



Artículo de revisión | Review Article

Impacto en la odontología por COVID-19 en El Salvador

Impact of COVID-19 on dentistry in El Salvador

Guillermo Alfonso Aguirre Escobar^{1,2}
Wendy Yesenia Escobar de González^{1,3}
Katleen Argentina Aguirre de Rodríguez^{1,4}
Karina Evelyn Cornejo Ramos^{1,5}
Francisco José Rivas Cartagena^{1,6}

Correspondencia
francisco.rivas@ues.edu.sv

Presentado: 03 de septiembre de 2022
Aceptado: 01 de diciembre de 2022

- 1 Facultad de Odontología, Universidad de El Salvador
- 2 Orcid: 0000-0003-0188-6379
- 3 Orcid: 0000-0001-9725-0783
- 4 Orcid: 0000-0002-9200-4214
- 5 Orcid: 0000-0002-0584-8436
- 6 Orcid: 0000-0002-9223-8088

RESUMEN

Objetivo: informar el impacto por COVID-19 en los profesionales odontólogos en El Salvador. **Metodología:** encuesta transversal en línea a 552 odontólogos salvadoreños realizada en julio del 2020, empleando un cuestionario previamente validado para ser utilizado en un estudio de colaboración internacional. Las variables en estudio fueron «datos sociodemográficos (signos/síntomas) y afectación por el COVID-19» «actividad clínica durante esa fase de la pandemia» «medidas de protección adoptadas», y «autopercepción de la situación creada por el COVID-19». **Resultados:** el 40.07 % de los encuestados son odontólogos propietarios de clínicas privadas. El 20.7 % se realizó una prueba para el diagnóstico de COVID-19 dando resultado positivo el 1.6 %. El 35.66 % decidió limitar su actividad clínica atendiendo urgencias, el 60.66 % la detuvo totalmente; las principales razones fueron por las disposiciones institucionales (50.8 %) y la inseguridad ante el contagio (46.3 %). Las medidas de prevención más empleadas fueron la desinfección de superficies (64.31 %) y el lavado de manos (63.77 %). La mayoría utilizó al menos una de las medidas de protección recomendadas. El 57.1 % no realizó ningún curso sobre el COVID-19. El 83.7 % considera que la profesión odontológica es de alto riesgo de contagio y el 60.9 % cree que el riesgo de transmisión en la práctica dental es mayor que ir al supermercado. **Conclusiones:** el estudio refleja que en los odontólogos que se realizaron la prueba de COVID-19, se registró una baja tasa de infectados. La mayoría no realizó práctica clínica durante dicho período y los que lo hicieron aplicaron estrictas medidas de prevención y protección frente al COVID-19.

Palabras claves: COVID-19, odontología, profesionales de la odontología, equipo de protección personal (EPP).

ABSTRAT

Objective: To report the impact of COVID-19 on dentistry professionals in El Salvador. **Methodology:** Online cross-sectional survey of 552 Salvadoran dentists in July 2020, using a questionnaire previously validated for use in an international collaborative study. The variables under study were: sociodemographic data; signs/symptoms and involvement by COVID-19; clinical activity during that phase of the pandemic; protective measures adopted; and self-perception of the situation created by COVID-19. **Results:** 40.07 % of the respondents were dentists who owned private clinics. 20.7 % were tested for the diagnosis of COVID-19, with a positive result in 1.6%. 35.66 % decided to limit their clinical activity by attending emergencies, 60.66 % stopped providing services altogether; the main reasons were institutional regulations (50.8 %) and insecurity in the face of contagion (46.3 %). The most commonly used prevention measures were surface disinfection (64.31 %) and hand washing (63.77 %). The majority used at least one of the recommended protective measures. 57.1 % did not take any course on COVID-19. 83.7 % considered the dentistry profession to be at high risk of contagion and 60.9 % believed that the risk of transmission in dental practice was greater than going to the supermarket. **Conclusions:** The study reflects that in the dentistry who underwent COVID-19 testing, there was a low rate of infected persons. The majority did not engage in clinical practice during this period and those who did so applied strict measures of prevention and protection against COVID-19

Keywords: COVID-19, dentistry, dental professionals, personal protective equipment (PPE).

INTRODUCCIÓN

En diciembre de 2019, se informó por primera vez en Wuhan, China, sobre un nuevo coronavirus, posteriormente designado como síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2).¹⁻³ Situación sin precedentes, con graves implicaciones económicas a nivel global. El 30 de enero de 2020, la Organización Mundial de

la Salud (OMS) declaró el brote de COVID-19 una emergencia de salud pública de importancia internacional por su afectación generalizada y alto riesgo para países con sistemas de salud débiles. Posteriormente, el 11 de marzo de 2020, la enfermedad fue clasificada como pandemia^{4,5}.

El SARS-CoV-2 se transmite de una persona infectada a otra a través de pequeñas partículas líquidas expulsadas por la boca o la nariz al toser, estornudar, hablar, o respirar o por contacto directo con casos o superficies contaminadas⁶. A nivel odontológico, existe una exposición muy cercana con el medio bucal de pacientes que pueden presentar el virus, lo que representa un riesgo para el equipo odontológico y para otros pacientes que transitan en áreas comunes dentro del ambiente dental debido a la generación de aerosoles y salpicaduras que pueden diseminar el SARS CoV-2⁷⁻⁹. Otros estudios, reflejan que los tratamientos dentales provocan contaminación del aire por medio de los instrumentos dentales, saliva/aire de la nasofaringe y del consultorio dental, generando aerosoles cuyo origen dependerá del procedimiento dental que se realice^{10,11}. Evitar el contacto cercano con personas, especialmente aquellas con pruebas positivas o síntomas respiratorios, es una de las medidas preventivas más importantes que se deben tomar en cuenta para evitar la propagación de la infección.¹²

En la mayoría de los países, la atención dental estuvo restringida durante el brote de COVID-19 y se limitó solo a la atención de urgencia^{13,14}. Pese a que en odontología siempre se han implementado protocolos de bioseguridad, ante la aparición de este nuevo virus, estas se reforzaron durante la pandemia para reducir el riesgo de infección. Por lo tanto, la profesión dental se vio obligada a cambiar para adaptarse a las nuevas regulaciones y pautas.

Dada la situación mundial sanitaria, el 11 de marzo del 2020, El Salvador decretó estado de emergencia nacional, disposición que

limitaba y restringía la circulación de personas que pudieran ser portadoras del COVID-19. Posteriormente el 13 de marzo se decretó cuarentena domiciliar a nivel nacional durante 30 días. El 16 de marzo del 2020, el Gobierno de la República emitió el decreto ejecutivo N°12 el cual limitaba la atención odontológica pública y privada a tratar estrictamente urgencias¹⁵.

Además de las acciones específicas de prevención y control de infecciones, la gestión de la atención del paciente, el personal de apoyo y la reorganización de los ambientes formaron parte de los nuevos protocolos de atención. Por lo anterior, la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador (FOUES) recopiló información de 552 odontólogos, con el objetivo de informar acerca del impacto por COVID-19 en dichos profesionales de El Salvador. El estudio se realizó en el marco de la participación de la FOUES en el International Collaborative COVID-19 Disease Study¹⁶ en el que participaron 36 países (con metodología estandarizada, incluido nuestro país) de todos los continentes.

METODOLOGÍA

Encuesta transversal en línea empleando un cuestionario previamente validado para ser utilizado en el estudio de colaboración internacional. El protocolo está descrito y registrado en el World Pandemic Research Network WPRN-486352¹⁷. La encuesta se difundió en el período del 12 al 31 de julio del 2020. Todos los odontólogos inscritos en El Salvador fueron elegibles. (N=2100).

Se aplicó un muestreo no-probabilístico consecutivo, el tamaño de la muestra se calculó con la calculadora Netquest en línea considerando una base de datos actualizada de 2100 odontólogos salvadoreños debidamente inscritos para el ejercicio de la profesión en servicios públicos, privados o en administración y/o docencia. Para garantizar una heterogeneidad del 50 %, un nivel de confianza del 95 % y un margen de error del 5

%, únicamente se requerían 325 participantes. La muestra en la que se aplicó finalmente la encuesta fue a 552 odontólogos.

Recolección y análisis de datos

La traducción del cuestionario, de la versión original en inglés, al español fue realizada por 2 traductores (1 del grupo de investigación y 1 independiente); después de eso, se obtuvo una versión de consenso. La traducción inversa fue realizada por 1 persona independiente (inglés nativo, conectado con odontología) que no pertenecía al equipo de investigación.

El cuestionario finalmente validado fue estructurado en los siguientes dominios: (1) datos demográficos; (2) signos/síntomas y afectación potencialmente por la COVID-19; (3) actividad clínica durante esa fase de la pandemia; (4) condiciones de trabajo y medidas de protección adoptadas, y (5) autopercepción de la situación creada por el COVID-19.

Se realizó un estudio piloto en el cual se seleccionó una muestra de 25 odontólogos quienes colaboraron en completar la encuesta con el objetivo de probar la comprensión semántica; dicha prueba se realizó el 3 de julio del 2020. Al finalizar este proceso, se consultó, con los participantes, si presentaron alguna dificultad o duda en completar la encuesta. En la primera prueba piloto se obtuvieron sugerencias de redacción e inclusión de preguntas enfocadas al odontólogo del sistema público; las cuales fueron consideradas pertinentes e incorporadas al cuestionario.

Para determinar su confiabilidad, se hizo una segunda prueba piloto 4 días después de la primera (7 de julio del 2020) y de la cual todos los participantes consideraron que se habían superado las dudas de comprensión de la encuesta, así también se incorporaron preguntas sugeridas por odontólogos del sistema público de salud, generando con esto una inclusión importante del gremio. El cuestionario se ajustó

de acuerdo con las sugerencias de las pruebas descritas anteriormente.

Se envió un correo electrónico a los contactos incluidos en las bases de datos de profesionales odontólogos de Asociaciones de El Salvador y de la Universidad de El Salvador, y una difusión por medio de redes sociales (Facebook y WhatsApp) En la que se informaba acerca del objetivo del estudio, una breve invitación a participar, el tiempo medio de respuesta y el enlace electrónico del cuestionario.

La participación fue voluntaria y se obtuvo el consentimiento informado por medio electrónico. Se les aseguró que no se recolectaría información personal y que sus datos completos serían confidenciales. Se diseñó el cuestionario en línea utilizando Google Forms para recopilar los datos en el cual se establecieron los filtros necesarios para asegurar el anonimato y también para evitar duplicidades de respuesta.

Análisis estadístico

El análisis estadístico se realizó con SPSS versión 25.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, EE. UU.). Los datos se presentan con las frecuencias de respuesta y porcentajes e intervalos de confianza 95 %.

RESULTADOS

552 profesionales completaron el cuestionario, de este total 184 (33.64 %) eran hombres, y 368 (66.36 %) mujeres. La media de edad fue de 44.08 años. Más de la mitad de los participantes (56.10 %) tenían edad igual o menor a 45 años y la mayoría de los encuestados residen en el área metropolitana de San Salvador (50.74 %). La situación laboral más predominante son los odontólogos propietarios de clínicas privadas, seguido de los que laboran en el sistema público de salud y que además realizan su práctica clínica privada. (Tabla 1)

Tabla 1

Variables sociodemográficas

Variable	Categoría	Total por categoría (%)
Sexo	Femenino	368 (66.70)
	Masculino	184 (33.30)
Grupo etario	Menores o iguales a 45 años	305 (56.10)
	Mayores de 45 años	239 (43.90)
Región de residencia	Occidental	58 (10.66)
	Metropolitana de San Salvador	276 (50.74)
	Central	133 (24.45)
Situación laboral	Oriental	77 (14.15)
	Dentista ejercicio privado (propietario)	218 (40.07)
	Dentista ejercicio privado (trabaja para otros)	49 (9.01)
	Privado y Sistema público	166 (30.51)
	Privado y Universidad	44 (8.09)
	Dentista del Sistema público	67 (12.32)
	Dentistas con práctica administrativa exclusiva	8 (12.1)

Al inicio de la pandemia, el 56.53 % de los odontólogos salvadoreños no presentaron sintomatología asociada al COVID-19, mientras que el 43.47 % (n=240) ha presentado uno o más síntomas los cuales se detallan en la Tabla 2. El 20.7 % de los encuestados se realizó una prueba para el diagnóstico de COVID-19 dando resultado positivo únicamente el 1.6 % (n=9).

Una vez declarado el estado de emergencia, el 35.66 % de los odontólogos decidió limitar su actividad clínica atendiendo únicamente urgencias dentales, mientras que el 60.66 % detuvo totalmente la actividad clínica. Entre las

razones por las que decidieron detener o limitar la actividad clínica fue debido a las disposiciones institucionales de su lugar de trabajo (50.8 %), porque sentían inseguridad ante un posible contagio (46.3 %) o porque no disponían de suficiente equipo de protección personal (EPP) (29.6 %). Los odontólogos retomarían la actividad clínica una vez la institución en la que laboran lo permitiera (32.4 %), otros realizando únicamente tratamientos urgentes o inaplazables independientemente la fase de desescalada en la que se encontrara el país (26.9 %) y algunos cuando tuvieran acceso a adquirir los implementos de protección (27.5 %).

Tabla 2

Distribución de sintomatología asociada a COVID-19

Pregunta	Respuesta	n	% (IC-95 %)
¿Desde la aparición del COVID-19, ha experimentado algunos de los siguientes síntomas?	Dolor de cabeza	139	25.55 (22.02, 29.34)
	Dolor de garganta	110	20.22 (17.01, 23.75)
	Congestión nasal	96	17.65 (14.62, 21.02)
	Fatiga	76	13.97 (11.25, 17.07)
	Tos	72	13.24 (10.58, 16.28)
	Malestar general	59	10.85 (8.44, 13.67)
	Rinorrea	45	8.27 (6.18, 10.81)
	Fiebre (>37,5 °C)	41	7.54 (5.54, 9.98)
	Pérdida del olfato	31	5.7 (3.98, 7.89)
	Pérdida del gusto	29	5.33 (3.68, 7.46)
¿Le han hecho a usted la prueba para COVID-19?	Dificultad respiratoria	25	4.6 (3.07, 6.6)
	Conjuntivitis	15	2.76 (1.62, 4.39)
	Si	113	20.7
¿Cuál fue el resultado de su prueba de COVID -19?	No	439	79.3
	Positivo	9	1.6
	Negativo	104	98.4

Tabla 3

Preguntas relativas a la actividad laboral en período de confinamiento. (N=552)

Pregunta	Respuesta	(si) n	%
	Continuó trabajando con normalidad	21	3.80
Al inicio del estado de emergencia:	Detuvo totalmente su actividad clínica y solo atendió urgencias de forma remota (consejo por teléfono, video, fotos, WhatsApp, Skype, etc)	176	31.88
	Detuvo totalmente toda actividad clínica sin atender consulta de forma remota	159	28.80
	Limitó su actividad clínica a urgencias dentales (presenciales)	196	35.51
Si usted limitó su actividad a sólo urgencias presenciales, ¿cuándo empezó?	Días antes de decretarse el estado de emergencia	10	5.1
	A partir de la declaración del estado de emergencia	99	50.5
	Cuando se decretaron servicios esenciales	52	26.5
	Posterior a estas fechas	35	17.9
Si detuvo o limitó su actividad, ¿por qué razón lo hizo?	Cerró el centro en el que trabajo	70	12.87
	Por disposiciones institucionales	266	48.90
	Sentí inseguridad ante un posible contagio	242	44.49
	No disponía de suficientes medios de protección	157	28.86
	Temí un descenso de pacientes debido al confinamiento	29	5.33
	Pensé que era obligatorio cerrar	122	22.43
	Una o más de las razones anteriores y otras	28	5.15
¿Si usted interrumpió su actividad clínica, cuándo piensa retomarla?	Otras razones	18	3.31
	Retomaré mi actividad solo con tratamientos urgentes o inaplazables indistintamente la fase de desescalada	143	26.9
	Cuando la institución en la que laboro lo indique	172	32.4
	Pienso empezar en breve	56	10.5
	De momento no me planteo/no puedo retomar la actividad clínica	72	13.6
	Pienso empezar cuando tenga acceso a todos los implementos de protección	146	27.5
	No la interrumpí del todo, aunque solo fuera para urgencias	114	21.5

Más de la mitad de los odontólogos (55 %) presentaron dificultad con el EPP durante el período de confinamiento, entre ellas, el costo que implica adquirirlos (79.8 %), y la disponibilidad (67.5 %).

Las medidas de prevención más utilizadas por los odontólogos que ejercieron práctica clínica

fueron la desinfección de superficies varias veces al día (64.31 %) seguido del lavado de manos del operador antes y después de cada procedimiento (63.77 %) así como la toma de temperatura del paciente al llegar al consultorio. Las medidas menos utilizadas fueron el enjuague con disolución de colutorio oral (4.53 %) y el enjuague con povidona yodada (1.45 %).

Tabla 4

Medidas de prevención y protección tomadas por los dentistas durante el período de confinamiento. (N=552)

Pregunta	Respuesta	n	% (IC 95%)
Si usted trabajó durante la pandemia, ¿cuáles de las siguientes medidas de precaución ha tomado?	Desinfección de superficies varias veces al día.	355	64.31 (60.25, 68.23)
	Lavado de manos del operador antes y después de cada procedimiento.	352	63.77 (59.69, 67.7)
	Toma de temperatura del paciente al llegar al consultorio	345	62.5 (58.4, 66.46)
	Eliminación de revistas y/o folletos de la sala de espera	295	53.44 (49.27, 57.58)
	Verificación de estado de salud del paciente antes de citarle	287	51.99 (47.82, 56.14)
	Desinfección con amonio cuaternario	241	43.66 (39.56, 47.82)
	Desinfección de superficies con alcohol al 70 %	234	42.39 (38.32, 46.54)
	Espaciamiento de las citas	232	42.03 (37.96, 46.18)
	Desinfección con hipoclorito sódico al 0.05 %	230	41.67 (37.61, 45.81)
	Ventilación frecuente de los espacios.	202	36.59 (32.65, 40.67)
	Enjuague con clorhexidina	190	34.42 (30.55, 38.46)
	Triaje telefónico	170	30.8 (27.05, 34.74)
	Enjuague bucal preoperatorio con peróxido de hidrógeno.	164	29.71 (26.01, 33.62)
	Enjuague con cetilpiridinio	149	26.99 (23.42, 30.81)
	Posponer la cita en personas mayores o con patologías sistémicas	118	21.38 (18.11, 24.94)
	Colocación de mamparas de protección.	80	14.49 (11.74, 17.61)
	Enjuague con disolución de colutorio oral.	25	4.53 (3.03, 6.51)
	Enjuague con povidona yodada	8	1.45 (0.69, 2.72)
	¿Cuáles de las siguientes protecciones ha utilizado?	Corros desechables	401
Gafas o pantalla de protección (careta)		398	72.1 (68.25, 75.72)
Bata estéril desechable		376	68.12 (64.14, 71.9)
Mascarilla FFP2 o FFP3 (KN95 o N95)		362	65.58 (61.54, 69.45)
Guantes desechables		336	60.87 (56.75, 64.88)
Mascarilla quirúrgica		268	48.55 (44.4, 52.72)
Guantes estériles desechables		201	36.41 (32.48, 40.49)
¿Qué tipo de dificultades ha presentado para poder adquirir implementos de protección?	Protección nivel 3 (Traje completo)	90	16.3 (13.4, 19.56)
	Costos de los nuevos implementos de protección	233	79.8
	Disponibilidad de implementos de protección	197	67.5
	Evidencia clara sobre la efectividad de tantos implementos de protección publicados	95	32.5
	Evidencia clara sobre el tiempo de recambio y desecho de los implementos de protección	83	28.4

En cuanto a los EPP, los más utilizados fueron el gorro desechable (72.64 %), las gafas o pantalla de protección (72.1 %), la bata estéril desechable (68.12 %), la mascarilla FFP2 o FFP3 (KN95 o N95) (65.58 %) y los guantes desechables (60.87 %). El EPP menos utilizado fue el de nivel 3, el cual únicamente el 16.3 % refiere haberlo utilizado.

El 57.1 % no realizó ningún curso sobre el

COVID-19, a pesar de esto, el 55.1 % cree tener los conocimientos sobre la enfermedad. La mayoría consideran que la profesión odontológica es de alto riesgo de contagio por lo que manifiestan tener poca confianza y que pueden llegar a contagiarse. Al comparar el riesgo de transmisión durante la práctica dental con el hecho de ir al supermercado, el 60.9 % (n=336) considera que el riesgo de transmisión

Tabla 5

Conocimientos sobre el COVID-19 por parte de los odontólogos salvadoreños.

Pregunta	Respuesta	n	%
¿Ha realizado algún curso sobre el COVID-19?	Si	237	42.9
	No	315	57.1
¿Cree que posee conocimientos suficientes sobre el COVID-19?	Si	304	55.1
	No	248	44.9
¿Cree usted que la infección por SARS-CoV-2 es un riesgo para los dentistas?	Improbable (no tenemos riesgo)	0	0
	Poco probable (tenes cierto riesgo)	10	1.8
	Probable (sí tenemos riesgo)	79	14.3
	Muy probable (tenemos muy alto riesgo)	462	83.7
¿Qué confianza tiene en evitar infectarse con el SARS-CoV-2 durante el trabajo?	Ninguna confianza (estoy seguro que me contagiaré)	34	6.2
	Poca confianza (creo que puedo llegar a contagiarme)	346	62.7
	Suficiente confianza (creo que no me contagiaré)	145	26.3
	Plena confianza (estoy seguro que no me contagiaré)	27	4.9
Cree usted que en una situación como la actual, el riesgo de transmisión de la infección durante la práctica en el consultorio odontológico es:	Menor que ir al supermercado	131	23.7
	Comparable con ir al supermercado	85	15.4
	Mayor que ir al supermercado	336	60.9
¿Ha tenido usted claro qué se considera una urgencia en odontología?	Nada claro	0	0
	Parcialmente claro, hay criterios dispares	136	24.6
	Totalmente claro	416	75.4

es mayor en la clínica que ir al supermercado; el 23,7 % (n=131) lo considera menor; finalmente, el 15.4 % (n=85) lo considera comparable. Al preguntarles si han tenido claro qué se considera una urgencia en odontología, el 75.4 % (n=416) contestó que lo tenía totalmente claro y el 24.6 % (n=136) contestó que parcialmente claro al haber criterios dispares.

DISCUSIÓN

Este es el primer estudio que se realiza en El Salvador el cual tiene por objetivo informar el impacto del COVID-19 en la profesión odontológica. En total, 554 odontólogos legalmente inscritos y autorizados de diversas partes del país decidieron formar parte del estudio. La mitad de los encuestados residen en el área metropolitana de San Salvador, mientras que el resto se distribuye en las diversas regiones del país. Los resultados reflejan que un 40 % de los encuestados realizan su práctica clínica privada siendo propietarios de sus consultorios y un 30 % laboran en el sistema público. Es importante mencionar que en El Salvador no hay un censo que determine la distribución de la situación laboral de los odontólogos salvadoreños.

En cuanto a la sintomatología relacionada al COVID-19, los resultados de nuestro estudio reportan que, pese a que en el período en el cual se distribuyó la encuesta, el país atravesaba los niveles más altos de contagio respecto a la primera ola, más de la mitad de los odontólogos salvadoreños (56.53 %) refieren no haber presentado sintomatología, mientras que un 43.47 % de los encuestados había presentado uno o más síntomas. Cabe destacar que a pesar de los porcentajes de sintomatología que autoinformaron los encuestados, solo el 20.7 % se habían realizado una prueba de COVID-19, dando como positivo únicamente el 1.6 %. Es importante mencionar que no se especificó qué tipo de prueba fue realizada. En un estudio realizado en Irán¹⁸, se reporta que el 7 % de los dentistas encuestados habían experimentado

los síntomas del COVID-19, y solamente el 1 % dio positivo al realizarse la prueba de COVID-19. En Italia¹⁹ se reporta que las tres sintomatologías con alta prevalencia en los dentistas fueron la fiebre, tos y fatiga y el porcentaje de sujetos diagnosticados con COVID-19 fue del 0.86 %.

Ante la suspensión de consultas odontológicas que no fueran emergencias o urgencias, únicamente una tercera parte de los encuestados continuaron atendiendo urgencias, mientras que las dos terceras partes restantes detuvieron totalmente su actividad clínica. En Colombia²⁰ solo el 18,66 % de los encuestados atendió urgencias, mientras que el 79.01 % detuvo completamente su actividad clínica presencial. En Chile²¹, el 96.5 % declaró haber detenido su práctica privada mientras que la consulta brindada en el sistema público de salud fue detenida en su totalidad. El alto porcentaje de la suspensión clínica por parte de los odontólogos salvadoreños puede deberse a las disposiciones establecidas por las instituciones, a la falta de información y evidencia científica respecto al virus o al miedo de los profesionales de contagiarse o contagiar a sus familias; así mismo, podría atribuirse a la necesidad de mantener ingresos económicos, a aquellos profesionales que trabajaron durante la pandemia.

En lo que respecta a las medidas para prevenir el contagio por COVID-19, entre las más utilizadas destacan la desinfección de superficies varias veces al día con diferentes soluciones (amonio cuaternario, alcohol al 70 %, hipoclorito sódico al 0.05 %) así como el lavado de manos del operador antes y después de cada procedimiento y la toma de temperatura del paciente al llegar al consultorio. Las medidas menos usadas por los odontólogos fueron el uso de enjuague con disolución de colutorio oral y el enjuague con povidona yodada, este último puede deberse a que es un enjuague que no se comercializa en el país. En Pakistán²², la medida de prevención más realizada fue lavado de manos antes y después de realizar procedimientos dentales.

En España²³, las principales medidas para prevenir el contagio fueron el lavado de manos o/y el uso de gel desinfectante a los pacientes antes de entrar al consultorio, el lavado de manos del operador antes y después de cada procedimiento y la desinfección varias veces al día, la medida menos utilizada fue la disolución de colutorio oral. Estos hallazgos se pueden relacionar con el conocimiento adquirido durante la formación académica respecto a las medidas de bioseguridad; a su vez, antes de la pandemia por COVID-19, ya se empleaban protocolos de bioseguridad debido a la alta exposición de microorganismos que existen en la cavidad oral.

Dentro de la profesión odontológica siempre ha existido un mayor riesgo de propiciar infecciones cruzadas, por lo que se debe ser aún más cautelosos al atender a los pacientes durante la pandemia. Más de dos tercios de los odontólogos encuestados refieren que el equipo de protección más utilizado fueron los gorros desechables, la protección ocular, bata estéril desechable, la mascarilla FFP2 o FFP3 (KN95 o N95) y los guantes desechables. Datos similares a España²³, Colombia²⁰ y México²⁴ donde los equipos de protección personal más utilizados fueron los mismos reportados que en El Salvador.

Respecto a los conocimientos, más de la mitad de los odontólogos salvadoreños refieren no haber realizado algún curso sobre COVID-19, pese a esto, casi el mismo porcentaje refieren tener conocimientos suficientes sobre la enfermedad. En México²⁴, en un estudio realizado a odontólogos, reportan que el 73.1 % de los encuestados respondieron que se habían capacitado recientemente en prevención y control de infecciones causadas por el SARS-CoV-2. En Colombia²⁰, el 68.88 % de los odontólogos encuestados expresaron tener conocimientos suficientes sobre COVID-19 y el 65.14 % refirió haber realizado un curso al respecto. En España²³ el 84 % de los odontólogos habían hecho algún curso

sobre el COVID-19 y un 74 % piensa que dispone de suficientes conocimientos sobre la misma. En Turquía²⁵, únicamente el 26,65 % de los odontólogos asistieron a una reunión informativa sobre el COVID-19. Los resultados reflejan que a pesar que los odontólogos salvadoreños no realizaron curso sobre el COVID-19, posiblemente los conocimientos sobre la enfermedad fueron adquiridos por sitios web y/o redes sociales no necesariamente fundamentadas con evidencia científica, por lo que es importante la capacitación o la difusión de información a través de entidades que se caracterizan por fundamentarse en resultados de investigaciones realizadas por expertos.

En cuanto a la percepción de riesgo de contagio en la profesión odontológica por el SARS-CoV-2, la mayoría de los encuestados considera ser de muy alto riesgo, incluso mayor que ir al supermercado; dos tercios de los encuestados creen que pueden llegar a contagiarse. En el norte de Italia¹⁹, la mayoría de los odontólogos respondieron que la odontología es una profesión de riesgo; el 68,50 % cree que, en la emergencia sanitaria, el riesgo de transmisión de infecciones durante la práctica dental es mayor que en un supermercado, solo el 2,13 % de los odontólogos afirmó tener confianza en evitar la infección. Dichos resultados podrían atribuirse a que, en el momento de realizar la encuesta, no existían vacunas, el conocimiento sobre la enfermedad era escasa e inclusive nula y predominaban noticias alarmantes sobre el número de infectados y hospitalizados que generalmente no presentaban datos estadísticos, y mucho menos las comparaban con otras enfermedades con mayor tasa de mortalidad, pero que al odontólogo no le generan pánico por sentirse seguro por los protocolos de bioseguridad que habitualmente implementa.

Una de las limitaciones de nuestro estudio fue que la gran mayoría de los odontólogos participantes trabajaban en el sector privado, por tanto, los resultados no se pueden

generalizar. Es importante mencionar que otra limitante del estudio es que hubo un bajo porcentaje de odontólogos que se realizaron la prueba para el diagnóstico del COVID-19 por tanto los resultados no se pueden extrapolar. La participación en el interior del país fue baja siendo mayoritariamente en San Salvador. A su vez, no sería posible contactar con los mismos participantes para estudios posteriores, ya que, por garantizar el anonimato, la información personal de los participantes no se registró en este estudio.

CONCLUSIONES

El estudio refleja que en los odontólogos que se realizaron la prueba de COVID-19, se registró una baja tasa de infectados. La gran mayoría de los dentistas que realizaron algún tipo de práctica clínica durante dicho período aplicaron diversas medidas de prevención, siendo las más frecuentes la desinfección de superficies varias veces al día, el lavado de manos del operador antes y después de cada procedimiento y la toma de temperatura del paciente al llegar al consultorio. Entre las medidas de protección más utilizadas por los odontólogos están el gorro desechable, la protección ocular, la bata estéril desechable, entre otras.

AGRADECIMIENTOS

Acada uno de los odontólogos que respondieron la encuesta, dado que a través de ella se entrega un importante aporte al gremio odontológico. También expresamos nuestro agradecimiento a todos los odontólogos que colaboraron en la difusión de la encuesta.

REFERENCIAS

1. Peng X, Xu X, Li Y, Cheng L, Zhou X, Ren B. Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. *Int J Oral Sci* [Internet]. 2020 Dec 1 [cited 2022 Jun 1];12(1):1–27. Available from: [/pmc/articles/PMC7054527/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/354527/)
2. Acter T, Uddin N, Das J, Akhter A, Choudhury TR, Kim S. Evolution of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) as coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: A global health emergency. *Science of The Total Environment*. 2020 Aug 15;730:138996.
3. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. *New England Journal of Medicine*. 2020 Mar 26;382(13):1199–207.
4. Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020 [Internet]. [cited 2022 Jun 12]. Available from: <https://www.who.int/es/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
5. World Health Organization. COVID-19 Weekly Epidemiological Update. World Health Organization [Internet]. 2022;(June):1–33. Available from: <https://www.who.int/publications/m/item/covid-19-weekly-epidemiological-update>
6. Preguntas y respuestas sobre la transmisión de la COVID-19 [Internet]. [cited 2022 Nov 22]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-covid-19-how-is-it-transmitted>
7. Innes N, Johnson IC, Al-Yaseen W, Harris R, Jones R, KC S, et al. A systematic review of droplet and aerosol generation in dentistry. *J Dent*. 2021;105.

8. Polednik B. Aerosol and bioaerosol particles in a dental office. *Environ Res.* 2014 Oct 1;134:405–9.
9. Hallier C, Williams DW, Potts AJC, Lewis MAO. A pilot study of bioaerosol reduction using an air cleaning system during dental procedures. *British Dental Journal* 2010 209:8 [Internet]. 2010 Oct 15 [cited 2022 Nov 22];209(8):E14–E14. Available from: <https://www.nature.com/articles/sj.bdj.2010.975>
10. Sabino-Silva R, Jardim ACG, Siqueira WL. Coronavirus COVID-19 impacts to dentistry and potential salivary diagnosis. *Clinical Oral Investigations* 2020 24:4 [Internet]. 2020 Feb 20 [cited 2022 Nov 22];24(4):1619–21. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00784-020-03248-x>
11. van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. *New England Journal of Medicine.* 2020 Apr 16;382(16):1564–7.
12. OSHA. Guidance on Preparing Workplaces for COVID-19 [Internet]. US Department of Labor. United States of America: Occupational Safety and Health Administration; 2020. p. 1–35. Available from: <https://www.osha.gov/sites/default/files/publications/OSHA3990.pdf>
13. Coulthard P, Thomson P, Dave M, Coulthard FP, Seoudi N, Hill M. The COVID-19 pandemic and dentistry: the clinical, legal and economic consequences-part 1: clinical. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41415-020-2404-y>
14. Bsoul EA, Challa SN, Loomer PM. Multifaceted impact of COVID-19 on dental practice: American dental care professionals prepared and ready during unprecedented challenges. *Journal of the American Dental Association.* 2022 Feb 1;153(2):132–43.
15. Imprenta Nacional. Compilación de decretos de emergencia por COVID-19 [Internet]. [cited 2022 Aug 29]. Available from: <https://imprentanacional.gob.sv/compilacion-de-decretos-de-emergencia-por-covid-19/>
16. Campus G, Diaz-Betancourt M, Cagetti MG, Carvalho JC, Carvalho TS, Cortés-Martícorena 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. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2020, Vol 17, Page 5598 [Internet]. 2020 Aug 3 [cited 2022 Aug 29];17(15):5598. Available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/15/5598/html>
17. World Pandemic Research Network - COVID-19 and Dentists. A global Survey [Internet]. [cited 2022 Aug 29]. Available from: <https://wprn.org/item/486352>
18. Ahmadi H, Ebrahimi A, Ghorbani F. The impact of COVID-19 pandemic on dental practice in Iran: a questionnaire-based report. *BMC Oral Health.* 2020 Dec 1;20(1).
19. Cagetti MG, Cairoli JL, Senna A, Campus G. COVID-19 outbreak in North Italy: An overview on dentistry. A questionnaire survey. *Int J Environ Res Public Health.* 2020 Jun 1;17(11).

20. 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. *Revista Facultad de Odontología*. 2021 Feb 1;33(1):17–35.
21. Colegio de Cirujanos Dentista de Chile. Covid-19: Situación de las atenciones odontológicas en la red pública y privada [Internet]. [cited 2022 Aug 29]. Available from: <http://www.colegiodontistas.cl/inicio/2020/03/29/covid-19-situacion-de-las-atenciones-odontologicas-en-la-red-publica-y-privada/>
22. Kamran R, Saba K, Azam S. Impact of COVID-19 on Pakistani dentists: a nationwide cross sectional study. *BMC Oral Health*. 2021 Feb 10;21(1):59.
23. Javier CM, José María MC, Berta CA. Encuesta COVID-19 y práctica-dental en la primera oleada epidémica en España 2020. *RCOE*. 2021;1:224–31.
24. Rangel AM, Meza FB, Galindez DB. La Odontología en Mexico Durante la Pandemia de COVID-19 Dentistry in Mexico During the COVID-19 Pandemic. Vol. 15, *Int. J. Odontostomat*. 2021.
25. Çolak C, Seyma Z. Investigation of Turkish dentists' clinical attitudes and behaviors towards the COVID-19 pandemic: a survey study. [cited 2022 Aug 29]; Available from: <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2020.vol34.0054>