odontólogo,

Queremos invitarlo de forma voluntaria a participar en el estudio titulado “Conocimientos, actitudes y prácticas de los odontólogos frente a la pandemia por el COVID-19; un estudio multinacional.”

Este proyecto se realizará en colaboración con la Universidad El Bosque, la Universidad de Catalunya, la Universidad San Martín de Porres, la Universidad de los Andes, la Universidad Católica de Uruguay, con la colaboración de la empresa Dentaaid.

Lo invitamos a que lea cuidadosamente este documento y realice todas las preguntas que necesite para asegurarse que entiende el estudio, y así poder tomar la decisión de su participación. El primer objetivo es realizar un estudio piloto para validar la comprensión por parte de los odontólogos de un instrumento tipo encuesta que mida los niveles de conocimiento, actitudes y las prácticas clínicas de los odontólogos de América Latina y España durante la pandemia por COVID-19 a través de una encuesta en formato google form que será enviada mediante un link por correo electrónico.

Su participación como odontólogo en esta fase de la investigación consiste en responder una encuesta que contiene datos para la caracterización poblacional que consiste en 17 preguntas, y nos darán una información general de los participantes en el estudio, después encontrará unas preguntas encaminadas a identificar el nivel de conocimiento que usted tiene frente a la infección por el virus SARS-CoV-2 y sus manifestaciones clínicas. Estas preguntas están estructuradas en 5 dimensiones y un total de 20 preguntas. La siguiente fase busca conocer su actitud y percepción como Odontólogo clínico durante la pandemia por el COVID-19. Este grupo de preguntas están estructuradas en 5 dimensiones y un total de 17 preguntas. Por último conocer las prácticas clínicas desarrolladas por los Odontólogos durante su ejercicio profesional nos permitirá conocer los protocolos utilizados durante la atención odontológica, al igual que las adaptaciones que se realizaron a dichos protocolos por causa de la pandemia por la COVID-19. Este último grupo de preguntas están estructuradas en 5 dimensiones y un total de 16 preguntas.

Usted deberá contestar cada pregunta y si tiene alguna dificultad para entenderla o existe algún término que usted no comprenda deberá registrarlo en un formato que se le enviará por su correo electrónico el cual deberá devolver a la misma dirección de envío una vez haya diligenciado toda la encuesta.

Esta encuesta es de carácter anónimo, y permitirá revisar el lenguaje utilizado, la comprensión del contenido y del lenguaje de las preguntas y realizar una validación estadística del instrumento, los resultados son anónimos y se utilizarán sólo para los fines pertinentes de validación del instrumento. En general esta encuesta se responde entre 20 a 30 minutos, sin embargo, es posible que se demore un poco más por las dudas en el lenguaje o en su comprensión, propias de esta etapa de validación.

Usted no recibirá beneficio económico, ni tampoco compensación o pago al participar en esta investigación, sin embargo, conocerá los resultados del estudio a través de un correo electrónico como retroalimentación a su proceso. Con su participación puede contribuir al entendimiento de la situación actual de los Odontólogos en su práctica clínica durante la pandemia por COVID-19.

La forma de contactarlo será realizada via e-mail a través de la base de datos de profesionales que cuenta la empresa DENTAID en Chile. Laboratorios DENTAID S.A.S., tiene implementado la Política para manejo, administración y tratamiento de datos personales, en cumplimiento de la Ley 1581 de 2012 y su Decreto Reglamentario 1377 de 2013. Esta se encuentra actualizada a septiembre del año 2020, incluyendo lo dispuesto por la Circular Externa 02 de 2020, expedida por la Superintendencia de Industria y Comercio, con ocasión de la Emergencia Económica, Social y Ecológica para conjurar la crisis e impedir la extensión de los efectos del virus COVID-19, para evitar su contagio a través de contacto indirecto.

Usos potenciales de los resultados de la investigación, incluyendo los comerciales: Los resultados de esta investigación serán usados exclusivamente para responder preguntas de interés científico. Este proyecto no busca desarrollar ningún producto de interés comercial.

Confidencialidad: Toda la información sobre Ud. que se utilice en este estudio será mantenida bajo estricta reserva y anonimato, y cualquier publicación que resulte de este estudio, Ud. no será identificado por su nombre.

Derechos del participante: Si usted requiere cualquier otra información sobre su participación en este estudio puede comunicarse con la investigadora responsable de este proyecto en cada país:

Colombia: Dra. María Rosa Buenahora +5713118531210, mail: buenahoramaria@unbosque.edu.co

Chile: Dra. Alejandra Chaparro Padilla. Teléfono: +569 98376593, mail: achaparro@uan.des.cl.

España: Andrés Pascual La Rocca pascuallarocca@hotmail.com

Perú: André Caceres La Torre, mail: andrecaceres@hotmail.com

República Dominicana: Leira Patricia Solís, mail: lsolise@unbosque.edu.co

Uruguay: Magdalena San Martín, msanmartin@ucu.edu.uy

No participar es absolutamente lsolise@unbosque.edu.co voluntario. Si decide tomar parte, se le pedirá que firme un consentimiento informado. Si acepta participar, usted es libre de retirarse en cualquier momento. Si decide no participar, usted no tiene que entregar ninguna razón, nadie se va a molestar, y la calidad de atención que usted recibirá no se verá afectada.

Conclusión: después de haber comprendido la información de este documento y de haber podido aclarar todas mis dudas, otorgo mi consentimiento para participar en el proyecto de investigación: ***“Conocimientos, actitudes y prácticas de los odontólogos frente a la pandemia por el COVID-19; un estudio multinacional: validación piloto del instrumento de datos tipo encuesta”***

Esta es una encuesta electrónica, en el formato electrónico usted encontrará el siguiente texto para dar su consentimiento para participar.

Luego de leer y haber entendido las informaciones antes detalladas, acepto participar de la investigación titulada: Conocimientos, actitudes y prácticas de los odontólogos frente a la pandemia por el COVID-19; un estudio multinacional: validación piloto del instrumento de datos tipo encuesta. Al responder que sí, usted da su consentimiento y decide participar en la investigación. *

Sí

No

Encuesta: “Conocimientos, Actitudes y Prácticas de los Odontólogos frente a la pandemia por el COVID-19: un estudio multinacional.”

I. Datos sociodemográficos

1. Edad: ____ años
2. Sexo:
 - a. Femenino
 - b. Masculino
 - c. No contestar
3. Nivel de Educación:
 - a. Odontólogo general
 - b. Especialidad clínica /postítulo
 - c. Maestría/Magister
 - d. Doctorado
 - e. Otra: _____
4. Especialidad:
 - a. Cirugía Oral o Maxilofacial y/o traumatología Bucomaxilofacial BMF
 - b. Endodoncia
 - c. Odontología Estética
 - d. Odontopediatría
 - e. Ortopedia y Ortodoncia
 - f. Patología y/o Medicina Oral
 - g. Periodoncia
 - h. Radiología y/o Imaginología Bucomaxilofacial
 - i. Rehabilitación Oral/Odontología restauradora y/o Prótesis
 - j. Implantología Oral
 - k. Gerodontología
 - l. Ninguna
 - m. Otra: _____
5. Lugar/Centro de Trabajo:
 - a. Consultorio/ Institución /Clínica o práctica privada
 - b. Consultorio/ Institución /Clínica o práctica pública
 - c. Ambas
6. País de residencia:
 - a. Chile
 - b. Colombia
 - c. España
 - d. Perú
 - e. República Dominicana
 - f. Uruguay
7. ¿En algún momento ha sido diagnosticado con COVID-19 mediante una prueba diagnóstica de RT- PCR?

- a. Sí
 - b. No
8. ¿Alguien de su núcleo familiar tiene o ha tenido COVID-19 diagnosticado?
- a. Sí
 - b. No
 - c. No sé
9. ¿Qué tipo de procedimientos odontológicos ha realizado durante la pandemia por COVID-19?
- a. Sólo de urgencia/emergencias
 - b. Procedimientos que no generan aerosoles
 - c. Todo tipo de procedimientos
10. ¿Suspendió totalmente su práctica clínica-odontológica durante la pandemia?
- a. Sí
 - b. No
11. De ser afirmativa la respuesta anterior, ¿por cuántos meses suspendió sus actividades? _____
12. Durante la pandemia por COVID-19, ¿Ha estado vinculado como docente en una Institución de Educación Superior?
- a. Sí
 - b. No
13. ¿Recibió la vacuna contra COVID-19?
- a. Sí
 - b. No
14. De ser afirmativa la respuesta anterior, ¿completó el esquema/pauta de vacunación recomendado?
- a. Sí
 - b. No
15. ¿Cuál vacuna recibió?
- a. Pfizer-BioNTech
 - b. Oxford-AstraZeneca
 - c. Sinovac
 - d. Janssen (Johnson & Johnson)
 - e. Moderna
 - f. Gamaleya
 - g. CanSino
 - h. Vector Institute
 - i. Novavax
 - j. Sinopharm
 - k. Sinopharm-Wuhan
 - l. Bharat Biotech
 - m. Sputnik
16. ¿Usted recibió una tercera dosis de refuerzo para SARS CoV 2?
- a. Sí
 - b. No

17. ¿Con cuál vacuna realizó el refuerzo?

- a. Pfizer-BioNTech
- b. Oxford-AstraZeneca
- c. Sinovac
- d. Janssen (Johnson & Johnson)
- e. Moderna
- f. Gamaleya
- g. CanSino
- h. Vector Institute
- i. Novavax
- j. Sinopharm
- k. Sinopharm-Wuhan
- l. Bharat Biotech
- m. Sputnik

II. Conocimientos de los Odontólogos

Dimensión 1: Etiología, Período de Incubación y Transmisión.

18. El virus responsable de la enfermedad por coronavirus 19 (COVID- 19) se denomina:

- a. COVID-19
- b. MERS
- c. SARS CoV
- d. SARS CoV2

19. El período de incubación del virus de la COVID- 19 de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) es de:

- a. 1 a 3 días
- b. 2 a 14 días
- c. 14 a 21 días
- d. 22 a 30 días

20. El factor de riesgo más importante para la transmisión del virus causante de la COVID- 19 entre el paciente y el Odontólogo en el consultorio es el contacto con:

- a. Aerosoles.
- b. Fomites.
- c. Gotículas respiratorias.
- d. Gotículas salivales

Dimensión 2: Signos y Síntomas.

21. De acuerdo a la OMS, los síntomas más comunes de la COVID-19 son:

- a. Fiebre, tos seca y cansancio (malestar general).
- b. Dificultad respiratoria, diarrea y conjuntivitis.
- c. Anosmia, náuseas y disnea
- d. Fiebre, tos productiva, dificultad respiratoria.

22. De acuerdo a la OMS, un sujeto presintomático es aquél que:
- Presenta síntomas leves.
 - Está infectado y presenta síntomas posteriormente al periodo de incubación.
 - No presenta síntomas durante el transcurso de la infección.
 - Presenta la infección y posteriormente debe ser hospitalizado.
23. Los síntomas y signos severos más comunes de la COVID-19 son:
- Diarrea, estado mental alterado y mialgias.
 - Disnea, dolor o presión de pecho, incapacidad para hablar o moverse.
 - Dolor o presión de pecho, disnea y vómitos.
 - Fiebre, hipotensión y tos productiva.
24. Aproximadamente el ____ de la población con la COVID-19 presenta síntomas de enfermedad severa.
- 5%
 - 15%
 - 25%
 - 35%

Dimensión 3: Manifestaciones en cavidad oral.

25. ¿Cuáles signos y síntomas de la COVID-19 son considerados manifestaciones de esta infección en la cavidad oral?
- Pérdida del gusto y ulceraciones.
 - Pérdida del gusto y xerostomía.
 - Pérdida del gusto y candidiasis.
 - Pérdida del gusto y ardor bucal.
26. Los pacientes con trastornos quimiosensoriales (disminución o pérdida del gusto u olfato) durante la infección de la COVID-19 se asocian con:
- Un curso más severo de la enfermedad.
 - Un efecto relacionado con la terapia farmacológica.
 - Un curso más leve de la enfermedad.
 - La resolución de la enfermedad.
27. De acuerdo a la literatura, la presencia de periodontitis en los pacientes con la COVID-19 se ha asociado con:
- Alto riesgo de infección por SARS-CoV-2.
 - Alto riesgo en cuanto a la gravedad de la enfermedad COVID-19.
 - Aparición más rápida de síntomas.
 - Aumento en la mortalidad por COVID-19.
28. Los receptores ECA II (Enzima Convertidora de Angiotensina II) que se acoplan y permiten el ingreso del virus SARS-CoV-2 a las células, están presentes en la cavidad oral principalmente en:
- Paladar duro
 - Encía
 - Glándulas salivales
 - Comisura labial

Dimensión 4: Diagnóstico.

29. La prueba de elección para el diagnóstico etiológico de los sujetos con sospecha de COVID- 19 es la prueba de:
- Elisa
 - Antígenos
 - Anticuerpos
 - RT-PCR
30. El método para la recolección de muestra para la prueba de detección del virus de la COVID- 19 es:
- Espuito
 - Hisopado/muestra nasofaríngea
 - Muestra de orina
 - Muestra sanguínea
31. El uso de pruebas diagnósticas rápidas para la detección de antígenos es útil cuando el paciente:
- Está en su fase inicial y comenzando a tener síntomas.
 - Está recuperándose de la enfermedad y su carga viral es baja.
 - Es asintomático y su carga viral es baja.
 - Es presintomático y su carga viral es baja.
32. Un diagnóstico basado en la detección de anticuerpos es confiable en la fase:
- Inicial de la infección .
 - Crítica de la infección.
 - De recuperación de la infección.
 - De mantenimiento de la infección

Dimensión 5: Medidas de prevención.

33. El uso de mascarilla/ tapabocas/ barbijo convencional está indicado:
- Al realizar la historia clínica y anamnesis del paciente.
 - Al examinar la cavidad oral del paciente.
 - Al realizar procedimientos que generan aerosoles.
 - Al manipular los desechos finalizando la jornada laboral.
34. Durante la atención odontológica para reducir la carga microbiana, la OMS ha recomendado realizar un enjuague/ colutorio preprocedimiento con:
- Gluconato de clorhexidina al 0.12%, o peróxido de hidrógeno al 1% durante 20 segundos.
 - Gluconato de Clorhexidina al 0.12% durante 20 segundos.
 - Cloruro de cetilpiridino al 0.05% y gluconato de clorhexidina al 0.12% durante 20 segundos.
 - Peróxido de hidrógeno al 1%, o yodopovidona al 0.2% durante 20 segundos.
35. De acuerdo a la evidencia disponible, el enjuague bucal/ colutorio pre-procedimiento con mejor efecto antiviral contra el virus de la COVID-19 es:
- Clorhexidina
 - Cloruro de Cetilpiridino
 - Yodopovidona/povidona yodada
 - Peróxido de Hidrógeno

36. Las vacunas de Pfizer-BioNTech y Moderna están diseñadas bajo una plataforma de:
- ARN mensajero viral
 - ADN genómico viral
 - Vector viral
 - Virus inactivado
37. Después de recibir las dosis de las vacunas indicadas por las casas fabricantes contra la COVID-19, la inmunidad total ocurre:
- Inmediatamente
 - Aproximadamente una semana
 - Aproximadamente dos semanas
 - Aproximadamente dos meses

III. Actitudes y percepción de riesgo de los Odontólogos.

Dimensión 1: Riesgo de contagio.

38. Al realizar procedimientos odontológicos, usted y el personal de su consultorio sienten preocupación y/ o miedo de contagiarse con la COVID- 19.
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo
39. Los procedimientos generadores de aerosoles son el factor más preocupante en la transmisión durante la práctica odontológica en la pandemia.
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo
40. Los elementos de protección personal son suficientes para la prevención de la transmisión de la COVID-19 en la práctica odontológica/dental.
- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo
41. El uso de mascarilla/tapabocas/ barbijo convencional es suficiente para evitar la transmisión del virus de la COVID-19 durante los procedimientos dentales/ odontológicos no generadores de aerosoles (PGA).
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo

Dimensión 2: Medidas en la práctica clínica.

42. Dejar la puerta abierta del consultorio disminuye el riesgo de contagio durante la atención odontológica.

- a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. En desacuerdo
 - d. Totalmente en desacuerdo
43. La limpieza y desinfección del consultorio/clínica o consulta dental (equipos, pisos, mesas, etc) debe realizarse inmediatamente después que finaliza el procedimiento con cada paciente.
- a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. En desacuerdo
 - d. Totalmente en desacuerdo
44. La limpieza y desinfección del vestuario o recambio de la ropa desechable para la práctica clínica odontológica debe realizarse entre paciente y paciente.
- a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. En desacuerdo
 - d. Totalmente en desacuerdo

Dimensión 3: Atención a los pacientes.

45. Un paciente con sintomatología asociada a la COVID- 19 que asiste por una urgencia dental, la atención odontológica debe ser pospuesta y ser atendido por vía remota.
- a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. En desacuerdo
 - d. Totalmente en desacuerdo
46. Se puede atender (de manera segura) pacientes con historia de infección por la COVID-19 después de 14 días de la infección.
- a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. En desacuerdo
 - d. Totalmente en desacuerdo
47. Se puede atender un paciente para procedimientos rutinarios si tuvo contacto con una persona positivo a la COVID-19 durante la última semana.
- a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. En desacuerdo
 - d. Totalmente en desacuerdo

Dimensión 4: Importancia de la inmunización en la práctica.

48. Se debe exigir el carné/ tarjeta/ certificado de vacunación o pase de movilidad para tener una práctica clínica segura:
- a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. En desacuerdo

- d. Totalmente en desacuerdo
- 49. Con la vacunación se ha reducido totalmente el riesgo de la transmisión de la COVID-19 en la práctica odontológica.
 - a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. En desacuerdo
 - d. Totalmente en desacuerdo
- 50. Los odontólogos se sentirían con mayor seguridad si recibieran una dosis extra de la vacuna contra el virus causante de la COVID-19.
 - a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. En desacuerdo
 - d. Totalmente en desacuerdo

Dimensión 5: Reducción de pacientes.

- 51. Durante la pandemia por la COVID-19, el número de pacientes en la práctica odontológica disminuyó significativamente.
 - a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. En desacuerdo
 - d. Totalmente en desacuerdo
- 52. La reducción de atención a pacientes en la consulta odontológica durante los picos/brotes epidémicos de la COVID-19 se debe a los protocolos de bioseguridad y distanciamiento social.
 - a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. En desacuerdo
 - d. Totalmente en desacuerdo
- 53. La reducción de atención a pacientes en la consulta odontológica durante los picos/brotes epidémicos de la COVID-19, se debe principalmente al miedo de infectarse.
 - a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. En desacuerdo
 - d. Totalmente en desacuerdo
- 54. La reducción de atención a pacientes en la consulta odontológica durante los picos/brotes epidémicos de la COVID-19, se debe principalmente al factor económico.
 - a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. En desacuerdo
 - d. Totalmente en desacuerdo

IV. Prácticas de los Odontólogos ante la COVID-19.

Dimensión 1: Medidas generales de prevención en el consultorio.

55. Desde el inicio y durante la pandemia, usted ha realizado el triage (clasificación/estratificación de riesgo) remoto a sus pacientes de acuerdo al motivo de consulta y de los signos y síntomas sugestivos de la infección por la COVID-19.
- a. Siempre
 - b. Casi siempre
 - c. A veces
 - d. Casi nunca
 - e. Nunca
56. Durante la pandemia, usted ha reducido el número de pacientes y ha limitado el acompañante para evitar aglomeraciones en la sala de espera.
- a. Siempre
 - b. Casi siempre
 - c. A veces
 - d. Casi nunca
 - e. Nunca
57. A partir de la pandemia usted ha colocado y ha mantenido carteles o afiches informativos sobre las normas generales de cuidado para la prevención de la COVID-19 en los espacios clínicos y en la sala de espera.
- a. Siempre
 - b. Casi siempre
 - c. A veces
 - d. Casi nunca
 - e. Nunca

Dimensión 2: Equipo de protección personal.

58. Durante la pandemia por la COVID-19, ¿usted ha utilizado la mascarilla/ tapabocas N-95 o FFP2 para todos los procedimientos generadores de aerosoles realizados en la práctica clínica?
- a. Siempre
 - b. Casi siempre
 - c. A veces
 - d. Casi nunca
 - e. Nunca
59. Durante la pandemia por la COVID-19, ¿usted desecha o cambia las batas, delantales o sobretúnicas antifuídos entre paciente y paciente en la práctica clínica?
- a. Siempre
 - b. Casi siempre
 - c. A veces
 - d. Casi nunca
 - e. Nunca
60. Durante la pandemia por la COVID-19, ¿usted ha utilizado visor/macara facial/pantalla protectora con sellado lateral durante la práctica clínica?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. A veces
- d. Casi nunca
- e. Nunca

Dimensión 3: Medidas de higienización.

61. Durante la pandemia por la COVID-19, ¿usted recambia la mascarilla o el tapabocas N-95, o FFP2 en la práctica clínica luego de cada paciente?
- a. Siempre
 - b. Casi siempre
 - c. A veces
 - d. Casi nunca
 - e. Nunca
62. A partir de la pandemia por la COVID-19, ¿usted ha hecho desinfectar las manos al paciente con desinfectante a base de alcohol o con agua y jabón, antes y al terminar la cita odontológica?
- a. Siempre
 - b. Casi siempre
 - c. A veces
 - d. Casi nunca
 - e. Nunca
63. A partir de la pandemia, ¿usted le ha pedido a sus pacientes que realicen un enjuague bucal con peróxido de hidrógeno al 1% o yodopovidona al 0.2%, gluconato de clorhexidina, cloruro de cetilpiridinio, yodopovidona/povidona yodada por al menos 20 segundos previo a la atención odontológica?
- a. Siempre
 - b. Casi siempre
 - c. A veces
 - d. Casi nunca
 - e. Nunca

Dimensión 4: Medidas de desinfección y limpieza del consultorio.

64. A partir de la pandemia, ¿usted ha realizado la desinfección de las superficies con una solución de cloro al 0.1%, o base de Glóxal, cloruro de didecildimetilamonio, formol, glutaraldehído, alcohol luego de la atención de cada paciente?
- a. Siempre
 - b. Casi siempre
 - c. A veces
 - d. Casi nunca
 - e. Nunca
65. A partir de la pandemia, ¿usted utiliza sustancias anti-SARS-CoV-2 rutinariamente para la limpieza de las batas antifluidos del personal de salud del consultorio o utiliza ropa desechable?

- a. Siempre
 - b. Casi siempre
 - c. A veces
 - d. Casi nunca
 - e. Nunca
66. Durante la pandemia, ¿usted modificó el sistema de ventilación incluyendo el mantener la puerta abierta durante la consulta o utiliza purificadores?
- a. Siempre
 - b. Casi siempre
 - c. A veces
 - d. Casi nunca
 - e. Nunca
67. A partir de la pandemia ¿su personal auxiliar utiliza equipos y elementos de protección personal específicos para la limpieza y desinfección del consultorio?
- a. Siempre
 - b. Casi siempre
 - c. A veces
 - d. Casi nunca
 - e. Nunca

Dimensión 5: Medidas sociales o fuera de la práctica clínica.

68. A partir de la pandemia, en su entorno social, ¿usted mantiene al menos 1 metro de distancia con los demás para reducir el riesgo de infección por SARS COV-2?
- a. Siempre
 - b. Casi siempre
 - c. A veces
 - d. Casi nunca
 - e. Nunca
69. A partir de la pandemia y hasta la actualidad ¿ha asistido a espacios cerrados, y con multitudes?
- a. Siempre
 - b. Casi siempre
 - c. A veces
 - d. Casi nunca
 - e. Nunca
70. Después de la vacunación, en su entorno social, ¿usted continúa con las medidas de prevención para prevenir la COVID-19?
- a. Siempre
 - b. Casi siempre
 - c. A veces
 - d. Casi nunca
 - e. Nunca