



Nivel de conocimiento sobre bioseguridad en la atención clínica de odontólogos peruanos durante la COVID-19

Level of knowledge about biosafety in dental care of Peruvian dentists during the COVID-19 pandemic

Káterin Vega-Campojo¹ <https://orcid.org/0000-0002-3564-547X>

Victor Chumpitaz-Cerrate² <https://orcid.org/0000-0001-7073-8076>

Luis Antonio Vicuña-Huaqui³ <https://orcid.org/0000-0003-2315-5999>

Angie Aponte-Laban² <https://orcid.org/0000-0002-8519-5200>

Lesly Chávez-Rimache^{4*} <https://orcid.org/0000-0001-9987-7475>

¹Seguro Social de Salud del Perú. Red Asistencial Ayacucho. Centro Asistencial Posta Médica Cangallo. Ayacucho, Perú.

²Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Odontología. Grupo de Investigación en Ciencias Básicas Estomatológicas (ICBEST). Lima, Perú.

³Universidad Peruana Cayetano Heredia. Centro de Investigación en Atención Primaria de la Salud. Lima, Perú.

⁴Universidad San Ignacio de Loyola. Unidad de Investigación para la Generación y Síntesis de Evidencia en Salud. Lima, Perú.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: leslykcr0410@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Resulta relevante que los odontólogos conozcan de los protocolos de bioseguridad para reducir al mínimo el riesgo ocupacional de transmisión de la COVID-19.

<http://scielo.sld.cu>

<https://revmedmilitar.sld.cu>



Objetivo: Determinar el nivel de conocimiento de los odontólogos peruanos sobre los protocolos de bioseguridad para la atención odontológica durante la pandemia por la COVID-19.

Métodos: Estudio observacional, descriptivo y transversal que evaluó a 240 odontólogos de Lima Metropolitana (120 odontólogos generales y 120 especialistas). Se elaboró un cuestionario conformado por 20 preguntas de respuesta única. El nivel de conocimiento se clasificó en alto, medio y bajo. Se analizaron variables como edad, sexo, años de experiencia laboral, sector laboral y universidad de origen. Se utilizaron para las variables categóricas la prueba de Fisher y *ji* cuadrado de Pearson y para las variables numéricas la prueba de T *Student*, según el cumplimiento de los supuestos.

Resultados: Se encontró que el 70,8 % (n=170/240) de los odontólogos presentaron un nivel de conocimiento medio, el 22,1 % (n=53/240) presentó un nivel bajo y el 7,1 % (n=17/240); un nivel alto. El nivel de conocimiento global promedio fue $12,46 \pm 2,72$. Los especialistas ($13,38 \pm 2,55$) tuvieron un promedio global más alto que los odontólogos generales ($11,53 \pm 2,57$); $p < 0,001$.

Conclusión: El nivel de conocimiento de los odontólogos sobre protocolos de bioseguridad para la atención odontológica durante la pandemia por la COVID-19 fue predominantemente medio.

Palabras clave: bioseguridad; conocimiento; COVID-19; dentistas.

ABSTRACT

Introduction: It is important for dentists to be aware of biosafety protocols to minimize the occupational risk of COVID-19 transmission.

Objective: To determine the level of knowledge of Peruvian dentists regarding biosafety protocols for dental care during the COVID-19 pandemic.

Methods: Observational, descriptive, and cross-sectional study that evaluated 240 dentists in Metropolitan Lima (120 general dentists and 120 specialists). A questionnaire consisting of 20 single-choice questions was developed. The level of knowledge was classified as high, medium, and low. Variables such as age, sex, years of work experience, work sector, and university of origin were analyzed. The Fisher and Pearson chi-square tests were used for categorical variables, and the *Student T* tests were used for numerical variables, depending on compliance with the assumptions.



Results: It was found that 70.8% (n=170/240) of dentists had a medium level of knowledge, 22.1% (n=53/240) had a low level, and 7.1% (n=17/240); had a high level. The average overall knowledge level was 12.46 ± 2.72 . Specialists (13.38 ± 2.55) had a higher overall average than general dentists (11.53 ± 2.57); $p < 0.001$.

Conclusion: Dentists' level of knowledge about biosafety protocols for dental care during the COVID-19 pandemic was predominantly medium.

Keywords: biosecurity; COVID-19; dentists; knowledge.

Recibido: 22/03/2024

Aprobado: 08/03/2025

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró pandemia a la COVID-19 en el 2020. Esto debido a la rápida transmisión y propagación del SARS-CoV-2, el cual se transmitía, a través de gotitas respiratorias y el contacto directo con objetos contaminados (saliva, sangre y esputo) de personas infectadas.⁽¹⁾ Por ello, el odontólogo fue considerado como uno de los profesionales de la salud con mayor riesgo de infección por la COVID-19. Esto conllevó a que se establecieran protocolos para la atención odontológica en ese contexto de la pandemia.

Los estudios reportan que el uso de los aerosoles incrementaba el riesgo de propagación de transmisión cruzada operador-paciente.^(2,3) Por ello, muchos centros odontológicos redujeron sus actividades en la atención de urgencias/emergencias o incluso cerraban temporalmente sus consultorios. Sin embargo, debido a las necesidades de la población se vieron en la necesidad de continuar con las atenciones odontológicas.

Por este motivo, los organismos internacionales y nacionales brindaron recomendaciones sobre protocolos de bioseguridad en la atención odontológica como reorganización de las salas de espera, lavado de manos constante, uso de equipos de protección personal, desinfección de superficies, uso de

<http://scielo.sld.cu>

<https://revmedmilitar.sld.cu>



aislamiento absoluto, entre otros.^(4,5,6) Estos cambios en la atención odontológica produjeron efectos distintos entre los profesionales, algunos manifestaron preocupación por los costos adicionales para implementar estas medidas de bioseguridad, otros mencionaron ansiedad, incertidumbre, confusión y desconfianza por los constantes actualizaciones de las normativas nacionales e internacionales.^(7,8,9,10)

El conocimiento de estos protocolos por parte de los odontólogos es crucial para minimizar el riesgo ocupacional de transmisión de la COVID-19, lo que incluye la prevención de la propagación del virus y la reducción del riesgo de infección cruzada.⁽¹¹⁾ Además, al considerar que el Perú fue uno de los países con mayores tasas de muertes por la COVID-19 en el mundo,⁽¹²⁾ resulta relevante evaluar el nivel de conocimiento de los odontólogos sobre los protocolos de bioseguridad. Esto permitirá identificar necesidades y establecer medidas de prevención y control a corto y largo plazo.

El objetivo de este estudio es determinar el nivel de conocimiento de los odontólogos peruanos sobre los protocolos de bioseguridad para la atención odontológica durante la pandemia por la COVID-19.

MÉTODOS

Tipo de estudio

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal en odontólogos generales y especialistas que realizaban actividad clínica de octubre a diciembre del 2021.

Población y muestra

La población estuvo conformada por odontólogos generales y especialistas egresados o inscritos en el registro nacional de especialista (RNE) que poseían registro de colegiatura y que realizaban actividad clínica en Lima-Perú.

Se seleccionó una muestra de 240 odontólogos (120 generales y 120 especialistas). Se empleó la fórmula de cálculo de tamaño muestral de población infinita $n = Z^2pq/d^2$, se consideró un nivel de confianza de 0,95 y una proporción de 0,08 basado en el estudio de *Borja-Villanueva C y otros*⁽¹³⁾ para el nivel de conocimiento alto en la sección de protocolos de bioseguridad respecto a la COVID-19.



Se analizaron las variables sexo, edad (hasta 35 años, 36 a 45 años, 46 a 60 años, más de 60 años), área geográfica de labor clínica (Este, Centro, Norte, Sur), años de experiencia laboral (hasta 5 años, 6 a 10 años, 11 a más años), sector laboral (público, privado, ambos), universidad de origen (pública, privada), grado académico (odontólogo general, especialista) y nivel de conocimiento (bajo, medio, alto).

Procedimientos

Se empleó como instrumento un cuestionario elaborado en base a las directivas sanitarias N°100-2020 y N°135-2021 con resoluciones ministeriales 139-2020⁽¹⁴⁾ y 850-2022⁽¹⁵⁾ del Ministerio de Salud del Perú (MINSA), las cuales habían sido realizadas según las directrices y lineamientos internacionales durante la pandemia.

Se realizó una prueba piloto a 34 odontólogos generales/especialista para evaluar la validez (prueba V de Aiken) y confiabilidad de la prueba (Kuder Richarson KR-20). La validación de contenido del cuestionario fue mediante un juicio de 5 expertos, quienes contaban con experiencia en cirugía bucal y maxilofacial y salud pública, las respuestas fueron evaluadas mediante la prueba de V de Aiken. Se evaluó claridad, objetividad, organización, suficiencia y coherencia. La prueba de consistencia interna de Kuder Richarson KR-20= $n/n-1(1-\sum pq/Vt)$, donde “n” representa el número de preguntas, “p” la proporción de respuestas correctas, “q” la proporción de respuestas incorrectas o nulas y “Vt” la varianza total del instrumento. La prueba V de Aiken para la validación de contenido fue de 0,95 y el valor de la prueba de Kuder Richarson para el análisis de confiabilidad fue de 0,82. Esto demostró una validez y confiabilidad adecuada del instrumento.

El cuestionario estuvo conformado por 20 preguntas (alternativas múltiples y de respuesta única), las cuales fueron divididas en 5 secciones: generalidades de la COVID-19, medidas generales de bioseguridad, disposiciones específicas contra la COVID-19, equipo de protección personal y limpieza, desinfección y esterilización (el cuestionario se proporciona como archivo complementario al artículo) y se le asignó un punto a cada respuesta correcta. El nivel de conocimiento global se calculó al sumar todas las secciones del cuestionario con un total de 20 puntos, finalmente, se dividió en 3 categorías: bajo (≤ 10 puntos), medio (11-15 puntos) y alto (16-20 puntos).

El cuestionario fue difundido mediante correos electrónicos y redes sociales a la población de interés. Además, se visitó los centros de vacunación de odontólogos colegiados y se les invitó a participar.



Análisis estadístico

Se empleó el programa estadístico IBM SPSS v.24. Para el análisis estadístico descriptivo se emplearon medidas de resumen para variables cuantitativas, media y desviación estándar (DE) con un intervalo de confianza al 95 %. Para las variables cualitativas, se presentó las frecuencias absolutas y relativas. En este estudio transversal descriptivo se realizaron pruebas de hipótesis. En el caso de evaluar 2 variables cualitativas, se empleó la prueba de *ji* cuadrado de Pearson (X^2) (al menos el 80% de los valores esperados es mayor a 5) o la prueba exacta de Fisher (en caso no se cumpla el supuesto mencionado anteriormente). Para variables cuantitativas, se emplearon la prueba *t-Student* para muestras independientes (distribución normal de la variable dependiente, independencia de observaciones, muestra aleatoria) o la prueba U de Mann Whitney (en caso no se cumplan los supuestos mencionados anteriormente). El nivel de significación fue $\alpha= 0,05$. Estas pruebas estadísticas se emplearon para identificar asociación entre las variables de interés.

Aspectos bioéticos

Este estudio fue aprobado por el comité de ética del Instituto de Medicina Tropical “Daniel Alcides Carrión” de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (CIEI-2021-16). Se informó a los participantes sobre las condiciones del estudio a través del consentimiento informado.

RESULTADOS

Del total, el 53,8 % eran varones y el 35,8 % tenían entre 36 a 45 años. El 30 % de los participantes trabajaba en Lima Norte; el 46,3 % tenía entre 6 y 10 años de experiencia, el 68,3 % ejercía en la práctica clínica privada y el 50,4 % procedía de una universidad privada (tabla 1).



Tabla 1 - Características sociodemográficas de los odontólogos especialistas y generales.

Variable		Especialistas n (%)	Generales n (%)	Total n (%)
Sexo	Masculino	67 (55,8)	62 (51,7)	129 (53,8)
	Femenino	53 (44,2)	58 (48,3)	111 (46,3)
Edad (años)	≤ 35	28 (23,3)	50 (41,8)	78 (32,5)
	36-45	46 (38,3)	40 (33,3)	86 (35,8)
	46-60	41 (34,2)	18 (15,0)	59 (24,6)
	> 60	5 (4,2)	12 (10,0)	17 (17,1)
Área geográfica de labor clínica	Norte	43 (35,8)	29 (24,2)	72 (30,0)
	Centro	34 (28,3)	33 (27,5)	67 (27,9)
	Sur	27 (22,5)	33 (27,5)	60 (25,0)
	Este	16 (13,3)	25 (20,8)	41 (17,1)
Años de experiencia (años)	≤ 5	12 (10,0)	47 (30,2)	59 (24,6)
	6-10	72 (60,0)	39 (32,5)	111 (46,3)
	> 11	36 (30,0)	34 (28,3)	70 (29,2)
Sector laboral	Público	7 (5,8)	11 (9,2)	18 (7,5)
	Privado	65 (54,2)	99 (82,5)	164 (68,3)
	Ambos	48 (40,0)	10 (8,3)	58 (24,2)
Universidad de origen	Pública	58 (48,3)	61 (50,8)	119 (49,6)
	Privada	62 (51,7)	59 (49,2)	121 (50,4)

El nivel de conocimiento global sobre protocolos de bioseguridad en los especialistas fue de $13,38 \pm 2,55$ y en los generales; $11,53 \pm 2,57$ ($p < 0,001$). Los especialistas y odontólogos generales presentaron predominantemente un nivel de conocimiento medio en el 74,2 % y 67,5 % de los casos, respectivamente. En relación con las secciones evaluadas en el cuestionario, los especialistas evidenciaron una mayor proporción de respuestas correctas en comparación con los generales ($p < 0,05$) (tabla 2).



Tabla 2 - Nivel de conocimiento global y dimensiones del cuestionario de los odontólogos especialistas y generales.

Variable	Especialistas			Generales			p*
	Bajo n (%)	Medio n (%)	Alto n (%)	Bajo n (%)	Medio n (%)	Alto n (%)	
Generalidades de la COVID-19	14 (11,67)	58 (48,33)	48 (40,00)	34 (28,33)	43 (35,83)	43 (35,83)	0,004
Medidas generales de bioseguridad	62 (51,67)	38 (31,67)	20 (16,67)	91 (75,83)	24 (20,00)	5 (4,17)	< 0,001
Disposiciones específicas contra la COVID-19	22 (18,33)	67 (55,83)	31 (25,83)	50 (41,67)	57 (47,5)	13 (10,83)	< 0,001
Equipo de protección personal	58 (48,33)	56 (46,67)	6 (5,0)	61 (50,83)	47 (39,17)	12 (10,0)	0,239
Limpieza, desinfección y esterilización	73 (60,83)	32 (26,67)	15 (12,5)	95 (79,17)	18 (15,0)	7 (5,83)	0,008
Nivel de conocimiento global	16 (13,3)	89 (74,2)	15 (12,5)	37 (30,8)	81 (67,5)	2 (1,7)	< 0,001°
Media ± DE	12,46 ± 2,72						
	13,38 ± 2,55			11,53 ± 2,57			

* χ^2 de Pearson; °Prueba estadística T-Student y Ji al cuadrado; n: número de encuestados; DE: desviación estándar; IC: intervalo de confianza al 95 %.

Las variables de sexo, edad, área geográfica de labor clínica, áreas de experiencia y sector laboral no se asociaron con el nivel de conocimiento en odontólogos generales ni en especialistas. Sin embargo, la universidad de origen se asoció con el nivel de conocimientos en especialistas y en odontólogos generales (tabla 3).



Tabla 3 - Nivel de conocimientos de los odontólogos especialistas y generales según las características sociodemográficas

Variable		Especialistas			p	Generales			p
		Bajo n (%)	Medio n (%)	Alto n (%)		Bajo n (%)	Medio n (%)	Alto n (%)	
Sexo**	Masculino	8 (11,9)	53 (79,1)	6 (9,0)	0,326	20 (32,3)	41 (66,1)	1 (1,6)	0,921
	Femenino	8 (15,1)	36 (67,9)	9 (17,0)		17 (29,3)	40 (69,0)	1 (1,7)	
Edad* (años)	≤ 35	5 (17,9)	19 (67,9)	4 (14,3)	0,494	12 (24,0)	37 (74,0)	1 (2,0)	0,360
	36-45	6 (13,0)	37 (80,4)	3 (6,5)		14 (35,0)	26 (65,0)	- (0,0)	
	46-60	4 (9,8)	29 (70,7)	8 (19,5)		5 (27,8)	12 (66,7)	1 (5,6)	
	> 60	1 (20,0)	4 (80,0)	- (0,0)		6 (50,0)	6 (50,0)	- (0,0)	
Área geográfica de labor clínica*	Norte	6 (14,0)	31 (72,1)	6 (14,0)	0,840	8 (27,6)	20 (69,0)	1 (3,5)	0,809
	Centro	3 (8,8)	28 (82,4)	3 (8,8)		9 (27,3)	24 (72,7)	- (0,0)	
	Sur	4 (14,8)	20 (74,1)	3 (11,1)		12 (36,4)	21 (63,6)	- (0,0)	
	Este	3 (18,8)	10 (62,5)	3 (18,8)		8 (32,0)	16 (64,0)	1 (4,0)	
Años de experiencia*	≤ 55	1 (8,3)	7 (58,3)	4 (33,3)	0,130	12 (25,5)	35 (74,5)	- (0,0)	0,425
	6-10	8 (11,1)	55 (76,4)	9 (12,5)		15 (38,5)	23 (59,0)	1 (2,6)	
	> 11	7 (19,4)	27 (75,0)	2 (5,6)		10 (29,4)	23 (67,7)	1 (2,9)	
Sector laboral*	Público	- (0,0)	6 (85,7)	1 (14,3)	0,145	3 (27,3)	8 (72,7)	- (0,0)	0,905
	Privado	10 (15,4)	51 (78,5)	4 (6,2)		30 (30,3)	67 (67,7)	2 (2,0)	
	Ambos	6 (12,5)	32 (66,7)	10 (20,8)		4 (40,0)	6 (60,0)	- (0,0)	
Universidad de origen	Pública	8 (15,1)	45 (84,9)	- (0,0)	< 0,001	16 (13,4)	96 (80,7)	7 (5,9)	0,003
	Privada	29 (43,3)	36 (53,7)	2 (3,0)		37 (30,6)	74 (61,2)	10 (8,3)	

*Prueba exacta de Fisher; **Prueba ji cuadrado de Pearson.

DISCUSIÓN

Durante la pandemia por COVID-19 se realizaron diversos cambios en los protocolos de atención en la práctica odontológica debido a la alta exposición que tenía el odontólogo y ser un potencial agente transmisor de la enfermedad. Por ello, en el estudio se evaluó el nivel de conocimiento sobre COVID-19 en odontólogos peruanos.

Se encontró que el promedio global de respuestas correctas sobre protocolos de bioseguridad contra la COVID-19 fue de $12,46 \pm 2,72$. Esto difiere respecto a *Morais H* y otros,⁽¹¹⁾ quienes encuentran que el



nivel de conocimiento de los odontólogos brasileños sobre medidas de bioseguridad contra la COVID-19 fue de $9,41 \pm 1,28$ (puntuación global: 11 puntos). *Kanaparthi A* y otros⁽¹⁶⁾ reportan que el nivel de conocimiento global sobre las medidas de control e infección contra la COVID-19 en odontólogos de la India es de $12,46 \pm 2,47$ (puntuación global: 15 puntos). Asimismo, *Nasser Z* y otros⁽¹⁷⁾ reportan que el promedio de respuestas correctas sobre el nivel de conocimiento de ruta de transmisión, signos y síntomas, factores de riesgo, medidas de prevención y precaución contra la COVID-19 en odontólogos libaneses fue de $10,56 \pm 1,56$ (puntuación global: 14 puntos). De forma similar, *Fernandez M* y otros⁽¹⁸⁾ reportan una puntuación promedio de $5,29 \pm 1,28$ (puntuación global: 8 puntos) sobre medidas de bioseguridad contra la COVID-19 en estudiantes de Brasil. Estas diferencias en los resultados podrían deberse a la variabilidad en la estructuración de las preguntas y las dimensiones de los cuestionarios, así como la evaluación por el uso de diferentes puntajes globales. Además, las diferencias de las regulaciones internas sobre el sistema educativo y sanitario de cada país que promovían en diferente grado la adherencia a las recomendaciones de los documentos para la atención odontológica de los pacientes con COVID-19.

La pandemia por la COVID-19 condujo a que las entidades reguladoras como la OMS,⁽¹⁹⁾ los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC)⁽²⁰⁾ o el Ministerio de Salud realicen diferentes actualizaciones sobre las medidas de bioseguridad en la atención odontológica.

En el presente estudio, más de la mitad de los odontólogos presentaron un nivel de conocimiento global medio sobre los protocolos de bioseguridad. De forma similar, un estudio⁽¹³⁾ reporta que el 88,2 % ($n=923/1047$) de odontólogos de Lima y Callao tienen un nivel de conocimiento medio (6-10 puntos) sobre las medidas de control contra la COVID-19. Esto difiere de *Aquiles F* y otros⁽²¹⁾ reportan que el 21,1 % ($n=30/142$) de odontólogos de Lima Norte tienen un nivel de conocimiento regular y el 78,9 % ($n=112/142$) un conocimiento bueno. Estas diferencias pueden explicarse porque el estudio se llevó a cabo con odontólogos que trabajaban exclusivamente en el sector público, quienes están sujetos a las normas y protocolos de atención establecidos por el Ministerio de Salud de Perú. Por otro lado, *Santome-Pariona J* y otros⁽²²⁾ reportan que el 36,2 % ($n=112/312$) de los estudiantes de odontología de una universidad privada peruana tienen un nivel de conocimiento malo (0-10 puntos) sobre protocolos de bioseguridad contra la COVID-19. Estas diferencias se deben a que el modelo educativo universitario estaba en un



proceso de transición hacia una modalidad virtual sin la atención a los pacientes. *Kanaparthi A* y otros⁽¹⁶⁾ reportan que el 43,4 % (n= 167/385) de los dentistas en la India tienen un nivel de conocimiento medio y solo un 29,9 % (n= 115/385) presentan un conocimiento alto sobre medidas de control para prevenir la propagación de la COVID-19. Sin embargo, *Nasser Z* y otros⁽¹⁷⁾ plantean que el 91,3 % (n= 327/358) de odontólogos libaneses presentan un nivel de conocimiento alto sobre la COVID-19 (8,5 de un total de 14 puntos). *Sezgin GP* y otros⁽²³⁾ reportan que el 86,5 % (n= 231/267) de los odontólogos de Estambul tienen un nivel de conocimiento alto sobre la COVID-19 (19,03 ± 3,15 de un total de 24 puntos). Esto se debe a que, en Estambul, durante la pandemia se realizaron estrategias de comunicación eficaces para difundir los protocolos de bioseguridad en la atención odontológica. *Rafeek R* y otros⁽²⁴⁾ encontraron que más del 86 % (n=132/153) de los dentistas de Trinidad y Tobago responden correctamente preguntas de la COVID-19, el uso de equipos de protección personal (EPP) e higiene de manos. Esto está asociado a que durante el desarrollo del estudio los participantes recibían capacitaciones constantes sobre la COVID-19 por parte de la Asociación Dental de Trinidad y Tobago.

En el estudio se encontró que los egresados de una universidad pública presentaron mayor puntaje global que los egresados de una universidad privada. De forma similar, *Aquiles F* y otros⁽²¹⁾ reportan que ser soltero, estudiar en una universidad privada y recibir entre 4 a 6 capacitaciones estaba asociado con menos posibilidades de tener un nivel de conocimiento regular. *Kanaparthi A* y otros⁽¹⁶⁾ encuentran que los dentistas de la India que cuentan con más de 10 años de experiencia presentan un nivel de conocimiento (48,9 %, n= 44/90) mayor en comparación a los que tenían menos (24,1 %, n= 71/295). Estas discrepancias pueden estar relacionada con la variabilidad en las características de las poblaciones encuestadas y métodos de evaluación.

En el presente estudio se encontró que los especialistas presentaron un mayor nivel de conocimiento en relación con los odontólogos generales. De forma similar, *Al-Khalifa K* y otros⁽²⁵⁾ reportaron que los especialistas de Arabia Saudita tienen un mayor nivel de conocimiento sobre las medidas de control de infecciones contra la pandemia COVID-19 (90 %, n= 90/110) en comparación con los odontólogos generales (88,1 %, n= 156/177). Asimismo, *Aldhuwayhi S* y otros⁽²⁶⁾ reportaron que el 92,7 % (n= 367/396) de especialistas en Arabia Saudita constan de un nivel de conocimiento global alto sobre la COVID-19. Además, los especialistas en cirugía maxilofacial obtuvieron la puntuación promedio más



alta ($9,5 \pm 0,87/10$ puntos) en comparación con los especialistas de odontología conservadora y endodoncia ($9,04 \pm 1,43$ de 10 puntos). Estos resultados se deben a que los especialistas tienden a laborar en el sector privado y público; y en las regulaciones internas y capacitaciones del sector público sobre la adherencia a sus documentos normativos son más rígidas.

En el presente estudio se encontró que los odontólogos tenían un nivel de conocimiento bajo sobre el uso de EPP y solo el 7,5 % ($n= 18/120$) obtuvieron calificación de alto, lo que representa el porcentaje más bajo en toda la encuesta. Este nivel de conocimiento bajo sobre el uso de EPP puede aumentar el riesgo de exposición del odontólogo no solo a la COVID-19 sino a otras enfermedades. Por ello, resulta importante que el personal se encuentre capacitado y actualizado en los protocolos clínicos. *Nasser Z* y otros⁽¹⁷⁾ reportan que el 64,8 % ($n= 232/358$) de odontólogos libaneses sabía la correcta secuencia de colocación del EEP y el 38,5 % ($n= 138/358$) saben la secuencia del retiro del EPP. *Aldhuwayhi S* y otros⁽²⁶⁾ informan que el 78,7 % ($n=361/459$) de especialistas en Arabia Saudita tienen conocimiento sobre el uso de la mascarilla N95 en la prevención de la COVID-19. *Cheng H* y otros⁽²⁷⁾ reportan que más del 95 % de los dentistas Taiwán, en ambos periodos de tiempo (2018 y 2020), utilizaron mascarillas, guantes y uniforme protector. Sin embargo, hubo un mayor uso de protectores faciales y gorros después de la pandemia de la COVID-19. Estos hallazgos difieren a los nuestros debido a que estos estudios se realizaron a inicios de la pandemia y en nuestro estudio ya se había inmunizado a una gran parte de la población por lo que los odontólogos tomaron menos precauciones sobre el uso de EPP y otras medidas de bioseguridad.

Este estudio fue realizado a través de una encuesta que consideraba las siguientes áreas temáticas como las generalidades de la COVID-19, medidas generales de bioseguridad, disposiciones específicas contra la COVID-19, equipo de protección personal y limpieza, desinfección y esterilización.

Este estudio puede reflejar una necesidad de implementar estrategias educativas y formativas que permitan aumentar el nivel de conocimiento de los odontólogos sobre los protocolos de bioseguridad, con el objetivo de asegurar una adherencia adecuada a las prácticas recomendadas y mejorar la seguridad en los procedimientos clínicos.



Por lo tanto, se concluye que el nivel de conocimiento de los odontólogos de Lima Metropolitana sobre los protocolos de bioseguridad para la atención odontológica de los pacientes durante la pandemia por COVID-19 fue medio o regular.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Yesudhas D, Srivastava A, Gromiha MM. COVID-19 outbreak: history, mechanism, transmission, structural studies and therapeutics [Internet]. *Infection*. 2021;49(2):199–213. DOI: [10.1007/s15010-020-01516-2](https://doi.org/10.1007/s15010-020-01516-2)
2. Izzetti R, Nisi M, Gabriele M, Graziani F. COVID-19 Transmission in Dental Practice: Brief Review of Preventive Measures in Italy [Internet]. *J Dent Res*. 2020; 99(9):1030–8. DOI: [10.1177/0022034520920580](https://doi.org/10.1177/0022034520920580)
3. Marcenes W. The impact of the COVID-19 pandemic on dentistry [Internet]. *Community Dent Health*. 2020; 37(4):239–41. DOI: [10.1922/CDH_Dec20editorialMarcenes03](https://doi.org/10.1922/CDH_Dec20editorialMarcenes03)
4. Siles-Garcia AA, Alzamora-Cepeda AG, Atoche-Socola KJ, Peña-Soto C, Arriola-Guillén LE. Biosafety for Dental Patients During Dentistry Care After COVID-19: A Review of the Literature [Internet]. *Disaster Med Public Health Prep*. 2021; 15(3):43–8. DOI: [10.1017/dmp.2020.252](https://doi.org/10.1017/dmp.2020.252)
5. Miguíta L, Martins-Chaves RR, Geddes VEV, Mendes S da R, Costa SF dos S, Fonseca PLC, et al. Biosafety in Dental Health Care During the COVID-19 Pandemic: A Longitudinal Study [Internet]. *Front Oral Health*. 2022 [acceso: 12/08/2023]; 3:871107. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/froh.2022.871107>
6. Cabrera-Tasayco F del P, Rivera-Carhuavilca JM, Atoche-Socola KJ, Peña-Soto C, Arriola-Guillén LE. Biosafety Measures at the Dental Office After the Appearance of COVID-19: A Systematic Review [Internet]. *Disaster Med Public Health Prep*. 2021; 15(6):34–8. DOI: [10.1017/dmp.2020.269](https://doi.org/10.1017/dmp.2020.269)
7. Cavalcanti YW, Silva RO da, Ferreira L de F, Lucena EHG de, Souza AMLB de, Cavalcante D de FB, et al. Economic Impact of New Biosafety Recommendations for Dental Clinical Practice During COVID-19 Pandemic [Internet]. *Pesqui Bras Em Odontopediatria E Clínica Integrada*. 2020; 20:e0133. DOI: [10.1590/pboci.2020.143](https://doi.org/10.1590/pboci.2020.143)



8. Çelik OE, Cansever İH. Evaluation of the effects of the COVID-19 pandemic on dentistry [Internet]. *Clin Exp Dent Res*. 2021; 7(6):943–50. DOI: [10.1002/cre2.466](https://doi.org/10.1002/cre2.466)
9. Beltrán EO, Newton JT, Avila V, Pitts NB, Castellanos JE, Tenuta LMA, et al. Dentists' Perceptions of Personal Infection Control Measurements in Response to COVID-19 [Internet]. *JDR Clin Transl Res*. 2022; 9(1):21-6. DOI: [10.1177/23800844221123751](https://doi.org/10.1177/23800844221123751)
10. Soares RC, Rocha JS, da Rosa SV, Gonçalves JR da SN, Condori PLP, Ribeiro AE, et al. Quality of biosafety guidelines for dental clinical practice throughout the world in the early COVID-19 pandemic: a systematic review [Internet]. *Epidemiol Health*. 2021; 43:e2021089. DOI: [10.4178/epih.e2021089](https://doi.org/10.4178/epih.e2021089)
11. Morais HG de F, Galvão MHR, Silva WR da, Barros JM de, Santos AA dos, Domingos NR da S, et al. Biosafety knowledge, actions and practices of brazilian dentists during the COVID-19 pandemic [Internet]. *Res Soc Dev*. 2020; 9(10):e1529108507. DOI: [10.33448/rsd-v9i10.8507](https://doi.org/10.33448/rsd-v9i10.8507)
12. Ramírez-Soto MC, Ortega-Cáceres G. Analysis of Excess All-Cause Mortality and COVID-19 Mortality in Peru: Observational Study [Internet]. *Trop Med Infect Dis*. 2022; 7(3):44. DOI: [10.3390/tropicalmed7030044](https://doi.org/10.3390/tropicalmed7030044)
13. 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 [Internet]. *Rev Cient Odontol*. 2020; 8(2):e019–e019. DOI: [10.21142/2523-2754-0802-2020-019](https://doi.org/10.21142/2523-2754-0802-2020-019)
14. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud N° 139-2020/MINSA: Lineamientos para la atención de la salud mental en situaciones de emergencia. Lima: Ministerio de Salud; 2020. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/465962-139-2020-minsa>
15. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud N° 850-2022/MINSA: Guía para el manejo de pacientes con enfermedades respiratorias. Lima: Ministerio de Salud; 2022. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/3614919-850-2022-minsa>
16. Kanaparthi A, Dukkireddy D, Gopalaiah H, Kesary SPR, Katne T, Gantala R. Awareness of COVID 19 pandemic among dental practioners of Telangana state, India: A cross sectional survey [Internet]. *J Oral Biol Craniofacial Res*. 2020; 10(4):484–9. DOI: [10.1016/j.jobcr.2020.08.001](https://doi.org/10.1016/j.jobcr.2020.08.001)



17. Nasser Z, Fares Y, Daoud R, Abou-Abbas L. Assessment of knowledge and practice of dentists towards Coronavirus Disease (COVID-19): a cross-sectional survey from Lebanon [Internet]. *BMC Oral Health*. 2020; 20(1):281. DOI: [10.1186/s12903-020-01273-6](https://doi.org/10.1186/s12903-020-01273-6)
18. Fernandez M dos S, Cascaes AM, Muniz FWMG, Silva NRJ da, Bielavski CH, Silva AER. Knowledge About Biosafety Measures in Clinical Setting During the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Study With Brazilian Dental Students [Internet]. *Disaster Med Public Health Prep*. 2022; 17:1–10. DOI: [10.1017/dmp.2022.9](https://doi.org/10.1017/dmp.2022.9)
19. MAGICapp - Making GRADE the Irresistible Choice. Guidelines and Evidence summaries [Internet]. Canadá; 2022. [acceso: 09/09/2023]. Disponible en: <https://app.magicapp.org/#/guideline/6668>
20. Infection Prevention & Control in Dental Settings. Division of Oral Health [Internet]. Estados Unidos; 2023. [acceso: 09/09/2023]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/oralhealth/infectioncontrol/index.html>
21. 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 [Internet]. *Int J Environ Res Public Health*. 2023; 20(2):1020. DOI: [10.3390/ijerph20021020](https://doi.org/10.3390/ijerph20021020)
22. Santome-Pariona J, Briceño-Vergel G, Córdova-Limaylla N, Ladera-Castañeda M, Huamani-Echaccaya J, Tolmos-Valdivia R, et al. Factors Associated with the Level of Knowledge about Biosafety against COVID-19 in Peruvian Dental Students: A Cross-Sectional Study under a Multivariable Regression Model [Internet]. *Int J Environ Res Public Health*. 2023; 20(11):5938. DOI: [10.3390/ijerph20115938](https://doi.org/10.3390/ijerph20115938)
23. Sezgin GP, Şirinoğlu Çapan B. Assessment of dentists' awareness and knowledge levels on the Novel Coronavirus (COVID-19) [Internet]. *Braz Oral Res*. 2020; 34:e112. DOI: [10.1590/1807-3107bor-2020.vol34.0112](https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2020.vol34.0112)



24. 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 [Internet]. *Dent J*. 2023; 11(3):86. DOI: [10.3390/dj11030086](https://doi.org/10.3390/dj11030086)
25. 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 [Internet]. *PLoS ONE*. 2020; 15(8):e0237630. DOI: [10.1371/journal.pone.0237630](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237630)
26. 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 [Internet]. *Risk Manag Healthc Policy*. 2021; 14:2851–61. DOI: [10.2147/RMHP.S306880](https://doi.org/10.2147/RMHP.S306880)
27. Cheng HC, Chang YJ, Liao SR, Siewchaisakul P, Chen SLS. The impact of COVID-19 on knowledge, attitude, and infection control behaviors among dentists [Internet]. *BMC Oral Health*. 2021; 21(1):584. DOI: [10.1186/s12903-021-01946-w](https://doi.org/10.1186/s12903-021-01946-w)

Conflictos de interés

No existe conflicto de interés entre los autores.

Financiamiento:

Los autores declaran que la investigación fue autofinanciada.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: *Káterin Vega-Campojo, Victor Chumpitaz-Cerrate, Lesly Chávez-Rimache.*

Curación de datos: *Káterin Vega-Campojo, Victor Chumpitaz-Cerrate, Lesly Chávez-Rimache.*

Análisis formal: *Káterin Vega-Campojo, Victor Chumpitaz-Cerrate, Lesly Chávez-Rimache.*

Investigación: *Káterin Vega-Campojo, Victor Chumpitaz-Cerrate, Lesly Chávez-Rimache, Luis Antonio Vicuña-Huaqui, Angie Sofia Aponte-Labán.*

Metodología: *Káterin Vega-Campojo, Victor Chumpitaz-Cerrate, Lesly Chávez-Rimache.*

Administración del proyecto: *Victor Chumpitaz-Cerrate, Lesly Chávez-Rimache.*

<http://scielo.sld.cu>

<https://revmedmilitar.sld.cu>



Recursos materiales: *Káterin Vega-Campojo*

Software: *Káterin Vega-Campojo, Lesly Chávez-Rimache.*

Supervisión: *Victor Chumpitaz-Cerrate, Lesly Chávez-Rimache.*

Visualización: *Káterin Vega-Campojo Hermoza, Victor Chumpitaz-Cerrate, Lesly Chávez-Rimache, Luis Antonio Vicuña-Huaqui, Angie Sofía Aponte-Labán.*

Redacción – borrador original: *Káterin Vega-Campojo, Victor Chumpitaz-Cerrate, Lesly Chávez-Rimache, Luis Antonio Vicuña-Huaqui Angie Sofía Aponte-Labán*

Redacción – revisión y edición: *Káterin Vega-Campojo, Victor Chumpitaz-Cerrate, Lesly Chávez-Rimache, Luis Antonio Vicuña-Huaqui, Angie Aponte-Labán.*

Declaración de disponibilidad de los datos:

La base de datos está disponible para los lectores previa petición al autor corresponsal al siguiente correo:

leslykcr0410@gmail.com. Archivo complementario: Anexo 1. PDF

(<https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/libraryFiles/downloadPublic/38>).