

Fecha de recepción:

13 de octubre de 2022

Fecha de aprobación:

12 de diciembre de 2022

Fecha de publicación:

31 de enero de 2023

Cómo citar:

Cazar ME, Pinos Gavilanes MP, Herrera EC, Zhingre MR. Aptitudes prácticas y conocimientos de los estudiantes de odontología sobre protocolos ante el periodo de emergencia por COVID-19. Rev la Fac Odontol la Univ Cuenca. 2023;1(1):9-15.

Autor de correspondencia:

María Paz Pinos

Correo electrónico:

pazpinosgavilanes@gmail.com



e-ISSN: 2960-8325

ISSN: 1390-0889

# Aptitudes prácticas y conocimientos de los estudiantes de odontología sobre protocolos ante el periodo de emergencia por SARS-CoV-2

## Practical skills and knowledge of dental students about protocols for the emergency period due to SARS-CoV-2

DOI: <https://doi.org/10.18537/fouc.v01.n01.a01>

Marcelo Enrique Cazar<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-6806-7442>

María Paz Pinos<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0000-0003-2224-0286>

Evelyn Gisella Herrera<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-3475-5044>

Mauricio Rubén Zhingre<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-9135-2006>

1. Universidad de Cuenca, Cuenca - Ecuador

## RESUMEN

**Objetivo:** evaluar el grado de conocimiento acerca de los protocolos de bioseguridad y atención a pacientes durante el periodo de emergencia por SARS-CoV-2, por parte de alumnos de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca, Ecuador. **Métodos:** se realizó un estudio descriptivo de corte transversal en alumnos de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca, Ecuador. Los datos fueron recolectados por medio de un instrumento tipo encuesta diseñado en base a información recopilada sobre protocolos de bioseguridad y atención odontológica a pacientes en época de emergencia sanitaria por SARS-CoV-2. **Resultados:** se recopiló un total de 131 encuestas de estudiantes de 4 semestres de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca, se eliminaron 5 encuestas debido a que se repitieron y los datos fueron analizados con un total de 126 encuestas. Como resultado se obtuvo en el segmento 1 (Equipo de protección individual): 76% de respuestas acertadas y 24% incorrectas, en el segmento 2 (Protocolos de desinfección): 57% fueron respuestas correctas y 42% incorrectas y por último en el segmento 3 (Protocolo de cuidado al paciente): el 88% fueron respuestas correctas y el 12% incorrectas. **Conclusiones:** los profesionales de la odontología son uno de los grupos más expuestos al contagio de SARS-CoV-2 debido al área en que se trabaja, por tal motivo el clínico debe estar instruido correctamente acerca de los protocolos de atención, sin obviar ninguna de las recomendaciones de bioseguridad y debido a que el SARS-CoV-2 aún está en estudio se sugiere que la información sea actualizada constantemente.

**Palabras clave:** SARS-CoV-2, COVID-19, conocimiento, estudiantes, odontología.

## ABSTRACT

**Objective:** to evaluate the degree of knowledge regarding biosafety protocols and patient care throughout the emergency period due to SARS-CoV-2, by students of the Faculty of Dentistry of the University of Cuenca, Ecuador. **Methods:** a descriptive cross-sectional study was carried out in students of the Faculty of Dentistry of the University of Cuenca, Ecuador. The information was collected through a survey-type instrument designed based on information collected on biosafety protocols and dental care for patients during health emergencies due to SARS-CoV-2. **Results:** a total of 131 surveys were collected of 4 semesters of the School of Dentistry of the University of Cuenca; 5 surveys were eliminated because they were repeated, the data were analyzed in a total of 126 surveys. As a result, in segment 1 (Personal protective equipment): 76% of the answers were correct and 24% incorrect, in segment 2 (Disinfection protocols): 57% were correct and 42% incorrect and finally in segment 3 (Patient care protocol): 88% were correct and 12% incorrect. **Conclusions:** dental professionals are one of the most exposed groups to the contagion of SARS-CoV-2 due to the area in which they work, for this reason the clinician must be properly instructed about the care protocols, without ignoring any of the biosafety recommendations and because SARS-CoV-2 is still being studied, it is suggested that the information should be constantly updated.

**Keywords:** SARS-CoV-2, COVID-19, knowledge, students, dentistry.

## INTRODUCCIÓN

La SARS-CoV-2 es una enfermedad altamente contagiosa y potencialmente mortal causada por el virus SARS-CoV-2, comenzó en China y se convirtió en una pandemia a lo largo de los cinco continentes<sup>1</sup>. Los síntomas más comunes de esta enfermedad son fiebre, tos, dificultad para respirar, cansancio, mialgia; otros síntomas menos habituales como dolor de estómago, dolor de cabeza, esputo, hemoptisis, mareo, diarrea, náusea, vómito,

disgeusia y anosmia que pueden también estar presentes<sup>2</sup>. El inicio de la enfermedad puede causar insuficiencia respiratoria progresiva e incluso llevar a la muerte<sup>2</sup>. La edad avanzada y la presencia de enfermedades como hipertensión, diabetes, enfermedades cerebrovasculares y cardiovasculares son relacionadas con un peor pronóstico<sup>2</sup>. Los últimos hallazgos indican que los pacientes asintomáticos y los pacientes en el período de incubación también son portadores del virus y pueden transmitirlo<sup>2</sup>. Las vías de transmisión directas del virus ocurren principalmente por gotas respiratorias provenientes de estornudos, tos e inhalación de pequeñas partículas en el aire y transmisión por contacto con las membranas mucosas orales, oculares, nasales; así como también por contacto indirecto con instrumentos contaminados y/o superficies en entornos dentales<sup>3-6</sup>. Los trabajadores del área de salud se ven afectados en el 29% de los casos y los profesionales del área dental son los que se encuentran en mayor riesgo de contagio por parte de los pacientes debido a la exposición a saliva, sangre y otros fluidos corporales<sup>7-8</sup>. Este estudio tiene como finalidad la revisión del conocimiento, uso y manejo de las medidas de bioseguridad en el área de clínicas de estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca, Ecuador.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Población del estudio

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal en alumnos de sexto, octavo, noveno y décimo semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca, Ecuador. No existieron alumnos de séptimo ciclo en ese período académico, por lo que no constan dentro del estudio. No existió ningún tipo de repercusión entre el ciclo académico cursado por los estudiantes con los resultados obtenidos en la encuesta.

### Instrumento del estudio

Los datos fueron recolectados por medio de un instrumento tipo encuesta diseñado en base a información recopilada sobre protocolos de bioseguridad y atención odontológica a pacientes en época de emergencia sanitaria por SARS-CoV-2. El instrumento constaba de tres segmentos: 1) Equipo de protección individual (EPI), 2) Desinfección y 3)

Cuidado del paciente (Tabla 1). Después de ser revisado si los enunciados eran correctos y comprensibles, al igual que estuvieran en un orden lógico; el instrumento fue corregido y al final constó de 18 preguntas con respuestas politómicas. La información fue recolectada en un periodo de tres días

del trece de julio del dos mil veinte al dieciséis de julio del dos mil veinte y el levantamiento de información se realizó en una hoja de cálculo de Microsoft Excel en donde se registraron los datos y se exportaron para su análisis al programa IBM® SPSS® Statistics (versión 25.0, Armonk, NY).

**Tabla 1.** Distribución del contenido del instrumento

Segmento	Información Evaluada
I	Equipo de protección individual (EPI): Evaluación de conocimiento de equipo de bioseguridad y selección de protocolos de colocación y retiro de EPI.
II	Protocolos de desinfección: Evaluación de clasificación de desinfectantes con sus concentraciones y tiempo de uso; selección de protocolos de desinfección para el campo operatorio, instrumental, equipos y superficies de trabajo.
III	Protocolo de cuidado al paciente: Evaluación de conocimiento sobre indicaciones y cuidados al paciente durante el tiempo de emergencia sanitaria por SARS-CoV-2.

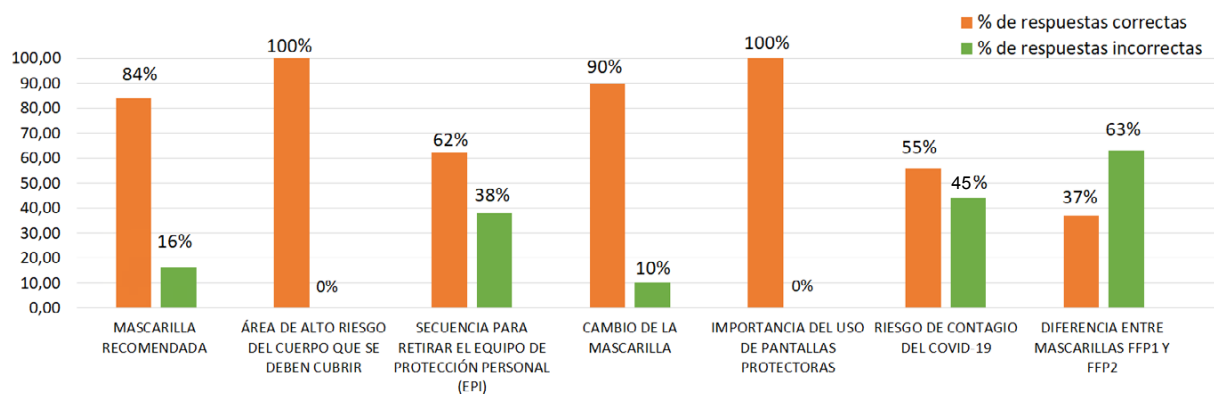
### Consideraciones éticas

La presente investigación se realizó de forma virtual por medio de un formulario de Google en donde a los estudiantes se les explicó el objetivo del estudio y que sería de carácter confidencial, todos los encuestados participaron de manera voluntaria y la información obtenida fue tabulada de manera anónima.

## RESULTADOS

Se recopiló un total de 131 encuestas de estudiantes de sexto a décimo semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca, se eliminaron 5 encuestas debido a que se repitieron y finalmente los datos fueron analizados en un total de 126 encuestas. En cuanto a los resultados obtenidos por segmentos: se obtuvo 76 % (n=96) de respuestas correctas en el primer segmento, un 57%

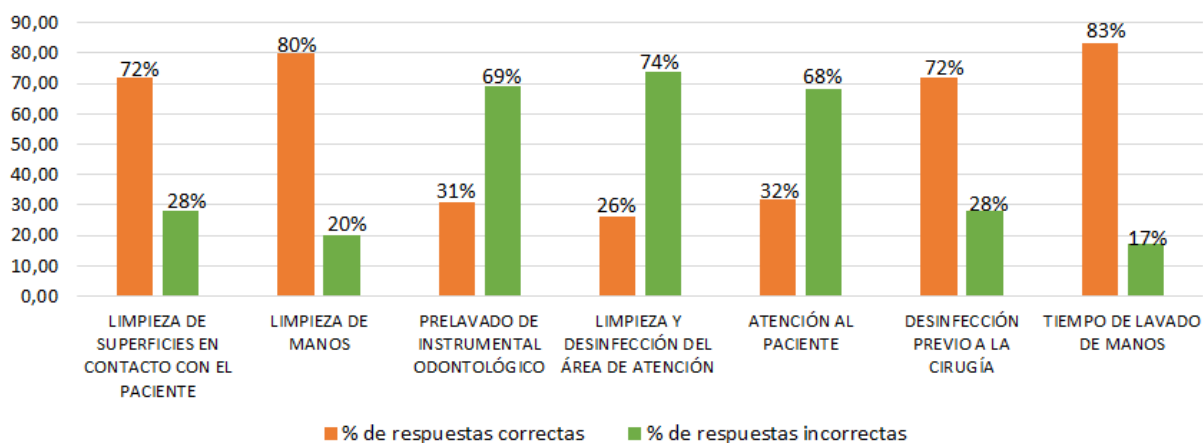
(n=72) en el segundo y un 88% (n=111) en el tercero. En el primer segmento de conocimiento sobre EPI se obtuvieron los resultados mostrados en la Figura 1, en donde el 84% (n=106) de estudiantes conocía el uso de la mascarilla adecuada para tratar a pacientes con contagio de SARS-CoV-2. El 100% conocía que las fosas nasales, boca y ojos son áreas de alto riesgo que se deben cubrir fundamentalmente. En la pregunta 3, un 62% (n=78) conoce el protocolo de retiro del Equipo de Protección Personal y solo el 55% (n=71) conocía que al momento de retirarlo existe mayor riesgo de contagio. El cambio de mascarilla después de la atención a cada paciente fue de conocimiento del 90% (n=113) de estudiantes. El 100% tenía conocimiento de la importancia del uso de pantallas protectoras. En cuanto al conocimiento sobre mascarillas de protección solo el 37% (n=47) de estudiantes sabían la eficacia de filtración de cada mascarilla.



**Figura 1.** Porcentaje de respuestas acertadas: Equipo de protección individual

El segundo segmento con respecto a desinfectantes, el 72% (n=91) respondió de manera correcta en cuanto a la utilización de hipoclorito al 0.1% para la limpieza de superficies en contacto con el paciente. La pregunta 2 evaluó la concentración mínima de hidroalcohol para manos el 80% (n=101) acertó. En cuanto al prelavado de instrumental solo el 31% (n=39) de estudiantes tenían conocimiento que no se utiliza el cloro. La pregunta 4 evaluó el conocimiento sobre cuánto tiempo tiene que transcurrir

después de la atención de un paciente para la limpieza y desinfección del área en donde solamente el 26% (n=33) respondieron correctamente. En cuanto al lapso necesario para atención entre paciente y paciente fue del conocimiento del 32% (n=40) de estudiantes. El 72% (n=91) conoció que la yodopovidona es el desinfectante ideal para piel y membranas mucosas. En la última pregunta se evaluó el tiempo ideal de lavado de manos el 83% (n=105) respondió correctamente. (Figura 2)



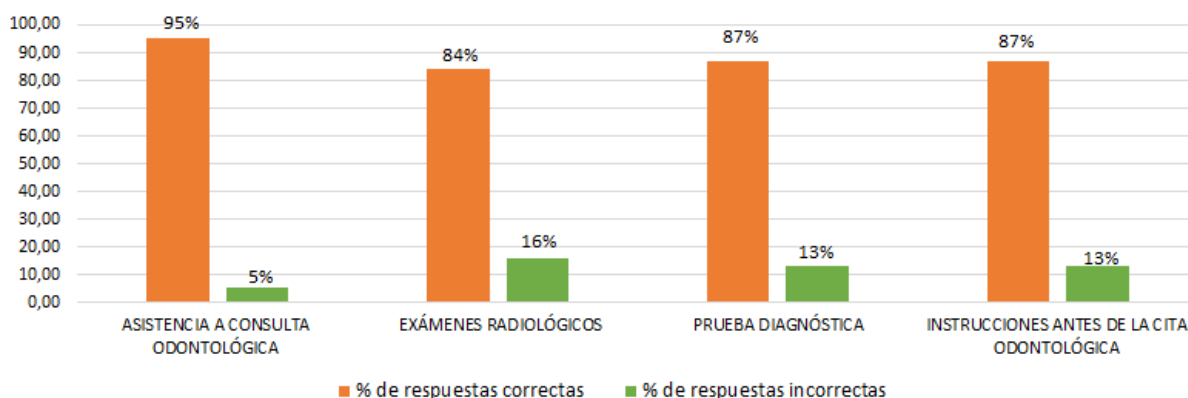
**Figura 2.** Porcentaje de respuestas acertadas: Desinfección

En el último segmento se evaluaron las indicaciones y cuidados para el paciente durante la emergencia sanitaria. En la primera pregunta el 95% (n=120) de los estudiantes conoció las indicaciones que se deben dar al paciente antes de acudir a la consulta odontológica como que debe presentarse solo,

ser puntual, utilizar mascarilla y retirarse objetos personales. En cuanto a exámenes radiológicos recomendados el 84% (n=106) respondió correctamente el uso de tomografía computarizada y/o panorámica. El 87% de estudiantes sabía que la PCR es la prueba diagnóstica más específica para

identificar SARS CoV-2. Finalmente, el 87% (n=110) sabía que debía advertirle al paciente que si su

temperatura es mayor a 37,5 °C no se le permitirá el acceso a la consulta. (Figura 3)



**Figura 3.** Porcentaje de respuestas acertadas: Cuidado al paciente

## DISCUSIÓN

En un estudio realizado por Modi y cols.<sup>9</sup> en la Región Metropolitana de Mumbai, el 79% de profesionales de salud entre estos estudiantes no graduados, conocían los diversos equipos de protección personal recomendados para su uso en pacientes con sospecha de SARS-CoV-2<sup>9</sup>, en este estudio se demostró que el 57% de estudiantes tuvo conocimiento con respecto al conocimiento de EPI. Solamente el 62% de estudiantes de nuestro estudio reconocen el protocolo de retiro del EPI, por lo que no es solo importante saber cuál es el equipo de protección personal sino además saber protocolos de colocación y retiro de este, tener en cuenta que al momento de retirarse tiene mayor riesgo a un posible contagio.

En un estudio realizado en India por Singh Gambhir y cols.<sup>10</sup> en el cual participaron 215 profesionales de la salud dental de práctica privada y práctica académica el 33% desconocía el equipo de protección personal obligatorio que se requiere durante el tratamiento dental; en nuestro estudio realizado se encontró el 24% de desconocimiento en cuanto al uso del equipo de protección personal por parte de los estudiantes.

En un estudio realizado en la Región Metropolitana de Mumbai en 1562 profesionales de la salud, se demostró que el 87,9% conocía los momentos de

higiene de manos<sup>9</sup>, resultado similar a nuestro estudio en el que el 83% de participantes tenía conocimiento del tiempo sobre el lavado de manos.

Yousef Khader y cols.<sup>11</sup> realizaron un estudio transversal que incluyó un total de 368 dentistas jordanos entre ellos dentistas que habían completado un programa de maestría o residencia en odontología, en su estudio indicaron que el 74.7% tenían conocimiento sobre la importancia del uso de mascarilla e indican su uso al asistir a la atención odontológica, mientras el resto creía que no era necesario su uso y que podía causar pánico, a diferencia de nuestro estudio se demostró que el 95 % de los estudiantes conocían la importancia del uso de mascarilla al asistir a la consulta odontológica, por lo tanto es fundamental estar informados y conocer las mejores prácticas y enfoques recomendados para el manejo y control de esta pandemia de SARS-CoV-2.

En un estudio realizado por Das y cols.<sup>12</sup> en 868 estudiantes mostró que el 89,9% conocía las precauciones básicas que se deben tomar para evitar la propagación de la enfermedad, en nuestro estudio en el segmento 3 se observaron resultados similares, el 88% de estudiantes respondieron correctamente en cuanto a indicaciones necesarias que se debe dar al paciente antes y durante el momento de la consulta odontológica. Es necesario realizar preguntas vía telefónica antes de la consulta, sobre si ha tenido contacto con un paciente infectado, o

preguntar si ha presentado algún síntoma, también debemos realizar un triaje para medir los signos vitales del paciente especialmente la temperatura. Este estudio muestra una deficiencia de conocimientos en ciertos aspectos por parte de los estudiantes por lo cual es necesario reforzar e implementar programas sobre el control de infecciones para el SARS-CoV-2 en estudiantes de la Facultad de Odontología.

Es de vital importancia que las facultades de odontología faciliten a sus estudiantes charlas y protocolos adaptados a su espacio de clínicas para llevar un orden al momento de retomar sus actividades y con eso disipar dudas que conlleven a ser parte de la solución que minimice la transmisión del SARS-CoV-2.

Se recomienda que las facultades odontológicas adecuen su infraestructura de acuerdo a las más recientes directrices tanto locales como internacionales con el fin de mejorar el ambiente de trabajo tanto para los estudiantes y docentes, además establecer barreras correctamente apropiadas, de esta manera se tendrá un mejor control y prevención de la enfermedad sin perder la calidad de atención que se merece el paciente.

## CONCLUSIONES

Los profesionales de la odontología son uno de los grupos más expuestos al contagio del SARS-CoV-2 debido al área en que se trabaja, por tal motivo el clínico debe estar instruido correctamente acerca del protocolo que debe llevar para atender a cada paciente, todas las medidas deben llevarse de la mejor manera sin obviar ninguna de las recomendaciones de bioseguridad. En cuanto a los estudiantes de odontología, deben ser instruidos de manera adecuada por sus tutores para evitar el contagio de esta y otras enfermedades.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sigua-Rodríguez E, Bernal-Pérez Jo, Lanata-Flores A, Sánchez-Romero C, Rodríguez-Chessa J, Haidar Ziyad S et al. COVID-19 y la Odontología: una Revisión de las Recomendaciones y Perspectivas para Latinoamérica. *Int. J. Odontostomat* 2020; 14(3): 299-309. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2020000300299>.
2. Baghizadeh Fini M. What dentists need to know about COVID-19. *Oncol oral*. 2020; 105: 104741. <https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2020.104741>
3. Zimmermann M NE. Approaches to the management of patients in oral and maxillofacial surgery during COVID-19 pandemic. *J Craniomaxillofac Surg*. 2020; S1010-5182(20)30083. <https://doi:10.1016/j.jcms.2020.03.011>
4. 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. *N Engl J Med*. 2020. <https://doi:10.1056/NEJMc2004973>
5. Lu CW, Liu XF, Jia ZF. 2019-nCoV transmission through the ocular surface must not be ignored. *Lancet*. 2020; 395(10224):e39. [https://doi:10.1016/S0140-6736\(20\)30313-5](https://doi:10.1016/S0140-6736(20)30313-5)
6. Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *J Hosp Infect*. 2020; 104:246-251. <https://doi:10.1016/j.jhin.2020.01.022>.
7. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Características clínicas de 138 pacientes hospitalizados con neumonía infectada por el nuevo coronavirus de 2019 en Wuhan, China. *JAMA* 2020; 323 (11): 1061–1069. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.1585>

8. Suhani Ghai BDS. Are dental schools adequately preparing dental students to face outbreaks of infectious diseases such as COVID-19?]. *Dent.* 2020; 84 (6): 631-633. <https://doi.org/10.1002/jdd.12174>
9. Modi P, Nair G, Uppe A, Modi J, Tuppekar B, Charpure A, et al. COVID-19 Awareness Among Healthcare Students and Professionals in Mumbai Metropolitan Region: A Questionnaire-Based Survey. *Cureus* 2020; 12(4):12-18. <https://doi.org/10.7759/cureus.7514>
10. Singh Gambhir R, Singh Dhaliwal J, Aggarwal A, Anand S, Anand V, & Kaur Bhangu A. Covid-19: a survey on knowledge, awareness and hygiene practices among dental health professionals in an Indian scenario. *Roczniki Panstwowego Zakladu Higieny* 2020; 71(2): 223–229. <https://doi.org/10.32394/rpzh.2020.0115>
11. Khader Y, Al Nsour M, Al-Batayneh OB, Saadeh R, Bashier H, Alfaqih M, et al. Dentists' Awareness, Perception, and Attitude Regarding COVID-19 and Infection Control: Cross-Sectional Study Among Jordanian Dentists. *JMIR Public Health Surveill.* 2020;6(2):e18798. <https://doi.org/10.2196/18798>.
12. Das D, Shenoy R, Mukherjee M, Unnikrishnan B, & Rungta N. Conciencia entre estudiantes de pregrado de la ciudad de Mangalore sobre el nuevo coronavirus (COVID-19): un estudio de cuestionario. *Medicina para casos de desastre y preparación para la salud pública* 2020 : 1–4. <https://doi.org/10.1017/dmp.2020.204>

#### **Fuentes de financiamiento**

El estudio fue autofinanciado

#### **Declaración de conflictos de interés**

Los autores declaran no tener conflictos de interés.