



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**TEMA:
CONOCIMIENTO SOBRE LA COVID-19 EN ODONTOLOGÍA
ENTRE LOS ALUMNOS DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA
UCSG-2020**

**AUTORA:
Guerra Riofrio, Margy Andreina**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
Odontóloga**

**TUTORA:
Cruz Moreira, Karla Elizabeth**

**Guayaquil, Ecuador
16 de septiembre del 2020**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Guerra Riofrio, Margy Andreina**, como requerimiento para la obtención del título de **Odontóloga**.

TUTORA

f. 

Cruz Moreira, Karla Elizabeth

DIRECTORA DE LA CARRERA

f. 

Bermúdez Velásquez, Andrea Cecilia

Guayaquil, a los 16 del mes de septiembre del año 2020



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Guerra Riofrio, Margy Andreina**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Conocimiento sobre la COVID-19 en Odontología entre los alumnos de la carrera de Odontología UCSG-2020** previo a la obtención del título **Odontólogo**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 16 del mes de septiembre del año 2020

LA AUTORA

f. _____

Guerra Riofrio, Margy Andreina



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Guerra Riofrio, Margy Andreina**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Conocimiento sobre la COVID-19 en Odontología entre los alumnos de la carrera de Odontología UCSG-2020**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 16 del mes de septiembre del año 2020

LA AUTORA:

f. _____

Guerra Riofrio, Margy Andreina

REPORTE DE URKUND

URKUND karla.cruz (karla.cruz@cu.ucsg.edu.ec)

Documento: [TRABAJO DE MARGY GUERRA FINAL.docx](#) (D78210521)
Presentado: 2020-08-26 15:53 (-05:00)
Presentado por: Karla Elizabeth Cruz Moreira (karla.cruz@cu.ucsg.edu.ec)
Recibido: karla.cruz.ucsg@analysis.orkund.com

0% de estas 12 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.

karla cruz

Categoría	Enlace/nombre de archivo
>	https://www.cebm.net/covid-19/what-tests-could-potentially-be-used-for-the-screening-diagnos...
	https://www.cebm.net/covid-19/a-composite-reference-standard-for-covid-19-diagnostic-accura...

0 Advertencias. Reinciar Exportar Compartir

CONOCIMIENTO SOBRE LA COVID-19 EN ODONTOLOGÍA ENTRE LOS ALUMNOS DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA UCSG-2020

Margy Andreina Guerra Riofrío¹, Dra. Karla Elizabeth Cruz Moreira²

1 Estudiante de 9no ciclo de la Carrera de Odontología de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil (UCSG). 2 Especialista en clínica Estomatológica y Odontopediatria. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil (UCSG).

RESUMEN

La nueva enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) ha afectado fuertemente en el mundo, los odontólogos son algunos de los profesionales de la salud con más riesgo de contagio, por lo que los futuros odontólogos deben estar informados para así poder prevenir este virus. Objetivo: Determinar el nivel de conocimiento acerca de la COVID-19 entre los alumnos de la carrera de Odontología UCSG-2020. Materiales y métodos: Estudio descriptivo-transversal que consistió en distribuir una encuesta dividida en 5 secciones con preguntas de conocimiento a 228 estudiantes, se asignó un puntaje para medir el nivel de conocimiento y por último se comparó la puntuación total entre los diferentes ciclos de participantes, las respuestas fueron tabuladas en Excel y posteriormente se realizaron las gráficas, tablas y pruebas estadísticas con un nivel de confianza del 95% en el programa SPSS versión 25. Resultados: Se demostró que de los 228 estudiantes 27 (14,8%) obtuvieron un puntaje igual o mayor a 7/10 y el nivel de conocimiento fue independiente del semestre en el

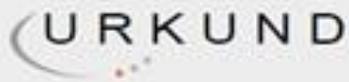
karla cruz

TUTORA

f. _____

karla cruz
Cruz Moreira, Karla Elizabeth

REPORTE DE URKUND



Urkund Analysis Result

Analysed Document: TRABAJO DE MARGY GUERRA FINAL.docx (D78210521)
Submitted: 8/26/2020 10:53:00 PM
Submitted By: karla.cruz@cu.ucsg.edu.ec
Significance: 0 %

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0

karla cruz

TUTORA

f.

karla cruz

Cruz Moreira, Karla Elizabeth

AGRDECIMIENTOS

Primero a Dios, quien tenía escrito para mí un lindo destino académico, él me dio dirección, sabiduría, fuerzas, salud y esperanza para lograr mi meta y realizar mi trabajo de investigación.

A mi madre Susana Riofrio, pilar fundamental en mi vida, mi apoyó, consejera, guía, mi mejor amiga, siempre ha estado conmigo en cada etapa de mi vida motivándome a ser la mejor, gracias a ti mamita linda estoy donde estoy.

A mi novio Carlos Carrillo que fue mi gran apoyo durante toda mi carrera, gracias mi amor por hacer este camino más fácil, por acompañarme, cuidarme y mantenerme llena de amor, alegría, y fortaleza.

A mi papá Alexis Guerra por ayudarme y estar pendiente de este trabajo de investigación y motivarme a lograr mis objetivos.

A toda mi familia en especial a Lino, mi mami meche, mis tías: Katy, Lorena, Reyna y Pilar, mi suegra, mis cuñadas, Katiuska, mi mejor amiga Roxandry; quienes creyeron en mí y me dieron su apoyo, ánimo, cariño y consejos.

También quiero agradecer a las personas que me educaron y me enseñaron a amar esta carrera la Dra. Rosario, Dra. Ilusión, Dr. Higinio y Dra. Luzkarin ellos me enseñaron disciplina, ética y siempre creyeron en mí.

A mis compañeros y amigos de la UCSG que todos me apoyaron y me ayudaron en todo lo que necesité, en especial a mis amigas Nathaly, Nicole y Johanna que siempre estuvieron conmigo en las buenas y malas, ustedes también hicieron posible cumplir esta meta.

A mis docentes de la UCSG por educarme, por corregirme, por motivarme a ser una buena profesional. Al personal de la clínica odontológica: Don Victor, Eli, Don Byron y Sandrita por siempre apoyarme, ayudarme y tratarme con cariño. Por último, un especial agradecimiento a la Dra. Karla Cruz, la mejor tutora y docente que pude tener, sin ella este proyecto no hubiese sido posible, gracias por su guía, su apoyo y su paciencia.

Margy Andreina Guerra Riofrio

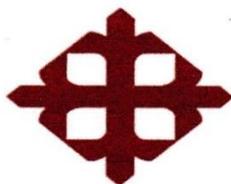
DEDICATORIA

Con gran satisfacción y regocijo quiero dedicar este proyecto académico en primer lugar a Dios, por permitirme cumplir este hermoso sueño.

A mi madre y a mi novio por darme su apoyo, motivación, amor e inspiración a ser cada día mejor, sin ustedes no hubiese podido cumplir mi meta de ser Odontóloga.

A las personas que creyeron en mí, familiares, amigos, y a todos los que me apoyaron con mi trabajo de investigación.

Margy Andreina Guerra Riofrio



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ODONTOLOGÍA
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. _____
Bermúdez Velásquez, Andrea Cecilia
DIRECTOR DE CARRERA



f. _____
Pino Larrea, José Fernando
COORDINADOR DEL ÁREA

f. _____

Moncayo Jacome, Gilda Fabiola
OPONENTE

CONOCIMIENTO SOBRE LA COVID-19 EN ODONTOLOGÍA ENTRE LOS ALUMNOS DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA UCSG- 2020

KNOWLEDGE ABOUT COVID-19 IN DENTISTRY AMONG THE STUDENTS OF THE UCSG-2020 DENTISTRY CAREER

Margy Andreina Guerra Riofrio¹, Dra. Karla Elizabeth Cruz Moreira²

¹ *Estudiante de 9no ciclo de la Carrera de Odontología de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil (UCSG).*

² *Especialista en clínica Estomatológica y Odontopediatría. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil (UCSG).*

RESUMEN

La nueva enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) ha afectado fuertemente en el mundo, los odontólogos son algunos de los profesionales de la salud con más riesgo de contagio, por lo que los futuros odontólogos deben estar informados para así poder prevenir este virus. **Objetivo:** Determinar el nivel de conocimiento acerca de la COVID-19 entre los alumnos de la carrera de Odontología UCSG-2020. **Materiales y métodos:** Estudio descriptivo-transversal que consistió en distribuir una encuesta dividida en 6 secciones con preguntas de conocimiento a 228 estudiantes de los cuales participaron N=182, se asignó un puntaje para medir el nivel de conocimiento y por último se comparó la puntuación total entre los diferentes ciclos de participantes, las respuestas fueron tabuladas en Excel y posteriormente se realizaron las gráficas, tablas y pruebas estadísticas con un nivel de confianza del 95% en el programa SPSS versión 25. **Resultados:** Se demostró que de los 182 estudiantes 27 (14,8%) obtuvieron un puntaje igual o mayor a 7/10 y el nivel de conocimiento fue independiente del semestre en el que se encontraban los encuestados. **Conclusión:** Los alumnos poseen un bajo nivel de conocimiento general en cuanto a la COVID-19.

Palabras Claves: Odontología comunitaria; COVID-19; Conocimientos, actitudes y práctica en salud; infección por coronavirus; estudiantes de odontología.

ABSTRACT

The new coronavirus disease 2019 (COVID-19) has strongly affected the world, dentists are some of the health professionals with the highest risk of contagion, for that reason future dentists must be informed in order to prevent this virus. **Objective:** To determine the level of knowledge about COVID-19 among the students of the UCSG-2020 Dentistry career. **Materials and methods:** Descriptive-cross-sectional study that consisted of distributing a survey divided into 6 sections with knowledge questions to 228 students of which N = 182 participated. A score was assigned to measure the level of knowledge and finally the total score was compared between the different cycles of participants, the answers were tabulated in a Microsoft Excel spreadsheet and later the graphs, tables and statistical tests were performed with a confidence level of 95% in the SPSS program version 25. **Results:** It was shown that of the 182 students, 27 (14.8%) of them obtained a score equal to or greater than 7/10 and the level of knowledge was independent of the semester they were currently studying. **Conclusion:** Students had a low level of general knowledge regarding COVID-19.

Keywords: Community dentistry; COVID-19; Knowledge, attitudes and practice in health; coronavirus infection; dentistry students

INTRODUCCIÓN

El 7 de enero El Centro Chino para Control de Enfermedades y las autoridades sanitarias de Wuhan-China identificaron el nuevo coronavirus, ya que en diciembre se presentó un grupo de pacientes con una neumonía de origen desconocido y al tomar muestras del tracto respiratorio inferior, revelaron la secuencia genómica del virus y se dieron cuenta que era muy similar al SARS-CoV del año 2002. El comité internacional de Taxonomía de Virus lo denominó como SARS-CoV-2, posteriormente el 11 de febrero fue denominado por la organización mundial de la salud (OMS) Enfermedad por Coronavirus 2019 (COVID-19). (1,2)

El 11 de marzo la OMS anunció que el nuevo brote se habría convertido en pandemia. El virus se extendió rápidamente, el 14 de marzo existían 142.320 casos y 5388 muertes en el mundo y en menos de un mes el 5 de abril 1.2 millones de casos y 69000 muertes en más de 200 países (2). En Ecuador el primer caso sintomático se

presentó el 29 de febrero y el 11 de marzo el Ministerio de Salud declara estado de emergencia sanitaria en el Sistema Nacional de Salud ya que existían 447 casos confirmados a nivel nacional. El último reporte del COE Nacional el 21 de agosto informa que existe un total de 106.481 casos confirmados con 6.248 muertes a nivel nacional (3).

De los profesionales de la salud, los odontólogos son los que más riesgo tienen de contagio, ya que están expuestos en la práctica diaria a los mecanismos principales de transmisión del virus (gotitas respiratorias, bioaerosoles y superficies contaminadas) (4); por lo tanto, en odontología es elemental tener especial conocimiento en cuanto a cómo se transmite el virus, sus síntomas principales, manifestaciones orales y los protocolos de bioseguridad establecidos para la prevención.

Este trabajo presentará la noción que tienen los estudiantes sobre el SARS-Cov-2, ya que es de gran importancia, debido a que muy pronto nos reincorporaremos a

nuestras prácticas preprofesionales en la clínica odontológica de la universidad y debemos estar preparados para así poder protegernos y proteger a los pacientes. Se pretende que este estudio sea de gran aporte para la comunidad odontológica universitaria, ya que no existen trabajos actuales que hablen sobre este tema en especial. Por lo tanto, el objetivo de este estudio es determinar el nivel de conocimiento acerca de la COVID-19 entre los alumnos de la carrera de Odontología UCSG-2020.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo y de corte transversal mediante la utilización de una encuesta previamente validada por 10 profesionales de la salud; la misma <https://drive.google.com/file/d/1V5qiykNXosbLewfCW9T07o9M-TPIPVDr/view?usp=sharing> que fue enviada al correo electrónico de 228 cursantes de la carrera de Odontología correspondiente a los ciclos de 6to a 9no semestre A-2020 de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, para

evaluar el conocimiento de los futuros odontólogos sobre la COVID-19.

La encuesta fue enviada a partir del mes de junio y cerrada al mes siguiente obteniendo así un total N=182 participantes que cumplieron con los criterios de inclusión: ser alumnos regulares de 6to, 7mo, 8vo y 9no ciclo de Odontología UCSG A-2020, tener acceso a internet, aceptar el consentimiento informado y ser mayor de 18 años. Se excluyeron aquellas encuestas que no completaron mínimo el 70% de las respuestas.

La encuesta estaba compuesta por 17 preguntas repartidas en seis secciones. En la primera sección, Generales, se describió el objetivo, el consentimiento informado que debía ser aceptado para poder participar y la recolección de datos demográficos como edad, sexo y ciclo académico. En la segunda, Etiopatogenia con 4 preguntas sobre el agente etiológico, transmisión y del receptor de entrada celular de la COVID-19. En la tercera parte, Signos y síntomas

con 3 preguntas sobre las manifestaciones sistémicas leves y graves y las orales. En la cuarta, Diagnóstico con 3 preguntas, sitios para toma de muestra, pruebas rápidas y pruebas con mayor sensibilidad y especificidad para detectar el virus.

Luego en la quinta, Tratamiento, con 2 preguntas, los fármacos que se han usado para tratar COVID-19 y sus efectos adversos en cavidad oral. La sexta sección correspondió a la Bioseguridad donde se hicieron 2 preguntas, acerca de las sustancias usadas para los principales protocolos de bioseguridad y si se sentían confiados o no para regresar a la práctica preprofesional en la UCSG. Las preguntas fueron de opción múltiple.

Para determinar el nivel de conocimiento de los participantes de la encuesta se dio un puntaje a tres secciones de la encuesta: Etiopatogenia, Signos y síntomas, y Diagnóstico cada una valorada con 10 puntos, lo que resultaba en un valor máximo de 30 puntos que fueron promediados para un puntaje global de 10/10. Para

considerar un conocimiento adecuado el estudiante debía tener un promedio mínimo de 7/10. Así, planteamos las hipótesis H0: No existen diferencias entre los estudiantes de los diversos ciclos en relación con el puntaje promedio del conocimiento sobre COVID-19. H1: El estudiante de 9no. ciclo tiene más conocimiento acerca de COVID-19 que el estudiante de ciclos inferiores.

La información recolectada sobre la encuesta fue tabulada en una hoja del programa Microsoft Excel. Posteriormente se realizaron las gráficas, tablas y pruebas estadísticas con un nivel de confianza del 95% en el programa SPSS versión 25.

RESULTADOS

De la población de 228 estudiantes de Odontología de 6to a 9no ciclo UCSG, los que participaron en la encuesta fueron N=182, de los cuales la mayor parte fueron mujeres 122 (67%) y 60 (33%) hombres. Con respecto a la edad de los encuestados, la edad mínima declarada fue 20 y la

máxima 35, con un valor promedio de 24,12 años. Del total de alumnos 56 (30,8%) declararon ser de sexto ciclo, 37 (20,3%) de séptimo ciclo, 51 (28%) de octavo ciclo y 38 (20,9%) pertenecían al noveno ciclo.

Con relación a la sección de Etiopatogenia en la primera pregunta referente al agente etiológico de la COVID-19 el 76,9% de las personas encuestadas escogió la opción SARS-CoV-2. En la siguiente pregunta correspondiente a la ruta de transmisión, los encuestados podían seleccionar máximo 3 opciones y se obtuvo que el 91,8%, 90,7% y 52,7% de los cursantes evaluados afirmaron que la ruta de transmisión de la COVID-19 puede ser por “vía aérea”, “gotitas respiratorias” y “fómites”, respectivamente. En cuanto a la pregunta de cuál es el receptor de entrada celular del SARS-CoV-2, el 52,2% de los alumnos escogió ECA-2 (*enzima convertidora de angiotensina II*). En la última pregunta de la sección de Etiopatogenia acerca de los principales tejidos donde se

expresa la ECA-2 se les pidió máximo 3 opciones de respuesta, el 81,9% seleccionó “pulmones”, el 43,4% “glándulas salivales mayores” y el 35,7% “mucosa labial”. **(Ver tabla 1)**

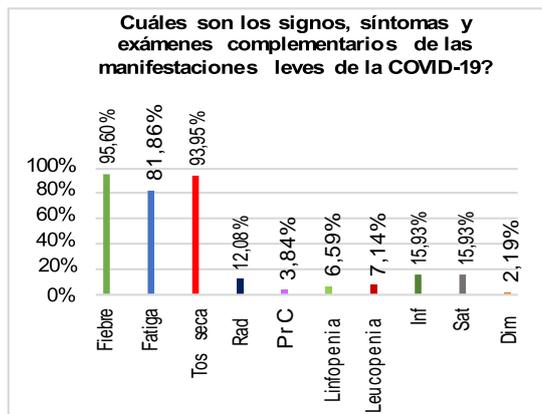
La segunda sección correspondió a Manifestaciones clínicas, en la primera pregunta sobre los signos, síntomas y resultados de laboratorio de las manifestaciones leves de la COVID-19, se observó que hubo 3 respuestas comúnmente seleccionadas, el 95,6% de la población de estudio seleccionó “fiebre”; el 93,9% “tos seca” y el 81,8% “fatiga”. Posteriormente se realizó la misma pregunta, pero ahora para las manifestaciones graves donde seleccionaron con mayor frecuencia “radio-opacidades pulmonares bilaterales” con un 80,7%, “infiltrados pulmonares >50%” con 80,2%, y el 49,4% “nivel de saturación de oxígeno \leq 93% en reposo” **(Ver gráfico 1 y 2)**.

En la tercera pregunta de esta sección el 73,6% de los estudiantes contestaron que *no existen manifestaciones bucales* de la COVID-19.

Tabla 1. Etiopatogenia	
Pregunta	Respuesta (%)
Agente etiológico	SARS-CoV-2 (76,9%) SARS-CoV-1 (21,4%) HCoV-HKU1 (1,0%) MERS-CoV (0,5%)
Rutas de Transmisión	Vía aérea (91,8%) Gotitas respiratorias (90,7%) Fómites (52,7%) Fecal-Oral (18,1%) Piel intacta (9,3%)
Receptor de entrada celular	ECA-2 (52,2%) ECA-1 (29,7%) DPP-4 (17,6%)
Principal expresión ECA-2	Pulmones (81,9%) Glándulas salivales mayores (43,4%) Mucosa labial (35,7%) Esófago y lengua (23,6%) Mucosa yugal (17,6%) Riñón (9,3%) Hígado (4,4%) Piezas dentarias (2,7%)

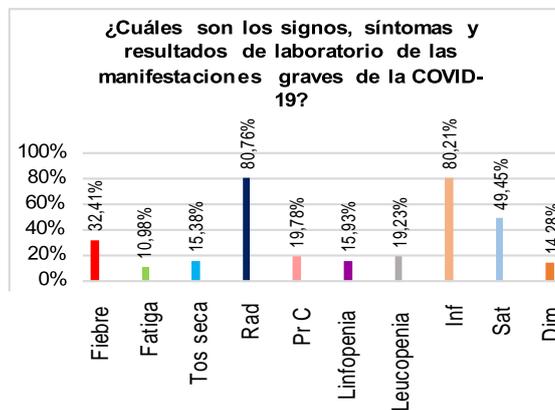
Simbología: Coronavirus tipo 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2); Coronavirus tipo 1 del síndrome respiratorio agudo Severo (SARS-CoV-1); Coronavirus del síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV); Coronavirus humano HKU1 (HCoV-HKU1); Enzima convertidora de angiotensina 2 (ECA-2); Enzima convertidora de angiotensina 1 (ECA-1); Receptor de la dipeptidil peptidasa-4 (DPP-4)

Gráfico 1.



Simbología: Radio-opacidades Pulmonares Bilaterales (Rad), Altos niveles de Proteína C Reactiva (Pr C), Infiltrados pulmonares >50% (Inf), Niveles de saturación de oxígeno <93% en reposo (Sat), Altos niveles de Dímero D (Dim).

Gráfico 2.

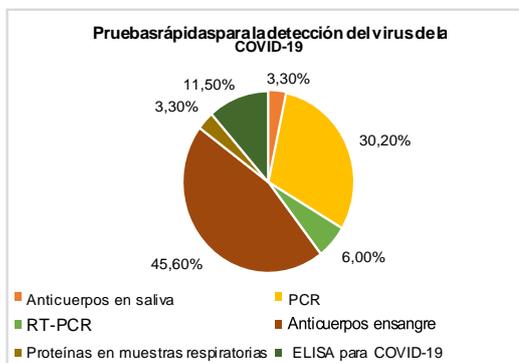


Simbología: Radio-opacidades Pulmonares Bilaterales (Rad), Altos niveles de Proteína C Reactiva (Pr C), Infiltrados pulmonares >50% (Inf), Niveles de saturación de oxígeno <93% en reposo (Sat), Altos niveles de Dímero D (Dim).

En la sección de Diagnóstico, sobre los sitios de toma de muestras para la detección del virus de la COVID-19, el 87,4% respondió “nasofaringe”, 87,4% “sangre”, 50%

“saliva” y el 37,4% “orofaringe”. La siguiente pregunta de esta sección sobre cuál era una prueba rápida para detectar el virus, el 45,6% contestó “anticuerpos en sangre”, un 30,2% escogió “PCR” y el 11,5% contestó “ELISA para COVID-19”. **(Ver gráfico 3)**. En cuanto a las pruebas que presentan mayor sensibilidad y especificidad para la detección del virus el 51,6% seleccionó “PCR”, el 40,7% “anticuerpos en la sangre”, y un 35,7% “ELISA para COVID-19”.

Gráfico 3.



La cuarta sección correspondió a Tratamiento, primero se solicitó que marquen los fármacos que conozcan hayan sido usados para tratar COVID-19 donde seleccionaron con mayor frecuencia “hidroxicloroquina” con 78,6%, “cloroquina” con 43,4% y “remdesivir” con 26,9%. Luego se les preguntó qué efectos secundarios creían que podía

provocar en cavidad oral el fármaco seleccionado a lo cual, en hidroxicloroquina el 36,5% escogió “xerostomía” y el 23,6% “ninguno”; en remdesivir el 12,1% “ninguno” y el 8,2% “xerostomía”; para cloroquina el 23,1% seleccionó “xerostomía” y el 9,9% “ninguno”. **(Ver tabla 2)**

Tabla 2. Tratamiento	
Pregunta	Respuesta (%)
Fármacos	Hidroxicloroquina(78,6%) Cloroquina (43,4%) Remdesivir (26,9%)
Efectos secundarios	<u>Hidroxicloroquina:</u> xerostomía (36,5%); ninguno (23,6%) <u>Cloroquina:</u> xerostomía (23,1%) ninguno (9,9%) Remdesivir: xerostomía (8,2%) ninguno (12,1%)

La sección Protocolos de Bioseguridad fue la última en la encuesta, donde una pregunta consistió en que escogieran máximo 3 productos usados en los protocolos para desinfección de superficies del consultorio dental. El 58,2% seleccionó la opción “glutaraldehído”, el 52,2% “hipoclorito de sodio” y un 37,9% “etanol”. Por último, se preguntó si

se sentían seguros para regresar a su práctica preprofesional a lo cual el 86,3% respondió “No” y el 13,7% “Sí”. (Ver tabla 3)

Pregunta	Respuesta (%)
Producto para desinfección de superficies	Glutaraldehído (58,2%)
	Hipoclorito de sodio (52,2%)
	Etanol (37,9%)
	Ozono (33,5%)
	Peróxido de hidrógeno (29,1%)
	Clorhexidina (23,6%)
Seguros para regresar a la práctica preprofesional	No (86,3%) Sí (13,7%)

Para medir el nivel de conocimiento de los futuros odontólogos se consideró que los que sacaran mínimo 7/10 tenían un conocimiento adecuado sobre COVID-19. Sólo 27 (14,8%) obtuvo un puntaje igual o mayor a 7/10.

Luego se realizó una tabla cruzada tomando en cuenta la aprobación total y el ciclo de la carrera del estudiante. Los de octavo ciclo aprobaron en un 40,7% (11), seguida por las personas de sexto

ciclo que aprobaron en un 29,6% (8), a continuación, noveno ciclo 22,2% (6) y por último las personas de séptimo ciclo aprobaron en un 7,4% (2). (chi cuadrado 0.2). (Ver tabla 4)

Ciclo	Aprueba	No aprueba	Total
VI	8 (29,6%)	48 (31%)	56
VII	2 (7,4%)	35(22,6%)	37
VIII	11(40,7%)	40(25,8%)	51
IX	6(22,2%)	32(20,6%)	38
Total	27(100,0%)	155(100,0%)	182

Adicionalmente, una vez comprobados los supuestos de normalidad y homogeneidad de varianzas, realizamos un ANOVA usando como variable independiente el ciclo en el que se encontraban los estudiantes encuestados y como variable dependiente el puntaje promedio del conocimiento de los participantes en las secciones de Etiopatogenia, Signos y síntomas, y Diagnóstico. El ANOVA mostró un valor p de 0,61, el cual era mayor al nivel de significancia 0,05 por lo

tanto, no se rechaza la hipótesis nula; es decir el ciclo en el que se encuentra el estudiante (6to, 7mo, 8vo o 9no) no influye en el puntaje obtenido sobre el conocimiento de COVID-19.

DISCUSIÓN

Este estudio reveló que los conocimientos generales sobre COVID-19 entre los alumnos de 6to a 9no de la Carrera de Odontología se encuentran por debajo del promedio. Sin embargo, los resultados fueron alentadores en ciertas secciones de la encuesta como la identificación del *Agente etiológico* de la enfermedad ya que la mayoría escogió al *SARS-CoV-2*, nombre que fue asignado por el comité internacional de taxonomía de virus (2,5), esto concuerda con el estudio de Brito et al. donde un poco más de la mitad de los encuestados escogió la misma respuesta (6). En la segunda pregunta sobre las principales *Vías de transmisión*, el conocimiento fue bajo a diferencia del estudio de Karaaslan et al. donde los estudiantes entendían perfectamente el modo de

transmisión (7). En nuestro estudio la mayoría de los participantes seleccionó como transmisión “*vía aérea*” esto pudo deberse al desconocimiento en cuanto a la definición de este término según la OMS, ya que en el contexto de COVID-19, la transmisión por vía aérea puede ser posible en circunstancias y entornos específicos en los que se realizan procedimientos o tratamientos de apoyo que generan aerosoles (8); por lo que esta vía no se considera una transmisión principal. Más bien, varios autores coinciden que las principales formas de transmisión son las gotitas respiratorias, fecal-oral, fómites (8–10).

En la sección Etiopatogenia, en las preguntas relacionadas al receptor de entrada celular del virus, sólo la mitad de los encuestados seleccionó ECA-2. Más de tres cuartos de la población reconocían como principal tejido de expresión del receptor a los “*pulmones*”, lo cual es acertado; sin embargo, en cuanto a la *principal expresión* del receptor *en cavidad oral*, lo más seleccionado fue glándulas

salivales y mucosa labial, mostrando así desconocimiento por parte de los cursantes de la carrera de Odontología, ya que en la mayoría de los estudios se señala la expresión de ECA-2 en cavidad bucal específicamente en la lengua (4,11). Creemos que la mayoría de nuestros encuestados seleccionó las glándulas salivales debido a que pudieron haber asociado la saliva con la forma de transmisión y es allí donde pudo haber existido cierta confusión, puesto que sí existen receptores de ECA-2 en las glándulas salivales y mucosa bucal, pero éstas son más prevalentes en la lengua (4,11).

Al revisar la sección de Signos y síntomas se pudo notar que el conocimiento de las manifestaciones leves y graves de la COVID-19 fueron adecuados con la salvedad de que la mayoría incluyó a la *fiebre* también como un signo de gravedad, la cual según varios autores se encuentra clasificada dentro de las manifestaciones leves. Referente a los exámenes complementarios que enviarían en los pacientes con manifestaciones leves y graves

encontramos un desconocimiento en los estadios iniciales de la enfermedad. Es decir, que encontramos que los estudiantes no tienen como primera opción el solicitar una biometría hemática y reactantes de fase aguda ante signos y síntomas de fiebre, tos seca y fatiga, lo cual es importante ya que según autores como Tang et al. y Cascella et al. la leucopenia, linfopenia y aumento de proteína C reactiva están presentes en los estadios iniciales de la COVID-19 (2,10) y el solicitar estos exámenes facilitaría una derivación rápida para establecer un diagnóstico temprano. Por otra parte, cabe resaltar que todos los encuestados reconocían los exámenes que debían ser solicitados en estadios avanzados de la enfermedad, lo cual coincide con el estudio de Wu et al. y Berlin et al. quienes indican que los exámenes que denotan gravedad son: nivel de saturación de oxígeno en sangre $\leq 93\%$, infiltrados pulmonares $>50\%$ (12–14), radiopacidades pulmonares bilaterales encontradas en estudios radiográficos, elevados niveles de proteína C reactiva y dímero D. (2,15–17)

En la pregunta referente a la existencia de *manifestaciones bucales* de la COVID-19, la respuesta más seleccionada fue que *no*; cabe recalcar que este tópico no ha sido preguntado en estudios similares al nuestro, al igual que otros temas tales como: pruebas rápidas y específicas, efectos secundarios de los fármacos en cavidad oral y sustancias para desinfección de superficies en el consultorio odontológico. Nosotros inferimos que esta respuesta de parte de nuestros encuestados puede deberse quizás a qué en el momento de realizarse la encuesta aún no existía suficiente evidencia reportada en la literatura. Sin embargo, estudios como el de Sousa et al. indican la necesidad de realizar estudios en mayores grupos poblacionales ya que no hay estimaciones del porcentaje de pacientes con COVID-19 que presentan lesiones bucales (18). Además, estos autores al igual que otros aún no logran determinar si las manifestaciones se asocian al virus o son lesiones secundarias al tratamiento. (19–21)

En cuanto a la sección Diagnóstico, nuestros encuestados reconocían claramente los sitios donde se puede tomar las muestras para detectar el virus; sin embargo, la mayoría no reconocían cuáles eran las pruebas rápidas para detectar el SARS-CoV-2, ya que menos de la mitad indicó *anticuerpos en sangre* que es una de las pruebas rápidas más usadas, mientras que el 54,4% eligió otras pruebas como *anticuerpos en saliva*, *PCR* y *ELISA* para COVID-19. Esto nos muestra la falta de información entre los participantes de la encuesta al momento de diferenciar entre una prueba rápida y una prueba de mayor complejidad, ya que la PCR y el ELISA para COVID-19 no son consideradas como pruebas rápidas (22–24).

En cuanto a las pruebas de mayor sensibilidad y especificidad únicamente un cuarto de la población encuestada identificaba a la RT-PCR y ELISA para COVID-19 como pruebas de mayor fiabilidad, esto podría deberse a la falta de familiaridad con los nombres de las pruebas. En el

estudio de Graziadio et al. indicaron que la RT-PCR es la más confiable para detectar una infección actual del virus y la ELISA para COVID-19 es ideal usarla en estadios finales de la enfermedad donde la tasa de detección de la RT-PCR disminuye (17,24).

En la sección Tratamiento nuestro objetivo fue indagar en cuanto al conocimiento referente a los fármacos.

En la pregunta: ¿Cuáles son los fármacos que se han usado para tratar la enfermedad? Más de tres cuartos de la población indicó *Hidroxiclороquina* y *Cloroquina*. Pero al preguntarles los efectos secundarios de estos en cavidad bucal se notó un gran desconocimiento, la posible explicación de estos resultados puede deberse a que estos medicamentos no son comúnmente usados en la práctica odontológica. Sin embargo, es relevante el conocer las manifestaciones adversas de los diversos fármacos en cavidad oral, más aún cuando hay suficiente evidencia científica sobre las lesiones de los antimicrobianos (19,25–27). Tal

como lo muestra el estudio de Bahloul et al. donde encontraron hiperpigmentaciones cutáneas en el 65,5% y en mucosas el 12% (26), por otro lado, en el estudio de Jallouli et al. reportaron lesiones pigmentadas en el 92% de sus casos (26, 27)

En la última sección, Bioseguridad, encontramos que las opiniones referentes a las sustancias de desinfección fueron muy variadas, siendo el *glutaraldehído* el producto que más eligieron los alumnos para usar en el consultorio odontológico. Cabe recalcar que la mayoría de los autores revisados, entre ellos Kampf et al. concluían que las sustancias de primera elección para reducir significativamente el coronavirus en superficies son el hipoclorito sódico al 0,1% y el etanol al 62-71% en un plazo de exposición de 1 min. Sin embargo, el mismo autor no descartaba la efectividad de otras sustancias (29). La otra pregunta de esta sección fue realizada con el interés de conocer si los participantes se sentían seguros para regresar a su práctica preprofesional, ante la cual la gran mayoría respondió

negativamente, lo que concuerda con el estudio de Brito et al. realizado en Brasil donde los cursantes de Odontología también referían sentirse “preocupados por volver” (6). Esto puede deberse al gran temor que representan las actividades de carácter presencial, ya que el riesgo es muy alto entre los odontólogos y estudiantes de Odontología que se encuentran en contacto directo con la cavidad bucal y al manipular instrumentos que generan gran cantidad de bioaerosoles (30). A esto se suma que países de Sudamérica como Brasil y Ecuador se vieron severamente afectados, por lo cual el temor entre sus habitantes es más que evidente sobre todo en las ciudades que más golpeadas como es el caso de Guayaquil en Ecuador (3)

Finalmente pudimos detectar que el nivel de conocimiento sobre COVID-19 en las secciones de Etiopatogenia, Signos y síntomas y Diagnóstico, entre los participantes de la carrera de Odontología de esta casa de estudio, no son adecuados ya que se encuentran por debajo de la puntuación mínima

que se les designó para poder aprobar. Esto concuerda con el estudio de Kashid, et al. donde también tuvieron un bajo conocimiento en cuanto al modo de transmisión y diagnóstico (31); pero difiere de lo reportado por otros autores, como lo muestra el estudio de Chandra con un 85,8% de conocimiento entre los participantes de su estudio (6,7,32). Por otro lado, encontramos que no existe una diferencia significativa en cuanto al puntaje total de conocimiento sobre COVID-19 y el ciclo en el que se encuentran los alumnos, concordando en este punto con Chandra (33), pero difiriendo de lo descrito por Jha et al. donde los puntajes de los estudiantes de medicina y odontología de años superiores fueron significativamente mejores que en los cursos inferiores (32).

CONCLUSIONES

Este estudio ha permitido conocer que los estudiantes de la Carrera de Odontología poseen un bajo nivel de conocimientos referente a la COVID-19, por lo cual es importante la motivación para

instarlos a investigar todo lo referente a este virus; en especial sobre las medidas de bioseguridad que deben ser tomadas en la práctica odontológica.

RECOMENDACIONES

Se debe concienciar a la población estudiantil la importancia de averiguar todos los aspectos sobre la COVID-19, ya sea a través de webinars, revistas médicas, entre otros. Ya que hoy en día toda la información referente a esta patología es de libre acceso y sólo obteniendo el conocimiento podremos estar preparado ante futuros rebrotes.

Por último, se recomienda que no tomen esta enfermedad a la ligera ya que es una situación difícil que pone en riesgo a todas las personas, en especial a todos los profesionales del área de la salud. Por lo cual, es necesario establecer estrictos protocolos de bioseguridad y mantenerlos, aunque se supere la pandemia, ya que se desconoce cuándo podríamos volver a enfrentarnos a

otro virus con la misma magnitud de agresividad.

REFERENCIAS

1. Park S. Epidemiology, virology, and clinical features of severe acute respiratory syndrome-coronavirus-2 (SARS-CoV-2; Coronavirus Disease-19). *Clin Exp Pediatr.* 2020;63(4):119-24.
2. Cascella M, Rajnik M, Cuomo A, Dulebohn S, Di Napoli R. Features, Evaluation and Treatment Coronavirus (COVID-19). *Bioinformation.* 2020;16(5):398-403.
3. El MSP informa: Situación coronavirus Covid-19 (21-08-2020) – Ministerio de Salud Pública [Internet]. [citado 21 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/el-ministerio-de-salud-publica-del-ecuador-msp-informa-situacion-coronavirus/>
4. Villarroel M. SARS-CoV-2 en la práctica odontológica. *Acta Odontológica Venez.* 2020;58:8.
5. Gorbalenya A, Baker S, Baric R, Groot R, Drosten C, Gulyaeva A, et al. Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: The species and its viruses – a statement of the Coronavirus Study Group. *bioRxiv.2020;* 5: 536-544.
6. Brito M, Fernandes F, Pinho L, Milori S. Brazilian dental

- students and COVID-19: a survey on knowledge and perceptions [Internet]. *Dentistry and Oral Medicine*; 2020 [citado 19 de agosto de 2020]. Disponible en: <http://medrxiv.org/lookup/doi/10.1101/2020.07.28.20163964>
7. Karaaslan F, Dikilitaş A, Aydin E. Comparison of COVID-19 Relevant Knowledge and Attitudes of Clinical and Preclinical Dental Students in Turkey. *Balk JDent Med*.2020; 24.
 8. WHO. Modes of transmission of virus causing COVID-19: implications for IPC precaution recommendations [Internet]. 2020 [citado 2 de junio de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>
 9. Helmy Y, Fawzy M, Elswad A, Sobieh A, Kenney S, Shehata A. The COVID-19 Pandemic: A Comprehensive Review of Taxonomy, Genetics, Epidemiology, Diagnosis, Treatment, and Control. *J Clin Med* [Internet]. 2020 [citado 4 de junio de 2020];9(4). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7230578/>
 10. Tang D, Comish P, Kang R. The hallmarks of COVID-19 disease. *PLoS Pathog* [Internet]. 2020 [citado 4 de junio de 2020];16(5). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7244094/>
 11. Xu H, Zhong L, Deng J, Peng J, Dan H, Zeng X, et al. High expression of ACE2 receptor of 2019-nCoV on the epithelial cells of oral mucosa. *Int J Oral Sci*. diciembre de 2020;12(1):8.
 12. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA*. 2020;323(13):1239-42.
 13. Berlin D, Gulick R, Martinez F. Severe Covid-19. *N Engl J Med*. 2020.
 14. The Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team. The Epidemiological Characteristics of an Outbreak of 2019 Novel Coronavirus Diseases (COVID-19) - China, 2020. *China CDC Wkly*. 2020;2(8):113-22.
 15. Chen G, Wu D, Guo W, Cao Y, Huang D, Wang H, et al. Clinical and immunological features of severe and moderate coronavirus disease 2019. *J Clin Invest*. 2020; 130(5):2620-9.
 16. Rodriguez A, Cardona J, Gutiérrez E, Villamizar R, Holguin Y, Escalera J, et al. Clinical, laboratory and imaging features of COVID-19: A systematic review and meta-

- analysis. *Travel Med Infect Dis.* 2020;34:101623.
17. Graziadio S, Hicks T, Allen AJ, Suklan J, Urwin S, Winter A, et al. A Composite Reference Standard for COVID-19 Diagnostic Accuracy Studies: a roadmap [Internet] 2020. CEBM. [citado 5 de junio de 2020]. Disponible en: <https://www.cebm.net/covid-19/a-composite-reference-standard-for-covid-19-diagnostic-accuracy-studies-a-roadmap/>
 18. Sousa F, Paradella T. Considerations on oral manifestations of COVID-19. *J Med Virol* [Internet] 2020. [citado 3 de septiembre de 2020]; Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jmv.26451>
 19. Diaz M, Jimenez A, Villarroel M. Oral manifestations associated with COVID-19. *Oral Dis.* 2020; 00:1-3.
 20. Amorim J, Normando A, Carvalho R, Monteiro R, Cembranel A, Santos A, et al. Oral mucosal lesions in a COVID-19 patient: New signs or secondary manifestations? *Int J Infect Dis.* 2020;97:326-8.
 21. Martín C, Amaro J, López A, Jané Salas E, Somacarrera M. Oral vesiculobullous lesions associated with SARS-CoV-2 infection. *Oral Dis* [Internet]. 2020 [citado 5 de junio de 2020]. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/odi.13382>
 22. Udugama B, Kadhiresan P, Kozlowski HN, Malekjahani A, Osborne M, Li VYC, et al. Diagnosing COVID-19: The Disease and Tools for Detection. *ACS Nano* [Internet]. 30 de marzo de 2020 [citado 19 de agosto de 2020]; Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7144809/>
 23. Mak G, Cheng P, Lau S, Wong K, Lau C, Lam ET, et al. Evaluation of rapid antigen test for detection of SARS-CoV-2 virus. *J Clin Virol.* agosto de 2020;129:104500.
 24. Green K, Winter A, Dickinson R, Graziadio S, Wolff R, Mallett S, et al. What tests could potentially be used for the screening, diagnosis and monitoring of COVID-19 and what are their advantages and disadvantages? [Internet]. CEBM. [citado 5 de junio de 2020]. Disponible en: <https://www.cebm.net/covid-19/what-tests-could-potentially-be-used-for-the-screening-diagnosis-and-monitoring-of-covid-19-and-what-are-their-advantages-and-disadvantages/>
 25. Chacón V, López J, Villarroel M, Frías J, Tirado W, González N, et al. Oral manifestations associated with antimalarial therapy in patients with systemic lupus erythematosus. *Lupus.* 2020;29(7):761-6.
 26. Bahloul E, Jallouli M, Garbaa S, Marzouk S, Masmoudi A, Turki H, et al. Hydroxychloroquine-induced hyperpigmentation in systemic diseases: prevalence, clinical features and risk factors: a

- cross-sectional study of 41 cases. *Lupus*. 2017;26(12):1304-8.
27. Kalmar J. Oral Manifestations of Drug Reactions. 3 de mayo de 2020 [citado 5 de junio de 2020]; Disponible en: <https://emedicine.medscape.com/article/1080772-overview#a5>
 28. Jallouli M, Francès C, Piette J- C, Huong DLT, Moguelet P, Factor C, et al. Hydroxychloroquine-Induced Pigmentation in Patients With Systemic Lupus Erythematosus: A Case-Control Study. *JAMA Dermatol*. 2013;149(8):935- 40.
 29. 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(3):246-51.
 30. Meng L, Hua F, Bian Z. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Emerging and Future Challenges for Dental and Oral Medicine. *J Dent Res*. 2020; 99(5): 481-487
 31. Kashid R, Shidhore A, Kazi MM, Patil S. Awareness of COVID-19 amongst undergraduate dental students in India -A questionnaire based cross-sectional study. 2020;
 32. Jha N, Singh N, Bajracharya O, Manandhar T, Devkota P, Kafle S, et al. Knowledge about the COVID-19 pandemic among undergraduate medical and dental students in Lalitpur, Nepal. 2020.
 33. Chandra DJ. Knowledge, Attitude, And Behavior Of Covid-19 Among Dental Students At North India Dental College- A Questionnaire Survey. *Ejbps*. 2020;7(5):558- 61.



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Guerra Riofrio, Margy Andreina**, con C.C: # 175647881-2 autora del trabajo de titulación: **Conocimiento sobre la COVID-19 en Odontología entre los alumnos de la carrera de Odontología UCSG-2020** previo a la obtención del título de **Odontólogo** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **16 de septiembre** de **2020**

f.

Nombre: **Guerra Riofrio, Margy Andreina**
C.C: **175647881-2**



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN			
TEMA Y SUBTEMA:	Conocimiento sobre la COVID-19 en Odontología entre los alumnos de la carrera de Odontología UCSG-2020		
AUTOR(ES)	Margy Andreina, Guerra Riofrio		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Karla Elizabeth, Cruz Moreira		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Odontología		
TÍTULO OBTENIDO:	Odontólogo		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	16 de septiembre de 2020	No. DE PÁGINAS:	29
AREAS TEMATICAS:	Salud pública, semiología, patología		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Odontología comunitaria; COVID-19; Conocimientos, actitudes y práctica en salud; infección por coronavirus; estudiantes de odontología/ Community dentistry; COVID-19; Health Knowledge, attitudes, and practice; coronavirus infection; dentistry students		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):	La nueva enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) ha afectado fuertemente en el mundo, los odontólogos son algunos de los profesionales de la salud con más riesgo de contagio, por lo que los futuros odontólogos deben estar informados para así poder prevenir este virus. Objetivo: Determinar el nivel de conocimiento acerca de la COVID-19 entre los alumnos de la carrera de Odontología UCSG-2020. Materiales y métodos: Estudio descriptivo-transversal que consistió en distribuir una encuesta dividida en 5 secciones con preguntas de conocimiento a 228 estudiantes de los cuales participaron N=182, se asignó un puntaje para medir el nivel de conocimiento y por último se comparó la puntuación total entre los diferentes ciclos de participantes, las respuesta fueron tabuladas en Excel y posteriormente se realizaron las gráficas, tablas y pruebas estadísticas con un nivel de confianza del 95% en el programa SPSS versión. Resultados: Se demostró que de los 182 estudiantes 27 (14,8%) obtuvieron un puntaje igual o mayor a 7/10 y el nivel de conocimiento fue independiente del semestre en el que se encontraban los encuestados. Conclusión: Los alumnos poseen un bajo nivel de conocimiento general en cuanto a la COVID-19.		
ADJUNTO PDF:	SI	NO	
CONTACTO CON AUTORES:	Teléfono: +593-996487700 +593-988606651	E-mail: Margy.guerra.25@gmail.com m.karla.cruz@cu.ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Pino Larrea, José Fernando		
	Teléfono: +593-962790062		
	E-mail: jose.pino@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			