

Intervención educativa sobre COVID-19 en estudiantes de Medicina. Policlínico “Luis Enrique de la Paz”, Yara (Original)

Educational intervention on COVID 19 in students of Medicine Policlínico “Luis Enrique of the Paz”, Yara (Original)

Ileana Quevedo Lorenzo. Doctora en Medicina. Especialista de Segundo Grado en Medicina General Integral. Máster Enfermedades Infecciosas. Profesora Auxiliar. Centro Municipal de Higiene y Epidemiología. Yara. Granma. Cuba. iuevedo@infomed.sld.cu 

Adriana Caridad Yáñez Crombet. Doctora en Medicina. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral e Higiene y Epidemiología. Profesora Auxiliar. Centro Municipal de Higiene y Epidemiología Yara. Granma. Cuba. adrianacyc@infomed.sld.cu 

Blanca Anisia Gainza González. Licenciada en Gestión de la Información en Salud. Profesora Auxiliar. Policlínico Docente “Luis E. de la Paz Reina”. Yara. Granma. Cuba. bgainza@infomed.sld.cu 

Edilberto Escalona Vázquez. Licenciado en Higiene y Epidemiología. Máster en Salud Ambiental. Profesor Auxiliar. Centro Municipal de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Yara. Granma. Cuba. eddyev@infomed.sld.cu 

Recibido: 10-01-2023/ Aceptado: 02-03-2023

Resumen

La COVID-19 constituyó la enfermedad más temible del presente siglo, por su elevada transmisibilidad y letalidad. Conocer sobre ella es una forma de prevenirla y evitar la aparición de nuevos rebrotes. El presente estudio se erige con el objetivo de describir los resultados de una intervención educativa sobre COVID-19, en estudiantes de Ciencias Médicas del Policlínico

"Luis Enrique de la Paz Reina". El universo quedó constituido por 42 estudiantes de quinto año de Medicina de la sede universitaria del municipio Yara, del policlínico citado, perteneciente a la facultad de Ciencias Médicas "Celia Sánchez Manduley", los que a su vez conformaron la muestra, en el periodo abril – mayo, 2022. Se realizó un diagnóstico para identificar el nivel de información sobre la COVID-19, en el que se abarcaron aspectos generales de la enfermedad: definición, vías de transmisión, sintomatología clínica, control y prevención. Sobre esa base se implementó una intervención educativa, que arrojó como resultado que los estudiantes de 5to año de Medicina tenían un nivel de información inadecuado de la COVID-19 como enfermedad (26,2%), poco conocimiento sobre las vías de transmisión (47,6%), de las manifestaciones clínicas (66,7%) y de la prevención y control de la enfermedad (61,9%). Después de aplicada la estrategia educativa se logra un adecuado nivel de información de los estudiantes sobre la enfermedad.

Palabras clave: COVID- 19; intervención educativa; estudiantes de medicina; SARS-CoV-2; infecciones por coronavirus; coronavirus

Abstract

Foundation: The COVID 19 I constitute an one belonging to them more frightening disease of the present century, for his lofty transmissibility and letalidad. Conocer on her is a form to prevent it and to avoid the appearing of new renewals. Objective: Describing the results of an educational intervention on COVID 19, in students of Ciencias Medical of the Poly-Clinician Luis Enrique of Peace Reina. Methods: Yara, of the Policlinico Docente Luis Enrique accomplished an educational intervention, the universe quietly constituted by 42 students of fifth year of medicine of the university seat of the municipality herself of the Paz Reyna, perteneciente to the faculty of medical sciences Celia Sánchez Manduley, the ones that in turn

conformed the sign, in the period April - May 2022. A diagnosis to identify the level of information on the COVID accomplished 19 itself, in the one that general appearances of the disease extended throughout themselves: Definition, roads of transmission, clinical Sintomatologia, Control and prevention. An educational intervention took effect on that base. Results: Before the educational intervention the students of 5to year of medicine 19 like disease had a COVID's level of inadequate information (26.2 %), little knowledge on the roads of transmission (47.6%), of the clinical (66.7 %) and prevention manifestations and control of the disease (61.9 %). Findings: An adequate level of information of the students on the COVID achieves 19 itself after applying the educational strategy.

Keywords: COVID 19; educational intervention; students of medicine; SARS CoV 2; Infections for coronavirus; Coronavirus.

Introducción

En diciembre de 2019 emerge desde China un nuevo coronavirus con un número de muertes sin precedentes. En enero de 2020, las autoridades chinas identifican como agente causante del brote un nuevo tipo de virus de la familia Coronaviridae, que posteriormente lo denominan SARS-CoV-2, causante del síndrome respiratorio agudo severo denominado COVID-19; no solo significa el mayor desafío sanitario internacional en los últimos cien años, sino también impone retos a la comunidad científica internacional, como plantea (Porcheddu et al., 2020).

De acuerdo con Chen et al. (2020), la familia de los coronavirus, a la cual pertenece SARS-CoV-2, agente causal de la actual pandemia de COVID-19, tiene entre sus características la presencia de una proteína de superficie, llamada espiga (spike, en inglés), que protruye de la envoltura, para dar al microscopio electrónico el peculiar aspecto por el cual son llamados. La

glicoproteína S, como también se le denomina, es el elemento estructural clave para los dos primeros eventos del ciclo de la infección: la unión a su receptor, la molécula ACE2 humana, y la fusión con la membrana celular para iniciar la penetración. El análisis filogenético del virus lo asocia potencialmente a una zoonosis, relacionada con el murciélago o el pangolín, como afirman Ko et al. (2020). Se asocia a complejos y continuos procesos de evolución y selección de especies con eventos de recombinación, mutaciones u otros, que se traducen en la aparición de cuasiespecies y especies con nuevas propiedades y ventajas adaptativas, como asegura Lam et al. (2020).

Desde mediados de los años 60 del siglo XX, se identifican los coronavirus humanos, CoVH-229E (grupo 1) y CoVH-OC43 (grupo 2); se han asociado con el resfriado común y se consideraban patógenos respiratorios relativamente benignos. Esta concepción cambia en 2003, cuando se identifica un nuevo coronavirus en China como responsable de un síndrome respiratorio agudo severo por coronavirus en humanos (SARS-CoV), que ocasiona brotes de neumonía atípica con una letalidad próxima al 10%. Presenta elevada transmisibilidad en centros sanitarios y en la población general, y causa 774 muertes de 8 098 personas infectadas en 29 países, para extinguirse en el plazo de breves meses. En ese momento se considera que se transmite solo de los animales al hombre, pero se demuestra la transmisibilidad entre personas (Chen et al., 2020; Reyes, 2020).

La elevada morbimortalidad asociada con el brote de SARS-CoV reaviva el interés por los miembros de esta familia y permite posteriormente la identificación de otros nuevos coronavirus asociados con enfermedad respiratoria: el coronavirus NL63 (CoVH-NL63), el coronavirus HKU1 y el coronavirus del síndrome respiratorio del oriente medio (MERS-CoV2), este último se origina en Arabia Saudita en 2012 y fue responsable de 848 muertes entre 2 458

personas de 27 países. Desde su descubrimiento, se asocian con casos de infección respiratoria, lo que evidencia una distribución universal de estos. La detección y tipificación de nuevos coronavirus en murciélagos y otros animales ha ampliado los conocimientos sobre su diversidad, que probablemente continuará aumentando; la situación actual así lo demuestra (Chen et al., 2020; Paules, 2020). El virus se propaga de persona a persona, produce un cuadro respiratorio febril, con síntomas generales, rinorrea, tos intensa, disnea, pueden existir vómitos y diarreas, entre el 10% y el 25% aproximadamente de los casos, según reportes iniciales, sufren un síndrome de dificultad respiratoria aguda o grave por neumonía severa que puede llevar a un fallo de órganos multisistémico con una letalidad elevada (Chen et al., 2020).

El nuevo coronavirus SARS-CoV2 causa graves neumonías hasta el presente y el número de casos crece vertiginosamente. Hasta el 22 de abril del 2020, la OMS registra 2 471 136 casos confirmados, con 169 006 muertes asociadas a la pandemia y se encuentra presente en 182 países. En Europa se confirman 1 219 486 casos con 109 952 defunciones; los países más afectados son España (204 178 casos y 21 282 muertes); Italia (183 957 casos y 24 648 fallecidos); Alemania (145 694 casos y 4 879 muertes) y Francia (116 151 confirmados y 20 763 defunciones) (World Health Organization, 2020; Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas, 2020).

En la Región Pacífica Occidental, China, donde comienza la epidemia, mantiene 84 287 casos confirmados con 4 642 fallecidos, seguido por Japón (11 496 casos y 277 decesos). En la región de las Américas, con 925 291 confirmados y 44 775 fallecimientos; Estados Unidos, epicentro actual de la pandemia lidera la transmisión de la COVID-19 con 776 907 casos confirmados y 37 602 decesos; le sigue Brasil (40 581 casos con 2575 fallecidos) y Canadá (37 374 confirmaciones y 1728 defunciones) (Porcheddu et al., 2020).

En Cuba se reportaron los tres primeros casos de la enfermedad el 11 de marzo de 2020, comenzando así la fase pre-epidémica y el desafío de controlar y contener el índice de contagios del nuevo coronavirus. Al cierre del día 23 de octubre se han diagnosticado en el país 1 111 273 pacientes diagnosticados con la enfermedad, se acumulan 8 530 fallecidos para una letalidad de 0,77%, vs 1,04% en el mundo y 1,58% en las Américas (Cuba, 2020).

En la provincia Granma, el primer caso positivo a la COVID-19 se detectó el 16 de marzo del 2020 y se confirmó a través del examen complementario de tiempo real inversotranscriptasa-reacción en cadena de la polimerasa (RT-PCR) de muestras de hisopos nasales y faríngeos el 19 de marzo del 2020 (Rodríguez et al., 2020).

El Policlínico Comunitario-Docente “Luis Enrique de la Paz Reina” del municipio Yara acumula desde inicio de la pandemia 1 625 casos autóctonos comunitarios para una tasa de incidencia acumulada de 3.0 x 100 000 habitantes, por tal motivo se realiza esta investigación con el objetivo de incrementar el nivel de conocimiento sobre esta enfermedad en los estudiantes de quinto año de Medicina.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio en el Policlínico “Luis Enrique de la Paz Reina”, de carácter prospectivo según el nivel del investigador de intervención, y la planificación de la toma de datos; según el número de ocasiones que mide la variable de estudio, transversal; según el número de variables analíticas, descriptivo.

El universo estuvo constituido por 42 estudiantes de 5to año de Medicina de la sede universitaria del municipio Yara, del Policlínico Docente “Luis Enrique de la Paz Reina”, perteneciente a la Facultad de Ciencias Médicas “Celia Sánchez Manduley” de la Universidad de Granma, los que a su vez conformaron la muestra, durante el periodo abril – mayo, 2022.

Criterios de inclusión: estudiantes que dieron el consentimiento informado para participar en la investigación.

Criterios de salida:

- Traslado a otro policlínico comunitario-docente.

Las variables estudiadas para medir el nivel de información se evaluaron como adecuado e inadecuado, clasificándolas como cualitativa nominal dicotómica y se describieron en frecuencia absoluta y relativa.

Se evaluó el nivel de información sobre: la enfermedad COVID-19, agente etiológico, la prevención y control de la COVID-19. Las vías de transmisión de la enfermedad: por contacto directo a través de las gotas respiratorias, por contacto indirecto con personas infectadas, transmisión fecal-oral, transmisión de materno-fetal. Las manifestaciones clínicas de la enfermedad: tos seca, fiebre, dificultad respiratoria, congestión nasal, dolor de garganta, cefalea y malestar general.

Análisis y discusión de los resultados

La aparición de la pandemia COVID-19 causada por el SARS-CoV-2, se reconoce como emergencia de salud pública de importancia internacional, en tal sentido, se elevan los retos del proceso formativo universitario ante la responsabilidad social de las escuelas de medicina de responder a las necesidades de salud y las demandas que la sociedad define (Serra, 2020), no obstante, se observan brechas en el nivel de información sobre esta enfermedad en los educandos.

Antes de la intervención educativa los estudiantes de 5to año de Medicina tenían un conocimiento inadecuado de la COVID-19 como enfermedad, al inicio de la investigación solo el

26,2% de los estudiantes poseían un nivel de información general adecuado sobre la enfermedad, luego de aplicada la misma se logró elevar a un 97,6% (Tabla 1).

Tabla 1. Nivel de información sobre la COVID 19, antes y después de la intervención educativa

| Nivel de información | Antes | | Después | |
|-----------------------------|--------------|----------|----------------|----------|
| | No | % | No | % |
| Adecuado | 11 | 26,2 | 41 | 97,6 |
| Inadecuado | 31 | 73,8 | 1 | 2,4 |
| Total | 42 | 100 | 42 | 100 |

Fuente: Elaboración propia.

Resultados que coinciden con otras investigaciones como las realizadas por Medina et al. (2020) en el Policlínico “Joaquín de Agüero” de Camagüey, en estudiantes de primer año de Medicina, donde el nivel de información antes de aplicada la intervención fue de 84.9%, luego de aplicado el programa educativo, se logró obtener en el 92.4% de los alumnos un nivel adecuado de información sobre el tema.

Estudios realizados en Las Tunas por Reyes (2020) sobre la caracterización del componente estudiantil en la pesquisa activa relacionada con la COVID-19, evalúa el desempeño de los estudiantes de Ciencias Médicas de bien, el 80% clasificaron el término “coronavirus” como una familia de virus que causa las infecciones respiratorias agudas, nueve estudiantes lo reconocen como un agente causal, para un 45%, y seis estudiantes lo clasifican como nuevo tipo de coronavirus, para un 30%.

En investigaciones realizadas a adultos mayores de 50 años en Mayabeque como refieren Rodríguez et al. (2021) en el 87,9% mostró nivel de conocimiento general suficiente.

En un estudio de intervención educativa realizado en la provincia Granma, específicamente en el municipio de Manzanillo, se evaluaron los conocimientos sobre la COVID-19 de un consultorio médico y las acciones de pesquisa, el 67.5% de los encuestados

había obtenido hasta el 70% de los conocimientos evaluados, a juicio de Rodríguez et al. (2020) resultados inferiores a los obtenidos en este estudio.

Los autores atribuyen los resultados a que esta era una enfermedad respiratoria cuyo agente causal no producía cuadros respiratorios tan graves, al presentarse esta nueva variante de coronavirus capaz de ocasionar cuadros respiratorios tan severos, acompañado de manifestaciones multisistémicas capaces de provocar la muerte al paciente, así como su elevada transmisibilidad y letalidad, se hace necesario elevar el nivel de información de los educandos referente a esta temible enfermedad.

Con relación a las vías de transmisión de la enfermedad (Tabla 2), después de aplicada la intervención se logró aumentar el nivel de información de las mismas de un 47,6% a un 95,2%.

Tabla 2. Nivel de información sobre las vías de transmisión de la enfermedad, antes y después de la intervención educativa

| Nivel de información | Antes | | Después | |
|----------------------|-------|------|---------|------|
| | No | % | No | % |
| Adecuado | 20 | 47,6 | 40 | 95,2 |
| Inadecuado | 22 | 52,4 | 2 | 4,8 |
| Total | 42 | 100 | 42 | 100 |

Fuente: Elaboración propia.

Desde el punto de vista de Medina et al. (2020), el virus se propaga de persona a persona de forma directa, incluso antes de tener los síntomas de la enfermedad, y de forma indirecta a través las personas infectadas. Además, se difunde cuando las personas están en contacto cercano; pero también se puede transmitir al tocar una superficie contaminada y llevar las manos infectadas a la cara o las mucosas; aunque pudieran existir otras vías potenciales de transmisión.

En China, diversos autores como Chen et al. (2020) plantean que para disminuir la transmisión de la enfermedad por contacto directo e indirecto se deben tomar ciertas medidas como: guardar el distanciamiento social, no besarse, no abrazarse, no darse la mano ni estar muy cerca de la otra persona y no hacer grupos de personas innecesariamente.

Empleando las palabras de Guerra et al. (2020) la vía de transmisión entre humanos se considera similar al descrito para otros coronavirus, ocurre a través de las secreciones de personas infectadas, principalmente por contacto directo con gotas respiratorias de más de 5 micras (capaces de transmitirse a distancias de hasta 2 metros) y las manos o los fómites contaminados con estas secreciones seguido del contacto con la mucosa de la boca, nariz u ojos.

Medina et al. (2020) destaca en un estudio de intervención educativa en estudiantes de primer año de Medicina, que el 73.5% de los estudiantes mostraron un nivel de información inadecuado antes de la intervención educativa, luego de aplicar la misma se logró que el 98.7% de los estudiantes obtuvieran un nivel de información adecuado sobre las formas de transmisión, resultados que coinciden con la investigación.

Guerra et al. (2020) refieren que investigaciones realizadas en Cumanayaguas, Cienfuegos, sobre el nivel de conocimientos de la enfermedad en adultos mayores, la vía de transmisión de la enfermedad fue la que mostró el mayor desconocimiento, pues de 178 ancianos, 114 desconocían las diferentes vías de transmisión (64, 0%), luego de aplicada la intervención se elevó a un 83,7%. Rodríguez et al. (2021), plantean que los estudios realizados en Mayabeque en adultos mayores de 50 años revelan que el 74,8% tenían conocimientos adecuados sobre las vías de transmisión.

Los autores consideran que en lo referente a las vías de transmisión de la COVID-19 hay que seguir capacitando a los educandos y a la población en general, pues de los temas evaluados antes de aplicada la intervención es el que mayor dificultad presenta, coincidiendo con los resultados mostrados por otros estudios (Molina, 2020; Chen et al., 2020) y es de vital importancia actuar sobre ella para evitar la aparición de nuevos casos de la enfermedad.

El 66,7% de los estudiantes tenían un nivel de información inadecuado sobre las manifestaciones clínicas de la COVID-19, antes de la intervención educativa, luego de aplicar la misma se logró que el 97,6% de los estudiantes obtuvieran un nivel de información adecuado (tabla 3).

Tabla 3. Nivel de información sobre las manifestaciones clínicas, antes y después de la intervención educativa

| Nivel de información | Antes | | Después | |
|----------------------|-------|------|---------|------|
| | No | % | No | % |
| Adecuado | 14 | 33,3 | 41 | 97,6 |
| Inadecuado | 28 | 66,7 | 1 | 2,4 |
| Total | 42 | 100 | 42 | 100 |

Fuente: Elaboración propia.

Investigaciones realizadas por Guerra et al. (2021) en adultos mayores revelan que el 89,8% desconocían los síntomas de la enfermedad. Estudios realizados en Mayabeque mostraron que el 83% de los participantes en la investigación tenían conocimientos sobre las manifestaciones clínicas de la enfermedad (Rodríguez et al., 2021). En una intervención educativa realizada a estudiantes del Policlínico “Joaquín Agüero”, luego de aplicado el programa de intervención, se logró obtener un nivel de información adecuado, en el 100% de los estudiantes (Molina, 2020), resultados similares muestra la investigación realizada.

Los autores consideran que se deben seguir realizando capacitaciones a los estudiantes de las Ciencias Médicas referentes a las manifestaciones clínicas de la enfermedad y sus complicaciones, ya que a pesar que se ha logrado el control de la pandemia, existen muchos aspectos por investigar sobre la COVID-19, para evitar el resurgimiento de futuros brotes.

Referente al nivel de información sobre prevención y control de la COVID 19 (Tabla 4), antes de la intervención educativa el 61,9% de los estudiantes presentaron un inadecuado nivel de información sobre el tema, luego de aplicada la intervención y eliminadas las deficiencias

detectadas en el cuestionario inicial, el 100% de los estudiantes mostraron conocimientos adecuados.

Tabla 4. Nivel de información sobre prevención y control de la COVID 19, antes y después de la intervención educativa

| Nivel de información | Antes | | Después | |
|----------------------|-------|------|---------|-----|
| | No | % | No | % |
| Adecuado | 16 | 38,1 | 42 | 100 |
| Inadecuado | 26 | 61,9 | 0 | 0 |
| Total | 42 | 100 | 42 | 100 |

Fuente: Elaboración propia.

Investigaciones realizadas en estudiantes de primer año de Medicina de Mayabeque, mostraron que antes de la intervención educativa solo el 34.1% de los estudiantes presentaron un nivel de información adecuado sobre la prevención y control de la COVID-19, luego de aplicada la intervención se obtuvo que el 96.2% de los encuestados incrementaron el nivel de información sobre el tema (Medina et al., 2020), resultados que coinciden con el estudio; los autores atribuyen estos resultados al papel rector que juega la universidad en la formación del educando. Molina (2020) enfatizan en estudios realizados en Las Tunas de intervención educativa a profesionales de la salud, sobre prevención y control de la COVID-19, que el 41.6% de los participantes obtuvieron puntuaciones de 90 y más, el 26.6% de 80 a 89 puntos y solo el 13,3% obtuvieron puntuaciones de 70 a 79 al finalizar la intervención, resultados similares a la investigación.

Investigaciones realizadas en adultos mayores por (Rodríguez et al., 2021) revelan que antes de la intervención el 53,9% desconocían o no practicaban las medidas de prevención, quedarse en casa (98,8%), usar nasobuco (80,8%) y el lavado frecuente de las manos (46,0%) fueron las medidas preventivas que más manifestaron cumplir los ancianos. Después de la intervención aumentó el número de ancianos que cumplían estas y las demás medidas a un 97,1%.

En investigaciones realizadas en Cienfuegos el 91.9% de adultos mayores tenían conocimientos adecuados sobre las medidas de prevención (Cuba, 2020). Zamora (2020) plantea que las medidas de prevención recomendadas incluyen lavarse las manos, cubrirse la boca al toser, el distanciamiento físico entre las personas y el uso de mascarillas, además del autoaislamiento y el seguimiento para las personas sospechosas de estar infectadas.

El aumento del conocimiento de las medidas de prevención se debe fundamentalmente a todas las tareas y actividades de capacitación orientadas por el ministerio de salud pública y llevada a cabo por la atención primaria de salud, al papel rector de las universidades, a la incorporación de los estudiantes en las pesquisas activas de la enfermedad en la comunidad, así como los medios de difusión masiva que están al alcance de la población en general.

Al concluir la investigación después de aplicar la estrategia educativa se logra un adecuado nivel de información de los estudiantes sobre la COVID-19.

Conclusiones

1. Se logró un adecuado nivel de información de los estudiantes sobre la COVID-19.
2. Se observó mejor desempeño de los estudiantes en las acciones preventivas en la comunidad en correspondencia con los nuevos conocimientos.

Referencias bibliográficas

Chen, Y., Guo, Y., Pan, Y., Zhao, Z. J. (2020). Structure analysis of the receptor binding of 2019-nCoV. *Biochemical Biophysical Research Communications*, 525(1), 135-140.

<https://doi.org/10.1016/j.bbrc.2020.02.071>

Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. (2020). *Noticias sobre la pandemia. 1999-2020*. Editorial Ciencias Médicas [actualizado 23 octubre, 2022].

<http://www.sld.cu/noticia/2020/03/11/covid-19-es-ya-pandemia-declara-la-oms>

- Guerra, D., González, V., Bravo, E., Cavada, R., Benítez, C., & Rubio, R. (2021). Intervención educativa sobre COVID-19 en adultos mayores del Consultorio Médico de la Familia No. 4. Cumanayagua. *Medisur*, 19(5), 741-747.
<http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5103>
- Ko, W. C., Rolain, J. M., Lee, N. Y., Chen, P. L., Huang, C. T., Lee, P. I., & Hsueh, P. R. (2020). Arguments in favour of remdesivir for treating SARS-CoV-2 infections. *International journal of antimicrobial agents*, 55(4), 105933.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7135364/>
- Lam, T. T. Y., Jia, N., Zhang, Y. W., Shum, M. H. H., Jiang, J. F., Zhu, H. C., ... & Cao, W. C. (2020). Identifying SARS-CoV-2-related coronaviruses in Malayan pangolins. *Nature*, 583(7815), 282-285. <https://www.nature.com/articles/s41586-020-2169-0>
- Medina, G., Carbajales, E. B., Carbajales, A. I. (2020). Intervención educativa sobre la COVID-19 en los estudiantes de Medicina. Policlínico "Joaquín de Agüero". *Medimay*, 27(3), 366-376. <http://www.revcmhhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/1758>
- Molina, V. (2020). Caracterización del componente estudiantil en la pesquisa activa relacionada con la COVID-19. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*, 45(3).
http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2260/pdf_681
- Paules, C. I., Marston, H. D., & Fauci, A. S. (2020). Coronavirus Infections- More Than Just the Common Cold. *Jama*, 323(8), 707-708.
<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2759815>
- Porcheddu, R., Serra, C., Kelvin, D., Kelvin, N., & Rubino, S. (2020). Similarity in case fatality rates (CFR) of COVID-19/SARS-COV-2 in Italy and China. *The Journal of Infection in Developing Countries*, 14(02), 125-128. <https://doi.org/10.3855/jidc.12600>

Reyes, E. (2020). Inmunopatogenia en la evolución del paciente grave por la COVID-19. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*, 45(3).

http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2274/pdf_686

Rodríguez, M., Soler, J., Lluís, E., González, R., & Martínez, A. (2020). Conocimientos sobre la COVID 19 en pacientes del CMF No. 12 y acciones preventivas del trío de pesquisa. *Multimed*, 24(4), 792-807.

<http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/1986>

Rodríguez, B. B., Alonso, M. E., Báez, A., & Martínez, V. (2021). Conocimientos de la población de un consultorio médico sobre la COVID-19. *Medimay*, 28(1), 83-93.

<http://www.medimay.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/1946>

Serra, M. A. (2020). Infección respiratoria aguda por COVID-19: una amenaza evidente. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 19(1), 1-5.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2020000100001&lng=es

World Health Organization. (2020). *Coronavirus disease (COVID-19)*.

<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>

Zamora, R. (2020). La educación estudiantil de las ciencias médicas durante la COVID-19.

Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas, 39(3), 1010.

<https://revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/1010/767>