

Elementos de un programa didáctico para impartir curso optativo acerca de la COVID-19 en Estomatología

Elements of a didactic program to teach an optional course on COVID-19 in dentistry

Taimí Santos-Velázquez¹ 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas. Dirección de Ciencia e Innovación Tecnológica. Las Tunas, Cuba.
Correspondencia a: Taimí Santos-Velázquez, correo electrónico: taimisantos@ltu.sld.cu

Recibido: 13 de junio de 2020

Aprobado: 9 de julio de 2020

RESUMEN

Fundamento: la pandemia provocada por la COVID-19 demanda que los futuros profesionales de la Estomatología adquieran los conocimientos necesarios, teniendo siempre presente la diversidad estudiantil, que les permita contribuir a la prevención y control de la misma.

Objetivo: describir elementos de un programa didáctico para impartir un curso optativo acerca de la COVID-19 en la carrera Estomatología, de la Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas.

Métodos: se realizó una investigación de desarrollo, principalmente cualitativa, en la institución antes declarada, durante el mes de mayo 2020, teniendo como objeto el proceso enseñanza-aprendizaje en la carrera Estomatología, desde la diversidad estudiantil, y como campo los contenidos acerca de la COVID-19, para ser impartidos en un curso optativo.

Resultados: se diseñó el programa didáctico para impartir un curso optativo sobre la COVID-19 a estudiantes de Estomatología, atendiendo la diversidad estudiantil. El programa quedó estructurado con un objetivo general y cuatro unidades temáticas, todas con sistema de contenidos (objetivo, habilidades y valores). En forma de orientación metodológica se recomienda partir del diagnóstico bio-psicosocial de cada estudiante y el grupo. Se propone el uso de las tecnologías de la informática y la computación (TICs) y la modalidad de clases semipresenciales como forma de organización de la enseñanza.

Conclusiones: se describen elementos del programa didáctico elaborado para impartir contenidos acerca de la COVID-19 mediante un curso optativo.

Palabras clave: ESTOMATÓLOGO; ODONTÓLOGO; COVID-19; CURSO OPTATIVO; EDUCACIÓN MÉDICA.

Descriptores: COVID-19; INFECCIONES POR CORONAVIRUS; ODONTÓLOGOS; EDUCACIÓN MÉDICA.

ABSTRACT

Background: the pandemic caused by COVID-19 demands that future dental professionals acquire the necessary knowledge, always keeping in mind the student diversity, allowing them to contribute to the prevention and control of the disease.

Objective: to describe elements of a didactic program to teach an optional course on COVID-19 in dentistry at the University of Medical Sciences of Las Tunas.

Methods: a development research, mainly qualitative, was carried out at the aforementioned institution, during the month of May 2020. The object of study was the teaching-learning process in dentistry, taking into account the student diversity, and the field of action was the contents on COVID, to be taught in an optional course.

Results: the syllabus included one general aim and four topics, all of them with a system of contents (aim, skills and values). As a methodological guidance it is recommended to begin with a biopsychosocial diagnosis of each student and of the group. The use of the information and communication technologies (ICTs) is suggested, as well as the semi-presence lesson type as the way to organize teaching.

Conclusions: the elements of the didactic program designed to teach contents on COVID-19 by means of an optional course were described.

Keywords: DENTIST; COVID-19; OPTIONAL COURSE; MEDICAL EDUCATION.

Descriptors: COVID-19; CORONAVIRUS INFECTIONS; DENTISTS; EDUCATION, MEDICAL.



Citar como: Santos-Velázquez T. Elementos de un programa didáctico para impartir curso optativo de COVID-19 en Estomatología. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2020; 45(5). Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/2372>.



Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas
Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas
Ave. de la Juventud s/n. CP 75100, Las Tunas, Cuba

INTRODUCCIÓN

La COVID-19 se ha expandido rápidamente a nivel mundial. Hasta el 6 de julio se reporta que la enfermedad había afectado a 216 países, territorios o áreas, con 11468979 casos confirmados y 535181 fallecidos. En Cuba, los valores acumulados desde el 11 de marzo ascienden a 2395 confirmados y 86 fallecidos. ⁽¹⁾

Las cifras antes mencionadas la convierten en un desafío para los profesionales de la salud, unido a que es una nueva enfermedad y se encuentran en estudio: origen, períodos de incubación, formas de trasmisión, caracterización clínica epidemiológica, aspectos imagenológicos, protocolos de tratamiento, vacunas, ensayos clínicos y otros.

En nuestro país la salud y educación, unidas a las demás entidades del estado y el gobierno, están enfocadas, principalmente, en la prevención y control de la enfermedad. La educación, como organismo priorizado, reorganiza estrategias en todos los niveles, para que el desarrollo y la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje no se afecte. Ante esta compleja situación epidemiológica la Educación Médica Superior ha realizado modificaciones en el currículo y/o diseño curricular de todas sus carreras.

El currículo incluye todo en el proceso enseñanza-aprendizaje; es un proceso que se planifica y organiza, pero no permanece estático; está en constante transformación y desarrollo; con carácter moldeable y dinámico; donde participan, intervienen, modifican y ejecutan varios sujetos: estudiante, grupo, docente, directivo, familia, comunidad y otros. El diseño del currículo debe estar estrechamente ligado a las características individuales y diversas de los estudiantes y al contexto social en el que se desarrolla.

En correspondencia con lo anterior, la carrera Estomatología, marcada por la actual pandemia, realizó cambios en el proceso enseñanza-aprendizaje. Estas modificaciones se fundamentaron en el Plan de Estudio "D" y los documentos rectores que lo componen. ⁽²⁾

Aprovechando que el actual plan de estudios ofrece un equilibrio entre el currículo base, el propio y el optativo/electivo y garantiza el desarrollo de las competencias profesionales, ⁽³⁾ es que se propone un curso optativo sobre contenidos acerca de la COVID-19. Los cursos optativos tienen como objetivo principal incrementar la formación integral de los estudiantes, ⁽⁴⁾ al incluir contenidos sobre temas actuales, pertinentes y posibilitar la formación de habilidades y valores.

Por otra parte, la autora mantiene su definición de la atención a la diversidad estudiantil, como una arista del proceso formativo, para prevenir, orientar, regular, intervenir, solucionar y modificar estados temporales o permanentes de uno y/o varios estudiantes y/o el grupo, en el despliegue de todas

las actividades instructivas y educativas del proceso de formación inicial del estomatólogo, donde el proceso enseñanza-aprendizaje desarrollador se reorganiza, sin afectar su calidad. ⁽⁵⁾

El desafío que constituye la formación inicial de los estomatólogos ante la aparición de una nueva enfermedad, la COVID-19, y la importancia que tiene para los docentes y estudiantes estar actualizados en los contenidos relacionados con ella. En el presente artículo se describen elementos de un programa didáctico, para impartir un curso optativo acerca de la prevención y control de la COVID-19 en la carrera Estomatología, desde la diversidad estudiantil.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una investigación de desarrollo, en la carrera Estomatología de la Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas, en mayo de 2020, con el objetivo de describir elementos de un programa didáctico para impartir un curso optativo sobre la prevención y control de la COVID-19, teniendo en cuenta la diversidad estudiantil.

La investigación tiene como objeto el proceso enseñanza-aprendizaje en la carrera Estomatología desde la diversidad estudiantil y define, como campo, los contenidos acerca de la COVID-19.

En el desarrollo de la investigación se emplearon diferentes métodos teóricos: histórico-lógico, para el estudio de la temática; analítico-sintético, para el análisis de las diferentes bibliografías revisadas; inductivo-deductivas, para la valoración de la literatura revisada y la correcta interpretación de los datos. Se utilizaron el estudio documental y la modelación sistémica como métodos empíricos.

Se realizó una búsqueda bibliográfica actualizada, empleando los recursos disponibles en la red Infomed en español, inglés y portugués, utilizando combinaciones de los descriptores: estomatólogos, odontólogos, curso optativo, educación médica, COVID-19, y SARS-CoV-2.

Para elaborar el programa didáctico se realizó el análisis del proceso enseñanza-aprendizaje desde la diversidad estudiantil, fundamentado en el plan de estudio "D" de la carrera Estomatología, los documentos rectores que lo componen (modelo del profesional, plan del proceso docente, indicaciones metodológicas y de organización de la carrera, programas de las disciplinas) y la revisión, principalmente, de artículos científicos relacionados con el tema de COVID-19 en Estomatología.

Los resultados de la investigación pueden ser aplicados en los cursos optativos de tercero, cuarto y quinto años de la carrera. Se deciden estos años académicos, porque su principal forma de organización de la enseñanza es la educación en el trabajo con la atención directa a pacientes.

RESULTADOS

Se elaboró un programa didáctico con un enfoque integral: académico, investigativo, laboral y extensionista, desde la diversidad estudiantil. Se detallan las orientaciones metodológicas de forma general, haciendo énfasis en el diagnóstico biopsicosocial de cada estudiante y el grupo, así como el uso de las tecnologías de la informática y la computación (TICs) y la modalidad de clases semipresenciales, como forma de organización de la enseñanza.

Plan temático

Tema	Título	C	TI	ET	TRF	Total
I	Generalidades sobre la COVID-19	1	3			4
II	Mecanismos de transmisión y factores de comorbilidad y mortalidad asociados a la COVID-19		4			4
III	Precauciones con el paciente en la consulta: interrogatorio y examen clínico, en el contexto de la COVID-19	2		4		6
IV	Bioseguridad para la prevención y control de la COVID-19 en la consulta estomatológica	1	5	8		14
Evaluación final					2	2
Total		4	12	12	2	30

Leyenda: C-Conferencia, TI-Trabajo independiente, ET-Educación en el trabajo, TRF-Trabajo referativo final

Tema I. Generalidades sobre la COVID-19

Objetivo: explicar la etimología, posible agente etiológico, estructura del SARS-CoV-2 (por la sigla en inglés de coronavirus 2 - síndrome respiratorio agudo severo), receptor funcional que utiliza el virus para infectar las células, signos y síntomas asociados a la COVID-19 y período de incubación.

Sistema de contenidos

Conocimientos: etimología de COVID-19. Posible agente etiológico. Estructura del SARS-CoV-2. Receptor funcional que utiliza el virus para infectar las células: ACE2 (enzima convertidora de la angiotensina 2). Principales signos y síntomas asociados a la COVID-19. Período de incubación.

Habilidades: explicar, definir.

Valores: humanismo, respeto, tolerancia, solidaridad y amor.

Tema II. Mecanismos de transmisión y factores de comorbilidad y mortalidad asociados a la COVID-19

Objetivo: explicar los mecanismos de transmisión y factores de comorbilidad y mortalidad asociados a la COVID-19.

Sistema de contenidos

Conocimientos: mecanismos de transmisión asociados a la COVID-19. Factores de comorbilidad y mortalidad asociados a la COVID-19 (asma bronquial, hipertensión arterial, cáncer, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y otras).

Habilidades: valorar, definir.

Valores: altruismo, humanismo y sinceridad.

A continuación, se presentan elementos del programa didáctico:

Título: Programa didáctico para curso optativo acerca de la COVID-19 en Estomatología

Tema: Prevención y control de la COVID-19 en Estomatología

Objetivo general: contribuir a la formación integral del estomatólogo, atendido desde su diversidad, que posea los conocimientos, habilidades y valores necesarios para la prevención y control de la COVID-19 en su desempeño profesional.

Tema III. Precauciones con el paciente en la consulta: interrogatorio y examen clínico, en el contexto de la COVID-19

Objetivo: explicar los nuevos elementos de interés para el estomatólogo en el interrogatorio y examen clínico, asociados a la COVID-19.

Sistema de contenidos

Conocimientos: nuevos elementos de interés para el estomatólogo durante el interrogatorio y el examen clínico al paciente.

Habilidades: explicar, definir.

Valores: laboriosidad, profesionalismo y ética.

Tema IV. Bioseguridad para la prevención y control de la COVID-19 en la consulta estomatológica

Objetivo: explicar los principios de bioseguridad, factores de riesgo y medidas de prevención y control de la COVID-19 en la consulta estomatológica.

Sistema de contenidos

Conocimientos: bioseguridad, definición. Principios de bioseguridad que debe cumplir el estomatólogo. Factores de riesgo laboral en la consulta estomatológica. Métodos de esterilización. Limpieza y desinfección de la unidad dental y superficies ambientales. Medidas de protección.

Habilidades: valorar, definir.

Valores: humanismo, respeto, dignidad y altruismo.

Se proponen las siguientes acciones: realizar preparación metodológica en el colectivo de año académico en el que se vaya a impartir el curso optativo; presentar el programa didáctico en formato digital e impreso; exigir superación constante de los

docentes que vayan a impartir el curso optativo sobre la COVID-19; estimular la investigación estudiantil acerca del tema; y la bibliografía recomendada son artículos publicados principalmente en Infomed y revistas como: BMJ, Lancet, Science y otras.

DISCUSIÓN

El incremento del impacto humano en el hábitat natural de los animales ha sido una de las causas del aumento de enfermedades zoonóticas en los últimos años, entre las que se incluyen: ébola, los virus del Nilo Occidental, MERS, Zika, peste bubónica y actualmente la COVID-19. Esta situación obliga a los profesionales de la salud a mantenerse actualizados y en constante preparación para enfrentar estas y otras problemáticas sanitarias.

El diseño del programa de formación inicial en la carrera Estomatología debe estar acorde con estas enfermedades transmitidas de animales a humanos. La aparición de la COVID-19, y de otras enfermedades infecciosas emergentes y reemergentes, implica un rediseño del currículo, para que los futuros egresados tengan dominio de los contenidos relacionados con las mismas.

Esta investigación propone un programa didáctico para impartir un curso optativo acerca de la COVID-19 en Estomatología. Se escogió este tema para lograr la actualización del currículo conforme a las necesidades de los estudiantes y el contexto marcado por la COVID-19.

El programa sugiere cuatro unidades temáticas que abordan diferentes sistemas de conocimientos, habilidades y valores.

Para el tema I se propone una hora de conferencia y tres horas de trabajo independiente. En la primera conferencia el docente debe explicar a los estudiantes cómo, cuándo y de qué forma se imparte el curso optativo, todo lo relacionado con el sistema de evaluaciones, se da respuestas a otros aspectos que pudieran ser de interés y se orientan dos trabajos independientes. Uno relacionado con los contenidos de la primera unidad, que aborda conocimientos generales asociados a la COVID-19: etimología, posible origen, estructura del SARS-CoV-2, receptor funcional que utiliza el virus para infectar las células, signos y síntomas asociados a la enfermedad y período de incubación. Este tema fue seleccionado por la importancia de continuar estudiando esos elementos, que por la novedad de la enfermedad no están completamente definidos hasta el momento. ⁽⁶⁾

Aún no está determinado claramente el origen del virus SARS-CoV-2, se ha propuesto un posible salto interespecies de dos probables hospederos originales: el pangolín o el murciélago. Esto se fundamenta en que el virus Pangolín-CoV (por la sigla en inglés de coronavirus-pangolín) presenta un 91,02 % de identidad genómica con el SARS-CoV-2. Por otra parte, el virus BatCoV (por la sigla en inglés

de coronavirus-murciélago) presenta una identidad de sucesión de genoma global de un 96,2 % de similitud con el virus causante de la COVID-19. Esto presupone que el murciélago pudo afectar a la población humana, aunque se desconocen elementos. ^(7, 8)

El coronavirus es un virus ARN positivo de cadena simple con envoltura; 2/3 del material genético traducen a 16 proteínas no estructurales y 1/3 corresponde a cuatro proteínas estructurales (S, M, N y E). La proteína S presenta una subunidad, S1, la cual interviene en la afinidad del virus por la enzima convertidora de angiotensina 2 (ECA2); la subunidad S2, que facilita la fusión de la membrana celular. La M, que permite la liberación del ARN a la célula huésped y las proteínas N y E, las cuales son proteínas estructurales encargadas de interactuar con la inmunidad innata del huésped. ⁽⁹⁾

Las investigaciones realizadas explican que la ECA2, como proteína de membrana, es el receptor funcional, que permite la entrada del SARS-CoV-2 a la célula. ⁽¹⁰⁾

La presentación clínica de la enfermedad es amplia, desde pacientes asintomáticos a manifestaciones como: fiebre, tos seca, fatiga, dolor de garganta, disnea, ageusia, odinofagia, congestión nasal, conjuntivitis, fatiga, anorexia, mialgias, malestar o debilidad general, náuseas, mareos, dolor faríngeo, diarrea, cefalea, vómitos, dolor abdominal, deterioro del estado de conciencia, ataxia, epilepsia, neumonías graves, shock séptico y la muerte. ⁽¹¹⁾

Una persona infectada podrá transmitir la enfermedad a otras 2,2 personas (número similar al de la influenza) y el período de incubación varía de dos a 21 días, con mayor frecuencia entre tres y siete días. ⁽¹²⁾

El segundo tema que se propone, con cuatro horas de trabajo independiente (previamente orientado desde la primera conferencia del curso), es relacionado con los mecanismos de transmisión y factores de comorbilidad y mortalidad asociados a la COVID-19.

Hasta el momento se conoce que la enfermedad se puede transmitir de forma directa (principal método de transmisión) a través de aerosoles, gotas de la saliva al hablar, toser o estornudar. ⁽¹³⁾ También se refiere la transmisión indirecta, a través de contactos indirectos con una persona infectada. Otras posibles formas incluyen la transmisión fecal-oral ⁽¹⁴⁾ y la transmisión vertical de madre a hijo (no está completamente demostrada, las pruebas realizadas en nueve embarazadas fueron negativas para SARS-CoV-2 en líquido amniótico, cordón umbilical, hisopado faríngeo de los recién nacidos y leche materna). ⁽¹⁵⁾

Las formas de transmisión deben ser conocidas cabalmente por el estomatólogo, más aún, si el virus se encuentra en la saliva y en los aerosoles que, una vez desprendidos de la boca del paciente, pueden depositarse en las diferentes superficies de la

consulta. Estos elementos convierten a la Estomatología en una profesión de alto riesgo.

La evolución de la enfermedad varía según la edad y presencia de otros factores de comorbilidad: los enfermos menores de 24 años cursan por lo general con enfermedad leve, los adultos entre 25 y 65 años, evolucionan bien si no presentan factores de riesgo, pero los mayores de 65 años con comorbilidad (hipertensión arterial, diabetes mellitus, asma bronquial y enfermedad pulmonar, hepática o renal crónica) resultan los de peor pronóstico, incluso pudiendo llegar a fallecer.⁽¹⁶⁾

Para la tercera temática se proponen dos horas de conferencia, dedicadas a los nuevos elementos que debe conocer el estomatólogo al atender pacientes: interrogatorio y examen clínico, en el contexto de la COVID-19. Luego se pondrá en práctica lo aprendido en cuatro horas de educación en el trabajo. Se incorpora esta unidad porque el Estomatólogo debe ser muy perspicaz en ambos momentos (interrogatorio y examen clínico).

En el momento del interrogatorio, además de preguntar lo que está establecido para la confección de la historia clínica individual (datos de identidad personal, motivo de consulta, historia de la enfermedad actual, antecedentes personales y familiares, reacción a medicamentos, determinantes de salud, hábitos y otros), deberá indagar sobre la presencia de otros signos y síntomas como: fiebre, mareos, diarrea, vómitos, ageusia, cefalea, debilidad generalizada, cansancio y otros; también, de investigar si el paciente es trabajador de la salud, indagar sobre los contactos que ha tenido en los últimos 14 días (si ha visitado o recibido visitas de otro país, provincia o municipio y si ha tenido contacto con alguna persona que se encuentre en aislamiento).

En el examen físico, además de explorar aspectos relacionados con las alteraciones producidas por la afección bucal que lo trae a la consulta, podrá buscar y detectar manifestaciones respiratorias como: tos seca, disnea, odinofagia, desnutrición y otros.

El diagnóstico y tratamiento a los pacientes afectados por la COVID-19 corresponde a los especialistas médicos; sin embargo, el estomatólogo puede hacer evaluaciones rápidas, ayudar a la detección temprana de signos y síntomas asociados a la enfermedad, así como, orientar y remitir al paciente hacia los lugares destinados para la atención médica.

La cuarta unidad temática queda estructurada por una hora de conferencia, donde se aborda lo relacionado con bioseguridad, definición, principios y

factores de riesgo laboral. Se indican cinco horas de trabajo independiente sobre: métodos de esterilización, limpieza y desinfección de la unidad dental y superficies ambientales, aparte de medidas de protección en la consulta estomatológica. Se proponen ocho horas de educación en el trabajo para llevar a la práctica lo aprendido teóricamente, favoreciendo el proceso enseñanza-aprendizaje, pues un programa didáctico viene acompañado de orientaciones y acciones que dan valor a lo teórico en su interrelación con lo práctico, además, de estar acorde con lo más avanzado de la ciencia contemporánea y con los medios tecnológicos disponibles.⁽¹⁷⁾

Durante esta pandemia, todos los pacientes deben ser considerados potencialmente contaminantes, partiendo que más del 60 % de las transmisiones se hacen a partir de personas asintomáticas.⁽¹⁸⁾ Lo anterior debe quedar incluido en los protocolos de bioseguridad. Estos incluyen el conjunto de normas y medidas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la seguridad de los trabajadores de la salud y otros pacientes.⁽¹⁹⁾

En estudios experimentales el virus puede sobrevivir hasta: 3 horas en aerosoles, 24 horas en cartón y 72 horas en superficies de plástico y acero inoxidable.⁽²⁰⁾ En la consulta estomatológica la mayoría de las superficies son de plástico (unidad dental, banqueta, cestos y otros) y acero inoxidable (instrumental), por lo que los métodos de esterilización, limpieza y desinfección deben realizarse con extremo rigor.

Como evaluación final del curso optativo, se propone un trabajo referativo integrador, donde el estudiante disponga de 30 minutos para exponer de manera oral los contenidos aprendidos y pongan en práctica las habilidades. El docente puede decidir si realizarlo de manera individual o por equipos.

Los trabajos independientes y el trabajo referativo final se entregarán de forma impresa.

En el momento de elaborar este artículo científico la provincia de Las Tunas se encontraba en la recuperación post COVID-19, donde la atención estomatológica integral a toda la población, en todos los niveles de atención, se comenzaba a ampliar de manera escalonada. Los profesionales de la Estomatología, considerados de riesgo de contraer y contagiar por COVID-19, deben ser de los profesionales más preparados en la prevención y control de la misma.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:


1. Cuba. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Infecciones por coronavirus. Temas de salud. [en línea]. 2020 [citado 6 de julio 2020]. Disponible en: <https://temas.sld.cu/coronavirus/covid-19/>.

2. MINSAP-Cuba. Síntesis del plan de estudio de la carrera de Estomatología. [en línea]. 2020 [citado 6 de julio 2020]. Disponible en: <https://instituciones.sld.cu/ucmh/estudios-academicos-autofinanciados/plan-de-estudio-de-la-carrera-de-estomatologia/>.
3. Grau León I, Barciela González Longoria M, Peguero Morejón H, Rodríguez Méndez G, Cabo García, R. Gestión curricular de la carrera de Estomatología. Facultad de Estomatología de La Habana. 2008-2013. Edumecentro [revista en internet]. 2015 [citado 6 de julio 2020]; 7(1): [aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/535>.
4. Sánchez Fernández NE, Sánchez Clemente A, Thomas Ferrer F, Tabera García. M E. Programa de la disciplina Estomatología Integral. Análisis del plan de estudio "D". Rev Inf Cient [revista en internet]. 2017 [citado 6 de julio 2020]; 96(2): [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/7>.
5. Santos-Velázquez T, Panizo-Bruzón SE. Acciones educativas para atender la diversidad estudiantil en Estomatología en el contexto de la COVID-19. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [revista en internet]. 2020 [citado 6 de julio 2020]; 45(4). Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/2334>.
6. Santos-Velázquez T, Panizo-Bruzón SE, Díaz-Couso Y, Sánchez-Alonso N. Conocimientos de estomatólogos sobre prevención y control de la COVID-19. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [revista en internet]. 2020 [citado 6 de julio 2020]; 45(3). Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/2292>.
7. Cui J, Li F, Shi Z-L. Origin and evolution of pathogenic coronaviruses. Nat. Rev. Microbiol. [revista en internet]. 2019 [citado 6 de julio 2020]; 17: 181-192. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41579-018-0118-9>.
8. Lin X, Chen S. Major Concerns on the Identification of Bat Coronavirus Strain RaTG13 and Quality of Related Nature Paper. Preprints [revista en internet]. 2020 [citado 6 de julio 2020]. Disponible en: <https://www.preprints.org/manuscript/202006.0044/v1>.
9. Siordia J. Epidemiology and clinical features of COVID-19: A review of current literature. Journal of Clinical Virology [revista en internet]. 2020 [citado 6 de julio 2020]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jcv.2020.104357>.
10. Fleming I. Signaling by the angiotensin-converting enzyme. Cir Res [revista en internet]. 2006 [citado 6 de julio 2020]; 98(7): 887-896. Disponible en: <https://doi.org/10.1161/01.RES.0000217340.40936.53>.
11. Lovato A, de Filippis A, Marioni G. Upper airway symptoms in coronavirus disease 2019 (COVID-19). American J Otolaryngol-Head and Neck Medicine and Surgery [revista en internet]. 2020 [citado 6 de julio 2020]; 41(3): 102474. Disponible en: doi: 10.1016/j.amjoto.2020.102474.
12. Aragón-Nogales R, Vargas-Almanza I, Miranda-Navales MG. COVID-19 por SARS-CoV-2: la nueva emergencia de salud. Rev Mex Pediatr [revista en internet]. 2019 [citado 6 de julio 2020]; 86(6): 213-218. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.35366/91871>.
13. Wei J, Li Y. Airborne spread of infectious agents in the indoor environment. Am J Infect Control. [revista en internet]. 2016 [citado 1 de julio 2020]; 44(9): S102-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2016.06.003>.
14. Gu J, Han B, Wang J. COVID-19: Gastrointestinal manifestations and potential fecal-oral transmission. Gastroenterology [revista en internet]. 2020 [citado 1 de julio 2020]; 158(6): 1518-1519. Disponible en: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2020.02.054>.
15. Chen H, Guo J, Wang C, Luo F, Yu X, Zhang W, et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. Lancet [revista en internet]. 2020 [citado 6 de julio 2020]; 395(1026): 805-809. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30360-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30360-3).
16. Guan W-j, Liang W-h, Zhao Y, Liang H-r, Chen Zi-s, Yi-m L. Comorbidity and its impact on 1590 patients with COVID-19 in China: a nationwide analysis. Eur Respir J [revista en internet]. 2020 [citado 6 de julio 2020]; 55: 2000547. Disponible en: <https://doi.org/10.1183/13993003.00547-2020>.
17. Santos-Velázquez T, Panizo-Bruzón SE, Díaz-Couso Y. Elementos de un programa didáctico para impartir un curso optativo de nutrición en Estomatología. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [revista en internet]. 2018 [citado 6 de julio 2020]; 43(4). Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/1360>.
18. Center for Disease Control and Prevention. Filtering out Confusion: Frequently Asked Questions about Respiratory Problems [en línea]. 2020 [citado 6 de julio 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/niosh/docs/2018-128/pdfs/2018-128.pdf?id=10.26616/NIOSH PUB2018128>.

19. Bell-Castillo JI, Moya-Bell Y, George-Carrión W, George-Bell MG. Modelo de formación integradora en COVID 19 en la complejidad emergente del contexto. Revista Electrónica para Maestros y Profesores: Maestro y Sociedad [revista en internet]. 2020 [citado 6 de julio 2020]; Número Especial 1. Disponible en: <https://maestrosociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5189>.
20. Doremalen N, Morris D, Holbrook M, Gamble A, Williamson B, Tamin A, et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. N Engl J Med [revista en internet]. 2020 [citado 6 de julio 2020]; 382: 1564-1567. Disponible en: DOI: 10.1056/NEJMc2004973.

Declaración de autoría

Taimí Santos-Velázquez

 <https://orcid.org/0000-0002-9829-6326>

Realizó la concepción y diseño del artículo, revisión de documentos, análisis de la información, propuesta del programa didáctico, análisis de los resultados y elaboración de las versiones del artículo.

La autora declara que no existen conflictos de intereses.

Copyright Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional](#), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores.