



Conductas preventivas del COVID-19 en la consulta dental. (COVID-19 prevention in dental practice)

Liliana Sánchez-López¹ , Leopoldo Javier Díaz-Arizmendi² ✉, Julio Cesar Bermudez-Barajas¹ 

¹ Licenciatura en Cirujano Dentista, Universidad de Ixtlahuaca, Ixtlahuaca, México.

² Instituto de Investigación y Estudios en Salud, Universidad de Ixtlahuaca, Ixtlahuaca, México.

Recibido: 08 de Diciembre de 2022.

Aceptado: 15 de Abril de 2023.

Publicado online: 30 de Junio de 2023.

[ARTÍCULO ORIGINAL]

PII: S2477-9369(23)12004-O

Resumen(español)

El SARS-CoV-2 puede transmitirse a través de aerosoles y flügge producidos en la consulta odontológica. La vacunación ha disminuido la mortalidad de esta enfermedad, pero no las secuelas asociadas. La conducta preventiva debe mantenerse en las clínicas dentales. El objetivo fue identificar las conductas preventivas del odontólogo durante la pandemia por COVID-19, para ello se realizó un estudio transversal. Muestreo no probabilístico bola de nieve. Criterios de inclusión; mexicanos mayores de edad que asistieron a consulta dental durante el mes de enero del 2022. Se aplicó un cuestionario validado por cuatro expertos. Se eligió como punto de partida para la diseminación de cuestionario una escuela primaria pública y una universidad privada del Estado de México. Se solicitó a los encuestados compartir el cuestionario. La muestra estuvo conformada por 191 personas; 73.8% mujeres y 26.2% hombres. El 80.6% de los encuestados reportaron que el odontólogo no tomó su oxigenación; $\geq 38.7\%$ reportó no ser interrogado sobre posibles infecciones por SARS-CoV-2; el 64% de los odontólogos utilizaron cofia y el 80% protección ocular; el cubrebocas KN95 fue el de mayor uso (46.3%). Se concluye que las medidas para la prevención del SARS-CoV-2 en la consulta odontológica son realizadas de manera inconsistente.

Keywords(english)

COVID-19; SARS-CoV-2; Odontología preventiva; Atención odontológica; Equipo de Protección Personal (DeCs).

Abstract(english)

SARS-CoV-2 can be transmitted by droplets and aerosols generated by the dental practice. Vaccination has reduced virus mortality, not secondary manifestations; long COVID has been described as a medical condition with persistent symptoms until 12 weeks. Thus, dental practice must promote SARS-CoV-2 preventive behaviors. To identify COVID-19 preventive behaviors in dental practice, a cross-sectional study was performed, non-probability snowball sampling. Inclusion criteria were Mexicans over 18 years old that requested dental appointments during January 2022. A survey was designed and validated by four experts. It consisted of 21 questions that explored SARS-COV-2 preventive behaviors during dental practice and the use of personal protection equipment. Cronbach's alpha reported was 0.85. A public elementary school and a private university from the State of Mexico, were chosen as the starting point for sharing the questionnaire. The sample consisted of 191 people, 73.8% women and 26.2% men. 80.6% of the individuals reported that the dentist did not take their blood oxygenation; 38.7% reported not being asked about possible SARS-CoV-2 infections; 64% of the dentists used a surgical cap

✉ **Autor de correspondencia:** DCS. Leopoldo Javier Díaz-Arizmendi, Instituto de Investigación y Estudios en Salud (INIES), Universidad de Ixtlahuaca, México. Dirección: Carretera Ixtlahuaca-Jiquipilco km 1, Ixtlahuaca de Rayón, México. Código postal. 50740. email: cdleojavierdiaz@gmail.com. Teléfono: 7122831012 Extensión: 1210

and 80% eye protection; the KN95 mask was the most used (46.3%). Conclusions: SARS-CoV-2 preventive behaviors during dental practice are made inconsistently. The dentist did not use full personal protection equipment. Most patients request dental care in private hospitals.

Palabras clave (español)

COVID-19; SARS-CoV-2; Preventive Dentistry; Dental Care; Personal Protective Equipment (MeSH)

Introducción

En enero del 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró a la epidemia de COVID-19 una emergencia de salud pública mundial (1). Se han registrado 2.8 millones de muertes en la región de las Américas, en México el número asciende a 330 mil muertes con 7.1 millones de casos hasta noviembre del 2022 (2). La vacunación ha permitido disminuir la mortalidad de esta enfermedad, pero no su virulencia (3). El long COVID o COVID persistente es una enfermedad en la que los síntomas se mantienen hasta por doce semanas (4); se han descrito los siguientes: grado residual de anosmia y ageusia, disnea de esfuerzo, tos persistente, secreción mucosa, dificultad para inspiración profunda, insomnio, pérdida de memoria, ansiedad-depresión, sensación de plenitud digestiva y pérdida de peso (4).

La odontología es una profesión que involucra un riesgo para la transmisión del SARS-CoV-2, debido a la producción de aerosoles y salpicaduras provenientes de la interacción del equipo dental y los fluidos bucofaríngeos (5). Al inicio de la pandemia la atención odontológica estaba indicada en casos de urgencia. Sin embargo, la disminución en la mortalidad por la vacunación ha permitido que ésta, se brinde sin restricciones (6).

La transmisión del SARS-CoV-2 por la consulta odontológica es baja incidencia si se mantienen las medidas de bioseguridad (7). Por lo que mantener la conducta preventiva del COVID-19 en la consulta dental permitirá disminuir el riesgo de nuevas infecciones y secuelas asociadas. El presente artículo tiene como objetivo; identificar las conductas preventivas del odontólogo durante la pandemia por COVID-19 a partir de un cuestionario aplicado a personas que asistieron a consulta dental durante enero del 2022.

Materiales y métodos

Diseño del estudio. Para indagar las conductas preventivas del odontólogo durante la pandemia por COVID-19 se realizó un estudio observacional,

transversal, muestreo no probabilístico bola de nieve (8). Se diseñó un cuestionario compuesto por 21 ítems entre los que se indagaron las conductas preventivas del odontólogo y del personal de la clínica durante la pandemia por COVID-19.

Las conductas se dividieron para su estudio en:

(a) Práctica preventiva del COVID-19, toma de temperatura, medición de oxigenación en sangre, tiempo promedio de la consulta dental, anamnesis sobre posible contacto con personas diagnosticadas por COVID-19 (12 ítems); **(b)** equipo de protección personal y barreras de protección durante la consulta dental (9 ítems). La validación de contenido se realizó por cuatro expertos; dos investigadores en ciencias de la salud, un docente de operatoria dental de la Universidad de Ixtlahuaca y un médico residente en anestesiología del hospital Salvador Zubirán de la Ciudad de México. La confiabilidad del instrumento se realizó mediante la prueba estadística alfa de Cronbach obteniendo un valor de 0.85. Los datos descriptivos recabados fueron: Edad, sexo, municipio de residencia, ocupación, motivo de asistencia a la consulta dental y tipo de institución (privada, pública).

Se utilizó la plataforma Google forms para la aplicación del cuestionario, se tomó como punto de partida de diseminación del cuestionario una escuela primaria pública y una universidad privada del Estado de México. Se les solicitó a los participantes compartir el cuestionario con familiares y amigos. El tiempo de recolección de datos se realizó durante el mes de febrero del 2022. Los criterios de inclusión fueron: **(i)** personas mayores de 18 años que aceptaron participar en el estudio; **(ii)** residentes del Estado de México; **(iii)** individuos que asistieron a consulta dental durante el mes de enero del 2022; **(iv)** cuestionarios contestados correctamente.

Análisis estadísticos. Los resultados de este estudio fueron analizados en el software estadístico JASP, versión 0.16.3 (9). Los análisis descriptivos fueron presentados en frecuencias y porcentajes. Para determinar las diferencias entre las conductas preventivas del COVID-19 de acuerdo con los centros de

Table 1. Análisis descriptivo de la muestra.

Variables	Sexo		Total
	Mujer	Hombre	
n=	141 (73.8%)	50 (26.2%)	191 (100%)
Edad	29.3 ± 11.24	33.37 ± 12.91	30.35 ± 11.79
Ocupación	Trabajador de la educación	9 (18%)	22 (11.4%)
	Profesionista	42 (29.7%)	56 (29.2%)
	Estudiante	46 (32.6%)	61 (31.9%)
	Otros	40 (28.3%)	52 (27.4%)

salud (público o privado) se aplicó la prueba estadística Chi-Cuadrada (X²), considerando un p valor igual o menor a 0.05 (10).

De acuerdo con la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud en su artículo 17, señala esta investigación sin riesgo, debido a que las variables exploradas no indagan factores psicológicos que modifiquen la conducta (11). El cuestionario no solicitó datos personales y fue contestado en anonimato. Esta investigación cuenta con aprobación del comité de investigación de la Universidad de Ixtlahuaca.

Resultados

Se aplicaron 507 encuestas durante el mes de febrero del 2022, la muestra final estuvo constituida por 191 pacientes que acudieron a consulta dental durante el mes de enero del 2022; 141 mujeres y 50 hombres. El promedio de edad fue de 30.3 (DE=11.79). El 29.2% de los encuestados son profesionistas, el 31.9% son estudiantes, el 11.4% trabajadores de la educación y el 27.4% labora en otras actividades (tabla 1).

En cuanto a la asistencia a la consulta dental el 89.5% de los encuestados acudieron a clínica particular mientras que solo el 10.5% acudió a centro de salud público. El 35.1% de los encuestados acudieron por dolor y el 64.9% por otros motivos, los cuales incluyen tratamientos protésicos, estéticos y preventivos (tabla 2).

El análisis de la práctica preventiva del COVID-19 en las clínicas dentales determinó que el 21.5% de los odontólogos no solicitó lavado de manos a sus pacientes. En cuanto a la toma de temperatura, cerca del 50% del personal no realizó esta medida, mientras que el 80% no tomó oxigenación en sangre. En los centros de salud públicos la toma de oxigenación se llevo a cabo con mayor frecuencia en comparación con los centros privados, mostrando diferencias estadísticamente significativas al aplicar la prueba Chi-Cuadrada (X²) (p≤0.05). La mayoría de los dentistas y/o personal de la clínica (60.7%) solicitaron enjuagarse con solución antiséptica y un 78.5% solicitó a sus pacientes uso de la escupidera.

Los encuestados reportaron que ≥38.7% de los odontólogos no interrogaron sobre posible contagio por COVID-19, síntomas respiratorios en los últimos 14 días, contacto con alguna persona con síntomas respiratorios o con diagnóstico confirmado. El 81.6% de los odontólogos realizó el protocolo de lavado de manos al inicio de la consulta y el 77.9% de ellos lo realizó al finalizarla. Se indagó sobre la duración de la consulta dental, el 82.7% de los encuestados indicó una duración mayor o igual a 30 minutos; el 15.7% una cita menor a este tiempo. El resto de los encuestados no recordaba el tiempo de la consulta dental. Las diferencias y valores correspondientes a lo descrito se muestran en la tabla 3.

Tabla 2. Asistencia a la consulta dental y tipo de atención solicitada.

		Mujer	Hombre	Total
Tipo de institución	Centro de salud particular	125 (65.8%)	45 (23.7%)	170 (89.5%)
	Centro de salud público	15 (7.4%)	6 (3.2%)	21 (10.5%)
Motivo de consulta	Por dolor o molestia	43 (22.5%)	24 (12.6%)	67 (35.1%)
	Otros motivos	97 (50.8%)	27 (14.1%)	124 (64.9%)
Total		140 (73.3%)	51 (26.7%)	191 (100%)

Tabla 3. Práctica preventiva del COVID-19.

Reactivo		Centro de salud		Total	χ ²
		Particular	Público		
1. Gel antibacterial o lavado de manos	No	36 (21.2%)	5 (23.8%)	41 (21.5%)	0.855
	No lo recuerdo	2 (1.2%)	0	2 (1.0%)	
	Si	132 (77.6%)	16 (76.2%)	148 (77.5%)	
2. Toma de temperatura	No	76 (44.7%)	6 (28.6%)	82 (42.9%)	0.304
	No lo recuerdo	2 (1.2%)	0	2 (1.0%)	
	Si	92 (54.1%)	15 (71.4%)	107 (56.0%)	
3. Toma de oxigenación en sangre	No	142 (83.5%)	12 (57.1%)	154 (80.6%)	0.015*
	No lo recuerdo	4 (2.4%)	1 (4.8%)	5 (2.6%)	
	Si	24 (14.1%)	8 (38.1%)	32 (16.8%)	
4. Enjuague durante la consulta dental	No	60 (35.3%)	9 (42.9%)	69 (36.1%)	0.581
	No lo recuerdo	6 (3.5%)	0	6 (3.1%)	
	Si	104 (61.2%)	12 (57.1%)	116 (60.7%)	
5. Uso de escupidera	No	34 (20%)	4 (19%)	38 (19.9%)	0.820
	No lo recuerdo	3 (1.8%)	0	3 (1.6%)	
	Si	133 (78.2%)	17 (81%)	150 (78.5%)	
6. Interrogatorio sobre síntomas respiratorios	No	70 (41.2%)	4 (19%)	74 (38.7%)	0.143
	No lo recuerdo	5 (2.9%)	1 (4.8%)	6 (3.1%)	
	Si	95 (55.9%)	16 (76.2%)	111 (58.1%)	
7. Interrogatorio de contacto con un paciente diagnosticado con COVID-19	No	78 (45.9%)	6 (30%)	84 (44.2%)	0.352
	No lo recuerdo	4 (2.4%)	1 (5%)	5 (2.6%)	
	Si	88 (51.8%)	13 (65%)	101 (53.2%)	
8. Interrogatorio de contacto con una persona con enfermedad respiratoria	No	94 (55.3%)	10 (47.6%)	104 (54.5%)	0.621
	No lo recuerdo	3 (1.8%)	0	3 (1.6%)	
	Si	73 (42.9%)	11 (52.4%)	84 (44.0%)	
9. Interrogatorio de diagnóstico confirmado de COVID-19	No	83 (48.8%)	11 (52.4%)	94 (49.2)	0.76
	No lo recuerdo	4 (2.4%)	0	4 (2.1)	
	Si	83 (48.8%)	10 (47.6%)	93 (48.7%)	
10. Lavado de manos al inicio de la consulta dental	No	16 (9.4%)	5 (25%)	21 (11.1%)	0.086
	No lo recuerdo	12 (7.1%)	2 (10%)	14 (7.4%)	
	Si	142 (83.5%)	13 (65%)	155 (81.6%)	
11. Lavado de manos al finalizar la consulta dental	No	14 (8.2%)	3 (15%)	17 (8.9%)	0.562
	No lo recuerdo	22 (12.9%)	3 (15%)	25 (13.2%)	
	Si	134 (78.8%)	14 (70%)	148 (77.9%)	
12. Duración consulta	No lo recuerdo	3 (1.8%)	0	3 (1.6%)	0.056
	Menor a 30 minutos	23 (13.5%)	7 (33.3%)	30 (15.7%)	
	Igual o mayor a 30 minutos	144 (84.7%)	14 (66.6%)	158 (82.7%)	

*Los resultados muestran diferencias estadísticamente significativas (p=0.05)

En la tabla 4 se muestran los resultados del equipo de protección personal y barreras de protección de acuerdo con los centros de salud, particulares o públicos. Aproximadamente el 80% de los odontólogos

utilizaron gafas de protección y el 94% utilizó bata o vestimenta especial; el uso de gorro protector (cofia) fue utilizado en menor medida (64.4%). Los encuestados reportaron que los odontólogos utilizaron

Tabla 4. Equipo de protección personal y barreras de protección durante la consulta dental.

Reactivo		Centro de salud		Total	χ^2
		Particular	Público		
13. Protección ocular	No	25 (14.7%)	5 (23.8%)	30 (15.7%)	0.237
	No lo recuerdo	2 (1.2%)	1 (4.8%)	3 (1.6%)	
	Si	143 (84.1%)	15 (71.4%)	158 (82.7%)	
14. Vestimenta especial	No	7 (4.1%)	3 (14.3%)	10 (5.3%)	0.138
	No lo recuerdo	1 (0.6%)	0	1 (0.5%)	
	Si	161 (95.3%)	18 (85.7%)	179 (94.2%)	
15. Cofia/gorro clínico	No	54 (31.8%)	9 (42.9%)	63 (33%)	0.44
	No lo recuerdo	4 (2.4%)	1 (4.8%)	5 (2.6%)	
	Si	112 (65.9%)	11 (52.4%)	123 (64.4%)	
16. Guantes	No lo recuerdo	1 (0.6%)	0	1 (0.5%)	0.731
	Si	169 (99.4%)	20 (100%)	189 (99.5%)	
17. Cubrebocas	N95	30 (17.8%)	5 (23.8%)	35 (18.4%)	0.071
	KN95	77 (45.6%)	11 (52.8%)	88 (46.3%)	
	Cubrebocas quirúrgicos	53 (31.4%)	2 (9.5%)	55 (28.9%)	
	Respirador de partículas p100	1 (0.6%)	1 (4.8%)	2 (1.1%)	
	Si, pero no estoy seguro cuál	3 (1.8%)	2 (9.5%)	5 (2.6%)	
	No utilizó	1 (0.6%)	0	1 (0.5%)	
	No lo recuerdo	4 (2.4%)	0	4 (2.1%)	
18. Vello facial	No	76 (45%)	8 (38.1%)	84 (44.2%)	0.180
	No lo recuerdo	11 (6.5%)	4 (19%)	15 (7.9%)	
	Si	21 (12.4%)	1 (4.8%)	22 (11.6%)	
	Mi dentista era una mujer	61 (36.1%)	8 (38.1%)	69 (36.3%)	
19. Cabello recogido	No	2 (1.2%)	1 (4.8%)	3 (1.6%)	0.468
	No lo recuerdo	4 (2.4%)	1 (4.8%)	5 (2.6%)	
	Si	109 (64.1%)	11 (52.4%)	120 (62.8%)	
	Mi dentista tenía cabello corto	55 (32.4%)	8 (38.1%)	63 (33%)	
20. Plásticos protectores en sillón dental	No	42 (24.7%)	4 (19%)	46 (24.1%)	0.601
	No lo recuerdo	14 (8.2%)	3 (14.3%)	17 (8.9)	
	Si	114 (67.1%)	14 (66.7%)	128 (67%)	
21. La sala de espera de la clínica permite la sana distancia	No	19 (11.2%)	4 (19%)	23 (12%)	0.549
	No lo recuerdo	1 (0.6%)	0	1 (0.5%)	
	Si	150 (88.2%)	17 (81%)	167 (87.4%)	

guantes durante la consulta (99.5%) y cubrebocas (97.4%). Las mascarilla KN95 fue las más utilizada (46.3%), mientras que el respirador de partículas p100 el de menor uso (1.1%). El 11.6% de los odontólogos varones tenía vello facial y solo el 1.6% de los odontólogos con cabello largo no lo tenía recogido. En relación con el uso de barreras protectoras en la unidad

dental el 67% de los encuestados reportó que los odontólogos realizaron esta medida. La mayor parte de los consultorios permitía una sana distancia en la sala de espera (87.4%). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las medidas realizadas por centros de salud privados y públicos.

Discusión

Este proyecto se realizó durante el mes de febrero del 2022; a dos años del primer caso de COVID-19 en México (12). Para reducir el número de casos, el gobierno mexicano implementó el sistema de semáforo epidemiológico, el cual permite regular el uso del espacio público (13). Consta de cuatro niveles: Rojo, estado máximo de alerta sanitaria; naranja, alto riesgo; amarillo, riesgo medio; y verde, riesgo bajo. Durante el semáforo epidemiológico rojo y naranja se recomienda que las personas se mantengan en sus domicilios evitando las aglomeraciones. La consulta odontológica durante estos semáforos debe brindarse solo en casos de urgencia (dolor o traumatismos dentofaciales) (13). Este estudio se desarrolló con un semáforo epidemiológico verde, por lo que todos los tratamientos odontológicos son permitidos siguiendo las normas de bioseguridad y de control de infecciones.

El motivo principal para solicitar atención dental es la presencia de dolor o molestia (14,15). En los resultados de esta investigación un tercio del total de la muestra, acudió a consulta por esta razón. En la solicitud de servicios dentales prevalecen los motivos restauradores; prótesis, tratamientos estéticos, presencia de caries, enfermedad periodontal, endodoncia y exodoncia. Los tratamientos preventivos son solicitados en menor medida (15,16). Este proyecto no profundizó en el motivo de consulta de los encuestados, lo que constituye una de sus limitaciones. La variable motivo de consulta se categorizó en: Solicitud de atención dental por dolor o molestia y solicitud por otros motivos (tabla 2). Por lo que, los resultados de esta investigación no permiten especificar las motivaciones de los encuestados para solicitar atención odontológica.

Los participantes en este estudio solicitaron atención dental en clínicas privadas con mayor frecuencia que las públicas, esto puede ser explicado a partir de los siguientes enunciados: En el Estado de México la mayoría de los habitantes cuenta con seguro médico, sin embargo, el porcentaje de personas sin uno, aún es considerable (33.7%). Por otro lado, la percepción de los servicios públicos en salud no es de calidad y los mexicanos prefieren el servicio particular siempre que sea costeable (17). De acuerdo con Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI) en la Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental del 2021, determinó que el 31.5% de la población desconfía de los hospitales públicos (18). En contraste, el World Justice Project en una encuesta aplicada a 2,352 personas identificó que solo el 44.7%

de los mexicanos considera que los centros de salud públicos son confiables, frente a los centros de salud privados con una confianza del 68%. Este estudio mostró también que el 66.2% de los encuestados no considera que el sistema de salud lo garantice (17). Por último, el miedo a infectarse por SARS-CoV-2 en una institución pública en la que la afluencia de personas es mayor ha llevado a preferir los servicios particulares (19).

Este proyecto categorizó las medidas preventivas del SARS-CoV-2 durante la consulta dental en dos grupos: (a) Práctica preventiva del COVID-19, conductas llevadas a cabo por el odontólogo y personal de la clínica para prevenir la transmisión del SARS-CoV-2; (b) equipo de protección personal y barreras de protección durante la consulta dental.

Referente a la práctica preventiva del COVID-19; el lavado de manos es una de las recomendaciones descritas con mayor frecuencia en los protocolos de bioseguridad dental (20,21). Sin embargo, en los resultados de esta investigación el 21.5% de los odontólogos no solicitó ni proporcionó los medios para que los pacientes realizarán esta acción. Es recomendable realizar el lavado de manos en cinco momentos operatorios: Al iniciar la consulta dental; después de finalizar el acto operatorio; al terminar la consulta dental; y después de la limpieza del entorno operatorio (5). En esta investigación un porcentaje reducido de odontólogos no realizó el lavado de manos al iniciar y finalizar la consulta dental. El lavado de manos es la medida más sencilla y económica para la prevención de enfermedades, constituye también una medida contra la resistencia bacteriana ya que disminuye el uso de antimicrobianos (22). Esta debe realizarse con agua, jabón o soluciones hidroalcohólicas a concentraciones de 62% a 70% durante un minuto (21).

Identificar posibles casos de SARS-CoV-2 antes de brindar la consulta dental ha demostrado ser una medida efectiva para evitar su transmisión (23). La toma de temperatura, oxigenación en sangre y el interrogatorio sobre posibles contactos con personas diagnosticadas con COVID-19 o presencia de síntomas respiratorios constituyen estas medidas (21,24).

El primer contacto con el paciente debe realizarse por llamada telefónica; antes de agendar una cita debe interrogarse sobre la presencia de síntomas respiratorios o diagnóstico confirmado de COVID-19 en los últimos 14 días (21). Al inicio de la consulta dental es recomendable realizar nuevamente este interrogatorio principalmente si no existió uno previo. En los resultados de este estudio este interrogatorio se realizó

de manera inconsistente. A pesar de la efectividad de las vacunas y la marcada reducción en la mortalidad, evitar la propagación de las enfermedades es uno de los principales objetivos de la odontología, por lo que estas medidas deben formar parte del protocolo de atención (20).

Los resultados muestran que la mitad de los odontólogos no tomó la temperatura a sus pacientes, esta medida es recomendada debido a que el 88% de las personas con COVID-19 presentan fiebre mayor a los 37.5°C (25). La toma de temperatura y el interrogatorio permiten sospechar sobre una posible infección (26). En el caso de pacientes asintomáticos se sugiere tomar la oxigenación en sangre. Una saturación de oxígeno menor 94% debe ser considerada como una posible infección por SARS-CoV-2 (27). El 80% de los encuestados reportó que los odontólogos no tomaron oxigenación en sangre. Esta medida fue realizada con mayor frecuencia en los centros de salud públicos, posiblemente a las políticas gubernamentales en las que estas medidas se realizaban con obligatoriedad (28).

El uso de antimicrobianos orales ha sido reportado como una medida para disminuir la carga viral en saliva y con ello reducir el riesgo de infección por SARS-CoV-2 (21,29). Se ha identificado el virus en la saliva del 91.7% de las personas infectadas; carga viral promedio de 3.3×10^6 copias/ml (30). Las soluciones que han sido recomendadas son yodopovidona 0.2%, peróxido de hidrógeno 0.5-1%, cloruro de cetilpiridinio (amonio cuaternario) 0.05% y clorhexidina 0.12%-2% (20,29). Es discutida la efectividad de esta última; Peng (2020) cuestiona su acción frente al virus y sugiere el uso de yodopovidona y peróxido de hidrógeno (29); Yoon (2020) reporta que está es efectiva para disminuir carga viral, sin embargo, el estudio que realizó solo contaba con dos sujetos (31); mientras que Seneviratne (2021) en un ensayo clínico con una muestra de mayor tamaño reportó una efectividad variada, por lo que sugiere futuros ensayos clínicos sean realizados (32). La mayoría de los estudios coinciden en el uso de yodopovidona y amonio cuaternario; sin embargo, muchas de estas recomendaciones se han realizado sin evidencia científica.

Un 36% de los encuestados reportó que no se les solicitó realizar un enjuague bucal; es bien documentado que realizarlo reduce la carga microbiana de los aerosoles producidos (33), por lo que debe ser una medida arbitraria en el desarrollo de la práctica odontológica. Esta investigación no indagó en el antimicrobiano utilizado por los odontólogos y su

conocimiento sobre la efectividad en la prevención del SARS-CoV-2; futuros estudios podrían determinarlo.

La proliferación bacteriana en las superficies y el equipo dental aumenta de un 22% a un 53% después del acto operatorio (34). Las superficies dentales con mayor grado de contaminación son: La lámpara, la mesa clínica, el cabezal, la jeringa, el descansa brazo y la escupidera (34). De acuerdo con Khairalla (2017) y Goncalves (2020), la escupidera es la superficie dental con mayor grado de proliferación bacteriana, su uso contribuye a la creación de aerosoles en el entorno operatorio (34,35). Un estudio publicado en la revista de la Asociación Dental Mexicana determinó que la calidad del agua en las unidades dentales es deficiente, favoreciendo la proliferación de bacterias coliformes (36). La escupidera contribuye a la proliferación microbiana en el sistema de conducción del agua, principalmente si no existe un control periódico como lo reportado en este estudio (36). En los resultados de esta investigación el 78% de los odontólogos hacen uso de la escupidera, la cual debería ser sustituida por el sistema de eyección.

Las superficies dentales deben ser cubiertas con plásticos protectores para disminuir la contaminación microbiana (5); el 68% de los odontólogos llevaron a cabo esta acción. De acuerdo con Patri (2020), la desinfección del sillón y superficies dentales debe realizarse con hipoclorito de sodio al 0.1%, etanol al 70% o peróxido de hidrógeno al 0.5% (24).

La protección ocular constituye uno de los elementos del equipo de protección personal para la prevención de infecciones en la consulta dental (23). En esta investigación, un 15% de los odontólogos no llevaron a cabo esta medida, estos hallazgos son similares a lo previamente reportado (7,37). El uso inconsistente de la protección ocular se asocia con la incomodidad y dificultades en la visión (37). A pesar de que el uso de caretas ha sido reportado (23), es recomendable no utilizarlas, ya que su configuración no permite un sellado facial periférico, prefiriéndose googles o lentes con ventanas laterales (27) o ambos (googles y careta) (38).

La vestimenta clínica debe ser impermeable para disminuir el paso de microorganismos (7). El uso de batas desechables puede utilizarse como complemento a la vestimenta, pero no como único elemento de protección. El odontólogo debe utilizar ropa clínica para los procedimientos y realizar su cambio una vez termine su jornada. Los uniformes deben ser transportados en bolsas y lavarse con detergente, ciclo habitual de 60 a 90 minutos (39). En esta investigación, el equipo de protección personal de

menor uso fue la cofia, su uso es recomendado ya que disminuye la contaminación en el cabello (20,21). Los encuestados reportaron que los odontólogos con cabello largo lo mantuvieron recogido durante los procedimientos clínicos.

Los cubrebocas y respiradores recomendados para la atención dental durante la pandemia por COVID-19 de acuerdo con las normas de los Estados Unidos Americanos son: (i) Respirador N95, filtran el 95% de las partículas y aerosoles transportados por el aire de hasta 300 nm; (ii) N100, filtran el 99.97% de las partículas y aerosoles; (iii) p100, eliminan el 99.97% de las partículas; (iv) R95; filtran el 95% de las partículas a base de aceite, con mayor durabilidad. De acuerdo con las normas europeas: (v) FFP2, efectividad de filtrado del 94%; (vi) FFP3; efectividad de filtrado del 99.95%. De acuerdo con las normas chinas: (vii) KN95; filtra el 95% de las partículas y aerosoles (20,40). Los encuestados en esta investigación reportaron que el 64% de los odontólogos usaron cubrebocas KN95 o N95, el 29% utilizó cubrebocas quirúrgico, el cual constituye una de las mascarillas más accesibles (40), sin embargo, no es recomendable en procedimientos en los que se generen aerosoles o que involucre uso de dispositivos de alta velocidad (20,41).

Una de las limitaciones de este estudio es que solo se interrogó sobre el uso de mascarillas KN95, N95, respirador de partículas p100 y cubrebocas quirúrgico, ya que son los más utilizados y comercializados, no se exploró otros tipos de mascarillas y respiradores. Para evitar un sesgo, en el cuestionario se mostraron imágenes de los tipos de mascarillas y se agregaron las opciones de respuesta: No lo recuerdo; si utilizó, pero no estoy seguro cuál.

La presencia de vello facial disminuye la efectividad de todas las mascarillas (42). En el caso de los odontólogos varones es recomendable no contar con barba o bigote. En los resultados de este estudio la mayor parte de los dentistas varones cumplió con esta medida. El "Singh Thattha" es una técnica que consiste en cubrir la barba, el mentón y las mejillas con una goma elástica, la cual se anuda en la parte superior de la cabeza. Este procedimiento ha demostrado efectividad en las pruebas de ajuste y es una opción eficaz para personal de salud con vello facial (42).

En esta investigación todos los odontólogos utilizaron guantes durante la consulta dental. De acuerdo con Amato (2020), es recomendable utilizar dos pares de guantes. El primero de ellos preferentemente debe ser de nitrilo ya que presentan menor porosidad, el segundo par puede ser de látex (21). La secuencia de colocación del equipo de

protección personal es el siguiente: cubrebocas, cofia o gorro clínico, protección ocular, lavado de manos, primer par de guantes, bata impermeable y segundo par de guantes. La secuencia para su retiro: Sanitizar manos aún con los guantes colocados, remover primer par de guantes y bata quirúrgica, remover segundo par de guantes, sanitizar manos, remover protección ocular y cofia, remover cubrebocas y sanitizar manos (21). Esta investigación no profundizó en estos protocolos, por lo que futuros estudios podrían determinarlo. La mascarilla, protección ocular, cofia/gorro clínico, guantes y vestimenta clínica impermeable constituye el equipo de protección personal completo (7), en esta investigación fue usado de manera inconsistente.

Mantener una distancia mínima de 1.5 metros entre cada persona sobre todo en espacios cerrados ha sido una medida señalada por el gobierno mexicano, en el caso de los consultorios dentales, esto no es una excepción (28). En los resultados de este estudio, los consultorios permitieron esta distancia. En las clínicas con espacio reducido, debe evitarse la aglomeración permitiendo mayor tiempo entre citas (21). Se recomienda que la duración de la misma sea de al menos 30 minutos (21). En esta investigación el 82% de los odontólogos cumplió con esta medida.

Debido al muestreo realizado, los resultados no pueden considerarse representativos de todo el Estado de México, México, sin embargo, exponen una aproximación de las conductas preventivas del SARS-CoV-2 por parte del odontólogo. Otra limitación de este estudio corresponde a la obtención de los datos, ya que se interrogó a las personas que habían acudido a consulta dental. Para minimizar un sesgo de memoria, como criterio de inclusión se considero aquellos que habían acudido a consulta durante el último mes. El cuestionario fue diseñado en lenguaje coloquial asegurando la comprensión de los reactivos y agregando las opción de respuesta no lo recuerdo, no estoy seguro, para minimizar el sesgo. Se sugiere futuros estudios indaguen en centros de salud e universidades sobre las medidas preventivas del SARS-CoV-2 en la consulta dental. Los resultados de esta investigación indican que las medidas para la prevención del COVID-19 en la consulta dental se realizan de manera inconsistente.

Los resultados de este estudio indican que las medidas para la prevención del COVID-19 en la consulta dental se realizan de manera inconsistente. Los odontólogos no usan el equipo de protección personal completo, la cofia y la protección ocular son los elementos menos reportados. El cubrebocas KN95 fue la mascarilla utilizada con mayor frecuencia. Las

medidas preventivas del COVID-19 realizadas con menor frecuencia es la toma de oxigenación en sangre y toma de temperatura. El interrogatorio sobre posible infección por SARS-CoV-2 es realizado de manera inconsistente. Dos de cada diez odontólogos no solicitaron a sus pacientes realizar el lavado de manos y uno de cada diez no lo realiza al inicio y fin de la consulta odontológica. El promedio de la consulta dental fue mayor a 30 minutos. La mayor parte de los encuestados acudió a centros de salud particulares.

Agradecimiento

A Diana Elizabeth Díaz Arizmendi y Edi Edgar Villalva Garduño por su apoyo en el desarrollo de esta investigación.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto.

Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud. Informes de situación de la COVID-19 OPS/OMS [Internet]. 2022 [cited 2022 Nov 7]. [\[Google\]](#)
2. Epidemic Diseases - Cumulative suspected and confirmed COVID-19 cases reported by countries and territories in the Americas [Internet]. [cited 2022 Nov 7]. [\[Google Scholar\]](#)
3. Lopez Bernal J, Andrews N, Gower C, Robertson C, Stowe J, Tessier E, Simmons R, Cottrell S, Roberts R, O'Doherty M, Brown K, Cameron C, Stockton D, McMenamin J, Ramsay M. Effectiveness of the Pfizer-BioNTech and Oxford-AstraZeneca vaccines on covid-19 related symptoms, hospital admissions, and mortality in older adults in England: test negative case-control study. *BMJ*. 2021;373. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
4. Mahase E. Covid-19: What do we know about "long covid"? *BMJ*. 2020;370. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
5. Diaz-Arizmendi LJ, Diaz-Arizmendi DE, Velazquez-Enriquez U. Recomendaciones y estrategias para la prevención del 2019-nCoV en la práctica dental. *Rev Odont Mex*. 2019;23:216–23. [\[Google Scholar\]](#)
6. Mexican Social Security Institute/ Mexican government. Para prevenir enfermedades durante la pandemia por COVID-19, es fundamental mantener la salud bucal: IMSS, "Acercando el IMSS al Ciudadano" [Internet]. 2021 [cited 2022 Aug 27]. [\[Google\]](#)
7. Natapov L, Schwartz D, Herman HD, Markovich DD, Yellon D, Jarallah M, Liphshiz I, Carmeli Y, Karakis I. Risk of SARS-CoV-2 transmission following exposure during dental treatment-A national cohort study. *J Dent*. 2021;113:103791. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
8. Donis JH. Tipos de diseños de los estudios clínicos y epidemiológicos. *Avan Biomed*. 2013;2:76–99. [\[Google Scholar\]](#)
9. JASP Team. JASP (Version 0.16.3)[Computer software] [Internet]. 2022. [\[Google\]](#)
10. Flores-Ruiz E, Miranda-Navales M, Villasis-Keever M. The research protocol VI: How to choose the appropriate statistical test. *Inferential statistics*. *Rev Alerg Mex*. 2017; 64: 364–70. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
11. Secretaria de Salud. Ley General de Salud (Diario Oficial de la Federación). Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud [Internet]. 1987 [cited 2022 Nov 8]. [\[Google\]](#)
12. Suárez V, Suarez Quezada M, Oros Ruiz S, Ronquillo De Jesús E. Epidemiología de COVID-19 en México: del 27 de febrero al 30 de abril de 2020. *Rev Clin Esp*. 2020;220: 463. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
13. Mexican government. Semáforo COVID-19 [Internet]. 2022 [cited 2022 Nov 10]. [\[Google\]](#)
14. Jaafar N, Razak IA. Reasons for seeking dental care in a Malaysian urban adult population: an analysis by sex and ethnic group. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1988;16: 75–8. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
15. Reyes-Fernandez S, Paredes-Solis S, Legorreta-Soberanis J, Romero Castro NS, Flores-Moreno M, Andersson N. Satisfacción de usuarios con los servicios de salud bucal y factores asociados en Acapulco, México. *Rev Cubana Estomatol*. 2015;52: 19–28. [\[Google Scholar\]](#)
16. Zarate Depraect NE, Garci Jau RA, Moreno Terezas E, Gastelum Garcia VG, Rojo Lopez K, Meza Morales S, et al. Principal motivo de consulta de pacientes atendidos en Clínica de Enseñanza Odontológica. *Revista de Investigación en Ciencias de la Salud*. 2018; 13(Supl. 1):116–8.
17. World Justice Project. Resultados de la Encuesta de Acceso a la Salud y Estado de Derecho en el marco del COVID-19 [Internet]. 2020 [cited 2022 Nov 15]. [\[Google\]](#)
18. INEGI. Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental (EN CIG) [Internet]. Instituto Nacional de Geografía y Estadística. 2021 [cited 2022 Nov 15]. [\[Google\]](#)
19. Forbes. Pacientes del sector público prefieren acudir a clínicas privadas en México. *Forbes México* [Internet]. 2021 [cited 2022 Nov 15]; [\[Google\]](#)
20. Souza AF, de Arruda JAA, Costa FPD, Bemquerer LM, Castro WH, Campos FEB, Kakehasi FM, Travassos DV, Silva TA. Safety protocols for dental care during the COVID-19 pandemic: the experience of a Brazilian hospital service. *Braz Oral Res*. 2021; 35:1–13. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
21. Amato A, Caggiano M, Amato M, Moccia G, Capunzo M, de Caro F. Infection Control in Dental Practice During the COVID-19 Pandemic. *Int J Environ Res*

- Public Health. 2020;17: 1–12. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
22. OPS/OMS. La higiene de manos, clave para una atención segura y para prevenir la resistencia a los antibióticos [Internet]. Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud. 2020 [cited 2022 Nov 15]. [\[Google\]](#)
 23. Ather A, Patel B, Ruparel NB, Diogenes A, Hargreaves KM. Coronavirus Disease 19 (COVID-19): Implications for Clinical Dental Care. *J Endod.* 2020;46: 584. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
 24. Prati C, Pelliccioni GA, Sambri V, Chersoni S, Gandolfi MG. COVID-19: its impact on dental schools in Italy, clinical problems in endodontic therapy and general considerations. *Int Endod J.* 2020; 53: 723–5. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
 25. Guan W jie, Ni Z yi, Hu Y, Liang W hua, Ou C quan, He J xing, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med.* 2020; 382: 708–20. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
 26. Zu ZY, Jiang MD, Xu PP, Chen W, Ni QQ, Lu GM, Zhang LJ. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Perspective from China. *Radiology.* 2020;200490. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
 27. Jadhav GR, Mittal P. Coronavirus Disease 2019: Implications for Clinical Dental Care. *J Endod.* 2020;46: 1341–2. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
 28. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Guía de acción para los centros de trabajo ante el COVID-19 [Internet]. Secretaria de Salud, Gobierno de México. 2020 [cited 2022 Nov 18]. [\[Google Scholar\]](#)
 29. 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.* 2020; 12: 9. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
 30. To KK, Tsang OT, Yip CC, Chan KH, Wu TC, Chan JM, Leung WS, Chik TS, Choi CY, Kandamby DH, Lung DC, Tam AR, Poon RW, Fung AY, Hung IF, Cheng VC, Chan JF, Yuen KY. Consistent Detection of 2019 Novel Coronavirus in Saliva. *Clin Infect Dis.* 2020;71: 841–3. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
 31. Yoon JG, Yoon J, Song JY, Yoon SY, Lim CS, Seong H, Noh JY, Cheong HJ, Kim WJ.. Clinical Significance of a High SARS-CoV-2 Viral Load in the Saliva. *J Korean Med Sci.* 2020;35: e195. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
 32. Seneviratne CJ, Balan P, Ko KKK, Udawatte NS, Lai D, Ng DHL, Venkatachalam I, Lim KS, Ling ML, Oon L, Goh BT, Sim XYJ. Efficacy of commercial mouth-rinses on SARS-CoV-2 viral load in saliva: randomized control trial in Singapore. *Infection.* 2021; 49: 305-11. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
 33. Marui VC, Souto MLS, Rovai ES, Romito GA, Chambrone L, Pannuti CM. Efficacy of preprocedural mouthrinses in the reduction of microorganisms in aerosol: A systematic review. *J Am Dent Assoc.* 2019;150: 1015-26.e1. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
 34. Gonçalves E, Carvalho R, Mesquita R, Azevedo J, Coelho MJ, Magalhães R, Ferraz MP, Manso MC, Gavinha S, Pina C, Lopes Cardoso I. Detection of Staphylococcus aureus (MRSA/MSSA) in surfaces of dental medicine equipment. *Saudi J Biol Sci.* 2020;27: 1003–8. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
 35. Khairalla AS, Wasfi R, Ashour HM. Carriage frequency, phenotypic, and genotypic characteristics of methicillin-resistant Staphylococcus aureus isolated from dental health-care personnel, patients, and environment. *Sci Rep.* 2017;7: 7390. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
 36. Elena González Arreaga M, Robles Valderrama E, Ángel González Villanueva J, Elena Martínez Pérez M, Loza González C, Antonia González García M. ¿El agua de tu unidad es bacteriológicamente segura? *Revista ADM.* 2009;65(1). [\[Google Scholar\]](#)
 37. Prakash G, Shetty P, Thiagarajan S, Gulia A, Pandrowala S, Singh L, Thorat V, Patil V, Divatia JV, Puri A, Pramesh CS. Compliance and perception about personal protective equipment among health care workers involved in the surgery of COVID-19 negative cancer patients during the pandemic. *J Surg Oncol.* 2020;122: 1013–9. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
 38. Ather A, Patel B, Ruparel NB, Diogenes A, Hargreaves KM. Reply to “Coronavirus Disease 19 (COVID-19): Implications for Clinical Dental Care.” *J Endod.* 2020; 46: 1342. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
 39. Kappes MS. Persistencia microbiana de importancia intrahospitalaria en uniformes clínicos a raíz de la pandemia de COVID-19. *Enfermería Universitaria.* 2021;18: 93–103. [\[Google Scholar\]](#)
 40. Rashid TU, Sharmeen S, Biswas S. Effectiveness of N95 Masks against SARS-CoV-2: Performance Efficiency, Concerns, and Future Directions. *Cite This: ACS Chem Health Saf.* 2022;29: 135–64. [\[Google Scholar\]](#)
 41. Gobierno de México. Mascarillas o cubrebocas que debes conocer [Internet]. Instituto Mexicano del Seguro Social. 2021 [cited 2022 Dec 2]. [\[Google\]](#)
 42. Singh R, Safri HS, Singh S, Ubhi BS, Singh G, Alg GS, Randhawa G, Gill S. Under-mask beard cover (Singh Thattha technique) for donning respirator masks in COVID-19 patient care. *J Hosp Infect.* 2020;106: 782. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)

How to cite this article. Sánchez-López L, Díaz-Arizmendi LJ, Bermudez-Barajas JC. Conductas preventivas del COVID-19 en la consulta dental. *Avan Biomed* 2023; 12: 37-46.



Avances en Biomedicina se distribuye bajo la Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Venezuela, por lo que el envío y la publicación de artículos a la revista son completamente gratuitos.



<https://me-qr.com/Jfqxc09L>